SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
Razred za zgodovinske in družbene vede

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SAZU
Inštitut za arheologijo

ARHEOLOŠKI VESTNIK

75
2024

Založba ZRC

LJUBLJANA
2024

ARHEOLOŠKI VESTNIK

ISSN 0570-8966 (tiskana izdaja / printed edition)
ISSN 1581-1204 (e-izdaja / e-edition)

Založnik / Publisher	Založba ZRC
Izdajatelja / Issued by	Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Inštitut za arheologijo, Slovenska akademija znanosti in umetnosti
Zanje / Represented by	Oto Luthar
Glavna urednica / Editor-in-chief	Zvezdana Modrijan
Izvršna urednica / Managing editor	Lucija Lavrenčič
Uredniški odbor / Editorial board	Jana Horvat, Boštjan Laharnar, Tina Milavec, Anja Ragolič, Benjamin Štular, Biba Teržan, Borut Toškan, Anton Velušček, Federico Bernardini, Marko Dizdar, Gerald Grabherr
Lektorji / Language editors	Terry T. Jackson, Špela Križ, Andreja Maver
Prelom / DTP	Tamara Korošec
Računalniška grafika / Computer graphics	Tamara Korošec, Drago Valoh
Naslov uredništva / Address	Arheološki vestnik, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Inštitut za arheologijo, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija
E-naslov / E-mail	zvezdana.modrijan@zrc-sazu.si, lucija.lavrencic@zrc-sazu.si
Spletni naslov / Website	https://ojs.zrc-sazu.si/av
Tisk / Printed by	Present, d. o. o., Ljubljana
Naklada / Printrun	370 izvodov / copies

Ljubljana 2024. Redakcija številke je bila zaključena 14. 6. 2024. / Editing of the issue was completed on June 14, 2024.
Revija je pod pogoji licence Creative Commons CC BY-SA 4.0 prosto dostopna tudi v elektronski obliki (pdf). / The journal is also freely available in electronic format (pdf) under the terms of the Creative Commons CC BY-SA 4.0 license.

©2024 avtorji / authors
DOI: https://doi.org/10.3986/AV.75

Natisnjeno s podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Narodnega muzeja Slovenije (program P6-0283). / Published with the financial support by the Slovenian Research and Innovation Agency and Narodni muzej Slovenije (programme P6-0283).

Navodila avtorjem / Guidelines to the contributors: https://ojs.zrc-sazu.si/av/prispevki

Vsebina / Contents

Prazgodovinske dobe / Prehistory

Matija TURK, Tilen PODOBNIK
Leskovca I in II, plani najdišči kamnitih artefaktov na planini Leskovca v Krnskem pogorju 7
Leskovca I and II, Stone Age open-air sites on the Leskovca alp in the Krn Mountains (Summary) 26

Anton VELUŠČEK, Mojca HORJAK ŠUŠTARŠIČ
Verd na Ljubljanskem barju, kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr.: stratigrafija in arheološke najdbe 39
Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC: stratigraphy and finds (Translation) 47

Anton VELUŠČEK
Ornamentirano bronasto bodalo z Iga iz zgodnje bronaste dobe 53
A Bronze Ornamented Dagger from Ig from the Early Bronze Age (Translation) 75

Margarita GLEBA, Karina GRÖMER, Borut KRIŽ, Petra STIPANČIĆ, Hrvoje POTREBICA
Dressing Situla people: prehistoric textile remains from the Dolenjski muzej Novo mesto 91
Oblačila ljudi s situl: ostanki prazgodovinskega tekstila v Dolenjskem muzeju v Novem mestu (Povzetek) 105

Gregor GRUDEN, Manca OMAHEN GRUŠKOVNJAK, Katarina ČUFAR, Matija ČREŠNAR
Stavbne ostaline in druge naselbinske najdbe iz 8. st. pr. n. št. s savskega nabrežja v Kranju ter njihova dendrokronološka datacija 109
Remains of buildings and other settlement finds from the 8th century BCfrom the Sava riverbank in Kranj and their dendrochronological dating (Summary) 137

Primož PAVLIN, Peter TURK, Rafko URANKAR, Draško JOSIPOVIČ
Starejšeželeznodobni depo z Jelenovega klanca v Kranju 151
The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj (Translation) 183

Rimska doba / Roman Period

Katarina UDOVČ, Philip MASON
Dolge njive - Draga: Roman Crucium? The Roman roadside settlement in Dolenjska (southeast Slovenia) 213
Dolge njive - Draga: rimski Crucium? Rimska naselbina na Dolenjskem (Povzetek) 236

Uroš BAVEC, Mitja GUŠTIN, Zvezdana MODRIJAN
Zavetna zakopa v Pretoriju Latobikov (Trebnje) 245
Two tutelary hoard finds from Praetorium Latobicorum (Trebnje, Slovenia) (Summary) 268

Pozna antika in zgodnji srednji vek / Late Antiquity and Early Middle ages

Julia E. RABITSCH, Verena HEISTERS, Ulrike TÖCHTERLE
Lighting devices from the so-called Episcopal Church from the Kirchbichl in Lavant (Lienz, Austria) ... 273
Svetila iz tako imenovane škofijske cerkve na Kirchbichlu nad Lavantom (Lienz, Avstrija) (Povzetek) ... 285

Slavko CIGLENEČKI
Nova spoznanja o veliki semiurbani poznoantični utrjeni naselbini Sv. Pavel nad Vrtovinom ... 287
New Insights into the Large, Semi-Urban Late Antique Fortified Settlement of Sv. Pavel above Vrtovin (Summary) ... 317

Tamara LESKOVAR, Timotej KNIFIC, Irena ZUPANIČ PAJNIČ, Doris POTOČNIK, Matija ČREŠNAR
Potencial interdisciplinarnih raziskav človeških skeletnih posmrtnih ostankov: četverni grob s poznoantičnega grobišča Bled – Pristava ... 323
The Potential of Interdisciplinary Research of Human Skeletal Remains: Quadruple Grave from the Late Antique Cemetery at Bled – Pristava (Summary) ... 348

Vesna TRATNIK
Poznoantična višinska naselbina Zidani gaber nad Mihovim. Sondiranje leta 2017, arheološka interpretacija lidarskih podatkov in analiza drobnih najdb ... 355
The Late Antique hilltop settlement on Zidani gaber above Mihovo. Trial trenching in 2017, archaeological interpretation of the LiDAR-derived data and artefact analysis (Summary) ... 389

Paleookolje / Palaeoenvironment

Tjaša TOLAR, Dolores MATIKA
Archaeobotanical analysis of the judgement samples from research of Stare gmajne, an Eneolithic pile-dwelling site: mosses, vessel contents and the analysis of the wooden artefacts ... 411
Arheobotanični analiza po presoji odvzetih vzorcev z eneolitskega kolišča Stare gmajne: mah, polnila posod in leseni artefakti (Povzetek) ... 432

Gabrovčev dan 2022

Biba TERŽAN
Bronasta doba v severovzhodni Sloveniji – v Prekmurju in na Štajerskem Uvodnik in kratek oris ... 443
Bronze Age in north-eastern Slovenia – in the Prekmurje and Štajerska *regions An introduction and brief outline* (Translation) ... 455

Branko KERMAN
Naselbine iz bronaste dobe v Prekmurju. Pregled stanja raziskav ... 463
Bronze Age settlements in Prekmurje. Overview of the state of research (Summary) ... 493

Gojko TICA, Teja SAGADIN, Blaž KUMER, Rok BREMEC, Primož PREDAN
Žarno grobišče Sumerje pri Gornji Bistrici (Črenšovci, SV Slovenija) ... 501
Urnfield culture cemetery Sumerje near Gornja Bistrica (Črenšovci, North–Eastern Slovenia) (Translation) ... 515

Samo SANKOVIČ
Grobišče iz mlajšega žarnogrobiščnega obdobja na Tišini v Prekmurju 525
Late Urnfield Culture burial ground at Tišina in Prekmurje (North–Eastern Slovenia) (Summary) 542

Bine KRAMBERGER
Novosti o poselitvi Pohorskega Podravja v zgodnji in srednji bronasti dobi ter kronologija poselitve na najdišču Slivnica 1B pri Mariboru 551
New insight into the settlement of Pohorsko Podravje region in the Early and Middle Bronze Age and the chronology of Slivnica 1B near Maribor (Translation) 588

Gojko TICA, Primož PREDAN
Žarna grobova kulture Somogyvár-Vinkovci z najdišča Slivnice 3B pri Mariboru 619
The Somogyvár-Vinkovci Culture Urn Graves from Slivnica 3B near Maribor (Translation) 624

Christoph GUTJAHR, Maria WINDHOLZ-KONRAD
Aktuelle Einblicke in die spätmittelbronze- bzw. frühurnenfelder- bis älterhallstattzeitliche Nekropole Kainach bei Wildon, Steiermark 629
Trenutna spoznanja o srednje- oz. poznobronastodobnem in starejšehalštatskodobnem grobišču Kainach pri Wildonu (avstrijska Štajerska) (Povzetek) 664

Maja BRICELJ
Bronastodobna najdišča v Zgornji Dravinjski in Savinjski dolini ter na Kozjanskem 679
Bronze age sites in the upper Dravinja Valley, Savinja Valley and in the Kozjansko region (Summary) 710

In memoriam

Matej Župančič (1943-2023) (Verena VIDRIH PERKO) 723

Knjižni prikazi / Book reviews

Anja Ragolič: *Poetovio. Römische Grabdenkmäler. Situla 46. Inscriptiones Latinae Sloveniae (ILSl)* 2/1, 2023 (Julijana VISOČNIK) 727
Ludwig Ohlenroth (†), Sebastian Schmid: *Die italische Terra Sigillata mit Auflagenverzierung. Katalog der Applikenmotive. Münchner Beiträge zur Provinzialrömischen Archäologie. Ergänzungsbänd* 3, 2024 (Tina BERDEN) 728

Leskovca I in II, plani najdišči kamnitih artefaktov na planini Leskovca v Krnskem pogorju

Leskovca I and II, Stone Age open-air sites on the Leskovca alp in the Krn Mountains

Matija TURK, Tilen PODOBNIK

Izvleček

V Julijskih Alpah, v gorah Zgornjega Posočja, je bilo v zadnjih dveh desetletjih in pol odkritih več planih najdišč kamnitih artefaktov, pripisanih mezolitiku. V članku predstavljamo dve najdišči kamnitih artefaktov na planini Leskovca v Krnskem pogorju, med seboj oddaljeni 150 metrov: Leskovca I in II. Predstavljamo površinsko zbrane najdbe in rezultate arheološkega izkopavanja na Leskovci II. Zaradi odsotnosti organskih ostankov, ki bi jih lahko zanesljivo povezali s kamnitimi artefakti, je kulturno-kronološka opredelitev obeh najdišč možna le na podlagi tipo-tehnološke analize kamnitih artefaktov. Rezultat ni enoznačen, najdišči lahko pripadata končnemu paleolitiku (epigravetjenu) ali starejšemu mezolitiku (sovterjenu).

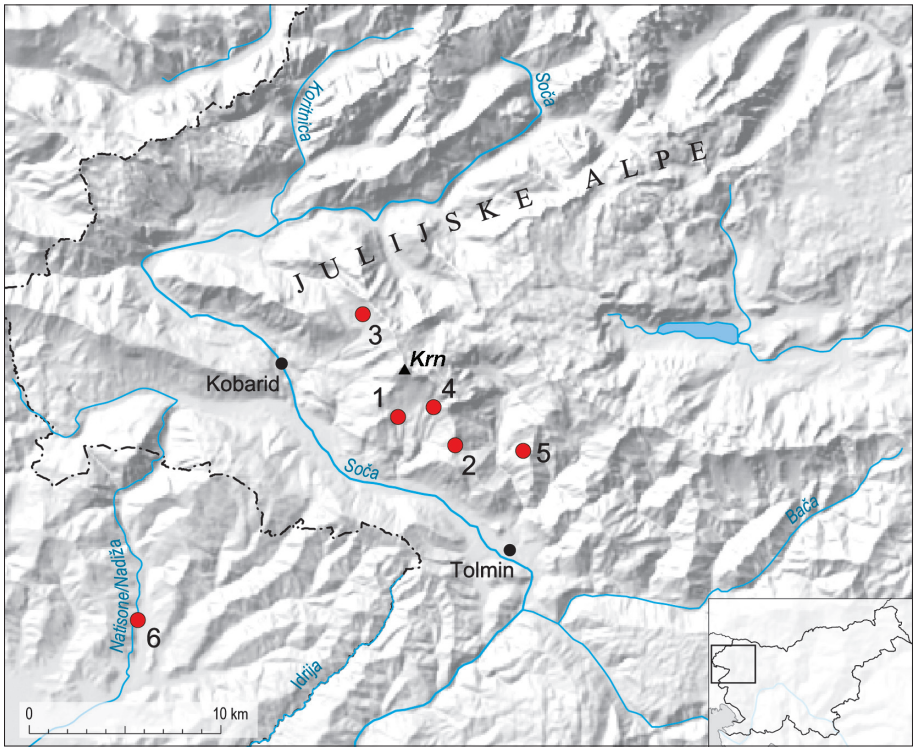
Ključne besede: Julijske Alpe; Zgornje Posočje; planina Leskovca; plana gorska najdišča; kamniti artefakti; surovina; končni paleolitik; mezolitik

Abstract

In the last two and a half decades, several open-air sites with stone artefacts attributed to the Mesolithic period have been found in the Julian Alps, in the mountains above the Upper Soča Valley. This article also presents mountain sites from this region, located some 150 metres apart on the Leskovca alp in the Krn Mountains and named Leskovca I and II. It discusses the finds collected on the surface and the results of the archaeological excavation at Leskovca II. Due to the absence of organic remains reliably associated with stone artefacts, the cultural-chronological definition of the two sites only relies on the typological and technological analysis of the stone artefacts. The results show the sites belong to either the Late Upper Palaeolithic (Epigravettian) or the Early Mesolithic (Sauveterrian).

Keywords: Julian Alps; Upper Soča Valley; Leskovca alp; open-air mountain sites; stone artefacts; raw material; Late Upper Palaeolithic; Mesolithic

Arheološke raziskave v gorskem svetu Slovenije so v zadnjih dveh desetletjih in pol prinesle številna nova spoznanja o človekovem obiskovanju gora v arheoloških obdobjih (Cevc 2006; Ogrin et al. 2020; Turk 2022). V sredogorju Julijskih Alp v Zgornjem Posočju je bilo odkritih več planih najdišč kamnitih artefaktov. Leta 2001 je bilo na planini Kašina odkrito prvo najdišče kamnitih artefaktov v Krnskem pogorju (Jamnik, Bizjak 2003). Sledila so nova odkritja, za katera so zaslužni ljubiteljski iskalci. Večina tovrstnih najdišč, ki jih na splošno pripisujemo mezolitiku, se nahaja na območju nekdanjih ali še aktivnih pašnih planin na višinah med 900 in 1400 m. Ležijo na prisojnih in odprtih



Sl. 1: Zemljevid planih najdišč kamnitih artefaktov v gorah Zgornjega Posočja, omenjenih v članku. Označen je tudi Spodmol pri Bjarču v dolini Nadiže (Italija).
Fig. 1: Map of the Stone Age open-air sites mentioned in the text, all in the mountains of the Upper Soča Valley. Also marked is the Riparo di Biarzo rock shelter in the Natisone Valley (Italy).

1 – Skrotna, **2** – Gorenji Pretovč, **3** – Zapleč in / and Zaprikraj, **4** – Leskovca I in / and II, **5** – Čadrg–Laze II, **6** – Spodmol pri Bjarču / Riparo di Biarzo

legah v bližini vodnih virov (Jamnik 2015, 2020).[1] Do odkritja kamenodobnih najdišč v Krnskem pogorju, so bile v Julijskih Alpah mezolitiku pripisane le najdbe iz Jame za Skalami (1550 m) nad Bohinjem (Dirjec, Šercelj, Turk 1989).

Manjše arheološke raziskave na planih najdiščih kamnitih artefaktov v gorah Zgornjega Posočja so bile opravljene na planinah Kašina (najdišče Skrotna),[2] Pretovč (najdišče Gorenji Pretovč), Zapleč, Zaprikraj, Leskovca (najdišče Leskovca II) ter na najdišču Čadrg–Laze II (724 m) pri vasi Čadrg nad Tolminom (Turk et al. 2005; Turk 2006; 2018; 2020; Turk, Tolar, Podobnik 2022; Mlinar, Turk 2016, 22–23) (*sl. 1*).

V članku predstavljamo kamnite artefakte s planine Leskovca, odkrite na dveh različnih lokacijah, ter rezultate arheološkega izkopavanja. Prvo najdišče kamnitih artefaktov na planini Leskovca, poimenovano Leskovca I, je leta 2012 odkril nadzornik Triglavskega narodnega parka Gorazd Kutin. Istega leta so pri ogledu tega najdišča G. Kutin, Pavel Jamnik in Janez Bizjak nedaleč stran odkrili novo najdišče, poimenovano Leskovca II (Bizjak, Jamnik 2013). Na slednjem smo izvedli manjše arheološko izkopavanje.

GEOGRAFSKI IN ZGODOVINSKI ORIS PROSTORA

Planina Leskovca leži pod prepadnimi pobočji Leskovškega vrha (Maselnika, 1903 m), jugovzhodno od Krna (2244 m), ki je najvišji vrh v Krnskem pogorju. Skupaj s planinami Zaslap, Slapnik, Kuhinja in Kašina tvori edinstveno, spomeniško zaščiteno kulturno krajino na južnem travnatem pobočju Krna na jugozahodnem robu Triglavskega narodnega parka (Koren 2006, 59) (*sl. 2*).

[1] Jamnik (2015, 2020) v gorah Zgornjega Posočja navaja odkritja več kot 20 planih najdišč kamnitih artefaktov, ki jih večinoma pripisuje mezolitiku. Na to število moramo gledati z zadržkom, saj najdbe nekaj neznačilnih odbitkov, ki so lahko naravnega izvora, še ne pomenijo arheološkega najdišča.

[2] Naj na tem mestu opozorimo, da leži najdišče Skrotna na ozemlju planine Kuhinja. Zaradi bližine stanov planine Kašina je bilo ob odkritju napačno pripisano slednji.



Sl. 2: Južna stran Krnskega pogorja s Krnom (2244 m) na sredini. S puščico je označena planina Leskovca.
Fig. 2: The southern side of the Krn Mountains with Krn (2244 m) in the centre. The Leskovca alp is marked with an arrow.

Južno pobočje Krna gradijo skladi svetlega dachsteinskega apnenca. V spodnjem delu ga prekrivajo pobočni klastični in glacialni sedimenti. Pri izgradnji vodovoda čez planino Kuhinja smo lahko videli, da zaobljen pobočni grušč ponekod prekriva le 10 do 30 cm debela plast ruše s humusom, ponekod pa je med gruščem in humusom različno debela plast ilovice.

Širše območje planine Leskovca gradijo zgornje kredne plasti apnencev in laporjev. V plasteh se izmenjujeta sivi in rdečkasti mikritni ter kalkarenitni apnenec in rdeči lapor. V mikritnem in kalkarenitnem apnencu se pojavljajo pole in gomolji roženca. Na širšem območju planine izdanja volčanski apnenec. V volčanskem apnencu se menjavajo breče in kalkarenit, vmes pa se pojavljajo plasti laporja in roženca (Buser 1986; 1987).

Čez Zgornje Posočje poteka Idrijski prelom, čez Krnsko pogorje pa še Kneški in Ravenski prelom, ki vplivajo na potresno aktivnost območja. Zadnji rušilni potres, ki je območje prizadel leta 1998 in je imel epicenter prav v Krnskem pogorju, je v gorah sprožil več skalnih podorov, med drugim tudi nad planino Leskovca (Zupančič et al. 2001).

Pastirski stanovi planine Leskovce stojijo na višini 1230 m. Pašniki pod njimi, po katerih je raztreseno podorno skalovje, ležijo sredi ledeniško preoblikovanega površja (*sl. 3*). Zbirališče ledu je bilo v krnici, kjer je danes Jezero v Lužnici (1801 m) in v krnici pod Velikim Stadorjem (1899 m) (Šifrer 1955, 287–289). Na pobočju pod planino sta lepo vidni bočni ledeniški moreni. V nekdanjem ledeniškem koritu, ki se od pastirskih stanov spušča proti jugozahodu v smeri vasi Krn, ležita najdišči Leskovca I in II.

Planinski svet na južni strani Krna skriva sledove človekove prisotnosti vsaj od mezolitika dalje.[3] Na planini Zaslap je bil prepoznan velik kamniti krog, znan kot "megalitski krog pod Krnom", ki pa arheološko ni raziskan in ovrednoten (Bizjak 2011). O velikem pomenu tega prostora v železni dobi priča odkritje na griču Gradec nad vasjo Krn, kjer je ljubiteljski iskalec Jože Golja z detektorjem kovin poleg ostalega izkopal ostanke figuralno okrašene situle. Pri kasnejših arheoloških raziskavah pod vodstvom Tolminskega muzeja so odkrili nedotaknjen žgan grob bojevnika iz mlajše železne dobe in ostanke grobnih jam uničenih žganih grobov iz starejše železne dobe (Knific et al. 2021, 31–40). Celotno območje je močno prizadela prva

[3] Kamniti artefakti, pripisani mezolitiku, so bili odkriti tudi pri Krnskem jezeru (1394 m) na severni strani Krna (Jamnik 2015, 190; Turk, Mlinar 2016).



Sl. 3: Planina Leskovca. Pogled na najdišče Leskovca I. V ozadju s puščico označeno najdišče Leskovca II.
Fig. 3: The Leskovca alp. The Leskovca I site in the foreground and Leskovca II in the background, marked with an arrow.

svetovna vojna. Po vrhovih Krnskega pogorja je v letih 1915–1917 potekala soška fronta, ki je za seboj pustila številne sledove utrjevanja in bojevanja.

NAJDIŠČE LESKOVCA I

Najdišče Leskovca I (1145 m) leži na ravnem delu pod zahodno bočno (sredinsko ?) ledeniško moreno. V okolici večje skale, kjer se zadržuje živina in so tla brez vegetacije, so ljubiteljski iskalci nabrali 82 kamnitih najdb (*sl. 3*) (Jamnik 2020, 34). V tabeli na *sl. 4* podajamo pregled površinsko zbranih najdb.[4] Najdbe smo razdelili na odpadne produkte in orodja. K slednjim prištevamo vse retuširane artefakte.

Med površinskimi najdbami z Leskovce I prevladujejo razbitine in odbitki iz lokalnih rožencev rdečerjave barve, ki so deloma naravnega izvora.

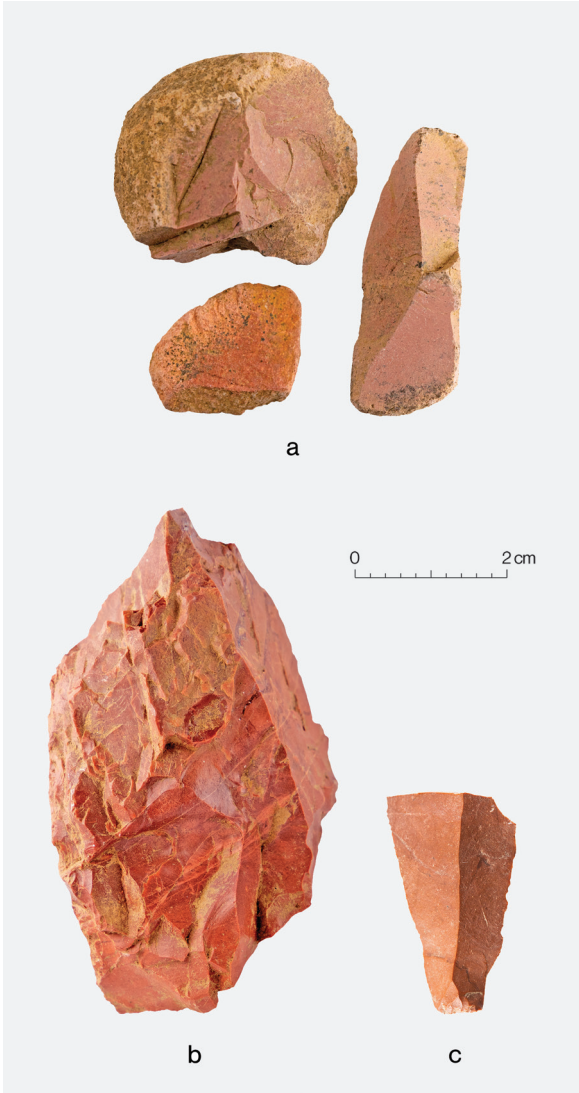
[4] V tabeli so vključene najdbe, ki nam jih je leta 2016 v pregled posodil P. Jamnik, praskalo, ki ga je leta 2015 našel Jani Kutin (slednjega hrani Tolminski muzej) in najdbe, ki smo jih nabrali pri pregledih najdišča. Najdbe, ki so jih ljubiteljski iskalci zbrali po letu 2016, niso vključene (cf. Jamnik 2015, 185; 2020, 34).

Odpadki / Waste	
Razbitina / Debris	52
Jedro / Core	1
Jedrni odbitek / Core rejuvenation flake	3
Odbitek / Flake	26
Klina/klinica / Blade/Bladelet	4
Σ	86
Orodja / Tools	
Retuširan odbitek / Retouched flake	1
Orodje z izjedo / Notched tool	2
Praskalo / Endscraper	1
Klinica z uporabno retušo / Bladelet with use retouch	2
Mikrolit (nedoločen) / Microlith (indeterminate)	1
Neopredeljeno / Indeterminate	1
Σ	8

Sl. 4: Leskovca I. Pregled najdb, zbranih pri površinskih pregledih.
Fig. 4: Leskovca I. Overview of the finds collected during the surface surveys.

Makroskopsko ločimo med njimi dve osnovni vrsti rdečerjavega roženca. Prva vrsta je mat barve, lomi se v ravnih ploskvah in zato ni primerna za izdelovanje kamnitih orodij (*sl. 5a*). Razbitine in odbitki tega roženca ne kažejo znakov umetnega odbijanja ter obdelave in so naravnega izvora. Druga vrsta rdečerjavega roženca, ki se pojavlja v večih odtenkih, je sijoče barve (*sl. 5b*). Ta roženec je močno napokan, vendar lahko pri večjih kosih najdemo dovolj velik, kompakten del, uporaben za obdelavo. Temu rožencu makroskopsko ustrezajo nekateri nedvomni kamniti artefakti (*sl. 5c*).

Na površju zbrani kamniti inventar vsebuje neizoblikovano jedro s sledovi odbijanja odbitkov (*t. 1a:* 1), zlomljeno klino (*sl. 5c*) in pet klinic,[5] od katerih imata dve uporabno retušo (*t. 1a:* 3,4). Nobena izmed klinic ni ohranjena v celoti. Segment klinice (*t. 1a:* 2) ima večji del dorzalne površine pokrit s korteksom. Zastopana sta po en retuširan odbitek (*t. 1a:* 5) in dve orodji z izjedo. Orodje na masivnem odbitku ima izjedo izdelano z inverzno retušo (*t. 1a:* 6). Praskalo na odbitku iz svetlosivega roženca ima ohranjen korteks prodnika (*t. 1a:* 7). Odlomek mikrolita ni mogoče tipološko ožje določiti (*t. 1a:* 8), enako velja za odlomek orodja s strmo retušo.



Sl. 5: Leskovca I. Rdečerjavi roženci: **a** – mat, **b** –sijoče barve, **c** –bazalni del kline iz rdečerjavega roženca sijoče barve.
Fig. 5: Leskovca I. Reddish-brown cherts: **a** – dull colour, **b** – lustrous colour, **c** – basal fragment of a blade made of lustrous reddish-brown chert.

NAJDIŠČE LESKOVCA II

Najdišče Leskovca II (1170 m) leži na robu ravnega dela pobočja 150 m vzhodno od najdišča Leskovca I (*sl. 3*). Po pripovedovanju enega izmed odkriteljev, G. Kutina, so večino najdb našli med skupino skal in 10 m oddaljenim robom platoja. Glede na površinske najdbe, ki smo jih našli med pregledi najdišča, ugotavljamo, da se najdišče od skupine skal širi proti jugu v dolžini do 13 m (*sl. 6*). Jamnik (2020, 34) navaja, da so na tej lokaciji pri pregledovanju razgaljenih travnih površin in pri mokrem sejanju s površja odvzete zemljine skupaj zbrali 543 kamnitih najdb. Med tipološko precej raznolikimi kamnitimi artefakti so bili tudi odlomki mikrolitskih armatur. Pregled teh najdb skupaj z najdbami, ki smo jih zbrali pri arheoloških površinskih pregledih, podajamo v tabeli na *sl. 10*.[6]

Med površinskimi najdbami na najdišču Leskovca II prevladujejo odbitki, luske in razbitine. Zlasti primerki iz lokalnega mat rdečerjavega roženca so brez značilnih znakov umetnega odbijanja in obdelave in jih moramo imeti za naravne produkte. Med jedri, ki nosijo sledove odbijanja podolgovatih odbitkov in klinic sta zastopani dve navzkrižni jedri (*t. 1b:* 1,2) in eno neizoblikovano jedro (*t. 1b:* 3). Dve jedri imata ohranjen korteks prodnika (*t. 1b:* 2,3). Med klinami in klinicami sta bolje ohranjeni

[5] Med klinice uvrščamo kline, ki so ožje od 12 in krajše od 50 mm.

[6] V tabeli so vključene najdbe, ki nam jih je leta 2016 v pregled posodil P. Jamnik in najdbe, ki smo jih nabrali med arheološkimi pregledi najdišča. Najdbe, ki so jih ljubiteljski iskalci zbrali po letu 2016, niso vključene (cf. Jamnik 2015, 185–187; 2020, 34). Jamnikova zbirka poleg površinskih najdb vključujejo tudi najdbe, ki jih je Jamnik našel pri mokrem sejanju s površja odvzete zemljine v teži 20 kg (Bizjak, Jamnik 2013).

samo dve (*t. 1b:* 4), ostale so segmenti (*t. 1b:* 5,6; *2:* 7–11). Dve klinici imata uporabno retušo (*t. 2:* 12,13). Retuširana klinica (*t. 2:* 14) ima retuširan koničast terminalni del in sicer na levem robu z direktno in na desnem robu z inverzno retušo. Med retuširanimi odbitki ima eden uporabno retušo (*t. 2:* 15). Dobro so zastopana orodja z izjedo (*t. 2:* 16–20). Zastopano je vbadalo ob poševni prečni retuši (*t. 2:* 21), prečno strgalce (*t. 2:* 22) in praskalo na odbitku (*t. 2:* 23). Mikrolitske armature so večinoma odlomki, ki so tipološko ožje nedoločljivi (*t. 2:* 24–29). Artefakti so v nasprotju s tistimi z Leskovce I večinoma patinirani. Pri nekaterih artefaktih, ki so skoraj povsem belo patinirani, je na odlomih vidno, da je notranjost rdečerjave ali sive barve. Nekaj artefaktov ima močne termoklastične poškodbe (*t. 2:* 18,23).

ARHEOLOŠKO IZKOPAVANJE NA NAJDIŠČU LESKOVCA II IN REZULTATI

Po ogledu obeh najdišč in pregledu površinskih najdb smo se odločili izvesti izkopavanje na najdišču Leskovca II. To najdišče je bilo glede na količino površinsko zbranih najdb obetavnejše od Leskovce I in hkrati prostorsko dobro zamejeno. Z izkopavanjem smo želeli ugotoviti stratigrafsko lego najdb, pridobiti diagnostične najdbe in organske ostanke, ki bi nam pomagali določiti kulturno-kronološko pripadnost najdišča. Izkopavanje na najdišču Leskovca II smo v sodelovanju z Narodnim muzejem Slovenije in Tolminskim muzejem izvedli maja 2017 in avgusta 2020. Od skupine skal smo proti robu platoja v smeri proti jugozahodu zakoličili 8 m dolgo in 1 m široko izkopno polje, ki smo ga razdelili v kvadrate po 1×1 m (*sl. 6*). Površje na tem mestu od skal do roba platoja pada z 10 % naklonom. Maja 2017 smo izkopali 2 m² pri skali na začetku izkopnega polja (kvadrat 1 in 2) in 2 m² na njegovem koncu pri robu platoja (kvadrat 7 in 8). Vmesni del (kvadrati 3, 4, 5 in 6) smo izkopali avgusta 2020 (*sl. 7a, b*).

Po odstranitvi ruše smo izkopavali stratigrafsko s strganjem. Približno polovico izkopane zemljine smo shranili v vreče in naknadno mokro presejali na sitih z mrežo velikosti 3 in 1 mm. Skupaj smo za mokro sejanje odvzeli 70 vreč sedimenta v skupni teži približno 1260 kg. Izkopavali smo do sterilnega morenskega grušča. Stratigrafija je sledeča (*sl. 8, 9*):

SE 1: Ruša in humus. Debelina plasti 12 do 20 cm. Posamezni apnenčasti kamni in skale, redki naravni odlomki lokalnega mat rdečerjavega roženca. Prisotni kamniti artefakti.

SE 2: Svetlo rjava ilovica z apnenčastimi kamni in skalami. Debelina plasti 2 do 48 cm. Vsebuje naravne odlomke lokalnega mat rdečerjavega roženca, posamezne kose prhkega peščenjaka in redke, razpršene drobce oglja. Iz te plasti izvira večina kamnitih artefaktov.

SE 3: Morenski nanos (zaobljen apnenčast grušč, posamezni kosi zaobljenega prhkega peščenjaka, odlomki lokalnega mat rdečerjavegwa roženca) z apnenčastimi skalami in primesjo ilovice na vrhu. Plast je arheološko sterilna.

Glavno arheološko plast predstavlja ilovnata plast SE 2. Plast leži na moreni, ki se je pojavila na različnih globinah, med 20 do 60 cm pod površjem. Površina morene je valovita (*sl. 7b, 8*), na njej so ležali večji kamni in skale (*sl. 7a*). V kvadratu 4 je v profilu ovalni ilovnat žep segal 30–40 cm globoko v moreno (*sl. 7b*). Polnilo žepa je tvoril homogen ilovnat sediment brez primesi grušča, kar kaže, da gre za naravni pojav. Pri vrhu žepa je ležal večji odbitek v vertikalni legi (*sl. 9*). Na nekoliko plitvejši žep smo naleteli tudi v kvadratu 7 (*sl. 8*). [7]

Če izvzamemo nekaj ostankov granat iz 1. svetovne vojne, predstavljajo arheološke najdbe samo kamniti artefakti. Ostankov ognjišč in drugih nedvomno antropogenih struktur nismo odkrili.

Med semeni, pobranimi v mokro presejanem sedimentu, prevladujejo nezoglenela recentna

[7] Na epigravetjenskih najdiščih Andalo in Viotte di Bondone v Trentinu, podobne žepe, ki se zajedajo v moreno, razlagajo kot ostanek poznoglacialnih tal. Nastanek žepov pripisujejo krioturbaciji (Cremaschi, Lanzinger 1984).

→

Sl. 7: Leskovca II. Izkopavanje kvadratov 3–6: **a** – vrh kulturne ilovnate plasti (SE 2) po odstranitvi ruše in humusa; v kvadratu 5 in 6 spredaj skupina apnenčastih kamnov in skal. **b** – valovita površina sterilne morene (SE 3) po odstranitvi kulturne plasti; v kvadratu 4 zadaj je v obeh bočnih profilih v moreni viden žep ilovnate plasti (SE 2).

Fig. 7: Leskovca II. Excavation of squares 3–6: **a** – top of the cultural clay layer (SE 2) after removing the topsoil, with a group of stones and rocks in squares 5 and 6. **b** – undulated surface of the sterile moraine (SE 3) after the removal of the cultural layer. In square 4 in the background, a pocket of the clay layer (SE 2) in the moraine is visible in both lateral profiles.

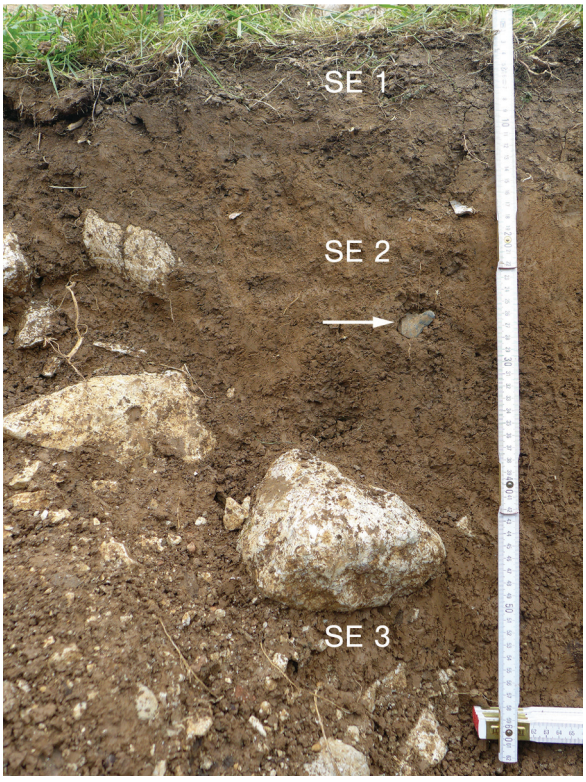


Sl. 6: Leskovca II. Zračni posnetek najdišča z označeno izkopano površino. S prekinjeno črto je označeno območje, kjer se na površju pojavljajo kamniti artefakti.
Fig. 6: Leskovca II. Aerial view of the Leskovca II site with marked excavation area. The broken line marks the edge of the area where stone artefacts appear on the surface.





Sl. 8: Leskovca II. *Čelni* severovzhodni profil kvadrata 7 z označenimi plastmi.
Fig. 8: Leskovca II. Front northeast profile in square 7 with marked layers.



Sl. 9: Leskovca II. Levi rob ilovnatega žepa v južnem bočnem profilu kvadrata 4. S puščico je označen odbitek v vertikalni legi.
Fig. 9: Leskovca II. Left edge of the clay pocket in the south profile of square 4. The arrow marks a flake in vertical position.

semena in plodovi naravnega okoljskega, travniško-pašniškega rastja.[8] Med prehransko pomembnimi rastlinskimi najdbami so zastopane koščice rumenega drena, šipka in vinske trte. Vse so ohranjene v nezoglenelem stanju in so glede na izgled recentne. V presejanem sedimentu je bilo odkritih tudi nekaj drobcev oglja. Oglje pripada tako iglavcem (smreka, bor in macesen) kot listavcem (javor, leska in bukev) (Turk, Tolar, Podobnik 2022, 262). Radiokarbonska datacija izoliranega koščka oglja z dna plasti SE 2, ki je ležal 30 cm pod površjem, je pokazala nekalibrirano starost 1650 ± 30 BP (Poz–136337).

Zbrani favnistični ostanki so bili odkriti pri pregledu presejanega sedimenta in večinoma pripadajo majhnim vretenčarjem.[9] Ožje je bilo mogoče opredeliti posamezne najdbe glodavcev, predvsem voluharic (Arvicolinae) in miši (*Apodemus*, *Mus*). Najmanj z enim primerkom dolge kosti so v gradivu zastopane dvoživke (Amphibia) in z nekaj dermalnimi ploščami kače in/ali kuščarji. Starost teh favnističnih ostankov je brez radiokarbonskega datiranja nemogoče določiti, saj vse najdene vrste na tem območju v naravi živijo še danes. Menimo, da niso sočasni s kamnitimi artefakti. Nasprotno bi nekaj taksonomsko nedoločljivih kostnih drobcev sesalcev, katerih velikost presega velikost zajca, lahko predstavljalo ostanek lovskega plena kamenodobnih lovcev.

Kamniti artefakti

Pri izkopavanju na najdišču Leskovca II leta 2017 in 2020 ter mokrem sejanju dela izkopanega sedimenta je bilo najdenih 4893 kamnitih artefaktov v teži 0,75 kg. To število vključuje tako retuširana orodja kot odpadne produkte (*sl. 10*). Najdena sta bila dva razbita prodnika iz lokalnega roženca, ki sta zaradi majhnih dimenzij neprimerna za obdelavo (ohranjena velikost je 0,6 in 1,7 cm). Menimo, da gre za naravno preoblikovana prodnika in ju ne obravnavamo kot artefakta.

Kamniti artefakti so se nahajali že v humusni plasti SE 1, večina (83 %) pa jih izvira iz ilovnate plasti SE 2. V plasti SE 2 so zgoščeni v zgornji polovici, proti dnu plasti jih je vse manj. Nekateri odbitki so ležali v pokončni legi, kar kaže, da je bila plast podvržena postdepozitnim spremembam. Našli smo dva para prilegajočih se artefaktov, v obeh

[8] Določila Tjaša Tolar, ZRC SAZU Inštitut za arheologijo.
[9] Določil Borut Toškan, ZRC SAZU Inštitut za arheologijo.

Odpadki / Waste	Površinsko nabiranje / Surface collecting	Izkopavanje / Excavation
Razbitina / Debris	57	101
Jedro / Core	3	5
Jedrni odbitek / Core rejuvenation flake	3	9
Odbitek / Flake	198	1520
Klina/klinica / Blade/Bladelet	18	204
Luska / Chip	195	2932
Σ	474	4771
Orodja / Tools		
Retuširan odbitek / Retouched flake	4	10
Odbitek s strmo retušo / Abruptly retouched flake	/	2
Odbitek s prečno retušo/ Truncated flake	/	1
Orodje z izjedo / Notched tool	6	5
Strgalce / Scraper	1	/
Praskalo / Endscraper	1	7
Vbadalo / Burin	1	3
Retuširana klina/klinica / Retouched blade/bladelet	3	12
Nazobčana klina/klinica / Denticulated blade/bladelet	/	2
Klinica z izrobo / Shouldered bladelet	1	/
Klinica s poševno prečno retušo / Obliquely truncated bladelet	/	2
Klinica s hrbtom / Backed bladelet	/	43
Atipična klinica s hrbtom / Atypical backed bladelet	/	4
Klinica s hrbtom in prečno retušo / Backed and truncated bladelet	/	2
Trikotnik / Triangle	/	1
Konica / Point	/	2
Mikrolit (nedoločen) / Microlith (indeterminate)	7	26
Neopredeljeno / Indeterminate	6	/
Σ	30	122

Sl. 10: Leskovca II. Pregled kamnitih artefaktov, zbranih pri površinskih pregledih in arheološkem izkopavanju.
Fig. 10: Leskovca II. Overview of the stone artefacts collected during surface surveys and archaeological excavations.

primerih so izvirali iz različnih plasti.[10] Morenski nanos (SE 3) pod ilovnato plastjo je arheološko sterilen. Največ najdb je bilo v kvadratu 3 in 4, kjer je bila kulturna plast najdebelejša. Najmanj najdb je bilo v kvadratu 8 na robu izkopnega polja.

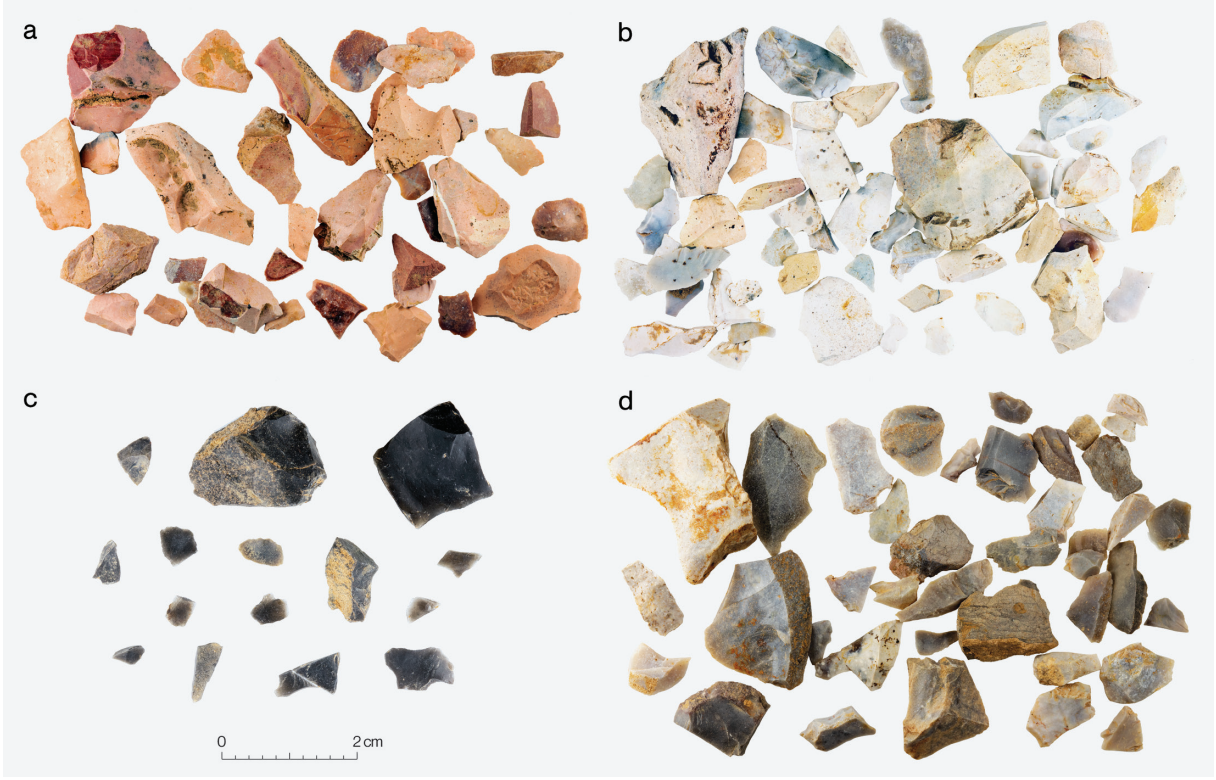
Med kamnitimi najdbami z najdišča Leskovca II, zbranimi pri izkopavanju, prevladujejo različne vrste odpadkov, med katerimi je največ lusk[11] in

[10] Klinica s hrbtom in prečno retušo (*t. 7:* 110a, b) je sestavljena iz dveh delov, najdenih v različnih plasteh in kvadratih. Odlomek št. 110a je ležal v SE 2 v kvadratu 4, odlomek št. 110b pa v SE 1 v kvadratu 2. Drugi prilegajoči par tvorita odlomka kline iz kvadrata 2. Odlomek (*t. 4:* 24) izvira iz SE 1, odlomek (*t. 5:* 45) pa iz SE 2.

[11] Med luske uvrščamo odbitke velikostnega razreda ≤ 3 mm. Najdene so bile izključno pri mokrem sejanju.

Odbitki / Flakes	Brez korteksa / Without cortex	S korteksom / With cortex	Σ
> 5 cm	/	2	2
4 ≥ 5 cm	1	1	2
3 ≥ 4 cm	3	4	7
2 ≥ 3 cm	26	20	46
1 ≥ 2 cm	292	41	333
Σ	322	68	390

Sl. 11: Leskovca II. Zastopanost neretuširanih odbitkov (s korteksom in brez), večjih od 1 cm po velikostnih razredih.
Fig. 11: Leskovca II. Size classes of the non-retouched flakes (with and without cortex) longer than 1 cm.



Sl. 12: Leskovca II. Glavne skupine zastopanega roženca glede na barvo in patiniranost: **a** – rožnato patiniran rdečerjav roženec, **b** – belo patiniran siv roženec, **c** – črn roženec, **d** – siv roženec.
Fig. 12: Leskovca II. Main groups of cherts according to colour and patination: **a** – pink patinated reddish-brown chert, **b** – white patinated grey chert, **c** – black chert, **d** – grey chert.

odbitkov (*t. 5:* 55–57). Med odbitki prevladujejo manjši od 2 cm. Odbitkov, večjih od 2 cm je zgolj 3,7 %. Največji odbitek meri 6,7 cm (*sl. 11*).

Jeder je pet: dve navzkrižni jedri (*t. 3:* 1,2), unipolarno jedro (*t. 3:* 3), jedro na odbitku (*t. 3:* 4) in mikro jedro (*t. 3:* 5). Jedra nimajo preparirane udarne ploskve. Tako na jedrih kot na jedrnih odbitkih (*t. 3:* 6,7) je vidna težnja po odbijanju podolgovatih odbitkov in klinic.

Skupina neretuširanih klin in klinic šteje 204 kose. Klin je zgolj 21 (*t. 3:* 8–12; *4:* 18,19, 22, 24–31). Med njimi prevladujejo bazalni in terminalni segmenti. Med klinicami (*t. 3:* 13; *4:* 14–17,20,21,23,32–40) prevladujejo bazalni segmenti.

Retuširanih klin je sedem, od tega štiri z uporabno retušo (*t. 5:* 41–44). Terminalni odlomek kline z inverzno retušo (*t. 5:* 45) se prilega neretuširanemu medialno-bazalnemu odlomku (*t. 4:* 24). Vse retuširane klinice imajo robno retušo (*t. 5:* 46–51). Nadalje sta zastopani po ena nazobčana klina in klinica (*t. 5:* 52) ter dve klinici s poševno prečno retušo *(t. 5:* 53,54). Terminalni odlomek

klinice (*t. 5:* 54) ima poševni prečni rob retuširan z drobtinčasto retušo.

Poleg retuširanih odbitkov (*t. 5:* 58,59), ki predstavljajo priložnostna orodja, je zastopan odbitek s poševno prečno retušo z izrazitimi termoklastičnimi poškodbami na obeh straneh (*t. 5:* 60).

Plitva izjeda je izdelana na petih odbitkih (*t. 6:* 61–64). Med vbadali je zastopano diedrično vbadalo (*t. 6:* 65) in dve ogelni vbadali (*t. 6:* 66,67). V skupini praskal ločimo praskala na odlomku kline (*t. 6:* 68,69) in praskala na odbitku (*t. 6:* 70–74). Praskalo (*t. 6:* 73) je izdelano na kortikalnem odbitku prodnika.

Od skupaj 122 retuširanih orodij, pridobljenih pri arheološkem izkopavanju na najdišču Leskovca II (2,5 % celotnega zbranega kamnitega inventarja), je 77 mikrolitskih armatur (63 %). Večina mikrolitskih armatur, obdelanih s strmo retušo, je poškodovanih in polomljenih. Med tipološko določljivimi kosi prevladujejo klinice s hrbtom (*t. 6:* 75–83; *7:* 84–108). Med njimi smo jih nekaj opredelili kot atipične. Razlogi za to so sledeči: polstrmo retuširan hrbet (*t. 7:* 105), hrbet, retuširan z alternirajočo strmo retušo (*t. 7:* 106), lateralni rob klinice ni v celoti strmo retuširan (*t. 7:* 107,108).

Klinici s hrbtom in prečno retušo sta dve (*t. 7:* 109,110a,b –prilegajoča se odlomka) in trikotnik samo eden (*t. 7:* 111). Pri slednjem gre za medialni del enakokrakega trikotnika s polstrmo retuširano najdaljšo stranico. Poleg konice z robno strmo retušo (*t. 7:* 112) je zastopana še konica s hrbtom (*t. 7:* 113). Bazalne odlomke konic s hrbtom bi lahko predstavljali še trije odlomki (*t. 7:* 114–116), ki smo jih sicer uvrstili v kategorijo nedoločenih mikrolitov.

Enako kot pri površinsko zbranih kamnitih artefaktih, so tudi artefakti, pridobljeni pri arheološkem izkopavanju, večinoma patinirani.[12] Kljub temu je bilo mogoče ugotoviti, da so izdelani pretežno iz rožencev različnih barvnih odtenkov in kakovosti, nekaj pa jih je tudi iz tufa in silificiranega apnenca.[13] Zastopani so svetlo do temno sivi, črni in rjavkasti roženci. Artefakti z rožnato patinirano površino



Sl. 13: Leskovca II. Kamena strela.
Fig. 13: Leskovca II. Rock crystal.

so izdelani iz lokalnega svetlečega rdečerjavega roženca, kar je razvidno na mlajših odlomih (*sl. 12*). V skupini črnih rožencev je zastopan lidit. Nekaj odbitkov in drobnih razbitin pripada kameni streli (*sl. 13*). Prevladujoč prodniški korteks na kamnitih artefaktih kaže, da so kot surovino pretežno uporabljali rožence v obliki prodnikov. V vseh plasteh smo našli naravne odbitke in razbitine lokalnega roženca mat rdečerjave barve (*sl. 5a*), ki ga prazgodovinski lovci, z morda redkimi izjemami, niso uporabljali.[14]

ZAKLJUČEK IN DISKUSIJA

Kamniti inventar z Leskovce II, pridobljen pri izkopavanju in mokrem sejanju približno polovice izkopanega sedimenta, šteje skupaj z najmanjšimi odbitki (luskami) skoraj 4900 kosov (*sl. 10*). To je daleč največja zbirka kamnitih artefaktov, pridobljenih na katerem od arheološko raziskanih kamenodobnih najdišč v gorah Zgornjega Posočja. Večina najdb, pridobljenih pri arheološkem izkopavanju na Leskovci II, kjer smo raziskali 8 m² površine, izvira iz zgornje polovice ilovnate plasti SE 2, nad katero leži plast humusa in ruše. Plasti SE 2 in SE 1, ki sta vsebovali kamnite artefakte, sta bili podvrženi postdepozicijskim procesom (krioturbaciji, bioturbaciji), kar je povzročilo, da se najdbe nahajajo na različnih globinah. Postdepozicijske premike najdb dokazujejo pokončno ležeči artefakti in prilegajoči se artefakti, odkriti v različnih plasteh (glej opombo 10).

Značilnost artefaktov z Leskovce II so patiniranost in termoklastične/krioklastične poškodbe. Nekatere krakelirane površine niso patinirane,

[12] Zaradi izpostavljenosti atmosferskim vplivom so kamniti artefakti na planih najdiščih pogosto patinirani. Patiniranost povzroča tudi lega v distričnih ilovnatih plasteh. Zanimivo je, da kamniti inventar z Gorenjega Pretovča (Turk et al. 2005), ki prav tako izvira iz ilovnate plasti, ni patiniran. Na Leskovci II bi bil lahko vzrok za patiniranost tudi izpostavljenost ognju, kar nakazujejo številne termoklastične poškodbe.

[13] Za pomoč pri določanju surovine se zahvaljujemo Aleksandru Horvatu, ZRC SAZU Paleontološki inštitut Ivana Rakovca.

[14] Tovrstni roženec, prisoten tudi na najdišču Leskovca I, smo na površju našli še na drugih planinah na južni strani Krna ter ob Krnskem jezeru na severni strani.

kar kaže, da je poškodba nastala kasneje, verjetno kot posledica zmrzali. V primeru termoklastičnih poškodb gre lahko za namerno ali slučajno izpostavljenost ognju. Razen posameznih izoliranih drobcev oglja, ki lahko izvirajo od naravnih požarov ali požigalništva, sledov kurjenja nismo odkrili. Da drobci oglja niso nujno sočasni s kamnitimi artefakti, kaže radiokarbonska datacija, ki datiran vzorec oglja postavlja v čas pozne antike.

Med kamnitim inventarjem Leskovce II prevladujejo manjši odbitki in luske, ki so odpadni produkt pri izdelavi in popravilu orodij. Večina odbitkov je manjših od 2 cm (*sl. 11*). Med klinami in klinicami prevladujejo odlomki z ravnimi lomi. Domnevamo, da gre za umetno polomljene, segmentirane kline (*t. 1b:* 5,6; *2:* 7–11; *4:* 18–40). Mikrovbadala, ki bi kazala na uporabo tehnike lomljenja klin/klinic ob izjedi, niso zastopana. Manjkajo tudi kline/klinice z izjedo.

Skupaj s površinskimi najdbami imamo na Leskovci II osem jeder (*t. 1b:* 1–3; *3:* 1–5). Jedra nimajo obdelane, preparirane udarne površine. Nosijo sledove odbijanja podolgovatih odbitkov in klinic. Prevladujoč način odbijanja je bil direktno večsmerno odbijanje s togim in mehkim tolkačem. Posamezni tanki odbitki in klinice s kontrabulbusom na dorzalni strani kažejo na odbijanje s pomočjo vmesnika ali na luščenje s pritiskom (*t. 2:* 8; *5:* 56). Artefakti s fasetiranim talonom so redki (*t. 1b:* 5,6; *2:* 22; *3:* 11; *4:* 29,30,38; *5:* 55–57; *7:* 110b).

Pri izkopavanju je bilo na Leskovci II najdenih 122 retuširanih orodij. Med njimi je 77 mikrolitskih armatur (63 %), ki so skoraj vse polomljene. Mikrolitske armature so z redkimi izjemami izdelane na masivnejših, nepravilnih klinicah iz rožencev različne kvalitete. Tako kot večja retuširana orodja tudi mikrolitske armature ne kažejo skrbnejše izdelave. Med njimi prevladujejo klinice s hrbtom (*t. 6:* 75–83; *7:* 84–105). Klinici s hrbtom in prečno retušo sta dve (*t. 7:* 109,110a,b). V celotnem kamnitem inventarju z Leskovce II imamo samo en geometrijski mikrolit: enakokraki trikotnik s polstrmo retuširano najdaljšo stranico, ki je na obeh koncih odlomljen (*t. 7:* 111). Podoben enakokraki trikotnik s polstrmo retuširano najdaljšo stranico je bil najden na najdišču Gorenji Pretovč (Turk et al. 2005, t. 2: 29), ki je na podlagi tipološke analize opredeljeno v sovterjen.[15] Na Gorenjem Pretovču so poleg omenjenega trikotnika med mikroliti zastopane klinice s hrbtom in prečno retušo, klinice s hrbtom in sovterjenske konice (Turk et al. 2005, 40–41). Edina celotno ohranjena konica s hrbtom z Leskovce II (*t. 7:* 113) je širša od sovterjenskih konic z dvojnim hrbtom z Gorenjega Pretovča. Tudi ostale mikrolitske armature z Leskovce II, med katerimi ni hipermikrolitskih primerkov, so na splošno masivnejše od tistih z Gorenjega Pretovča.

Kamniti artefakti z Leskovce I in II so izdelani iz rožencev različnih vrst in kakovosti. Na Leskovci II je bilo najdenih 10 kosov (odbitkov in razbitin) kamene strele (*sl. 13*), ki je z dvema primerkoma zastopana tudi na Gorenjem Pretovču.[16] Nekateri artefakti so izdelani iz lokalnih rožencev, zlasti iz roženca sijoče rdečerjave barve, ki ga najdemo v sekundarni legi na južnih pobočjih Krna. Ta vrsta roženca med kamnitimi artefakti na Gorenjem Pretovču, ki je od planine Leskovca oddaljen 2 uri hoda, ni zastopana. Tudi sicer je surovina z Gorenjega Pretovča nekoliko drugačna, predvsem pa artefakti niso patinirani. Na Leskovci II na artefaktih, kjer je korteks ohranjen, prevladuje korteks prodnika, ki je prisoten tudi na dveh jedrih (*t. 1b:* 2,3). Artefakti s korteksom prodnika so večinoma iz kvalitetnejših sivih rožencev.

Postavlja se vprašanje, ali so ljudje primerno velike prodnike kvalitetnega roženca lahko dobili na južnih pobočjih Krna, ali so jih prinesli iz oddaljenih nahajališč.[17] Na planini Kuhinja se v ilovnati preperini nahajajo drobni prodniki roženca, ki so neprimerni za obdelavo. Večji kosi so redki in pogosto tektonsko napokani. Med pregledi južnih pobočij Krna smo našli le nekaj prodnikov roženca, po velikosti in kvaliteti primernih za obdelavo. Glede na trenutne rezultate terenskih pregledov ocenjujemo, da je na južnih pobočjih Krna težko najti prodnike roženca, po velikosti in kvaliteti primernih za izdelavo kamnitih orodij.

Majhen delež odbitkov s korteksom (*sl. 11*), primarnih kortikalnih odbitkov in odsotnost testiranih prodnikov (predjeder) na Leskovci II nakazuje, da je bila začetna redukcija prodnikov roženca opravljena drugje. Zlasti kvalitetni sivi roženci z

[15] V Zgornjem Posočju je v sovterjen opredeljeno še najdišče Čadrg-Laze II pri vasi Čadrg nad Tolminom (Mlinar, Turk 2016, 22–23).

[16] Med slovenskimi pozno paleolitskimi in mezolitskimi najdišči, je kamena strela zastopana še v Ciganski jami, Viktorjevemu spodmolu, Zalogu pri Verdu, na Vrbičevem hribcu, Bregu pri Škofljici in na Belškem polju (Turk 2022, 64).

[17] Prodnike raznobarvnih rožencev smo v primarni legi opazili v konglomeratih na južnih pobočjih Malega Karmana (Monte Quarnan, 1372 m) v Italiji, 35 km zračne razdalje zahodno od Krna, kjer v sekundarni legi ležijo v zemlji po pobočju.

ohranjeno skorjo prodnika z Leskovce I in II bi lahko bili prinešeni od drugod. Med ogledom najdb iz Spodmola pri Bjarču (Riparo di Biarzo), ki leži v dolini Nadiže, smo imeli priložnost videti, da so med surovino v vseh arheoloških plasteh najbolje zastopani roženci različnih sivih odtenkov, med katerimi so dobro zastopani odbitki in jedra z ohranjeno prodniško skorjo. Prodniški roženec iz Spodmola pri Bjarču izvira iz rečnih nanosov Nadiže, ki teče tik pod njim (Guerreschi 1996, 133). Del surovine bi bil na Leskovco II lahko prinešen tudi v obliki polizdelkov. Polizdelke bi lahko predstavljale kline in klinice, ki so jih na najdišču segmentirali in segmente uporabili za izdelavo mikrolitskih armatur. Med segmenti klin/klinic prevladujejo bazalni segmenti, ki so najmanj primerni za nadaljno obdelavo.

Odsotnost trapezov in klinic z izjedo kaže, da je najdišče Leskovca II starejše od mlajšega mezolitika (kastelnovjena).[18] Kljub velikemu številu armatur je med njimi samo en trikotnik (*t. 7:* 111) in dve klinici s hrbtom in prečno retušo (*t. 7:* 109,110a,b). V slovenskih epigravetjenskih najdiščih Podrisovec, Poljšiška cerkev, Matjaževe kamre, Županov spodmol, Lukenjska jama, Babja jama in Betalov spodmol (Brodar 1995a; 1995b; Osole 1976a; 1976b; 1983; 1989; Bavdek, Josipovič 2017) trikotniki niso zastopani, prav tako ni tipičnih klinic s hrbtom in prečno retušo.[19] Nekaj tovrstnih armatur, ki doživijo razcvet v mezolitiku, je zastopanih v Ciganski jami (Brodar 1991, t. 19: 19,20,24), ki jo je F. Osole (1979, 180) v svoji delitvi gravetjena Slovenije uvrstil v tardigravetjen. Nasprotno od slovenskih pozno glacialnih najdišč so trikotniki in klinice s hrbtom in prečno retušo zastopani v epigravetjenskih najdiščih severovzhodne Italije (glej npr. Guerreschi 1975; Peresani 2009; Peresani et al. 2009), vključno z bližnjim Spodmolom pri Bjarču (Guerreschi 1996).

Oblike jeder, odbitkov, klin in klinic z Leskovce II kažejo pretežno na uporabo tehnike direktnega odbijanja. Jedra izkazujejo večsmerno direktno odbijanje, usmerjeno v pridobivanje manjših odbitkov, podolgovatih odbitkov in nepravilnih klin/klinic, kar je značilnost sovterjena. Prizmatična jedra, pogosta v epigravetjenu, niso zastopana (Franco 2011, 45, 47). Kamniti inventar z Leskovce II predstavlja v tipološkem in tehnološkem smislu enoten skupek, ki najverjetneje pripada istemu tehnokompleksu. Ali gre za eno ali več kratkotrajnih poselitev v okviru istega kulturnega tehnokompleksa zaenkrat ni mogoče ugotoviti.

Kamniti inventar z Leskovce I, čeprav številčno veliko bolj skromen, je tehnološko, tipološko in glede na zastopano surovino podoben inventarju z Leskovce II. Na podlagi trenutnega stanja se je težko odločiti, ali kamenodobni najdišči na planini Leskovca pripadata končnemu paleolitiku (epigravetjenu) ali starejšemu mezolitiku (sovterjenu). Pri morebitnih nadaljnjih izkopavanjih, predvsem bi bilo izkopavanje smiselno nadaljevati na Leskovci II, gre upati na odkritje ostankov ognjišč, katerih radiokarbonsko datiranje bi pomagalo razrešiti kronološko dilemo.

Tako najdišči Leskovca I in II kot ostala arheološko raziskana gorska najdišča kamnitih artefaktov v Zgornjem Posočju (Turk et al. 2005; Turk 2006; 2020; Mlinar, Turk 2016) se dobro vklapljajo v skupino gorskih pozno paleolitskih in mezolitskih najdišč alpskega loka, še posebej nam bližnje severovzhodne Italije (Broglio 1992; 2016; Broglio, Lanzinger 1996; 2000; Pessina, Bassetti 2006). Med več sto odkritimi pozno mlajšepaleolitskimi in mezolitskimi najdišči v italijanskih Dolomitih, kjer jih raziskujejo že dobrega pol stoletja (Broglio 1992; 2016), prevladujejo najdišča iz sovterjena. Sovterjenska najdišča običajno ležijo višje od epigravetjenskih in kastelnovjenskih najdišč, na višinah med 1900 in 2300 m. Kot je običajno za plana najdišča, ostanki favne večinoma niso ohranjeni. Izjemi sta najdišči v zavetju velikih eratičnih blokov, Plan de Frea IV (1930 m) in Mondeval de Sora I (2150 m). Ostanki lovnih živali iz teh dveh najdišč, odkriti v sovterjenskih plasteh, so pripadali tako gozdnemu okolju kot odprtim gorskim travnikom. To kaže, da sta najdišči tedaj ležali na stiku dveh različnih ekosistemov, gozda in gorskih travnikov.[20] Postavitev tabora v območju ekotona

[18] Trapezi na splošno veljajo za razpoznavni znak kastelnovjena, ki na severnojadranskem prostoru nastopi okoli 7000 cal. BC (Kozlowski 2009). Na gorskih planih najdiščih Zgornjega Posočja, z izjemo enega poškodovanega primerka, najdenega na Planici (1232 m) (glej Jamnik 2015, sl. 3), trapezi niso zastopani. Prav tako niso zastopane klinice z izjedami (tip Montbani). Neenakokrak trapez izdelan z mikrovbadalno tehniko je bil najden pri izkopavanju poznoantične višinske naselbine Tonovcev grad (412 m) pri Kobaridu (Turk 2011, sl. 6.1: 3).

[19] Osole (1983, 20) v Lukenjski jami navaja dve klinici s hrbtom in prečno retušo. Prva ima naravni hrbet (t. 3: 7), druga pa ima za ta tip orodja neznačilno obliko in retušo (t. 3: 8). Edini primerek, ki še najbolj ustreza klinici s hrbtom in prečno retušo smo našli v Babji jami (Osole 1989, t. 4: 6).

[20] Višina drevesne meje je bila v jugovzhodnih Alpah v interstadialu Bölling-Alleröd (14.289–12.840 cal BP), v katerega datira večina epigravetjenskih gorskih najdišč

je ljudem omogočalo večji in lažje dostopni nabor lovne favne (Cusinato et al. 2003, 135, 138). Obiskovanje in bivanje v gorskem svetu je bilo povezano predvsem z lovom. Bilo je sezonsko pogojeno in je potekalo v kopnih, toplejših mesecih leta (Fontana 2011; Fontana et al. 2009).

Čeprav na Leskovci II, kot tudi na ostalih arheološko raziskanih gorskih najdiščih v Krnskem pogorju ostankov favne, ki bi jo lahko prepričljivo povezali s prisotnostjo prazgodovinskih lovcev in nabiralcev nismo našli, je bil lov najverjetneje glavni razlog za obiskovanje gorskega sveta nad dolino Soče v končnem pleistocenu in zgodnjem holocenu. Litični inventar z Leskovce II, pri katerem med orodji prevladujejo mikrolitske armature, velika količina segmentiranih klinic, manjših odbitkov in lusk, kaže, da gre za prostor, kjer so prazgodovinski lovci popravljali in izdelovali svojo lovsko opremo.[21]

Na potencialen stik z dolino kaže prisotnost kvalitetnih sivih rožencev, ki bi lahko izvirali z obrežja reke Nadiže. Dolina Nadiže po našem mnenju predstavlja najverjetnejšo pot, po kateri bi lahko pozno paleolitski in mezolitski lovci in nabiralci iz območja severnega Jadrana oz. vzhodne Furlanije, kjer je dokumentiranih več mezolitskih najdišč (glej Pessina, Bassetti 2006, Fig. 1), prišli v Zgornje Posočje. Spodmol pri Bjarču v dolini Nadiže je od planine Leskovca oddaljen 20 km zračne razdalje. Analiza ribjih ostankov iz epigravetjenske in sovterjenske plasti tega najdišča kaže, da je bil spodmol različno intenzivno poseljen v vseh letnih časih (Cassoli, Tagliacozzo 1996, 87), medtem ko analiza ostale favne kaže predvsem na zimsko in pomladno poselitev (Rowley–Conwy 1996, 79; Bertolini et al. 2016, 84). Spodmol pri Bjarču ima značilnosti baznega (rezidenčnega) tabora. Analiza sledov uporabe na kamnitih orodjih iz epigravetjenske plasti kaže, da je bila na najdišču glavna aktivnost obdelava lovskega plena (Ziggiotti 2007, 64–68). Prisotnost gamsa in kozoroga med ostanki lovskega plena nakazuje bližino odprtih alpskih pobočij, medtem ko prisotnost morskih polžkov, uporabljenih kot nakit, dokazuje stike z jadransko obalo (Bertolini et al. 2016).

Glede na veliko mobilnost epigravetjenskih in mezolitskih skupnosti sklepamo, da bi Spodmol pri Bjarču lahko predstavljal izhodišče za sezonske lovske pohode v Krnsko pogorje.[22] Izpostaviti pa moramo, da je med armaturami z najdišča Leskovca II in tistimi iz Spodmola pri Bjarču velika razlika. V Spodmolu pri Bjarču so tako v epigravetjenski kot sovterjenski plasti zastopani geometrijski mikroliti in hipermikrolitski izdelki skupaj z mikrovbadali, ki na Leskovci II, z izjemo enega enakokrakega trikotnika niso prisotni.

Zahvala

Zahvaljujemo se Pavlu Jamniku, ki nam je posodil v pregled in izris najdbe, ki jih je s kolegi zbral na najdišču Leskovca I in II, ter odkritelju Gorazdu Kutinu, ki nam je pokazal obe najdišči. Za ogled najdb iz Spodmola pri Bjarču v Furlanskem prirodoslovnem muzeju v Vidmu (Museo Friulano di Storia Naturale, Udine) se zahvaljujemo Giuseppeju Musciu in Sari Roma. Zahvaljujemo se Mihu Mlinarju za ogled kamnitih najdb z gorskih najdišč Zgornjega Posočja, ki jih hrani Tolminski muzej ter Giulianu Bastianiju za konstruktivne pripombe in nasvete. Nenazadnje gre zahvala Triglavskemu Narodnemu parku in Pašni skupnosti Leskovca, ki sta dovolila arheološko izkopavanje.

severovzhodne Italije, med 1500 in 1600 m. V preborealu in borealu (11.500– 9.000 cal BP) je drevesna meja presegla celo 2100 m (Cusinato, Bassetti 2005; Drescher-Schneider 2009). O višini gozdne/drevesne meje v Krnskem pogorju v tistem času nimamo podatkov. Pelodna analiza vrtine z Jezera na Planini pri Jezeru (1430 m) v osrednjih Julijskih Alpah je pokazala, da je bilo to območje na začetku holocena že poraščeno z gozdom (Caf et al. 2023). Na podlagi te ugotovitve sicer ne moremo trditi, da so najdišča v Krnskem pogorju, ki ležijo na nižjih višinah, prvotno stala v gozdu, saj se višina gozdne meje zaradi klimatskih in geografskih dejavnikov lokalno lahko močno razlikuje.

[21] V Italijanskih Dolomitih so najdišča, ki ležijo v zavetju velikih skalnih blokov ali ob jezerih (npr. Plan de Frea IV, Mondeval de Sora I, Colbricon I) interpretirana kot bazni (rezidenčni) tabori. Odlikuje jih uravnoteženo razmerje med običajnimi orodji in mikrolitskimi armaturami. Številčnost in raznolikost orodij kaže na opravljanje različnih aktivnosti. Najdišča, ki ležijo na izpostavljenih in razglednih legah, kjer prevladujejo mikrolitske armature, so interpretirana kot lovske postojanke (Broglio, Lanzinger 2000, 278–279; Fontana et al. 2011, 74–75). Glede na prevlado mikrolitskih armatur in topografske značilnosti najdišča, bi Leskovca II lahko predstavljala lovsko postojanko.

[22] Z namenom odkritja mezolitskih najdišč v dolini Soče, sta ZRC SAZU Inštitut za arheologijo in Tolminski muzej leta 2005 izvedla sondiranja v jami Podnjačk, Spodmolu I in Spodmolu II pri Idrskem in v Spodmolu pri Kamnem. Rezultat je bil v vseh primerih negativen.

KATALOG NAJDB

Najdbe, pridobljene pri arheoloških raziskavah, hrani Tolminski muzej.
Okrajšave:
dl. = dolžina, db. = debelina, š. = širina, t. = teža, inv. št. TM = inventarna številka Tolminskega muzeja

Leskovca I, površinske najdbe *(t. 1a)*

1. Neizoblikovano jedro. Korteks (nedoločen). Temno siv roženec. Dl. 1,9 cm, š. 2,3 cm, db. 1,4 cm, t. 6,1 g.
2. Klinica, terminalni segment. Korteks (nedoločen). Svetlo siv roženec. Dl. 1,7 cm, š. 1 cm, db. 0,3 cm, t. 0,5 g.
3. Klinica z uporabno retušo. Rdečerjav roženec. Dl. 2,1 cm, š. 0,9 cm, db. 0,3 cm, t. 0,6 g.
4. Klinica z uporabno retušo, terminalni del. Siv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,8 cm, db. 2,8 cm, t. 0,3 g.
5. Retuširan odbitek. Rdečerjav roženec. Dl. 2,3 cm, š. 1,2 cm, db. 0,6 cm, t. 1,8 g.
6. Orodje z izjedo. Siv roženec. Dl. 4 cm, š. 2,7 cm, db. 0,9 cm, t. 6,9 g.
7. Praskalo na odbitku. Korteks prodnika. Svetlo siv roženec. Dl. 1,8 cm, š. 2,2 cm, db. 0,7 cm.
8. Odlomek mikrolita, nedoločen. Rdečerjav roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,2 g.

Leskovca II, površinske najdbe[1] *(t. 1b, t. 2)*

1. Navzkrižno jedro. Siv roženec. Dl. 3 cm, š. 3,5 cm, db. 2 cm, t. 20,6 g.
2. Navzkrižno jedro. Korteks prodnika. Belo patiniran roženec. Dl. 3,7 cm, š. 2,9 cm, db. 1,6 cm, t. 18,5 g.
3. Neizoblikovano jedro. Korteks prodnika. Belo patiniran roženec. Dl. 1,6 cm, š. 2,1 cm, db. 1,8 cm, t. 4,6 g.
4. Klinica. Rožnato patiniran roženec. Dl. 2,4 cm, š. 0,9 cm, db. 0,4 cm, t. 0,7 g.
5. Klina, bazalni segment. Korteks (nedoločen). Siv, patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 2 cm, db. 0,6 cm, t. 1,2 g.
6. Klina, bazalni segment. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,9 cm, š. 1,7 cm, db. 0,4 cm, t. 1,5 g.
7. Klina, bazalni segment. Siv roženec. Dl. 1,6 cm, š. 1,2 cm, db. 0,4 cm, t. 0,8 g.
8. Klinica, bazalni segment. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 1,1 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g.
9. Klinica, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,9 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g.
10. Klinica, bazalni segment. Korteks (nedoločen). Siv roženec. Dl. 1,1 cm, š. 1 cm, db. 0,4 cm, t. 0,8 g.
11. Klinica, bazalni segment. Korteks (nedoločen). Siv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,2 g.
12. Klinica z uporabno retušo, bazalni del. Rožnato patiniran roženec. Dl. 2,1 cm, š. 1 cm, db. 0,4 cm, t. 0,7 g.
13. Klinica z uporabno retušo, medialni del. Belo patiniran roženec. Dl. 0,7 cm, š. 0,3 cm, db. 0,1 cm, t. < 0,1 g.
14. Retuširana klinica. Sivorjav roženec. Dl. 3,7 cm, š. 1 cm, db. 0,5 cm, t. 1,3 g.
15. Odbitek z uporabno retušo. Sivkast roženec. Dl. 2,3 cm, š. 2,4 cm, db. 0,5 cm, t. 2,7 g.
16. Orodje z izjedo. Rjavkast roženec. Dl. 2,4 cm, š. 1,9 cm, db. 0,6 cm, t. 2,2 g.
17. Orodje z izjedo. Belo patiniran roženec. Dl. 2,3 cm, š. 1,7 cm, db. 0,7 cm, t. 2,6 g.
18. Orodje z izjedo. Siv, patiniran roženec. Dl. 1,9 cm, š. 1,3 cm, db. 0,4 cm, t. 0,7 g.
19. Orodje z izjedo. Patiniran roženec. Dl. 1,8 cm, š. 1 cm, db. 0,4 cm, t. 0,5 g.
20. Orodje z izjedo. Svetlo siv roženec. Dl. 1 cm, š. 1,2 cm, db. 0,4 cm, t. 0,5 g.
21. Vbadalo ob poševni prečni retuši. Belo patiniran roženec. Dl. 3,5 cm, š. 0,8 cm, db. 0,4 cm, t. 0,9 g.
22. Prečno strgalce. Rožnat roženec. Dl. 1,2 cm, š. 1,7 cm, db. 0,5 cm, t. 0,8 g.
23. Praskalo na odbitku. Belo patiniran roženec. Dl. 1,5 cm, š. 2,2 cm, db. 0,8 cm, t. 2,8 g.
24. Mikrolit, nedoločen. Svetlo siv roženec. Dl. 1,9 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,7 g.
25. Odlomek mikrolita, nedoločen. Svetel patiniran roženec. Dl. 0,9 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,1 g.
26. Odlomek mikrolita, nedoločen. Rjavkast roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,1 g.
27. Odlomek mikrolita, nedoločen. Siv roženec. Dl. 0,7 cm, š. 0,4 cm, db. 0,3 cm, t. 0,1 g.
28. Odlomek mikrolita, nedoločen. Patiniran roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,1 g.
29. Odlomek mikrolita, nedoločen. Siv roženec. Dl. 0,5 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,1 g.

Leskovca II, izkopavanje *(t. 3–7)*

1. Navzkrižno jedro. Siv patiniran roženec. Dl. 2,2 cm, š. 2,2 cm, db. 1,4 cm, t. 6,6 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3835.
2. Navzkrižno jedro. Siv roženec. Dl. 2,8 cm, š. 2,9 cm, db. 1,6 cm, t. 9 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 3836.
3. Unipolarno jedro. Rjav tuf. Dl. 2,8 cm, š. 2,2 cm, db. 1,2 cm, t. 9,2 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3837.
4. Jedro na odbitku. Belo patiniran roženec. Dl. 2,2 cm, š. 1,7 cm, db. 0,6 cm, t. 2 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3834.
5. Mikro jedro. Belo patiniran roženec. Dl. 0,6 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,14 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3838.
6. Jedrni odbitek. Korteks prodnika. Siv patiniran roženec. Dl. 3,3 cm, š. 1,9 cm, db. 0,8 cm, t. 4 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 3839.
7. Jedrni odbitek. Belo patiniran roženec. Dl. 3,2 cm, š. 2,2 cm, db. 0,6 cm, t. 2,7 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 3840.
8. Klina. Korteks prodnika. Siv patiniran roženec. Dl. 3,8 cm, š. 1,6 cm, db. 0,6 cm, t. 2,7 g. Kv. 8, SE 2. Inv. št. TM 3841.
9. Klina. Siv patiniran roženec. Dl. 2,9 cm, š. 1,5 cm, db. 0,4 cm, t. 1,6 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 3842.
10. Klina. Siv roženec. Dl. 3,1 cm, š. 1,5 cm, db. 0,4 cm, t. 1,8 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3833.
11. Klina. Siv patiniran roženec. Dl. 3,5 cm, š. 1,9 cm, db. 0,9 cm, t. 6,2 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3843.
12. Klina. Sivorjav roženec. Dl. 3,1 cm, š. 1,7 cm, db. 0,5 cm, t. 2,2 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 3844.

[1] Poleg najdb s površja so vključene tudi najdbe, ki jih je P. Jamnik našel pri mokrem sejanju s površja odvzete zemljine.

13. Klinica. Siv roženec. Dl. 2,9 cm, š. 1,2 cm, db. 0,3 cm, t. 0,84 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3845.
14. Klinica. Belo patiniran roženec. Dl. 1,3 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,21 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3846.
15. Klinica. Siv roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,8 cm, db. 0,2 cm, t. 0,23 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4358.
16. Klinica. Patiniran roženec. Dl. 1,5 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,11 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4359.
17. Klinica. Belo patiniran roženec. Dl. 1 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,09 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4360.
18. Klina, terminalni segment. Siv roženec. Dl. 1,1 cm, š. 1,7 cm, db. 0,5 cm, t. 0,76 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4361.
19. Klina, terminalni segment. Silificiran apnenec. Dl. 1,6 cm, š. 1,5 cm, db. 0,3 cm, t. 0,5 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4362.
20. Klinica, terminalni segment. Rjav roženec. Dl. 1,6 cm, š. 1,1 cm, db. 0,5 cm, t. 0,8 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4363.
21. Klinica, terminalni segment. Črn roženec (lidit). Dl. 1,1 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,21 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4364.
22. Klina, medialni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 1,8 cm, š. 1,3 cm, db. 0,3 cm, t. 0,7 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4365.
23. Klinica, medialni segment. Patiniran roženec. Dl. 1,3 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,34 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4366.
24. Klina, bazalno-medialni del. Prilega se k št. 45. Siv patiniran roženec. Dl. 2,5 cm, š. 1,7 cm, db. 0,5 cm, t. 2,26 g. Kv 2, SE 1. Inv. št. TM 4367.
25. Klina, bazalni segment. Svetlo siv roženec. Dl. 1,6 cm, š. 1,2 cm, db. 0,3 cm, t. 0,73 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4368.
26. Klina, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 2 cm, š. 1,8 cm, db. 0,5 cm, t. 1,6 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4369.
27. Klina, bazalni segment. Svetlo siv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 1,5 cm, db. 0,3 cm, t. 0,45 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4370.
28. Klina, bazalni segment. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,6 cm, š. 1,8 cm, db. 0,5 cm, t. 1,35 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4371.
29. Klina, bazalni segment. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,3 cm, š. 2,1 cm, db. 0,4 cm, t. 1,1 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4372.
30. Klina, bazalni segment. Siv zrnat tuf. Dl. 1 cm, š. 2 cm, db. 0,7 cm, t. 1,4 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4373.
31. Klina, bazalni segment. Siv prosojen roženec. Dl. 1,5 cm, š. 1,4 cm, db. 0,5 cm, t. 1,13 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4374.
32. Klinica, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 1,3 cm, š. 0,8 cm, db. 0,4 cm, t. 0,35 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4375.
33. Klinica, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 1 cm, š. 1 cm, db. 0,2 cm, t. 0,22 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4376.
34. Klinica, bazalni segment. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,8 cm, db. 0,2 cm, t. 0,17 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4377.
35. Klinica, bazalni segment. Siv patiniran roženec. Dl. 0,7 cm, š. 0,5 cm, db. 0,1 cm, t. 0,4 g. Kv. 7, SE 1/2. Inv. št. TM 4378.
36. Klinica, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 0,7 cm, š. 0,7 cm, db. 0,2 cm, t. 0,6 g. Kv. 7, SE 1/2. Inv. št. TM 4379.
37. Klinica, bazalni segment. Siv roženec. Dl. 0,9 cm, š. 0,7 cm, db. 0,2 cm, t. 0,09 g. Kv. 2, SE 2. Inv. št. TM 4380.
38. Klinica, bazalni segment. Belo patiniran roženec. Dl. 0,6 cm, š. 1 cm, db. 0,2 cm, t. 0,12 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4381.
39. Klinica, bazalni segment. Siv roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,9 cm, db. 0,4 cm, t. 0,45 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4382.
40. Klinica, bazalni segment. Siv roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,8 cm, db. 0,2 cm, t. 0,15 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4383.
41. Klina z uporabno retušo. Sivorjav patiniran tuf. Dl. 3,5 cm, š. 1,2 cm, db. 0,7 cm, t. 2,24 g. Kv. 2, SE 2. Inv. št. TM 4384.
42. Klina z uporabno retušo, bazalni del. Belo patiniran roženec. Dl. 2,4 cm, š. 1,7 cm, db. 0,5 cm, t. 1,79 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4385.
43. Klina z uporabno retušo. Siv patiniran roženec. Dl. 3,5 cm, š. 1,6 cm, db. 0,6 cm, t. 2,61 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4386.
44. Klina z uporabno retušo. Korteks prodnika. Rjav roženec. Dl. 4 cm, š. 1,2 cm, db. 0,5 cm, t. 1,79 g. Kv. 8, SE 2. Inv. št. TM 4387.
45. Retuširana klina, terminalni del. Prilega se k št. 24. Siv patiniran roženec. Dl. 1,5 cm, š. 1,6 cm, db. 0,6 cm, t. 1,44 g. Kv. 2, SE 2. Inv. št. TM 4388.
46. Retuširana klinica. Belo patiniran roženec. Dl. 1,7 cm, š. 0,9 cm, db. 0,2 cm, t. 0,23 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4389.
47. Retuširana klinica. Siv roženec. Dl. 1,7 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,32 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4390.
48. Retuširana klinica. Temno siv roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,15 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4391.
49. Retuširana klinica, bazalni del. Siv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 1,2 cm, db. 0,2 cm, t. 0,27 g. Kv. 2, SE 2. Inv. št. TM 4392.
50. Retuširana klinica, bazalni del. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,1 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,14 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4393.
51. Retuširana klinica, bazalni del. Siv roženec. Dl. 0,6 cm, š. 0,6 cm, db. 0,1 cm, t. 0,06 g. Kv. 5, SE 1/2. Inv. št. TM 4394.
52. Nazobčana klinica. Rdečerjav roženec. Dl. 1,7 cm, š. 1 cm, db. 0,5 cm, t. 0,72 g. Kv. 4, SE 1. Inv. št. TM 4395.
53. Klinica s poševno prečno retušo. Belo patiniran roženec. Dl. 3 cm, š. 1,2 cm, db. 0,4 cm, t. 1,1 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3832.
54. Klinica s poševno prečno retušo, terminalni del. Črn roženec (lidit). Dl. 0,8 cm, š. 0,7 cm, db. 0,1 cm, t. 0,06 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4396.
55. Odbitek. Siv patiniran roženec. Dl. 2,2 cm, š. 3 cm, db. 1 cm, t. 7,91 g. Kv. 6, SE 1. Inv. št. TM 4397.
56. Odbitek. Belo patiniran roženec. Dl. 1,7 cm, š. 1,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g. Kv. 5, SE 1/2. Inv. št. TM 4398.
57. Odbitek. Siv roženec. Dl. 1,3 cm, š. 1,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,6 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4399.
58. Retuširan odbitek. Rjav roženec. Dl. 2,5 cm, š. 2,2 cm, db. 0,9 cm, t. 3,59 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4400.
59. Retuširan odbitek. Korteks prodnika. Rdečerjav roženec. Dl. 2,6 cm, š. 2 cm, db. 0,5 cm, t. 2,05 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4401.
60. Odbitek s poševno prečno retušo. Rožnato patiniran roženec. Dl. 2,4 cm, š. 1,6 cm, db. 0,7 cm, t. 2,17 g. Kv. 1, SE 2. Inv. št. TM 4402.

61. Orodje z izjedo. Bazalni del kline. Rožnato patiniran roženec. Dl. 3 cm, š. 2 cm, db. 0,8 cm, t. 4,49 g. Kv. 8, SE 2. Inv. št. TM 4403.
62. Orodje z izjedo. Korteks (nedoločen). Siv patiniran roženec. Dl. 3,3 cm, š. 2,6 cm, db. 0,9 cm, t. 6,87 g. Kv. 8, SE 2. Inv. št. TM 4404.
63. Orodje z izjedo. Korteks (nedoločen). Rožnato patiniran roženec. Dl. 2,5 cm, š. 1 cm, db. 0,8 cm, t. 0,94 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4405.
64. Orodje z izjedo, terminalni del. Belo patiniran roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,9 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4406.
65. Diedrično vbadalo. Korteks prodnika. Belo patiniran roženec. Dl. 2,4 cm, š. 1,9 cm, db. 0,6 cm, t. 1,34 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4407.
66. Ogelno vbadalo. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 2,6 cm, š. 2 cm, db. 0,8 cm, t. 3,08 g. Kv. 3, SE 1. Inv. št. TM 4408.
67. Ogelno vbadalo. Patiniran roženec. Dl. 4,1 cm, š. 2 cm, db. 0,5 cm, t. 4,02 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4409.
68. Praskalo na klini. Belo patiniran roženec. Dl. 2,8 cm, š. 1,6 cm, db. 0,5 cm, t. 2,7 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3831.
69. Praskalo na klini. Sivorjav roženec. Dl. 1,8 cm, š. 2,1 cm, db. 0,6 cm, t. 2,8 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3830.
70. Praskalo na odbitku. Temno siv roženec. Dl. 0,9 cm, š. 1,2 cm, db. 0,4 cm, t. 0,6 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3829.
71. Praskalo na odbitku. Črn roženec (lidit). Dl. 1,7 cm, š. 1,8 cm, db. 0,7 cm, t. 2,06 g. Kv. 2, SE 1/2. Inv. št. TM 4410.
72. Praskalo na odbitku. Svetlo siv roženec. Dl. 1,4 cm, š. 2,4 cm, db. 0,9 cm, t. 3,1 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4411.
73. Praskalo na odbitku. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1,7 cm, š. 1,5 cm, db. 0,5 cm, t. 1,76 g. Kv. 1, SE 1. Inv. št. TM 4412.
74. Praskalo na odbitku. Korteks prodnika. Belo patiniran roženec. Dl. 2 cm, š. 1,5 cm, db. 0,8 cm, t. 2,56 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4413.
75. Klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 1,5 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,15 g. Kv. 6, SE 1/2. Inv. št. TM 3822.
76. Klinica s hrbtom. Belo patiniran roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,4 cm, db. 0,3 cm, t. 0,11 g. Kv. 6, SE 2. Inv. št. TM 3823.
77. Klinica s hrbtom. Siv patiniran tuf. Dl. 1,5 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,25 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4414.
78. Klinica s hrbtom. Belo patiniran roženec. Dl. 1,7 cm, š. 0,5 cm, db. 0,4 cm, t. 0,28 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 3825.
79. Klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 2,2 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,4 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3827.
80. Klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 1,6 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,2 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 3824.
81. Klinica s hrbtom. Sivozelen roženec. Dl. 1,7 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 3826.
82. Klinica s hrbtom. Siv patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,5 cm, db. 0,3 cm, t. 0,16 g. Kv. ?, SE ? Inv. št. TM 4415.
83. Klinica s hrbtom. Rožnato patiniran roženec. Dl. 2,8 cm, š. 0,9 cm, db. 0,5 cm, t. 1,15 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4416.
84. Klinica s hrbtom, bazalni del. Belo patiniran roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,15 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4417.
85. Klinica s hrbtom, bazalni del. Belo patiniran roženec. Dl. 1,1 cm, š. 0,5 cm, db. 0,3 cm, t. 0,11 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4418.
86. Klinica s hrbtom. Svetlo siv roženec. Dl. 1,6 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,31 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4419.
87. Klinica s hrbtom, bazalni del. Patiniran tuf. Dl. 1,3 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,14 g. Kv. 6, SE 2. Inv. št. TM 4420.
88. Klinica s hrbtom. Belo patiniran roženec. Dl. 1,7 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,37 g. Kv. 6, SE 1. Inv. št. TM 4421.
89. Klinica s hrbtom, bazalni del. Siv patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,5 cm, db. 0,4 cm, t. 0,25 g. Kv. 1, SE 2. Inv. št. TM 4422.
90. Klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,8 cm, db. 0,4 cm, t. 0,43 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4423.
91. Klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 1,5 cm, š. 0,7 cm, db. 0,4 cm, t. 0,37 g. Kv. 8, SE 2. Inv. št. TM 4424.
92. Klinica s hrbtom. Siv patiniran roženec. Dl. 1,9 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,32 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4425.
93. Klinica s hrbtom. Belo patiniran roženec. Dl. 1,3 cm, š. 0,5 cm, db. 0,3 cm, t. 0,13 g. Kv. 1, SE 2. Inv. št. TM 4426.
94. Klinica s hrbtom. Belo patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,22 g. Kv. 7, SE 1. Inv. št. TM 4427.
95. Klinica s hrbtom, bazalni del. Črn roženec (lidit). Dl. 1 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,17 g. Kv. 3, SE 1. Inv. št. TM 4428.
96. Klinica s hrbtom, bazalni del. Siv patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 1 cm, db. 0,3 cm, t. 0,4 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4429.
97. Klinica s hrbtom, bazalni del. Belo patiniran roženec. Dl. 0,9 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,08 g. Kv. 5, SE 2. Inv. št. TM 4430.
98. Klinica s hrbtom, bazalni del. Patiniran roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,28 g. Kv. 6, SE 2. Inv. št. TM 4431.
99. Klinica s hrbtom, bazalni del. Siv patiniran roženec. Dl. 1 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,17 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4432.
100. Klinica s hrbtom, medialni del. Sivozelen roženec. Dl. 1,5 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,29 g. Kv. 7, SE 1. Inv. št. TM 4433.
101. Klinica s hrbtom, medialni del. Korteks prodnika. Siv roženec. Dl. 1 cm, š. 0,4 cm, db. 0,3 cm, t. 0,14 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4434.
102. Klinica s hrbtom, terminalni del. Siv patiniran tuf. Dl. 1,3 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,24 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4435.
103. Klinica s hrbtom. Siv patiniran roženec. Dl. 1,3 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,11 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4436.
104. Klinica s hrbtom, terminalni del. Siv roženec. Dl. 1,1 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,15 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4437.
105. Atipična klinica s hrbtom, terminalni del. Siv roženec. Dl. 0,8 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,07 g. Kv. 1, SE 2. Inv. št. TM 4438.
106. Atipična klinica s hrbtom. Siv roženec. Dl. 2 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,4 g. Kv. 8, SE 1. Inv. št. TM 4439.
107. Atipična klinica s hrbtom. Črn roženec (lidit). Dl. 1,5 cm, š. 0,6 cm, db. 0,3 cm, t. 0,26 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4440.
108. Atipična klinica s hrbtom. Črn roženec (lidit). Dl. 1,3 cm, š. 0,6 cm, db. 0,2 cm, t. 0,17 g. Kv. 6, SE 2. Inv. št. TM 4441.

109. Klinica s hrbtom in prečno retušo. Siv patiniran roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,5 cm, db. 0,2 cm, t. 0,15 g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4442.
110a. Klinica s hrbtom in prečno retušo, terminalni del. Prilega se k št. 110b. Rjavosiv roženec. Dl. 1,2 cm, š. 0,9 cm, db. 0,2 cm, t. 0,24 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 4443.
110b. Klinica s hrbtom in prečno retušo, bazalni del. Rjavosiv roženec. Prilega se k št. 110a. Dl. 1,2 cm, š. 0,8 cm, db. 0,2 cm, t. 0,22 g. Kv. 2, SE 1. Inv. št. TM 4444.
111. Enakokraki trikotnik, medialni del. Svetlo siv roženec. Dl. 1 cm, š. 0,4 cm, db. 0,2 cm, t. 0,07 g. Kv. 1, SE 2. Inv. št. TM 3821.
112. Konica. Siv patiniran roženec. Dl. 2,1 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,3 g. Kv. 5, SE 1. Inv. št. TM 4445.
113. Konica s hrbtom. Rožnato patiniran roženec. Dl. 2 cm, š. 0,7 cm, db. 0,4 cm, t. 0,43 g. Kv. 4, SE 2. Inv. št. TM 3828.
114. Odlomek mikrolita, nedoločen. Bazalni del. Rožnato patiniran roženec. Dl. 1,4 cm, š. 0,8 cm, db. 0,3 cm, t. 0,35 g. Kv. 3, SE 2. Inv. št. TM 4446.
115. Odlomek mikrolita, nedoločen. Bazalni del. Siv patiniran roženec. Dl. 1,6 cm, š. 0,7 cm, db. 0,3 cm, t. 0,5g. Kv. 7, SE 2. Inv. št. TM 4447.
116. Odlomek mikrolita, nedoločen. Bazalni del. Rožnato patiniran roženec. Dl. 1,1 cm, š. 0,6 cm, db. 0,4 cm, t. 0,31 g. Kv. 8, SE 1. Inv. št. TM 4448.

BAVDEK, A., D. JOSIPOVIČ 2017, *Betalov spodmol.* – Postojna.

BERTOLINI et al. 2016 = M. Bertolini, E. Cristiani, M. Modolo, P. Visentini 2016, Late Epigravettian and Mesolithic foragers of the eastern Alpine region: Animal exploitation and ornamental strategies at Riparo Biarzo (Northern Italy). – *Quaternary International* 423, 73–91.

BIZJAK, J. 2011, *Ostaline megalitske kulture v slovenskih Alpah ali odmevi megalitske kulture v slovenski krajini in v njenem kulturnem izročilu.* – Celje.

BIZJAK, J., P. JAMNIK 2013, Arheološke novice, Planina Leskovca pod Krnom. – *Goriški letnik – Zbornik Goriškega muzeja* 35 (2011), 252.

BRODAR, M. 1991, Paleolitik Ciganske jame pri Željnah (Die Höhle Ciganska jama bei Željne). – *Arheološki vestnik* 42, 23–64.

BRODAR, M. 1995a, Mlajšepaleolitska postaja Podrisovec (Jungpaläolithischer Fundort Podrisovec). – *Arheološki vestnik* 46, 25–38.

BRODAR, M. 1995b, Končni paleolitik iz Poljšiške cerkve pri Poljšici (Endpaläolithikum aus der Poljšiška cerkev bei Poljšica). – *Arheološki vestnik* 46, 9–24.

BROGLIO, A. 1992, Le Mésolithique des Dolomites. – *Preistoria Alpina* 28, 311–316.

BROGLIO, A. 2016, The discovery of the Mesolithic in the Adige Valley and the Dolomites (North-eastern Italy): A history of research. – *Quaternary International* 423, 5–8.

BROGLIO, A., M. LANZINGER 1996, The Human population of the southern slopes of the Eastern Alps in the Würm Late Glacial and Early Postglacial. – *Il Quaternario, Italian Journal of Quaternary Sciences* 9/2, 499–508.

BROGLIO, A., M. LANZINGER 2000, Mesolithic Hunting Strategies in the Dolomites. – *Anthropologie et Préhistoire* 111, 269–282.

BUSER, S. 1986, *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine): L 33–64, L 33–63.* – Beograd.

BUSER, S. 1987, *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, lista Tolmin in Videm (Udine).* – Beograd.

CAF et al. 2023 = N. Caf, P. Sabatier, A. Šmuc, N. Ogrinc, M. Dolenc, W. Rapuc, D. Potočnik, U. Von Grafenstein, M. Andrič 2023, Multy-proxy reconstruction of the Holocene vegetation and land use dynamics in the Julian Alps, north-west Slovenia. – *Journal of Quaternary Science* 38/1, 107–122.

CASSOLI, P. F., A. TAGLIACOZZO 1996, *L'ittiofauna dei livelli del Tardiglaciale e dell'Olocene antico.* – V: A. Guerreschi (ur.), Il sito preistorico del Riparo di Biarzo (Valle del Natisone, Friuli), 81–89. – Udine.

CEVC, T. (ur.) 2006, Človek v Alpah, Desetletje (1996–*2006) raziskav o navzočnosti človeka v slovenskih Alpah.* – Ljubljana.

CREMASCHI, M., M. LANZINGER 1984, La successione stratigrafica e le fasi pedogenetiche del sito epigravettiano di Andalo, i Loess tardiglaciali della Val d'Adige. – *Preistoria Alpina* 19, 179–188.

CUSINATO, A., M. BASSETTI 2005, Popolamento umano e paleoambiente tra la culminazione dell'ultima glaciazione e l'inizio dell'Olocene in area trentina e zone limitrofe. – *Studi trentini di scienze naturali – Acta geologica* 82, 43–63.

CUSINATO et al. 2003 = A. Cusinato, G. Dalmeri, F. Fontana, A. Guerreschi, M. Peresani 2003, Il versante meridionale delle Alpi durante il Tardiglaciale e l'Olocene antico: mobilità, sfruttamento delle risorse e modalità insediative degli ultimi cacciatori-raccogliatori. – *Preistoria Alpina* 39, 129–142.

DIRJEC, J., A. ŠERCELJ, I. TURK 1989, Stara Fužina – Jama za skalami. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 31, 202–203.

DRESCHER-SCHNEIDER, R. 2009, La storia forestale delle Alpi Sud-Orientali e del margine pedemontano durante gli ultimi 25 mila anni. – V: M. Peresani, C. Ravazzi (ur.), *Le Foreste dei Cacciatori Paleolitici,* 27–51 – Pordenone.

FONTANA, F. 2011, De saison en saison: réévaulation du statut fonctionnel des habitats sauveterriens du secteur nord-oriental de la péninsule italienne et implications sur les dynamiques d'occupation du territoire des groupes humains. – V: F. Bon, S. Costamagno, K. Gernigon, V. Lea, M. Olive, M. Otte, M. Vaginay, N. Valdeyron (ur.), *Haltes de chasse en Préhistoire. Quelles réalités archéologiques? Actes du colloque international du 13 au 15 mai 2009, Université Toulouse II – Le Mirail*, 297–312.

FONTANA et al. 2009 = F. Fontana, L. Govoni, A. Guerreschi, S. Padoanello, A. Siviero, U. Thun Hohenstein, S. Ziggiotti 2009, L'occupazione sauveterriana di Mondeval

de Sora 1, settore I (San Vito di Cadore, Belluno) in bilcio tra accampamento residenziale e campo di caccia. – *Preistoria Alpina* 44, 205–225.

FONTANA et al. 2011 = F. Fontana, A. Guerreschi, M. Peresani 2011, The Visible Landscape: inferring Mesolithic settlement dynamics from multifaceted evidence in the south-eastern Alps. – V: M. van Leusen et al. (ur.), *Hidden Landscapes of Mediterranean Europe. Cultural and methodological biases in pre- and protohistoric landscape studies. Proceedings of the international meeting Siena, Italy, May 25-27, 2007*. – BAR International Series 2320, 71–81.

FRANCO, C. 2011, La fine del Mesolitico in Italia. Identità culturale e distribuzione territoriale degli ultimi cacciatori-raccogliatori. – *Società per la preistoria e protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia. Quaderno* 13.

GUERRESCHI, A. 1975, L'Epigravettiano di Piancavallo (Pordenone). – *Preistoria Alpina* 11, 1–39.

GUERRESCHI, A. (ur.) 1996, *Il sito preistorico del Riparo di Biarzo (Valle del Natisone, Friuli).* – Udine.

JAMNIK, P. 2015, Višinska/gorska (mezolitska) najdišča kamenih industrij v Posočju. – *Goriški letnik – Zbornik Goriškega muzeja* 37–38 (2013–2014), 177–205.

JAMNIK, P. 2020, Mezolitska najdišča v slovenskem alpskem in predalpskem sredogorju. – V: M. Ogrin et al. (ur.) 2020, 26–41.

JAMNIK, P., J. BIZJAK 2003, Kamenodobno najdišče na planini Kašina pod Krnom. – *Triglavski razgledi, znanstveno-izobraževalni časopis Triglavskega narodnega parka* 10, 1–25.

KNIFIC et al. 2021 = T. Knific, B. Laharnar, M. Mlinar, M. Turk 2021, *V deželici Simona Rutarja. Arheologija podkrnskega prostora.* – Tolmin.

KOREN, D. 2006, *Mlečne planine v Zgornjem Posočju.* – Bled.

KOZLOWSKI, S. K. 2009, *Thinking Mesolithic.* – Oxford.

MLINAR, M., M. TURK 2016, *Prapoti skozi praproti. Arheološka topografija dolin Tolminke in Zadlaščice.* – Tolmin.

OGRIN, M. et al. (ur.) 2020 = M. Ogrin, J. Horvat, J. Bizjak, K. Langus 2020, *Življenje v Alpah. Življenje v Alpah nekoč in danes – od prve obljudenosti visokogorskega sveta pred več tisoč leti do trajnostnega razvoja turizma danes.* – Bohinjska Bistrica.

OSOLE, F. 1976a, Matjaževe kamre, paleolitsko jamsko najdbišče (Matjaževe kamre, eine Paläolithische Höhlenfundstelle). – *Arheološki vestnik* 27, 13–41.

OSOLE, F. 1976b, Paleolitik iz Županovega spodmola pri Sajevčah (Das Palaeolithikum aus Županov spodmol bei Sajevče). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 5, 7–28.

OSOLE, F. 1979, Gravettienski kulturni kompleks u Sloveniji. – V: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 1, 177–192. – Sarajevo.

OSOLE, F. 1983, Epigravettien Lukenjske jame pri Prečni (Das Epigravettien aus der Höhle Lukenjska jama bei Prečna). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 11, 7–32.

OSOLE, F. 1989, Paleolitska zapuščina v Babji jami (Die Paläolithische Hinterlassenschaft in der Höhle Babja jama). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 17, 25–41.

PERESANI, M., C. RAVAZZI (ur.) 2009, Le foreste dei Cacciatori Paleolitici. – Pordenone.

PESSINA, A., M. BASSETTI 2006, Contatti tra i due versanti delle Alpi nel corso del Mesolitico in Friuli. Le indicazioni fornite dalle materie prime. – *Atti della XXXIX riunione scientifica. Materie prime e scambi nella preisoria Italiana* 1, 381–385.

PERESANI, M. 2009, Le frequentazioni del Cansiglio nel quadro del popolamento preistorico delle Alpi Italiane Orientali. – V: M. Peresani, C. Ravazzi (ur.) 2009, 121–144.

PERESANI et al. 2009 = M. Peresani, P. Astuti, G. Di Anastasio, E. Di Taranto, E. Fuin, I. Masin, R. Miolo, G. Testori 2009, I campi epigravettiani del Palughetto. – V: M. Peresani, C. Ravazzi (ur.) 2009, 145–197.

ROWLEY–CONWY, P. 1996, *Resti faunistici del Tardiglaciale e dell'Olocene.* – V: A. Guerreschi (ur.), Il sito preistorico del Riparo di Biarzo (Valle del Natisone, Friuli), 61–80. – Udine.

ŠIFRER, M. 1955, Dolina Tolminke in Zalašce v pleistocenu. – *Geografski zbornik* 3, 253–298.

TURK, M. 2006, Mezolitski lovci pod Krnom (Mesolithische Jäger am Fusse des Krn). – V: T. Cevc (ur.): Človek v Alpah, Desetletje (1996–2006) raziskav o navzočnosti človeka v slovenskih Alpah, 71–81. – Ljubljana.

TURK, M. 2011, Kamniti artefakti s Tonovcevega gradu. – V: T. Milavec, Z. Modrijan (ur.), *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcev grad pri Kobaridu. Najdbe.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 24, 269–271. https://doi.org/10.3986/9789612545871

TURK, M. 2018, Arheološke novice, Planina Leskovca (najdišče Leskovca II). – *Goriški letnik – Zbornik Goriškega muzeja* 42 (2018), 325–328.

TURK, M. 2020, Preliminarni rezultati arheološkega izkopavanja na planem kamenodobnem najdišču na planini Leskovca v Zgornjem Posočju. – V: M. Ogrin et al. (ur.) 2020, 42–52.

TURK, M. 2022, Mezolitik Slovenije / The Mesolithic in Slovenia. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 39/1, 39–80.

TURK, M., M. MLINAR 2016, Arheološke novice, Krnsko jezero. – *Goriški letnik – Zbornik Goriškega muzeja* 39–40 (2015–2016), 295.

TURK et al. 2022 = M. Turk, T. Tolar, T. Podobnik 2022, Arheološke novice, Planina Leskovca (najdišče Leskovca II). – *Goriški letnik – Zbornik Goriškega muzeja* 46, 259–264.

TURK et al. 2005 = M. Turk, M. Mlinar, J. Turk, J. Bizjak, P. Jamnik 2005, Plano mezolitsko najdišče na planini Pretovč / Mesolithic open air site on Pretovč alp. – *Arheološki vestnik* 56, 37–47.

ZUPANČIČ et al. 2001 = P. Zupančič, I. Cecić, A. Gosar, L. Placer, M. Poljak, M. Živčić 2001, The earthquake of 12 April 1998 in the Krn Mountains (Upper Soča valley, Slovenia) and its seismotectonic characteristics. – *Geologija* 44/1, 169–192.

ZIGGIOTTI, S. 2007, Il Riparo di Biarzo (S. Pietro al Natisone, Udine). Contributo alla ricostruzione della funzione dell'insediamento attraverso lo studio delle tracce d'uso. – *Gortania* 29, 51–70.

Leskovca I and II, Stone Age open-air sites on the Leskovca alp in the Krn Mountains

Summary

In the last two and a half decades, archaeological research in the mountainous region of Slovenia has brought many new insights into the human frequentation of the mountains through archaeological periods (Cevc 2006; Ogrin et al. 2020; Turk 2022). The Julian Alps above the Upper Soča Valley revealed several open-air sites with stone artefacts, generally assigned to the Mesolithic period. They lie in the area of former or current alps at altitudes between 900 and 1400 m a.s.l., in sunny and open locations near water sources.

The sites that witnessed small-scale archaeological excavations are located on the alps of Kašina (Skrotna), Pretovč (Gorenji Pretovč), Zapleč, Zaprikraj, Leskovca (Leskovca II), as well as at the Čadrg–Laze II site (724 m a.s.l.) near the village Čadrg above Tolmin (Turk et al. 2005; Turk 2006; 2018; 2020; Turk, Tolar, Podobnik 2022; Mlinar, Turk 2016, 22–23) (*Fig. 1*).

This article presents the stone artefacts from the Leskovca alp, found at two different sites, and the results of the archaeological excavations. The first site is named Leskovca I and was discovered by Gorazd Kutin in 2012. In the same year, while visiting this site, G. Kutin, Pavel Jamnik and Janez Bizjak discovered another site not far away, named Leskovca II (Bizjak, Jamnik 2013). We conducted a small-scale archaeological excavation at the latter.

The Leskovca alp lies below the steep slopes of Leskovški vrh (Maselnik, 1903 m a.s.l.), southeast of Krn (2244 m a.s.l.) as the highest peak of the Krn Mountains (*Fig. 2*). It holds shepherds' huts built at an altitude of 1230 m a.s.l. The pastures below, in an area of scattered collapsed rocks, lie in the middle of glacially modified terrain (*Fig. 3*). Ice collected in the cirque now holding Lake Lužnica (1801 m a.s.l.) and the cirque below Veliki Stador (1899 m a.s.l.) (Šifrer 1955, 287–289). Lateral moraines are clearly visible on the slope below the Leskovca alp. The Leskovca I and II sites are located in the former glacial trough, which slopes down from the shepherds huts to the southwest, in the direction of the village Krn.

THE LESKOVCA I SITE

The Leskovca I site (1145 m a.s.l.) is located on flat terrain below the western lateral moraine. Amateurs collected 82 lithic finds here (*Fig. 3*), near a large rock where cattle graze and where the ground is devoid of vegetation (Jamnik 2020, 34). The surface finds are listed in *Fig. 4*. We have divided the finds into waste products and tools; all retouched artefacts are considered among the latter.

The surface finds from Leskovca I predominantly comprise debris and flakes from local reddish-brown cherts. Macroscopically, we can distinguish between two basic types of these cherts. The first type has a dull colour, it breaks so that it forms flat surfaces and is therefore not suitable for tool making (*Fig. 5a*). The debris and flakes of this chert show no signs of knapping and are of natural origin. Another type, which occurs in several reddish-brown shades, is lustrous (*Fig. 5b*). This chert is highly fractured, though large pieces do have a part that is compact enough for working. Some stone artefacts correspond macroscopically to this type (*Fig. 5c*).

The lithic assemblage collected on the surface also contains an unformed core with traces of flake removal (*Pl.* 1a: 1), a broken blade (*Fig. 5c*) and five bladelets, two of which show signs of use (*Pl. 1a:* 3,4). None of the bladelets have been preserved complete. The segment of the bladelet in *Pl. 1a:* 2 has most of the dorsal surface covered with the cortex. The assemblage further includes one retouched flake (*Pl. 1a:* 5) and two notched tools. A tool on a massive flake has a notch made with inverse retouch (*Pl. 1a:* 6). An endscraper on a flake of light grey chert has surviving cobble cortex (*Pl. 1a:* 7). A microlith fragment cannot be typologically determined more precisely (*Pl. 1a:* 8), neither can the fragment of a tool with abrupt retouch.

THE LESKOVCA II SITE

This site lies at 1170 m a.s.l., 150 m east of Leskovca I, on the edge of a flat part of the slope (*Fig. 3*). Amateurs collected most of their finds between

a group of rocks and the edge of the plateau 10 m away. The surface finds collected during the later archaeological surveys indicate the site extends from the group of rocks up to 13 m to the south (see the broken line on *Fig. 6*). Jamnik (2020, 34) states that 543 lithic finds were collected at the site by examining the surface and wet sieving topsoil samples. The typologically very diverse stone artefacts include fragments of microlithic armatures. An overview of these finds is given in *Fig. 10* alongside the finds collected during the archaeological surface surveys.

Flakes, chips and debris dominate among the surface finds from Leskovca II. The specimens of local dull reddish-brown chert in particular show no characteristic signs of knapping and working, and should be considered of natural origin. The cores bearing traces of removing elongated flakes and bladelets include two with crossed blank removals (*Pl. 1b:* 1,2) and one unformed core (*Pl. 1b:* 3). Two cores have a preserved cobble cortex (Pl. 1b: 2,3). Of the blades and bladelets, only two are better preserved (*Pl. 1b:* 4), the rest are segments (*Pl. 1b:* 5,6; *2:* 7–11). Two bladelets have use retouch (*Pl. 2:* 12,13). A retouched bladelet *(Pl. 2:* 14) has a pointed terminal part retouched with direct retouch on one edge and inverse retouch on the other. Among the retouched flakes, one has use retouch (*Pl. 2:* 15). Notched tools are well-represented (*Pl. 2:* 16–20), while there are single specimens of a burin on oblique retouched truncation (*Pl. 2:* 21), a small transverse scraper (*Pl. 2:* 22) and an endscraper on a flake (*Pl. 2:* 23). The microlithic armatures are mostly fragments that cannot be typologically identified (*Pl. 2:* 24–29). Unlike those from Leskovca I, these artefacts are mostly patinated. Some artefacts nearly completely covered with white patina have fractures that show a reddish-brown or grey interior. Some artefacts show severe thermoclastic damage (*Pl. 2:* 18,23).

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION AT THE LESKOVCA II SITE AND ITS RESULTS

After having visited both sites and examined the surface finds, we decided to conduct excavations at Leskovca II. This site was more promising than Leskovca I, because it yielded more surface finds and was spatially well delimited. From a group of rocks towards the edge of the plateau in the southwest, we determined an 8 m long and 1 m wide excavation area divided into squares of 1×1 m (*Fig. 6*). In 2017, we excavated 2 m² at the north-eastern end of the excavation area (squares 1 and 2) and 2 m² near the edge of the plateau (squares 7 and 8). The middle part (squares 3–6) was excavated in 2020 (*Fig. 7a, b*).

About half of the excavated sediment was stored in bags and then wet-sieved on sieves with a mesh size of 3 and 1 mm. In total, roughly 1260 kg of sediment was wet sieved. We excavated down to the sterile moraine gravel and identified three layers (*Fig. 8, 9*): SE 1 (topsoil), SE 2 (light brown clay with differently sized limestone pieces), SE 3 (archaeologically sterile moraine deposit).

The clay layer of SE 2 was the cultural layer. It covered the moraine and appeared at different depths, between 20 and 60 cm below the surface. The surface of the moraine is undulated (*Fig. 7b, 8*), with large stones and rocks on top (*Fig. 7a*). In square 4, there was an oval clay pocket extending 30–40 cm deep into the moraine (*Fig. 7b*). The fill of the pocket consisted of homogeneous clayey sediment without the admixture of gravel, indicating that it was a natural feature. Found at the top of the pocket was a large flake in vertical position (*Fig. 9*). A slightly shallower pocket was unearthed in square 7 (*Fig. 8*). Similar pockets in moraine deposits were excavated at the Epigravettian sites of Andalo and Viotte di Bondone in Trentino (Italy), where they are interpreted as the remains of Late Glacial soils and the result of cryoturbation (Cremaschi, Lanzinger 1984).

Apart from some shell splinters from the First World War, the only archaeological finds were stone artefacts, there were no hearths or other undoubtedly anthropogenic remains. The wet-sieved sediment revealed seeds, of which uncharred recent seeds and fruits of meadow plants predominate, as well as some charcoal fragments belonging to both conifers (spruce, pine, and larch) and deciduous trees (maple, hazel, and beech) (Turk, Tolar, Podobnik 2022, 262). Radiocarbon dating of an isolated charcoal fragment from the bottom of SE 2, collected 30 cm below the surface, yielded an uncalibrated age of 1650 ± 30 BP (Poz–136337).

Also collected in the wet-sieved sediment were faunal remains. They mainly belong to small vertebrates, of which single finds of rodents, especially voles (Arvicolinae) and mice (*Apodemus, Mus*) were identified. At least one long bone specimen belongs to amphibians (Amphibia), several dermal plates to snakes and/or lizards. It is impossible to determine the age of these remains without radio-

carbon dating, since all these species live in the area today. We presume, however, that they were not contemporaneous with the stone artefacts. Conversely, some taxonomically unidentifiable bone fragments of mammals exceeding the size of a rabbit could represent the prey remains of Stone Age hunters.

Stone artefacts

The 2017 and 2020 excavations at the Leskovca II site and the subsequent wet-sieving produced 4,893 stone artefacts weighing 0.75 kg. This number includes both retouched tools and waste products (*Fig. 10*).

Stone artefacts already appeared in the topsoil (SE 1). Most artefacts (83%), however, came from SE 2, where they concentrated in the upper half and decreased towards the bottom. Some artefacts were in an upright position, indicating that the layer underwent post-depositional changes. These can also be surmised from two pairs of conjoining artefacts recovered from different layers: a backed and truncated bladelet (*Pl. 7:* 110a,110b) and a blade (*Pl. 4:* 24; *5:* 45). The moraine deposit (SE 3) below the clay layer was archaeologically sterile. Most finds were in squares 3 and 4, where the cultural layer was thickest. The fewest finds were in square 8, at the south-western edge of the excavation area.

The stone finds from Leskovca II collected during excavation predominantly consist of various types of waste, mostly chips and flakes (*Pl. 5:* 55–57). Of the latter, only 3.7% are larger than 2 cm. The largest flake measures 6.7 cm (*Fig. 11*).

Five cores were found, comprising two examples with crossed blank removals (*Pl. 3:* 1,2), a unipolar example (*Pl. 3:* 3), a core on a flake (*Pl. 3:* 4) and a microcore (*Pl. 3:* 5). Cores and core rejuvenation flakes (*Pl. 3:* 6,7) show a tendency to detach elongated flakes and bladelets.

The group of unretouched blades and bladelets consists of 204 pieces. There are only 21 blades (*Pl. 3:* 8–12; *4:* 18,19, 22, 24–31), mainly basal and terminal segments. Among the bladelets (*Pl. 3:* 13; *4:* 14–17,20,21,23,32–40), basal segments predominate.

There are seven retouched blades, four of them have use retouch (*Pl. 5:* 41–44). The terminal fragment of a blade with inverse retouch (*Pl. 5:* 45) conjoins an unretouched medial-basal fragment (*Pl. 4:* 24). All the retouched bladelets have marginal retouch (*Pl. 5:* 46–51). There is also a denticulated blade and a bladelet (*Pl. 5:* 52), as well as two obliquely truncated bladelets (*Pl. 5:* 53,54). The terminal fragment of the bladelet on *Pl. 5:* 54 has a nibbling retouch on the oblique transverse edge.

There are retouched flakes (*Pl. 5:* 58,59) as well as a truncated flake with pronounced thermoclastic damage on both sides (*Pl. 5:* 60). Five flakes have a shallow notch (*Pl. 6:* 61–64). Burins comprise a dihedral (*Pl. 6:* 65) and two transverse examples (*Pl. 6:* 66,67). In the group of endscrapers, there are examples on a blade fragment (*Pl. 6:* 68,69) and those on a flake (*Pl. 6:* 70–74). Of the latter, one (*Pl. 6:* 73) is made on a primary cortical flake of a cobble.

The total of 122 retouched tools found during the archaeological excavation at Leskovca II (2.5% of the collected lithic assemblage) include 77 microlithic armatures (63%). Most of the abruptly retouched microlithic armatures are damaged and broken. Among the typologically definable pieces, backed bladelets predominate (*Pl. 6:* 75–83; *7:* 84–108); some of them are atypical (*Pl. 7:* 105–108).

There are two backed and truncated bladelets (*Pl. 7:* 109,110a,b – conjoining fragments) and only one triangle (*Pl. 7:* 111). It is the medial part of an isosceles triangle with a semi-abruptly retouched longest side. In addition to a point with a marginal abrupt retouch (*Pl. 7:* 112), there is also a backed point (*Pl. 7:* 113). Three fragments (*Pl. 7:* 114–116) classified as indeterminate microliths may also be basal fragments of backed points.

Like the stone artefacts collected from the surface, those recovered from archaeological excavations are mostly patinated as well. Analysis showed the artefacts were mainly of cherts of different colours and quality, some also of tuff or silicified limestone. The cherts are light to dark grey, black and brownish, while recent breaks on the artefacts with a pink patinated surface show them to be made of local lustrous reddish-brown chert (*Fig. 12*). Lydite is represented in the group of black cherts. Some flakes and small debris are of rock crystal (*Fig. 13*). The predominant cobble cortex on the chert artefacts indicates that cobbles were the main source of raw material. In all layers, we found natural flakes and debris of local, dull reddish-brown chert (*Fig. 5a*), which was not used by prehistoric hunters, perhaps with few exceptions. This type of chert, which was also recorded at Leskovca I, occurs widely on the southern slope of Krn, as well as at Lake Krn on the north side.

CONCLUSION AND DISCUSSION

The lithic assemblage of Leskovca II obtained during the excavation and the wet sieving of about half of the excavated sediment consists of almost 4900 pieces that include smallest flakes (chips) (*Fig. 10*). Most finds excavated in an 8 m² large area come from the upper half of SE 2, which lies under the topsoil (SE 1). Both layers were subjected to postdepositional processes (cryoturbation, bioturbation) that resulted in the finds ending up at different depths. The postdepositional movement of the finds is clear from their upright positions and from conjoining fragments recovered in different layers.

The artefacts from Leskovca II are characterised by patination and thermoclastic/cryoclastic damage. Some of the cracked surfaces are not patinated, suggesting that the damage occurred later, probably due to frost action. The thermoclastic damage may be the result of intentional or accidental fire exposure. Aside from isolated charcoal fragments that could have resulted from natural or man-made fires, we found no evidence of burning. The radiocarbon date of a charcoal sample attributed to Late Antiquity shows that the charcoal fragments are not necessarily contemporaneous with the stone artefacts.

The lithic assemblage of Leskovca II is dominated by small flakes and chips, which are a waste product of tool manufacture and repair. Most flakes are smaller than 2 cm (*Fig. 11*). Among the blades and bladelets, fragments with straight, transverse fractures predominate.

We assume that these are artificially broken segmented blades (*Pl. 1b:* 5,6; *2:* 7–11; *4:* 18–40). Microburins, which would indicate a microburin breaking technique, are absent, as are notched blades/bladelets.

The excavated and surface finds include eight cores (*Pl. 1b:* 1–3; *3:* 1–5). None has a prepared striking platform. They bear traces of flaking elongated flakes and bladelets. The predominant production method was direct, multidirectional flaking using a hard and soft hammer. Single thin flakes and bladelets with a contrabulbus on the dorsal side indicate indirect flaking using a punch or pressure flaking (*Pl. 2:* 8; *5:* 56). Artefacts with a faceted talon are rare (*Pl. 1b:* 5,6; *2:* 22; *3:* 11; *4:* 29,30,38; *5:* 55–57; *7:* 110b).

Excavations at Leskovca II unearthed 122 retouched tools. Among them there are 77 microlithic armatures (63%), almost all broken. With few exceptions, they are made on massive, irregular bladelets of chert of different quality, most of which are backed bladelets (*Pl. 6:* 75–83; *7:* 84–105). There are two backed and truncated bladelets (*Pl. 7:* 109,110a,b). The whole lithic assemblage of Leskovca II includes a single geometric microlith: an isosceles triangle with a semi-abruptly retouched longest side, broken at both ends (*Pl. 7:* 111). A similar triangle was found at Gorenji Pretovč (Turk et al. 2005, *Pl. 2:* 29), typologically attributed to the Sauveterrian. The microliths from Gorenji Pretovč further comprise backed and truncated bladelets, backed bladelets and Sauveterrian points (Turk et al. 2005, 40–41). The only completely preserved backed point from Leskovca II (*Pl. 7:* 113) is wider than the double-backed Sauveterrian points from Gorenji Pretovč. The other microlithic armatures from Leskovca II, of which there are no hypermicrolithic specimens, are also generally more massive than those from Gorenji Pretovč.

The stone artefacts from both sites, Leskovca I and II consist of cherts of different types and quality. Some cherts are local, especially the lustrous reddish-brown chert that occurs in secondary position on the southern slopes of Krn. This chert is not represented in the lithic collection of Gorenji Pretovč, located a two-hours-walk away from the Leskovca alp. The raw material from Gorenji Pretovč is somewhat different and the artefacts are not patinated. At Leskovca II, the artefacts with preserved cortex mostly show cobble cortex, which is also present on two cores (*Pl. 1b:* 2,3). Artefacts with cobble cortex are mostly made from grey cherts of a better quality. In addition to chert, Leskovca II revealed ten pieces of rock crystal, in the form of flakes and debris (*Fig. 13*). Two pieces of rock crystal were also found at Gorenji Pretovč.

The question arises whether people could procure sufficiently large chert cobbles of good quality on the southern slopes of Krn or whether they brought them from more distant deposits. At the Kuhinja alp, small chert cobbles could be found in the soil, but they are not suitable for working. Larger pieces are rare and often tectonically fractured. During the field surveys on the southern slopes of Krn, we found only a few chert cobbles of suitable size and quality. Based on the current evidence, it seems difficult to find usable chert cobbles for the production of stone tools on the southern slopes of Krn.

The small proportion of flakes with cortex (*Fig. 11*), primary cortical flakes, and the absence of tested cobbles (precores) at Leskovca II suggest

that the initial reduction of the chert cobbles took place elsewhere. In particular, the high-quality grey cherts with preserved cobble cortex from Leskovca I and II may have been brought from elsewhere. Examining the finds from the Riparo di Biarzo rock shelter in the Natisone Valley (Italy), we found that cherts of various shades of grey are the commonest raw material in all archaeological layers. Very frequent among them are flakes and cores with preserved cobble cortex. The cobble chert from Riparo di Biarzo comes from the alluvial deposits of the Natisone River, which flows directly below the site (Guerreschi 1996, 133). Part of the raw material could also have been brought to Leskovca II in the form of semi-finished products. Examples of this could be the blades and bladelets that were segmented at the site. The segments of blades and bladelets used for the production of microlithic armatures predominantly comprise basal segments, which are least suitable for further processing.

The absence of trapezes and notched blades shows that the Leskovca II site predates the Late Mesolithic (Castelnovian). The large number of armatures includes a single triangle (*Pl. 7:* 111) and two backed and truncated bladelets (*Pl. 7:* 109,110a,b). Neither triangles nor typical backed and truncated bladelets came to light at the Slovenian Epigravettian open-air site at Podrisovec and the cave sites in Poljšiška cerkev, Matjaževe kamre, Županov spodmol, Lukenjska jama, Babja jama and Betalov spodmol (Brodar 1995a; 1995b; Osole 1976a; 1976b; 1983; 1989; Bavdek, Josipovič 2017). A few such armatures, widespread in the Mesolithic, were found in Ciganska jama (Brodar 1991, Pl. 19: 19,20,24), which Franc Osole (1979, 180) placed in the Tardigravettian in his classification of the Gravettian in Slovenia. In contrast to the Slovenian Late Glacial sites, triangles as well as backed and truncated bladelets are known in the Epigravettian sites of northeastern Italy (see e.g. Guerreschi 1975; Peresani 2009; Peresani et al. 2009), including nearby Riparo di Biarzo (Guerreschi 1996).

The shapes of the cores, flakes, blades and bladelets from Leskovca II indicate the predominant use of the direct percussion flaking technique. The cores exhibit a multidirectional direct percussion aimed at obtaining smaller flakes, elongated flakes and irregular blades/bladelets, which is characteristic of the Sauveterrian. Prismatic cores, common in the Epigravettian, are not present (Franco 2011, 45, 47). In terms of typology and technology, the lithic assemblage from Leskovca II is uniform, most likely of the same technocomplex. It is unclear whether it is the result of one or more short-lived habitations within the same cultural technocomplex.

The lithic assemblage of Leskovca I is numerically much more modest, but similar to the assemblage of Leskovca II in technology, typology and raw materials. The currently available evidence does not allow us to be certain whether these two Stone Age sites on the Leskovca alp belong to the Late Upper Paleolithic (Epigravettian) or the Early Mesolithic (Sauveterrian).

The Leskovca I and II sites, as well as other archaeologically investigated sites with stone artefacts in the mountains above the Upper Soča Valley (Turk et al. 2005; Turk 2006; 2020; Mlinar, Turk 2016) fit well into the group of Late Upper Palaeolithic and Mesolithic mountain sites of the Alpine arc, especially of neighbouring northeastern Italy (Broglio 1992; 2016; Broglio, Lanzinger 1996; 2000; Pessina, Bassetti 2006). Although Leskovca II, similarly as other archaeologically investigated sites in the Krn Mountains, revealed no faunal remains reliably associated with prehistoric hunter-gatherers, hunting was most likely the main reason for frequenting the mountain areas above the Upper Soča Valley in the Late Pleistocene and Early Holocene. The lithic assemblage from Leskovca II, dominated by microlithic armatures, a large number of segmented bladelets, small flakes and chips, shows this was a place where prehistoric hunters repaired and manufactured their equipment.

The presence of high-quality grey cherts that could originate from the banks of the Natisone River indicate contacts with the lowland. In our opinion, the Natisone Valley represents the most probable route that the Late Upper Paleolithic and Mesolithic hunter-gatherers took to arrive in the Upper Soča Valley from the northern Adriatic region or eastern Friuli, where several Mesolithic sites have been documented (see Pessina, Bassetti 2006, Fig. 1). The Riparo di Biarzo rock shelter in the Natisone Valley, which has the characteristics of a base camp, is located 20 km from the Leskovca alp. Riparo di Biarzo could be seen as the starting point for seasonal hunting expeditions to the Krn Mountains. However, we should bear in mind that there is a considerable difference between the microlithic armatures of the Leskovca II site and those of Riparo di Biarzo. At the latter, geometric microliths, hypermicroliths and microburins are present in both the Epigravettian and Sauveterrian layers, while they are absent in Leskovca II except for an isosceles triangle.

Acknowledgements

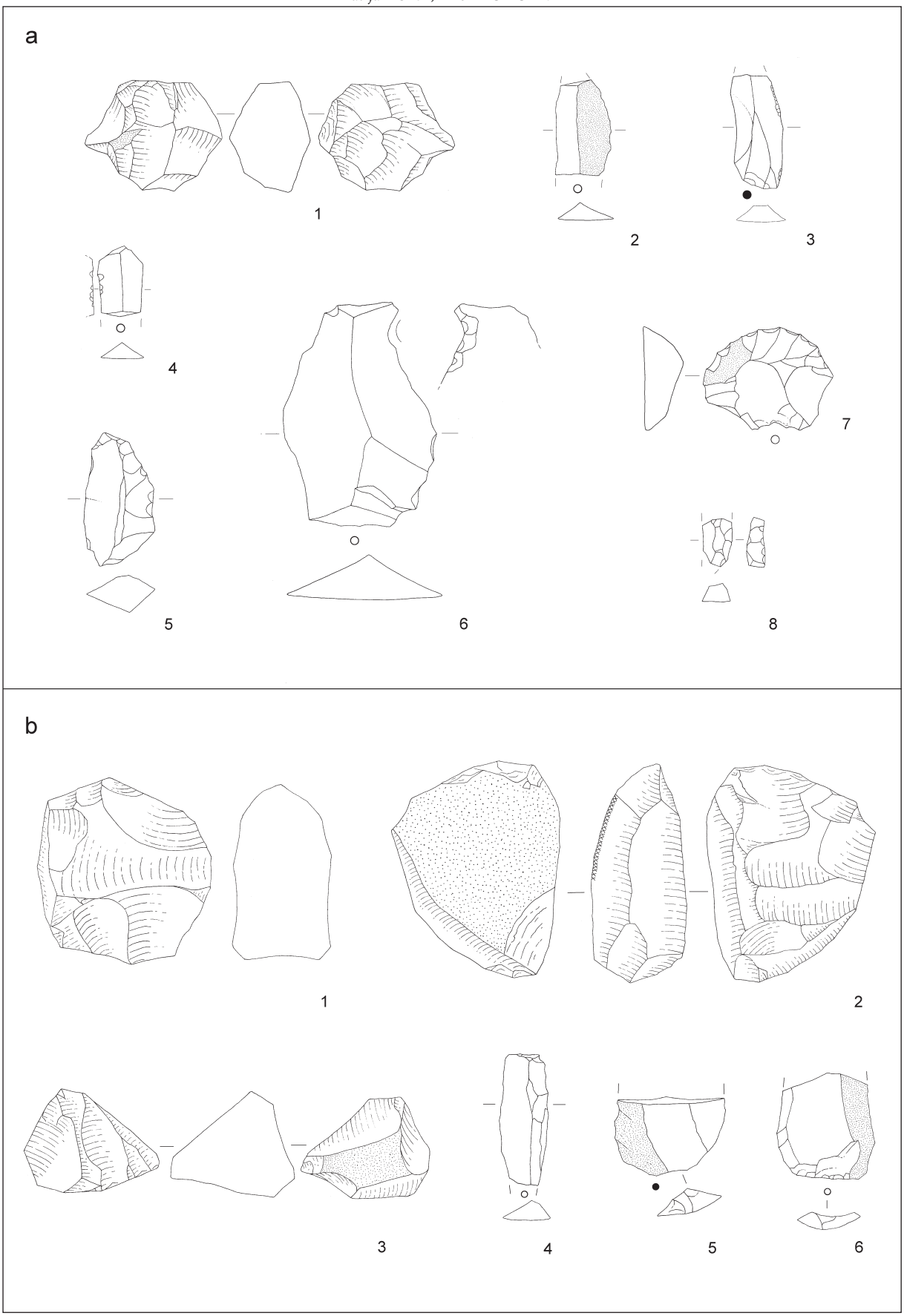
We thank Pavel Jamnik for lending us the finds that he and his colleagues collected at the Leskovca I and II sites. We are also grateful to Gorazd Kutin, who discovered first finds, for showing us the two sites. We extend our gratitude to Giuseppe Muscio and Sara Roma, who showed us the finds from Riparo di Biarzo in the Friulian Museum of Natural History (*Museo Friulano di Storia Naturale*) in Udine, Miha Mlinar for showing the stone finds from the mountain sites of the Upper Soča Valley, held in the Tolmin Museum, and Giuliano Bastiani for his constructive comments and advice. Aleksander Horvat from the Ivan Rakovec Institute of Palaeontology ZRC SAZU helped us in identifying the raw material. Last but not least, we thank the Triglav National Park and the Leskovca Pasture Community for the permission to conduct archaeological excavations.

Matija Turk
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
matija.turk@zrc-sazu.si

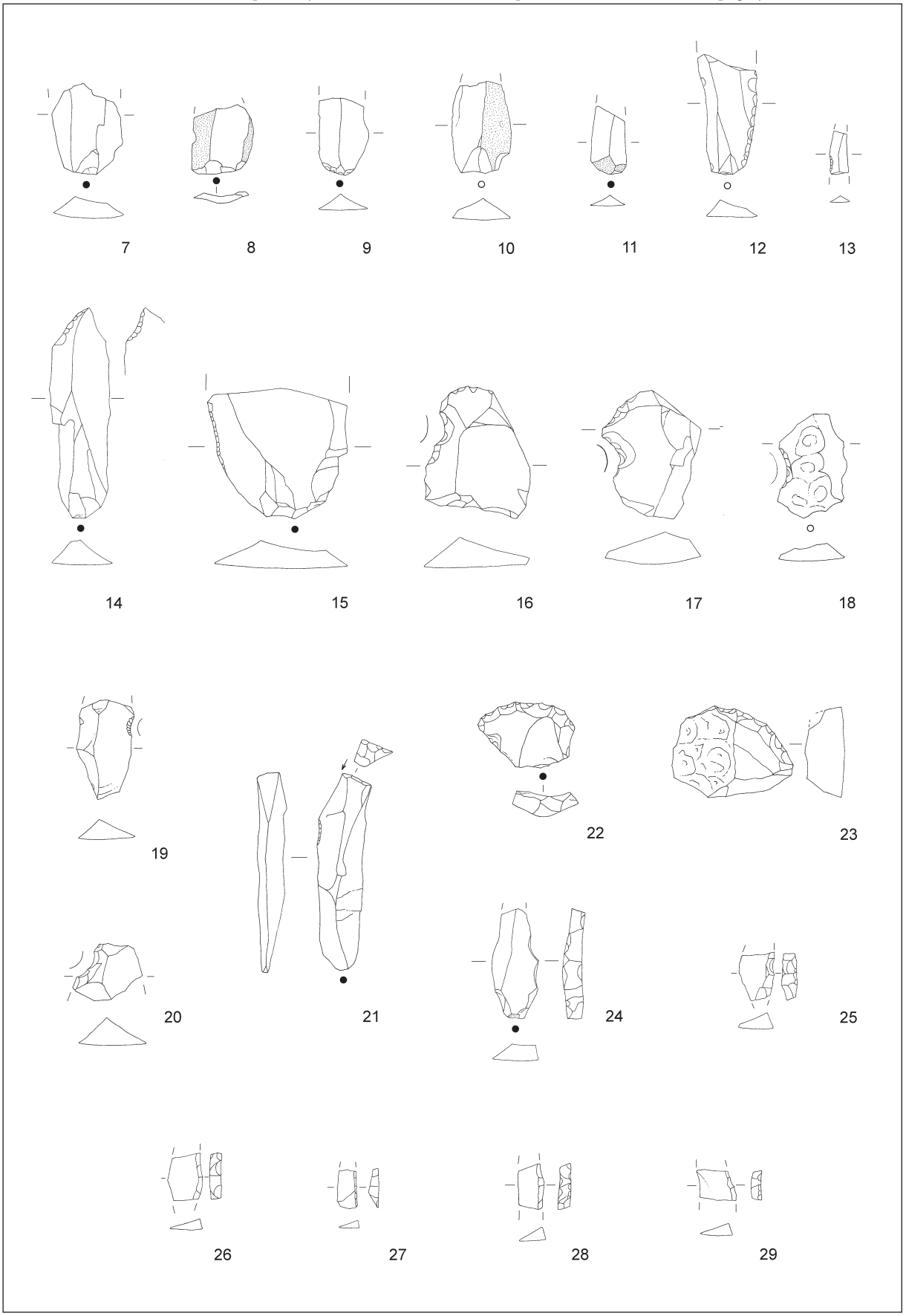
Tilen Podobnik
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
tilen.podobnik@zrc-sazu

Slikovno gradivo: Sl. 6 (foto: Miha Skoberne).
Illustrations: Fig. 6 (photo: Miha Skoberne).

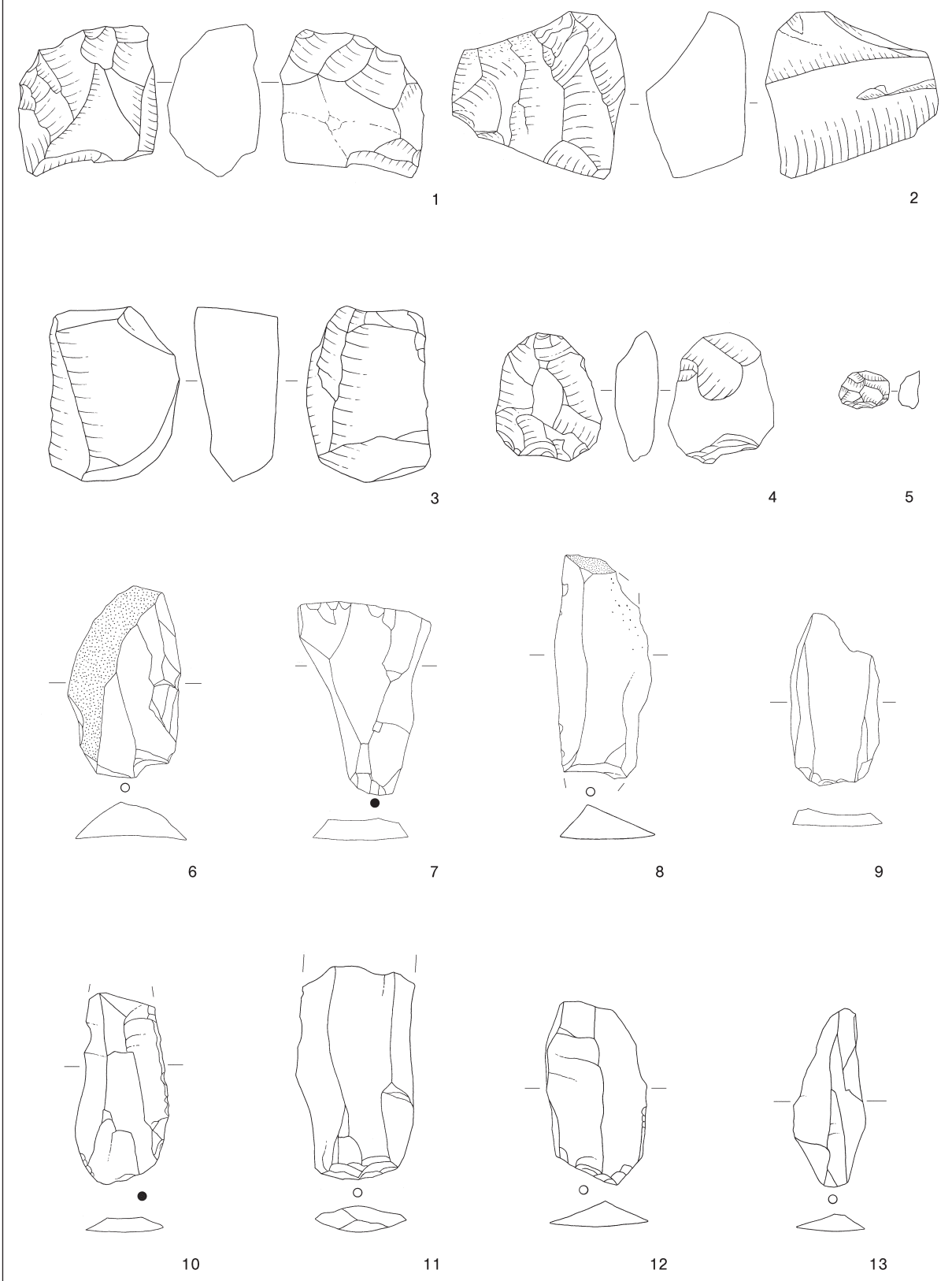
Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa P6-0064 (ZRC SAZU Inštitut za arheologijo) in P6-0283 (Narodni muzej Slovenije), ki ju je sofinancirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency research core funding No. P6-0064 (ZRC SAZU Institute of Archaeology) and P6-0283 (National Museum of Slovenia).



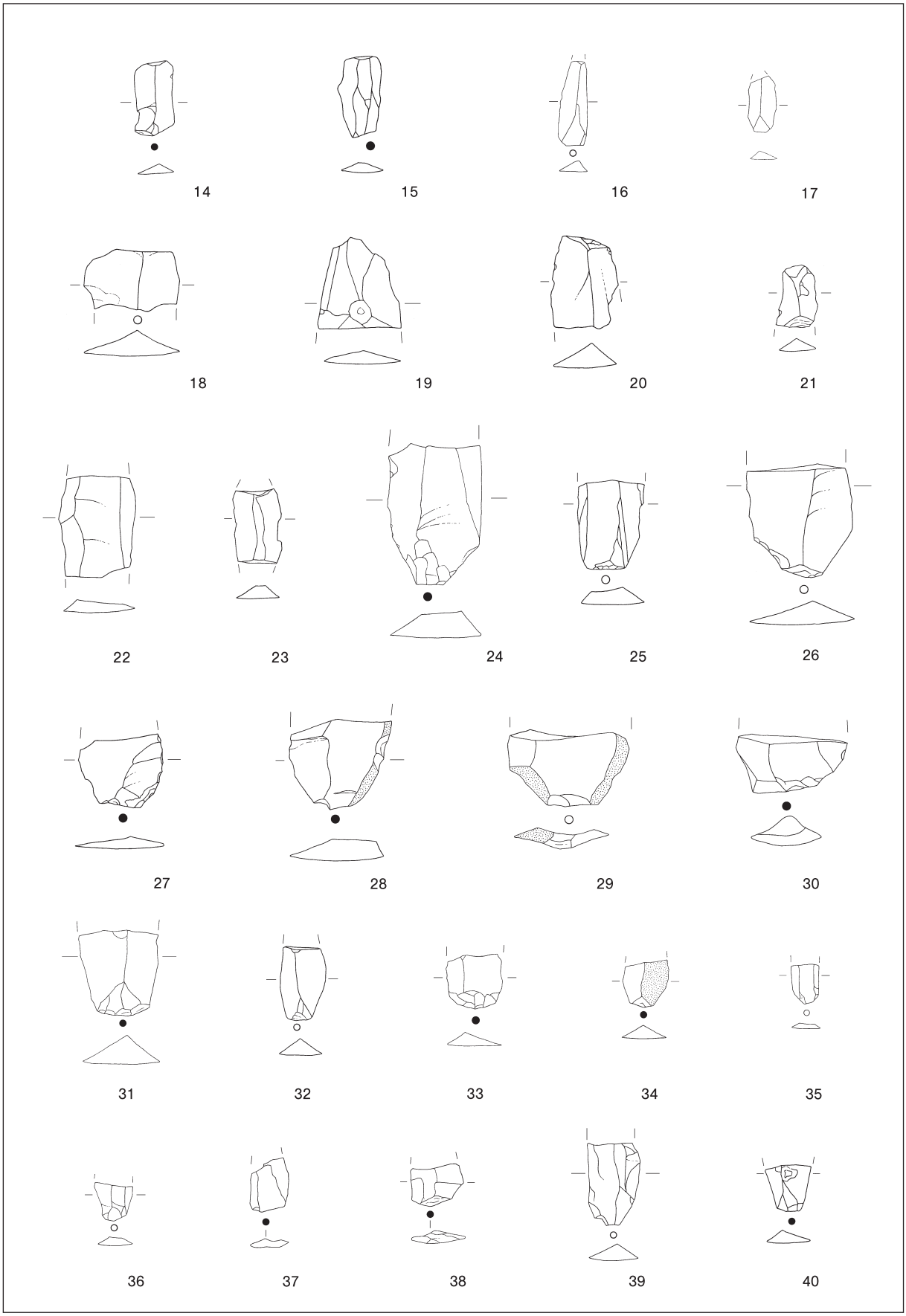
T. 1: Leskovca I in II, **a** – površinske najdbe z Leskovce I, **b** – površinske najdbe z Leskovce II. M. = 1:1.
Pl. 1: Leskovca I and II, **a** – surface finds, Leskovca I, **b** – surface finds, Leskovca II. Scale 1:1.



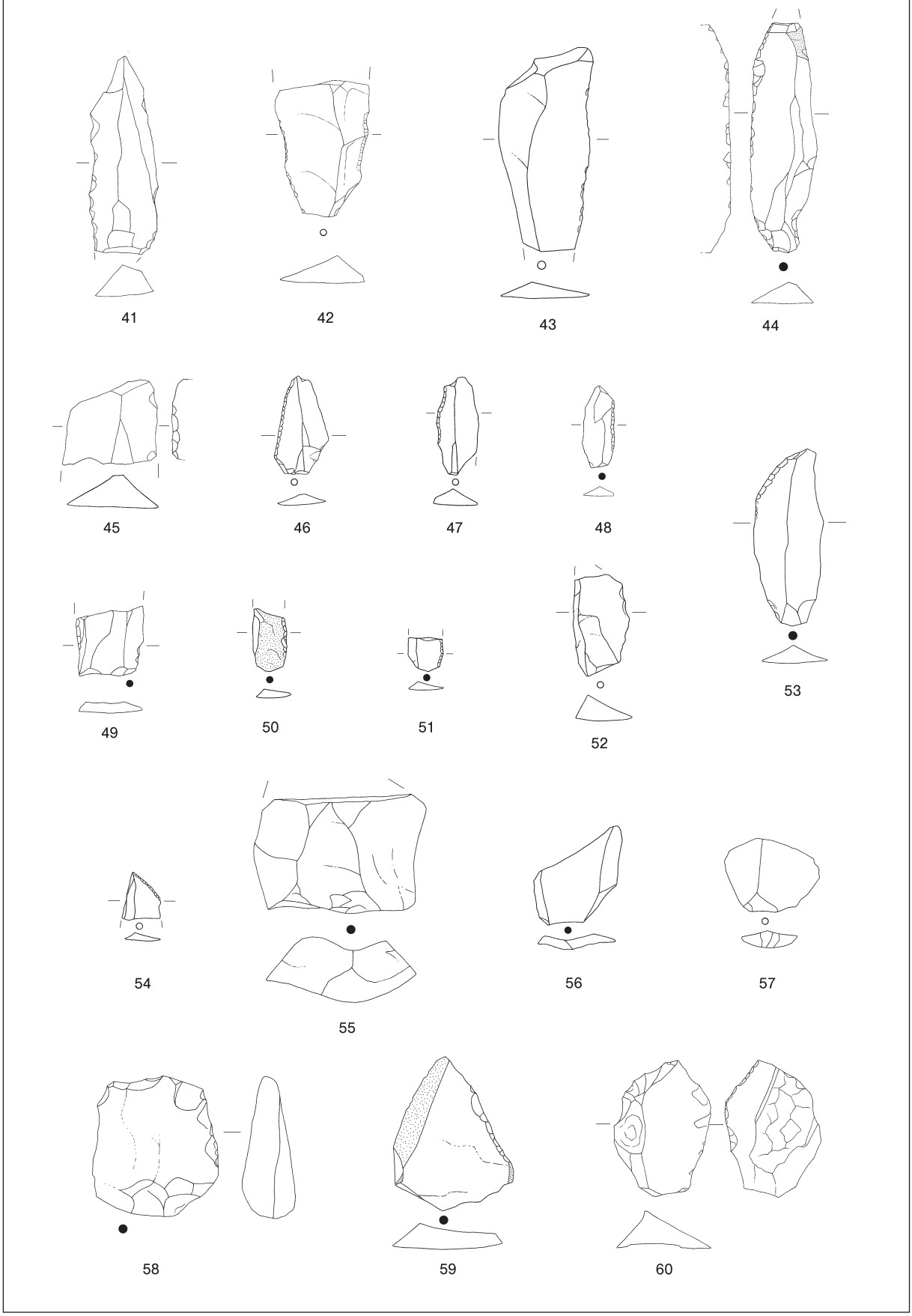
T. 2: Leskovca II, površinske najdbe. M. = 1:1.
Pl. 2: Leskovca II, surface finds. Scale 1:1.



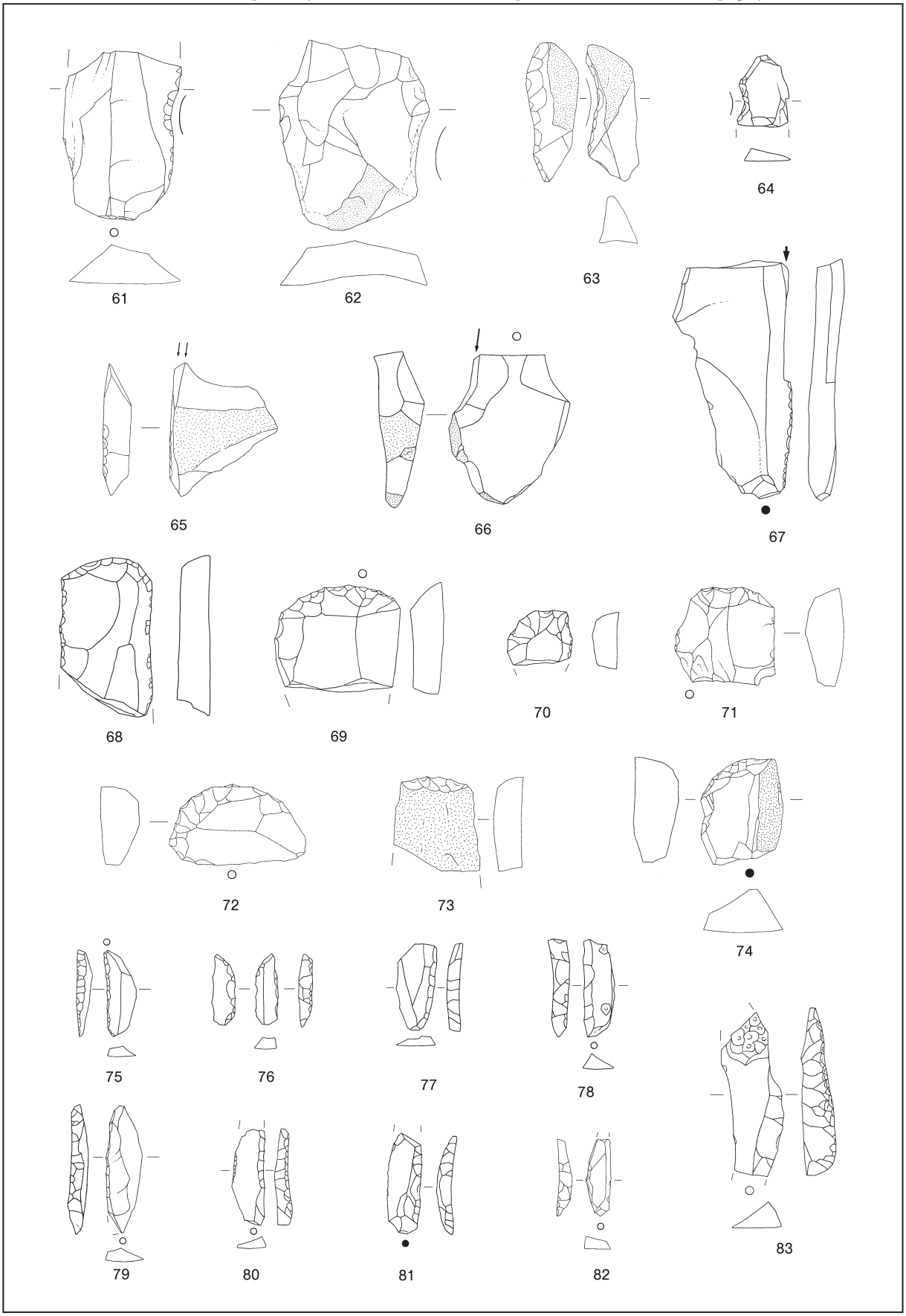
T. 3: Leskovca II, najdbe z izkopavanj. M. = 1:1.
Pl. 3: Leskovca II, finds from excavations. Scale 1:1.



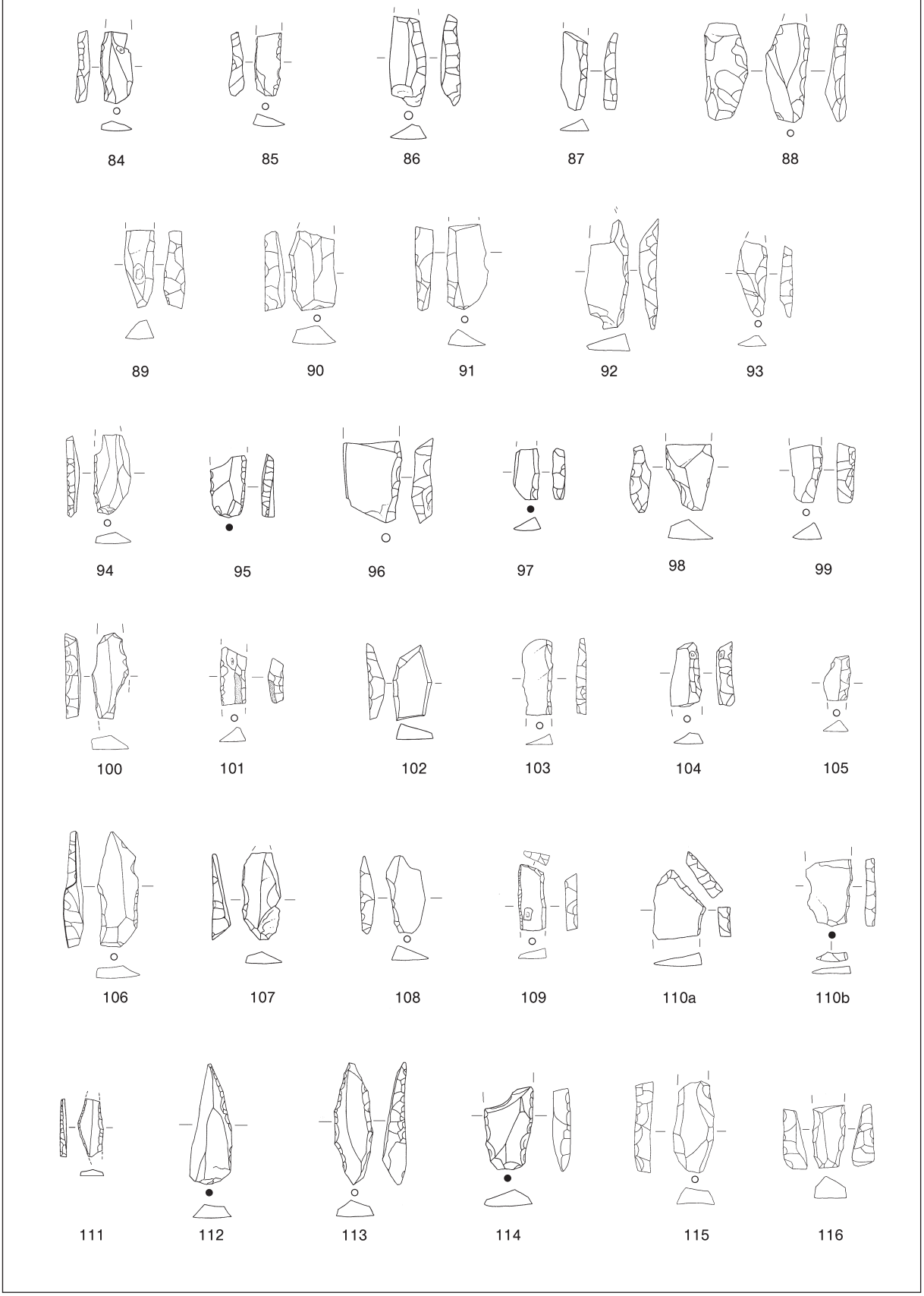
T. 4: Leskovca II, najdbe z izkopavanj. M. = 1:1.
Pl. 4: Leskovca II, finds from excavations. Scale 1:1.



T. 5: Leskovca II, najdbe z izkopavanj. M. = 1:1.
Pl. 5: Leskovca II, finds from excavations. Scale 1:1.



T. 6: Leskovca II, najdbe z izkopavanj. M. = 1:1.
Pl. 6: Leskovca II, finds from excavations. Scale 1:1.



T. 7: Leskovca II, najdbe z izkopavanj. M. = 1:1.
Pl. 7: Leskovca II, finds from excavations. Scale 1:1.

Verd na Ljubljanskem barju, kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr.: stratigrafija in arheološke najdbe

Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC: stratigraphy and finds

Anton VELUŠČEK, Mojca HORJAK ŠUŠTARŠIČ

Izvleček

V prispevku so predstavljeni stratigrafski podatki in analiza arheoloških najdb, predvsem keramike, s kolišča Verd, odkritega leta 2022 na zahodnem robu Ljubljanskega barja.

Rezultate preučevanja stratigrafskih podatkov in arheoloških najdb je v povezavi z izsledki arheozooloških, arheobotaničnih in dendrokronoloških analiz dodatno potrdilo radiokarbonsko datiranje, ki naselje okvirno postavlja v 47. stoletje pr. Kr., bržčas celo pred kolišče Resnikov prekop iz okolice Iga na drugem koncu bazena.

Ključne besede: Ljubljansko barje; neolitik; 47. stoletje pr. Kr.; kolišče; startigrafija; tipološka analiza keramike

Abstract

The article discusses the archaeological site at Verd, at the western fringes of the Ljubljansko barje, where a pile-dwelling site was discovered in 2021. More precisely, it presents the stratigraphic evidence and the results of the artefact analysis, primarily pottery.

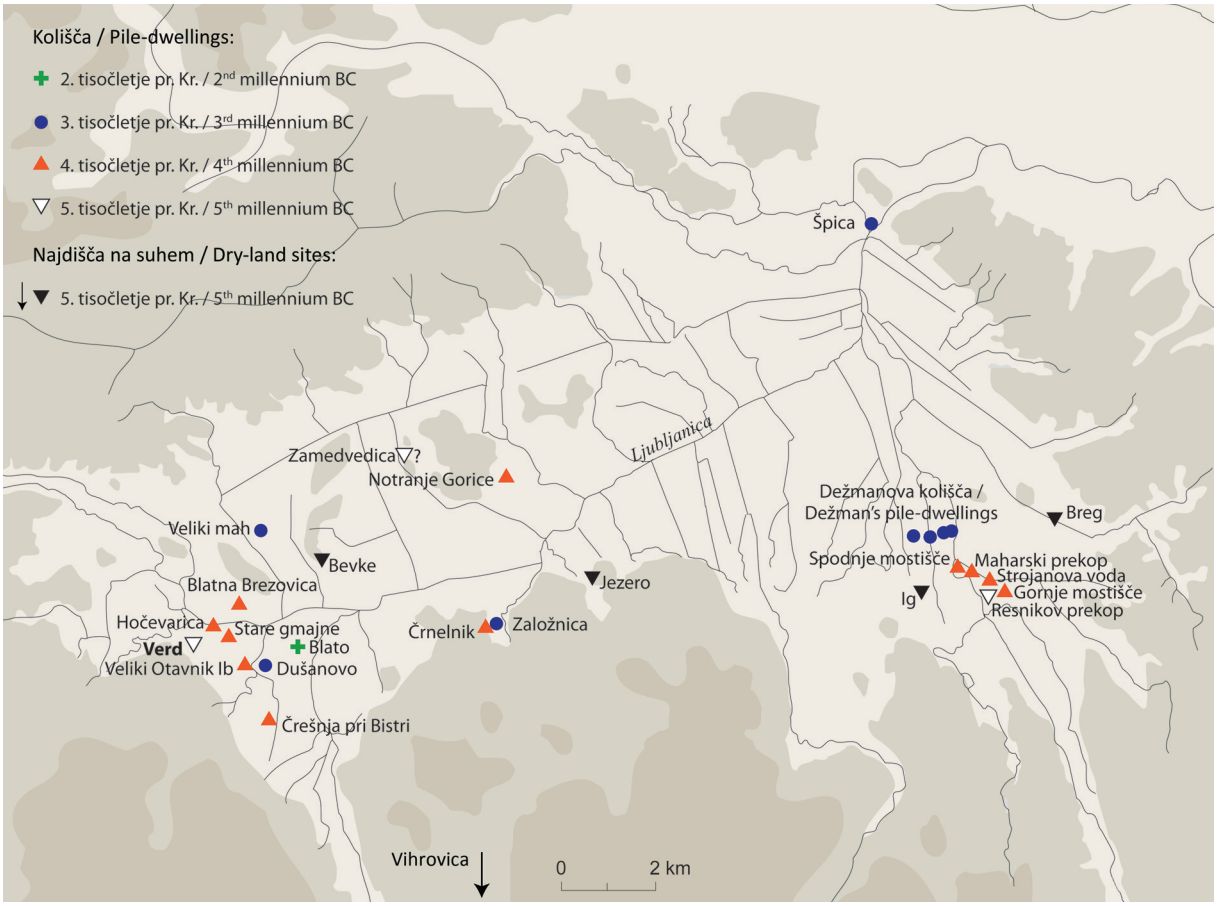
The results considered here complement those of the archaeozoological, archaeobotanical, dendrochronological and radiocarbon analyses published earlier. The radiocarbon dating places the site roughly to the 47th century BC, suggesting it could even predate Resnikov prekop, a pile-dwelling site located near Ig, on the other side of the marshy basin of the Ljubljansko barje.

Keywords: Ljubljansko barje; Neolithic; 47th century BC; pile-dwelling site; stratigraphy; pottery analysis

Leta 2021 je ekipa podjetja Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d. o. o., v nadaljevanju Avgusta, pod vodstvom Mojce Horjak Šuštaršič na skrajnem zahodnem robu mokrotnega dela Ljubljanskega barja (*sl. 1*) odkrila najdišče z vertikalnimi koli, kamni, živalskimi kostmi in prazgodovinsko keramiko. Najdbe kažejo na ostanke prazgodovinske koliščarske naselbine. Ker je lega najdišča obetala zelo visoko starost,[1] najmanj enako, če ne celo višjo od kolišča Hočevarica,[2] hiter pregled najdb pa je domnevo podprl, je odkritje vzbudilo precejšnje zanimanje pri strokovni javnosti.

[1] Prim. Velušček, Čufar 2008; Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018.

[2] Glej Velušček (ur.) 2004.



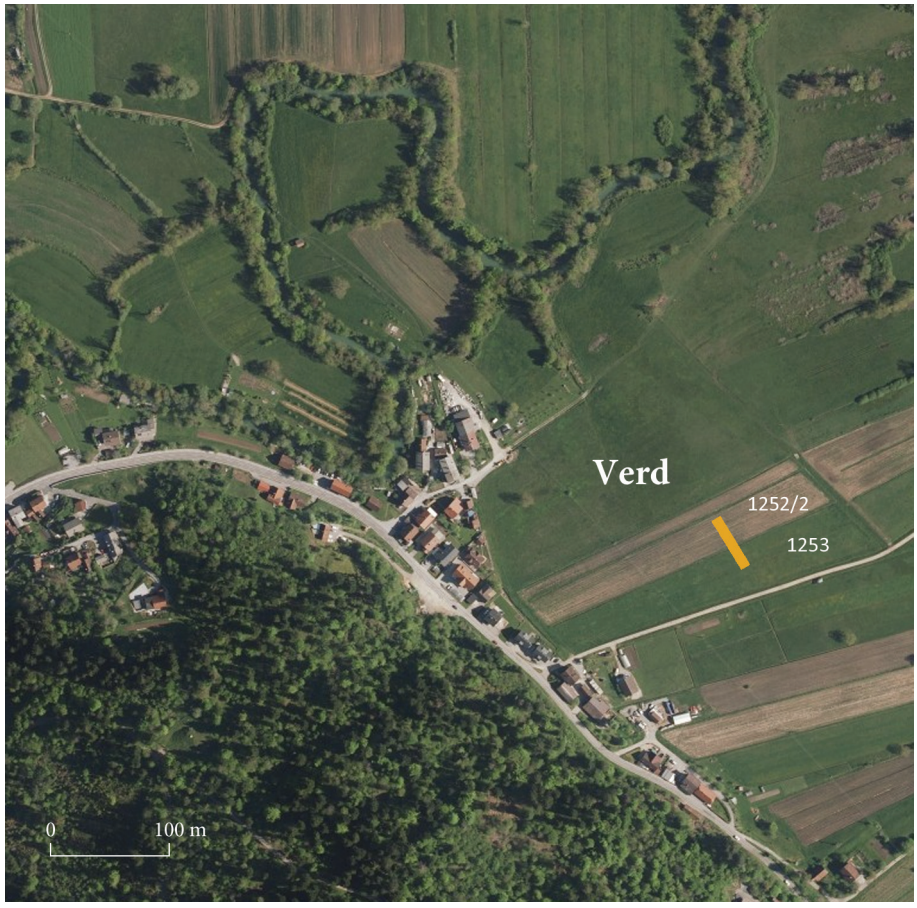
Sl. 1: Ljubljansko barje z bližnjo okolico. Označena so bolje poznana najdišča z ostanki kolišč in najdišča z najdbami keramike tipa Resnikov prekop.
Fig. 1: The Ljubljansko barje area with well-known sites of pile dwellings and pottery of the Resnikov prekop type.

Na Ljubljanskem barju je v obdobju pred nastopom najdišč kulture keramike z brazdastim vrezom, kot so Hočevarica, Črnelnik[3] in Strojanova voda,[4] neo-eneolitska poselitev vezana izključno na neolitska najdišča s keramičnimi najdbami, ki so blizu keramiki s kolišča Resnikov prekop[5] pri Igu, okvirno datiranega v 46. stoletje pr. Kr.

Najdišč s podobno keramiko je na Barju in v bližnji okolici več (*sl. 1*). Karel Dežman je omenjal vertikalne nosilne kole pri Zamedvedici, kar sicer ni bilo nikoli več potrjeno, a so pred desetletji – domnevno na istih parcelah – našli keramiko tipa Resnikov prekop, kremenove artefakte, živalske kosti in oglje.[6] Znane so tudi najdbe resniške keramike z osamelcev oz. na robu vršaja.[7] Pred dobrim desetletjem je bilo odkrito plano naselje na suhem v vasi Jezero.[8] Najdbe resniške starosti so bojda izpričane tudi iz jame Ihrovica nad Brezovico pri Borovnici,[9] ki je v katastru jam zavedena pod imenom Vihrovica in št. 512.[10]

Po horizontu najdb tipa Resnikov prekop sledi obdobje od 800 do 900 let, ko z mokrotnega dela Barja doslej ni sledov o arheoloških najdiščih, kar kaže na dolgotrajni poselitveni hiatus.[11] Prepričljivih razlogov zanj še ne znamo zadovoljivo pojasniti. Čeprav po drugi strani nekateri indici nakazujejo prisotnost človeka na Ljubljanskem barju tudi v tem vmesnem obdobju. Naj omenimo pelodne diagrame[12] in predvsem nekatere radiokarbonske datacije z najdišč, bodisi savske skupine lengyelske kulture

[3] Velušček et al. 2018.
[4] Velušček, Čufar 2008.
[5] Velušček (ur.) 2006.
[6] Turk, Vuga 1984.
[7] Pod Gradiščem pri Bevkah (Bregant 1969), na vršaju pri Igu (Turk, Vuga 1982) in Breg pri Škofljici (Frelih 1986).
[8] Nadbath et al. 2011.
[9] Gaspari 2014, 73.
[10] Kataster jam 2005, kat. št. 512.
[11] Npr. Velušček, Čufar 2014, 43.
[12] Npr. Gardner 1999; Andrič et al. 2008, 161–162.



Sl. 2: Verd. Lega jarka, v katerem so bili odkriti ostanki prazgodovinske poselitve.
Fig. 2: Verd. Location of the trench that revealed the remains of prehistoric habitation.
(podlaga / basemap: Atlas okolja©GURS)

iz okoli sredine 5. tisočletja[13] bodisi iz 4. tisočletja, kot sta Strojanova voda[14] in Maharski prekop.[15] Ne glede na vse to še vedno velja, da značilno arheoloških materialnih dokazov, tj. artefaktov, ki bi kazali obstoj najdišč in prisotnost človeka na Barju v tem vmesnem obdobju, še ni. Tako z odkritjem najdišča Verd z ostanki koliščarske naselbine ponovno odpiramo problematiko najzgodnejše koliščarske poselitve Ljubljanskega barja.

V prispevku bodo predstavljeni rezultati interdisciplinarnega raziskovanja najdišča Verd. Ker so bili izsledki arheozoološke, arheobotanične in dendrokronološke analize že objavljeni,[16] se osredotočamo na analizo stratigrafskih podatkov ter arheoloških najdb. Tako bomo rezultate teh analiz konfrontirali z drugimi izsledki ter podali relativno in absolutno datacijo najdišča.

[13] Mlekuž et al. 2013.
[14] Tolar 2018.
[15] Npr. Mlekuž et al. 2012.
[16] Velušček et al. 2023.

TERENSKI IZVID

Sodelavci podjetja Avgusta so od 2. 8. 2021 do 22. 2. 2022 izvajali arheološki nadzor ob postavitvi podzemnega električnega voda na zahodnem robu Ljubljanskega barja.

V dneh med 17. in 19. 11. 2021 so na območju parcel št. 1253 in 1252/2 k. o. Verd (*sl. 2*), ki ležita na mokrotnih tleh vzhodno od istoimenskega naselja Verd, v izkopanem jarku naleteli na rumenkast melj, ki je od severa prešel v sivkasto plast z organskimi ostanki. Ko se je v severozahodnem profilu v plasti pojavilo več majhnih kamnov, so postali še pozornejši in opozorili gradbince, da upočasnijo izkop. Na dnu izkopa, v globini 0,9 m, so opazili večja kamna z zgostitvijo prazgodovinske keramike, v zahodni steni pa vertikalna kola.

Na podlagi zapažanj se je sklepalo, da gre za ostanke koliščarske naselbine. Pristojna konservatorka ZVKDS OE Ljubljana je odredila, da se v jarku kulturno plast zameji in pobere vzorce kolov za dendrokronološke analize ter vzorce sedimenta



Sl. 3: Verd. Načrt raziskanega območja. Označeni so jarek, zbiralne enote SN 1–11, območje izkopa in pojavljanja kulturne plasti, lesene najdbe z zaporednimi številkami in neobdelana kamna.
Fig. 3: Verd. Excavation plan with marked sectors (SN) 1–11, cultural layer and the locations of the successively numbered wooden finds and two unworked stones.
(koordinatni sistem / coordinate system: D96/TM; podlaga / basemap: ©AVGUSTA)



Sl. 4: Verd. Profil št. 11–12 zahodne stene jarka, zbiralne enote SN 6–10.
Fig. 4: Verd. Cross section 11–12 along the west trench wall, Sectors 6–10.

za arheobotanične in palinološke raziskave (*sl. 3*). Tako so gradbeni delavci upočasnjeno, toda še vedno strojno odstranjevali zemeljne plasti, strokovna ekipa pa je sproti pobirala najdbe in živalske kosti ter čistila zahodno steno jarka, ki je bila na koncu ustrezno dokumentirana. Pobrani so bili tudi vzorci lesa in sedimenta za naravoslovne raziskave v arheologiji.

Čiščenje zahodne stene za dokumentiranje profila je zajelo 25 dolžinskih metrov, razdeljenih na 5 zbiralnih enot (SN) po 5 m. Vsaka zbiralna enota SN je dobila številko, te so naraščale v smeri od jugovzhoda proti severozahodu (SN 1→5; *sl. 3*). Kulturna plast se je začela pojavljati v SN 4, in sicer kot zelo tanka ok. 0,1 m debela temno siva lisa glinastega melja z veliko organskimi ostanki. Sprva v njej še ni bilo najdb. Kmalu nato se je čiščenje zahodne stene podaljšalo še za 6 zbiralnih enot. Številke so naraščale v že omenjeni smeri od jugovzhoda proti severozahodu (SN 6→11; *sl. 3*).

Fotografsko so bili dokumentirani 4 profili, označeni z arabskimi številkami od 9 do 12. Najkrajši je bil profil št. 9 v zbiralni enoti SN 11, v dolžino je meril 2 m. Profil št. 10 je bil dokumentiran v dolžini 25 m in je zajel zbiralne enote SN 1–5. Profila št. 11 in 12 sta bila združena v en profil, razdeljen na 5 zbiralnih enot SN 6–10 (glej *sl. 3*; *4*).

Značilen je profil št. 11–12 zahodne stene jarka, za katerega je v nadaljevanju podan podrobnejši opis stratigrafskih enot (*sl. 4*):

SE 124: dno izkopa. Arheološko sterilna plast SE 124 se pojavlja v vseh petih zbiralnih enotah, izklini pa se na koncu zbiralne enote SN 10. Njena debelina je približno 0,11 m.

SE 123: plast melja (98 %) sprijete konsistence temno olivne barve (5Y 3/2)[17] in železovih oksidov (2 %). Pojavlja se v vseh petih zbiralnih enotah v globini 1,28 m. V njej ni bilo najdb. Debelina je približno 0,2 m.

SE 118 (kulturna plast): plast, sestavljena iz glinastega melja (20 %) mazave konsistence in sive (2,5Y 4/1) barve, vsebuje ogromno organskih ostankov (≥ 75 %); v njej tudi apnenčasti kamni velikosti 5 × 7 × 10 cm (5 %), keramika, živalske kosti in lesene najdbe. Najti jo je v vseh petih zbiralnih enotah. Pojavi se v globini 0,85 m in je debela do 0,43 m.

SE 112: plast gline (95 %), postopoma postane bolj meljasta, zbite konsistence sivorjave barve (7,5YR 5/1) in z organskimi ostanki (5 %). Arheološko sterilna plast SE 112 se pojavlja v vseh petih zbiralnih enotah v globini 0,45 m. Njena debelina je približno 0,4 m.

SE 068=080: travna ruša brez najdb, debeline do pribl. 0,45 m. Pojavlja se v vseh petih zbiralnih enotah.

NAJDBE IN ANALIZE

Analize

V okviru raziskav na najdišču Verd so bile doslej opravljene arheozoološke, arheobotanične, dendrokronološke in radiokarbonske analize, pri čemer smo za natančnejšo določitev starosti uporabili metodo *wiggle-matching*,[18] medtem ko palinološka analiza in analiza kamna (*sl. 6*) še potekata.

Skupno je bilo pobranih in nato analiziranih 75 fragmentov prazgodovinske keramike, fragment glajenega kamna (*t. 1:* 16), med arhitekturnimi ostanki pa je treba omeniti več lesenih najdb oz. največkrat kolov (*sl. 3*) in bržčas tudi neobdelane kamne.

Najdbe, ki so bile pobrane 17. 11. 2021, so bile najdene neposredno v plasti SE 118, z največjo zgostitvijo ob dveh večjih kamnih (glej *sl. 3:* SN 10).

Dva dni pozneje, 19. 11. 2021, so bile najdbe pobrane ob strojnem izkopu, nekaj pa tudi iz odlagališča zemlje. Daleč največ jih je bilo v zbiralni enoti SN 10 (*sl. 3*).

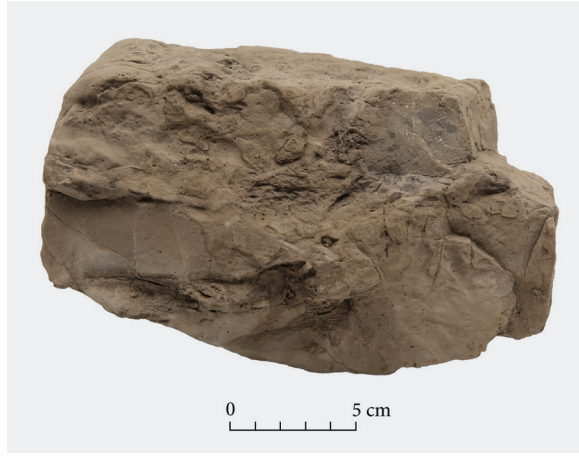
Vse te najdbe kažejo na obstoj koliščarske naselbine na mestu, kjer je bil izkopan jarek. Ker ta predstavlja bržčas samo ozek presek čez arheološko najdišče (*sl. 2; 3*), o tlorisih koliščarskih kolib še ni mogoče razpravljati.

[17] Za določevanje barve je uporabljena Munsellova barvna lestvica.

[18] Glej Velušček et al. 2023.



Sl. 5: Verd. Izbor fragmentov keramike iz SE 118, SN 10.
Fig. 5: Verd. Select pottery sherds from Layer SU 118, Sector 10.



Sl. 6: Verd. Kamen št. 2 iz SE 118, SN 10.
Fig. 6: Verd. Stone No. 2 from Layer SU 118, Sector 10.

Najdbe

Keramika

Prevladuje keramika sivih do sivorjavih barvnih tonov. Najti je tudi temno sive fragmente (npr. *t. 1:* 1,14). Nekateri so na otip zelo trdi in ob udarcu dajo kovinski zven (npr. *sl. 5*; *t. 1:* 6,7), kar se sicer pripisuje keramičnim najdbam z Resnikovega prekopa,[19] najbolje poznanega najdišča savske skupine lengyelske kulture na Ljubljanskem barju.[20] Na več fragmentih je opaziti, da so bili izpostavljeni ognju (npr. *t. 1:* 2,15). Prelomi fragmentov so večinoma stari.

Keramika z najdišča Verd je bila izdelana iz gline, v kateri je najti kremenčev pesek, sljudo in organske ostanke, lahko pa so v njej še apnenec in glinena jedra (*sl.* 5; *t. 1:* 7,8). Grob kremenčev pesek se zelo hitro prepozna na površini neornamentiranih in na otip zelo trdih fragmentov. Pri tem izstopa več fragmentov rjave oz. svetlo rjave do sivorjave barve (*sl. 5*; *t. 1:* 4,6–8,12). Analogije za tovrstno keramiko najdemo na primer na omenjenem Resnikovem prekopu, kjer so bili v lončarski masi tako kremenčev pesek kot tudi apnenec, sljuda in organske snovi.[21] V Moverni vasi v Beli krajini v lončarski masi ni bilo apnenca, so pa glinena jedra. Ta najdemo v keramiki iz neolitskih poselitvenih faz, pri čemer se pogosteje pojavljajo v najstarejši fazi, pozneje so redka.[22]

Med razmeroma skromnim številom tipološko opredeljivih oblik je najti posode z lijakastim ustjem (*t. 1:* 4,6,7), ki spominjajo na lonce z Resnikovega prekopa.[23] Pojavlja se tudi lonec s plastično aplikacijo – ali pa gre morda celo za vrč oz. amforo, ki ima na obodu ustja ornament odtisov, na vratu pa vrezani poševni črti (*t. 1:* 9). Zanj se prav tako najde dobra analogija na Resnikovem prekopu.[24] Enako velja za fragment bikonične posode, ki ima z odtisi ornamentiran trebuh (*t. 1:* 11).[25] Pri fragmentu navznoter zavihanega ustja (glej *t. 1:* 3) se sluti zgornji del posode – Josip Korošec jo je označil za lonec jajčasto ovalne oblike[26] oz. gre za razvojno različico t. i. piriformne amfore, za katero sta značilna polkroglasto rame in odsotnost vratu.[27] Na ustju lonca je najti ostanke črnega premaza (*t. 1:* 7),[28] kar se enako pojavlja tudi na drugem koncu Barja, na keramiki z Resnikovega prekopa.[29]

[19] Npr. Harej 1975, 147.
[20] Npr. Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006.
[21] Npr. Korošec 1964, 29–30; Harej 1975, 148, 165–167; Mlekuž et al. 2013, 134.
[22] Tomaž 1997, 120, tab. 2 in 3.
[23] Npr. Korošec 1964, t. 11: 2; 15: 1,2,3; Harej 1975, t. 1: 1,6; 2: 1,5; Velušček 2006, t. 16: 6–10.
[24] Npr. Korošec 1964, t. 15: 3; Harej 1975, t. 1: 1,6; 2: 1; 6: 5; Velušček 2006, t. 16: 6; 17: 3.
[25] Prim. Harej 1975, t. 5: 5; Velušček 2006, t. 7: 6,7; itd.
[26] Korošec 1964, 31, t. 16: 2; prim. Harej 1975, t. 4: 1.
[27] Npr. Bregant 1974, 37.
[28] Prim. Tomaž, Velušček 2005, 89.
[29] Npr. Korošec 1964, 29; Harej 1975, t. 2: 6; 4: 7; 5: 5; Tomaž 1999, 78.

Kamnite najdbe

V izkopu je bil najden fragment glajenega kamna z lisasto površino sive do temno sive barve (*t. 1:* 16).

V jarku, pribl. 0,9 m globoko, v vzhodnem delu zbiralne enote SN 10 sta bila odkrita nenavadna kamna (*sl. 6*). Označena sta bila kot kamen št. 1 (zahodnejši) velikosti 17 × 15 × 11 cm in kamen št. 2 (vzhodnejši) velikosti 20 × 13 × 10 cm. Razdalja med njima je bila 19 cm. Na obeh kamnih je vidno, da sta bila izpostavljena delovanju ognja. Po volumnu dajeta občutek, da sta zelo težka.

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

Arheološke najdbe kažejo veliko podobnost med keramiko z Verda in Resnikovega prekopa, kar dovoljuje sklepati na sočasnost oz. na isti časovni/kulturni horizont.[30] Do nekoliko drugačnih oz. natančnejših ugotovitev pridemo na podlagi celotnega sklopa interdisciplinarnih raziskav, od katerih v tem prispevku objavljamo, kot omenjeno, samo arheološki del, za preostale analize se sklicujemo na članek v reviji Les/Wood.[31] Pokazalo se je, da moremo poselitev na najdišču Verd bržčas postaviti v čas pred koliščem Resnikov prekop.

Morebitno višjo starost Verda nakazujejo radiokarbonski datumi vzorcev, odvzetih iz vertikalnih kolov. Na Verdu je bil dvakrat datiran jesenov kol št. 11 (glej *sl. 3*). Iz vzorca pri strženu smo dobili datum 5905 ± 35 BP, iz vzorca pri skorji pa 5740 ± 35 BP. Na Resnikovem prekopu je bil datiran en vzorec iz jelševega kola št. 33, ki je imel samo 10 branik in je dal datum 5718 ± 23 BP.[32]

Da bi bilo kolišče Verd lahko nekoliko starejše kot Resnikov prekop, še bolj jasno kažejo kalibrirani datumi. Po postopku kalibracije smo namreč za Verd dobili datum 4674 ± 42 cal BC (2-sigma), za Resnikov prekop pa 4570 ± 105 cal BC (2-sigma).[33] Pri tem opozarjamo, da so razlike delno posledica postopka, saj sta bili samo pri vzorcu s kolišča Verd lahko uporabljeni metoda *wiggle-matching* in sodobnejša kalibracijska krivulja IntCal20.

Po drugi strani je videti, da predpostavko o morebitni nekoliko višji starosti kolišča Verd v primerjavi z Resnikovim prekopom podpirajo tudi rezultati analiz pelodnih diagramov iz vrtine Na mahu in z najdišča Maharski prekop, lociranih rahlo severozahodno od Resnikovega prekopa na jugovzhodu Ljubljanskega barja. Iz njih je razviden opazen človekov vpliv na okolje v obdobju, ki se ga povezuje s poselitvijo na najdišču Resnikov prekop.[34] Nasprotno pa arheobotanična analiza, kot omenjeno, umešča koliščarsko naselje Verd v bolj primarno okolje, v katerem je zaznati šibek antropogeni vpliv.[35] Ali je tudi ta razlika samo navidezna in je prav tako posledica uporabe različnih raziskovalnih metod[36] ali pa je dejanska, toda ne nujno izključno kronološko pogojena, bodo seveda pokazale prihodnje raziskave na tem za Ljubljansko barje in širše zelo pomembnem najdišču.

Kljub majhnosti izkopnega polja in razmeroma skromnemu številu najdb se najdišče Verd na podlagi izsledkov predstavljenih analiz v tem in že objavljenem prispevku[37] morda lahko označi celo za najstarejšo znano koliščarsko poselitveno točko na Ljubljanskem barju. Trenutno se ocenjuje, da je bil kol št. 11 posekan pred približno 6700 leti oz. da je koliščarsko naselje Verd živelo nekje med koncem 48. in drugo polovico 47. stoletja pr. Kr. Ugotovitev pa daje izjemen pomen terenski raziskavi na novoodkritem najdišču na skrajnem zahodnem robu Ljubljanskega barja.

Zahvala

Podjetju Avgusta se zahvaljujemo za povabilo k znanstveni obdelavi gradiva. Prav tako gre zahvala fotografoma Gregorju Grudnu in Dragu Valohu ter oblikovalki slikovnega gradiva Tamari Korošec.

[30] Prim. s Parzinger 1984.
[31] Velušček et al. 2023.
[32] Čufar, Korenčič 2006, 123–124, tab. 2.
[33] Glej Velušček et al. 2023, preglednica 5.
[34] Andrič et al. 2008, 161–162, sl. 3; Andrič 2020, 433.
[35] Velušček et al. 2023, 16, 17, 19.
[36] Prim. Culiberg, Šercelj 1991, 253.
[37] Glej Velušček et al. 2023.

KATALOG

Gradivo hrani Mestni muzej v Ljubljani.

Tabla 1

1. Frag. ostenja; droben kremenčev pesek, koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina kompaktna; temno siva; lega: SN 9, SE 118.
2. Frag. dna; kosi apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna (izpostavljena ognju); siva; SN 9, SE 118.
3. Frag. ustja; apnenec, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; rjava do temno siva; SN 10, SE 118.
4. Frag. ustja; grob kremenčev pesek in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.

5. Frag. ustja; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina porozna in glajena; temno siva do siva; SN 10, SE 118.
6. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.
7. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, apnenec, sljuda, koščki glinenih jeder in organske snovi; zunaj in znotraj rahlo glajena površina; na zunanji površini sledovi črnega premaza; sivorjava; SN 10, SE 118.
8. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, sljuda, posamezni koščki glinenih jeder in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.
9. Frag. ustja z vratom; na obodu ustja majhni krožni odtisi; na vratu poševni vrezani liniji; nastavek za ročaj ali plastično apliko; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; siva, sivorjava; SN 10, SE 118.
10. Frag. ustja; apnenec, sljuda in organske snovi; zunaj rahlo glajena površina; siva; SN 10, SE 118.
11. Frag. ostenja; odtisi na največjem obodu; droben kremenčev pesek, koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; temno siva; SN 10, SE 118.
12. Frag. ostenja z luknjo; grob kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina hrapava; temno siva do siva in rjava; SN 10, SE 118.
13. Frag. dna; koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in glajena; temno siva in siva; SN 10, SE 118.
14. Frag. noge; koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in glajena; temno siva; SN 10, SE 118.
15. Frag. trakastega ročaja; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in rahlo glajena, a ni poravnana (izpostavljena ognju); siva; SN 10, SE 118.
16. Frag. glajenega kamna; površina lisasta; siva do temno siva; SN 10, SE 118.

ANDRIČ, M. 2020, Maharski prekop, Stare gmajne and Blatna Brezovica settlements and the vegetation of Ljubljansko barje (Slovenia) in the 4th millennium cal BC. – *Documenta Praehistorica* 47, 420–445.

ANDRIČ et al. 2008 = M. Andrič, B. Kroflič, M. J. Toman, N. Ogrinc, T. Dolenec, M. Dobnikar, B. Čermelj 2008, Late, Late Quaternary vegetation and hydrological change at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology* 270/1–2, 150–165.

BREGANT, T. 1969, Nekaj novih elementov alpskega faciesa lengyelske kulture pri Bevkah na Ljubljanskem barju (Einige neue Elemente der alpinen Fazies der Lengyelkultur bei Bevke auf dem Moor von Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 20, 149–154.

BREGANT, T. 1974, Elementi jadransko-mediteranske kulturne skupine v alpskem faciesu lengyelske kulture (Elemente der adriatisch-mediterranean Kulturgruppe in der alpinen Fazies der Lengyel-Kultur. – V: A. Jeločnik (ur.), *Opuscula Iosepho Kastelic sexagenario dicata,* Situla 14/15, 35–43.

CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1991, Razlike v rezultatih raziskav makroskopskih rastlinskih ostankov s kolišč na Ljubljanskem barju in pelodnih analiz – dokaz človekovega vpliva na gozd (Die Unterschiede zwischen den Resultaten der Untersuchungen der makroskopischen Reste aus den Pfahlbauten und den Pollenanalysen – ein Beweis für den Einfluß des Menschen auf die Wälder). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 249–256.

ČUFAR, K., T. KORENČIČ 2006, Raziskave lesa z Resnikovega prekopa in radiokarbonsko datiranje / Investigations of Wood from Resnikov Prekop and Radiocarbon Dating. – V: Velušček (ur.) 2006, 123–127.

KATASTER JAM 2005, 512. Vihrovica. – eKataster jam. https://www.katasterjam.si/caves/details/512

FRELIH, M. 1986, Breg pri Škofljici – mezolitsko najdišče na Ljubljanskem barju (Breg bei Škofljica – mesolithischer Fundort am Ljubljansko barje). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 14, 21–57.

GARDNER, A., 1999, The ecology of Neolithic environmental impacts – re-evaluation of existing theory using case studies from Hungary & Slovenia. – *Documenta Praehistorica* 26, 163–183.

GASPARI, A. 2014, *Prazgodovinska in rimska Emona. Vodnik skozi arheološko preteklost predhodnice Ljubljane / Prehistoric and Roman Emona, A Guide through the Archaeological Past of Ljubljana's Predecessor*. – Ljubljana.

HAREJ, Z. 1975, Kolišče ob Resnikovem prekopu – II (Der Pfahlbau am Resnik Kanal – II). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 4, 145–169.

KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962 (Die im J. 1962 entdeckten Kulturüberreste im Pfahlbau am Resnik-Kanal). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 1, 25–46.

MLEKUŽ et al. 2012 = D. Mlekuž, A. Žibrat Gašparič, M. Horvat, M. Budja 2012, Houses, pots and food: the pottery from Maharski prekop in context. – *Documenta Praehistorica* 39, 325–338.

MLEKUŽ et al. 2013 = D. Mlekuž, N. Ogrinc, M. Horvat, A. Žibrat Gašparič, M. Gams Petrišič, M. Budja 2013, Pots and food: uses of pottery from Resnikov prekop. – *Documenta Praehistorica* 40, 131–146.

NADBATH et al. 2011 = B. Nadbath, G. Rutar, A. Žorž 2011, Arheološka dediščina na območju župnije Preserje. – V: F. M. Dolinar (ur.), Župnija Preserje skozi čas, 21–47, Preserje.

PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolitischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer (Mesto kolišč Ljubljanskega barja v eneolitiku in zgodnji bronasti dobi srednjega Podonavja). – *Arheološki vestnik* 35, 13–75.

TOLAR, T. 2018, Primerjava različnih metod vzorčenja in priprave arheobotaničnih vzorcev z eneolitskih kolišč Strojanova voda in Maharski prekop na Ljubljanskem barju / Comparison of different sampling and treatment methods in order to reconstruct plant economies at the Eneolithic pile-dwellings of Strojanova voda and Maharski prekop at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 461–498.

TOMAŽ, A. 1997, Tehnološka raziskava lončenine iz Moverne vasi v Beli krajini / Research into pottery technology from Moverna vas in the Bela krajina region. – *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika* 24, 113–142.
TOMAŽ, A. 1999, Časovna in prostorska strukturiranost neolitskega lončarstva: Bela krajina, Ljubljansko barje, Dinarski kras. – Magistrsko delo / Master›s thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
TOMAŽ, A., A. VELUŠČEK 2005, Resnikov prekop na Ljubljanskem barju 1962 in 2002 (Resnikov prekop in the Ljubljansko barje 1962 and 2002). – V: M. Guštin (ur.), *Prvi poljedelci. Savska skupina lengyelske kulture / First farmers. The Sava group of the Lengyel culture,* Annales Mediterranea, 87–99.
TURK, I., D. VUGA 1982, Ig. – *Varstvo spomenikov* 24, 141.
TURK, I., D. VUGA 1984, Zamedvedica pri Plešivici. Novo eneolitsko naselje na Ljubljanskem barju (Zamedvedica bei Plešivica. Eine neue äneolithische Ansiedlung auf dem Moor von Ljubljana (Laibacher Moor)). – *Arheološki vestnik* 35, 76–89.
TURK, J., A. VELUŠČEK 2013, Multidisciplinary investigations of the pile-dwellings at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Quaternary international* 294, 183–189.
VELUŠČEK, A. (ur.) 2004, *Hočevarica. Eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica. An eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 8. https://doi.org/10.3986/9789612545055
VELUŠČEK, A. (ur.) 2006, *Resnikov prekop, najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju (Resnikov prekop, the oldest pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje).* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 10. https://doi.org/10.3986/9789612545154.
VELUŠČEK, A. 2006, Resnikov prekop – sondiranje, arheološke najdbe, kulturna opredelitev in časovna uvrstitev / Resnikov Prekop – Sample Trenching, Archaeological Finds, Cultural and Chronological Classification. – V: Velušček (ur.) 2006, 19–85.
VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2008, Novoopredeljeni najdišči keramike z brazdastim vrezom na Ljubljanskem barju. / Newly determined sites with pottery with furrowed incisions from the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 31–48.
VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2014, Kolišča na Ljubljanskem barju / Pile-dwellings at Ljubljansko barje. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia Praehistorica in Honorem Janez Dular*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30, 39–64. https://doi.org/10.3986/9789610503651
VELUŠČEK et al. 2018 = A. Velušček, B. Podpečan, T. Tolar, B. Toškan, J. Turk, M. Merela, K. Čufar 2018, Črnelnik in Devce, novoodkriti najdišči iz bakrene dobe na Ljubljanskem barju / Črnelnik and Devce, newly discovered Copper Age sites at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 9–68.
VELUŠČEK et al. 2023 = A. Velušček, M. Horjak Šuštaršič, T. Tolar, B. Toškan, M. Merela, K. Čufar 2023, Verd – novoodkrito kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr. na Ljubljanskem barju / Verd – newly discovered pile-dwelling from the 5th millennium BC in Ljubljansko barje, Slovenia. – *Les/Wood* 72/2, 17–36. https://doi.org/10.26614/les-wood.2023.v72n02a01

Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC: stratigraphy and finds

Translation

The archaeological excavations that a team of the company Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d. o. o. (hereinafter Avgusta), conducted in 2021 led to the discovery of a new archaeological site (*Fig. 1*) at the western fringes of the Ljubljansko barje wetland. Led by Mojca Horjak Šuštaršič, the team excavated a site with stilts, stones, animal bones and prehistoric pottery that constitute the remains of a prehistoric pile-dwelling settlement. The discovery raised considerable interest among the professional public as its location indicated a great age,[1] at least as early or even earlier than the pile-dwelling site at nearby Hočevarica.[2] The preliminary examination of the recovered artefacts supported this assumption.

The Neolithic and Eneolithic are the periods of important habitation remains in the Ljubljansko barje, with many pile-dwelling settlements. The Eneolithic, identified with the Furchenstich pottery culture, is represented by sites such as Hočevarica, Črnelnik[3] and Strojanova voda.[4] Preceding them, Neolithic habitation remains are scarcer, attributed to the Sava group of the Lengyel culture,

[1] Cf. Velušček, Čufar 2008; Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018.

[2] See Velušček (ed.) 2004.

[3] Velušček et al. 2018.

[4] Velušček, Čufar 2008.

and exclusively associated with pottery similar to that recovered at Resnikov prekop[5] near Ig, a pile-dwelling site dated to the 46th century BC .

There are several sites with similar pottery in the Ljubljansko barje and the surrounding area (*Fig. 1*). Karel Dežman mentioned stilts at Zamedvedica, which have never been confirmed, though pottery of the Resnikov prekop type, flint artefacts, animal bones and charcoal are believed to have been found some decades ago, on the same plots of land.[6] There are also known finds of same type from isolated hills, on the dryland edge or on the Iška alluvial fan.[7] More than a decade ago, a dryland settlement was discovered in the village of Jezero.[8] Finds from the same horizon have presumably been attested in the Ihrovica cave above Brezovica near Borovnica,[9] which is listed in the cave cadastre under the name Vihrovica, under No. 512.[10]

The horizon of the Resnikov prekop type finds is followed by a period of 800 to 900 years that thus far yielded no archaeological traces in the wetland of the Ljubljansko barje; this could indicate a long-lasting habitation hiatus,[11] though the evidence currently at our disposal offers no convincing reasons for it. There is, however, indirect evidence that people were present here at this time. We should mention pollen diagrams[12] and, even more importantly, several radiocarbon dates from the sites of the Sava group of the Lengyel culture from the mid-5th millennium BC[13] or sites from the 4th millennium BC such as Strojanova voda[14] and Maharski prekop.[15] Having said this, we still lack archaeologically compelling evidence, i.e. artefacts. The discovery of the Verd site, with its remains of a pile-dwelling settlement, is thus taken as an opportunity to reopen the issue of the earliest pile-dwellers' settlement of the Ljubljansko barje.

The text below presents the results of the interdisciplinary research of the Verd site, while the archaeozoological, archaeobotanical, dendrochronological and radiocarbon analyses have already been published.[16] The focus here is therefore on the stratigraphic evidence and the recovered archaeological finds, as well as on comparing both series of results to provide a relative and absolute dating of the site.

FIELDWORK RESULTS

The Avgusta team conducted monitoring work at the western edge of the Ljubljansko barje between 2 August 2021 and 22 February 2022, during the installation of underground electricity cables.

The work carried out between 17 and 19 November 2021 involved Lot Nos. 1253 and 1252/2, Verd cadastral municipality (*Fig. 2*), located in the wetland east of the Verd village. There, the team came across yellowish silt that turned northwards into a greyish layer with organic remains. When several small stones were observed in the northwest wall of the excavation trench, the workers were instructed to proceed slower and with more caution. Larger stones and a concentration of prehistoric pottery came to light at the bottom of the trench, at a depth of 0.9 m, as well as two stilts in the west wall of the trench.

The finds suggested the existence of a pile-dwelling settlement. On the instruction of the competent conservator of the Institute for the Protection of Cultural Heritage (ZVKDS OE Ljubljana), the cultural layer was traced across the excavation trench, the stilt remains sampled for dendrochronological analysis and sediment samples taken for archaeobotanical and palynological analyses (*Fig. 3*). The construction workers continued excavating using machines, but at a slower pace that allowed the archaeologists to collect the small finds and animal remains, but also clean the west wall of the trench that was appropriately documented.

The west wall was initially documented in the length of 25 metres divided into five sectors (SN). Each was 5 m long and successively numbered, starting with 1 at the southeastern end and terminating with 5 in the northwest (Sectors 1→5; *Fig. 3*). The cultural layer was first recorded in Sector 4, as a roughly 0.1 m thick layer of dark grey clayey silt with a considerable amount of organic remains. It initially contained no artefacts. The cleaning of the west wall of the trench was then extended for

[5] Velušček (ed.) 2006.

[6] Turk, Vuga 1984.

[7] Pod Gradiščem near Bevke (Bregant 1969), on the alluvial fan near Ig (Turk, Vuga 1982) and Breg pri Škofljici (Frelih 1986).

[8] Nadbath et al. 2011.

[9] Gaspari 2014, 73.

[10] Kataster jam 2005, Cat. No. 512.

[11] E.g. Velušček, Čufar 2014, 43.

[12] E.g. Gardner 1999; Andrič et al. 2008, 161–162.

[13] Mlekuž et al. 2013.

[14] Tolar 2018.

[15] E.g. Mlekuž et al. 2012.

[16] Velušček et al. 2023.

further six sectors, which were numbered following the same principle (Sectors 6→11; *Fig. 3*).

Four cross sections were photographically documented, marked with Arab numerals from 9 to 12. The shortest was Cross Section 9 in Sector 11, measuring 2 m in length. Cross Section 10 was documented in the length of 25 m and covered Sectors 1–5. Cross Sections 11 and 12 were joined together and encompassed Sectors 6–10 (see *Fig. 3; 4*).

Most revealing is Cross Section 11–12. Its stratigraphic sequence is detailed below (*Fig. 4*):

SU 124: bottom layer of the excavation trench. Archaeologically sterile and present across all sectors, dipping further down in Sector 10. Measures 0.11 m in unearthed thickness.

SU 123: layer of dark olive (5Y 3/2)[17] compact silt (98%) and iron oxides (2%). Occurs in Sectors 6–11. Begins at a depth of 1.28 m and is roughly 0.2 m thick. Contained no artefacts.

SU 118 (cultural layer): layer of grey (2,5Y 4/1) and greasy clayey silt (20%) with abundant organic remains (≥ 75%), some pieces of limestone measuring 5 × 7 × 10 cm (5%), as well as pottery, animal bones and wooden finds. Occurs across all five sectors. Begins at a depth of 0.85 m and is up to 0.43 m thick.

SU 112: layer of clay (95%) that gradually turns into grey-brown (7,5YR 5/1) and very compact silt with organic remains (5%). Archaeologically sterile and occurs in all sectors. Begins at a depth of 0.45 m and is roughly 0.4 m thick.

SU 068=080: topsoil with turf without small finds that occurs in all sectors. Up to 0.45 m deep.

ARTEFACT AND OTHER ANALYSES

Interdisciplinary analyses

The archaeological remains from the Verd site have thus far been subject to archaeozoological, archaeobotanical, dendrochronological and radiocarbon analyses, the last using wiggle-matching to narrow down the dating,[18] while palynological and stone analyses (*Fig. 6*) are still ongoing.

The collected and analysed artefacts comprise a total of 75 sherds of prehistoric pottery, a fragment of a polished stone (*Pl. 1:* 16) and building remains that include several wooden finds, mostly stilts (*Fig. 3*), and possibly unworked stones.

The finds collected on 17 November 2021 were found in Layer SE 118, with greatest concentration at two large stones (see *Fig. 3:* SN 10).

The finds gathered two days later, on 19 November 2021, came to light during machine excavation and some also on the spoil heap. By far the greatest number came from SN 10 (*Fig. 3*).

These artefacts show that the trench brought to light a pile-dwellings settlement. As it only revealed a very narrow stretch of the settlement (*Fig. 2; 3*), it is as yet not possible to discuss the plans of individual stilt houses.

Analysis of finds

Pottery

It is predominantly grey to grey-brown in colour, some sherds are also dark grey (e.g. *Pl. 1:* 1,14). Several pieces are very hard to the touch and make a metallic sound when struck (e.g. *Fig. 5*; *Pl. 1:* 6,7); this is otherwise typical of the pottery from Resnikov prekop,[19] the best-known site of the Sava group of the Lengyel culture in the Ljubljansko barje.[20] Several sherds appear to have been exposed to fire (e.g. *Pl. 1:* 2,15). The fractures are predominantly old.

The pottery from Verd is made of a fabric that contains quartz sand, mica and organic matter, sometimes also limestone fragments and clay pellets (*Fig.* 5; *Pl. 1:* 7,8). Large quartz sand particles are readily identifiable on the surface of undecorated sherds that are hard to the touch. Several fragments of brown or light brown to grayish brown colour stand out (*Fig. 5*; *Pl. 1:* 4,6–8,12). Parallels for the pottery from Verd can be found at the already mentioned site of Resnikov prekop, the fabric of which also contains quartz sand, as well as limestone, mica and organic matter.[21] The fabric of the pottery from Moverna vas in the Bela krajina region contains no limestone fragments, but does include clay pellets; they were recorded in the pottery of the Neolithic habitation phases, most commonly in the earliest phase and rarely later.[22]

[17] The Munsell Color Chart was used to identify the colours.

[18] See Velušček et al. 2023.

[19] E.g. Harej 1975, 147.

[20] E.g. Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006.

[21] E.g. Korošec 1964, 29–30; Harej 1975, 148, 165–167; Mlekuž et al. 2013, 134.

[22] Tomaž 1997, 120, Tab. 2 and 3.

The relatively few typologically identifiable pottery forms consist of vessels with a funnel-shaped rim (*Pl. 1:* 4,6,7), which have analogies in the jars from Resnikov prekop.[23] Also found was a vessel, which may have been a jar, a jug or even an amphora, with applied decoration combined with a line of impressions on the rim and incised oblique lines on the neck (*Pl. 1:* 9). It also has a close parallel from Resnikov prekop.[24] The same is true of the biconical vessels with a line of impressions decorating the belly (*Pl. 1:* 11).[25] The sherd of an inturned rim (see *Pl. 1:* 3) suggests a form that Josip Korošec marked as an ovoid-oval jar,[26] a variant of pear-shaped amphorae characterised by a hemispherical shoulder and absence of a neck.[27] The rim sherd of another jar bears the remains of a black slip (*Pl. 1:* 7),[28] which is a feature also known from the Resnikov prekop pottery, from the other side of the Ljubljansko barje.[29]

Stone finds

The excavations at Verd brought to light a fragment of a polished stone with a mottled grey and dark grey surface (*Pl. 1:* 16).

In addition, two unusual stones were found at a depth of roughly 0.90 m and 0.19 m apart, in the east part of SN 10 (*Fig. 6*). They were marked with Nos. 1 (western), measuring 17 × 15 × 11 cm, and 2 (eastern), measuring 20 × 13 × 10 cm. Both showed traced of being exposed to fire. They appear to be very heavy for their volume.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The pottery recovered at Verd shows great similarities with that from Resnikov prekop, which indicates the sites were roughly contemporaneous, i.e. belonged to the same chronological/cultural horizon.[30] Slightly different and more accurate conclusions can be drawn when taking into account the bulk of evidence provided by interdisciplinary analyses, of which the archaeological part is published here, while others are available in the paper in the Les/Wood journal.[31] They show the habitation at the Verd site most likely predates the pile-dwelling site at Resnikov prekop.

The greater age of the Verd site is indicated by the radiocarbon dates of the sampled stilts. Stilt 11, of ash wood, was sampled twice (see *Fig. 3*); the heartwood sample showed the age of 5905 ± 35 BP, the sample at the bark the age of 5740 ± 35 BP. One sample from Resnikov prekop, of Stilt 33 made of alder wood that only had ten tree rings, gave the date of 5718 ± 23 BP.[32]

A slightly earlier dating of the Verd site is supported by the calibrated dates. The calibration process gave the date of 4674 ± 42 cal BC (2-sigma) for Verd and 4570 ± 105 cal BC (2-sigma) for Resnikov prekop.[33] It should be noted that the difference is in part due to the process itself, as the wiggle-matching method and an improved, IntCal20 calibration curve were only used for the Verd samples.

The assumption of a slightly higher age of the Verd pile-dwelling site compared to Resnikov prekop appears to be further supported by the pollen diagrams from the Na mahu 1 core and the Maharski prekop site, located just northwest of the Resnikov prekop site, in the southeastern Ljubljansko barje. They show a human imprint on the environment in the period associated with habitation at Resnikov Prekop,[34] whereas evidence sets the pile-dwelling settlement at Verd in a more primary environment with only a minor anthropogenic impact.[35] Whether this difference is also merely due to different research methods,[36] or an actual difference, though not necessarily exclusively chronological, will be made clear through further research at Verd.

Despite the small size of the excavation area and the relatively modest number of finds, the results of the analyzes presented in this and the previously published paper[37] show that the Verd site may even

[23] E.g. Korošec 1964, Pl. 11: 2; 15: 1,2,3; Harej 1975, Pl. 1: 1,6; 2: 1,5; Velušček 2006, Pl. 16: 6–10.

[24] E.g. Korošec 1964, Pl. 15: 3; Harej 1975, Pl. 1: 1,6; 2: 1; 6: 5; Velušček 2006, Pl. 16: 6; 17: 3.

[25] Cf. Harej 1975, Pl. 5: 5; Velušček 2006, Pl. 7: 6,7; and elsewhere.

[26] Korošec 1964, 31, Pl. 16: 2; cf. Harej 1975, Pl. 4: 1.

[27] E.g. Bregant 1974, 37.

[28] Cf. Tomaž, Velušček 2005, 89.

[29] E.g. Korošec 1964, 29; Harej 1975, Pl. 2: 6; 4: 7; 5: 5; Tomaž 1999, 78.

[30] Cf. Parzinger 1984.

[31] Velušček et al. 2023.

[32] Čufar, Korenčič 2006, 123–124, Tab. 2.

[33] See Velušček et al. 2023, Tab. 5.

[34] Andrič et al. 2008, 161–162, Fig. 3; Andrič 2020, 433.

[35] Velušček et al. 2023, 16, 17, 19.

[36] Cf. Culiberg, Šercelj 1991, 253.

[37] See Velušček et al. 2023.

be described as the earliest known pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje. According to current estimates, the tree for Stilt 11 was felled some 6700 years ago, showing the settlement was inhabited between the late 48th and the first half of the 47th century BC. The finding underscores the exceptional importance of the archaeological research at the site newly discovered at the western edge of the Ljubljansko barje.

Acknowledgements

We would like to thank the Avgusta company for their invitation to jointly analyse the archaeological finds from the Verd site. We are also grateful to Gregor Gruden and Drago Valoh for the photographs, as well as Tamara Korošec for the illustrations.

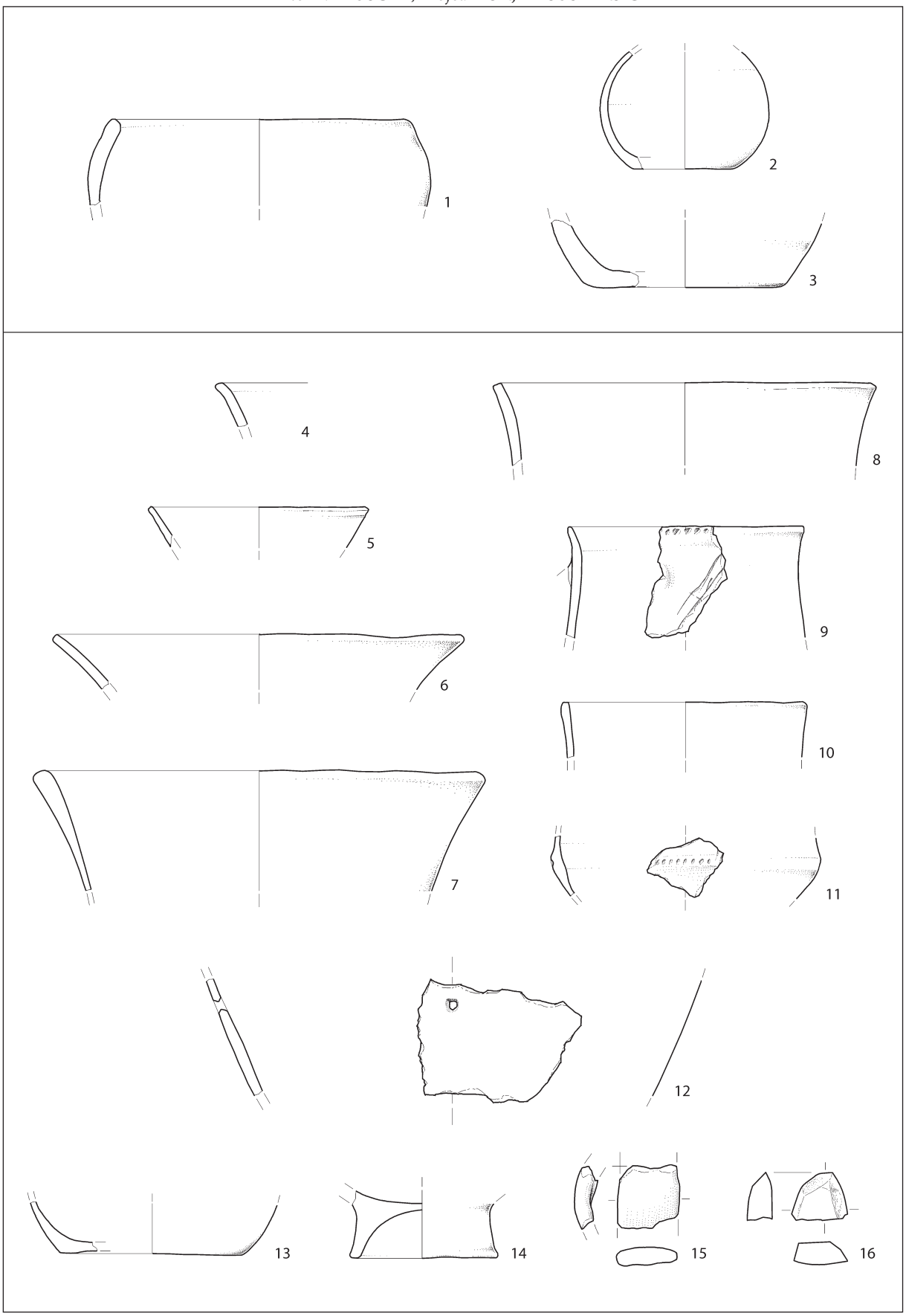
Translation: Andreja Maver

Anton Velušček
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0009-0005-6740-9462

Mojca Horjak Šuštaršič
Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d.o.o.
Mestni trg 15
SI-5280 Idrija
avgustadoo@gmail.com

Slikovno gradivo: Sl. 1, *2* (Tamara Korošec, ZRC SAZU). – *Sl. 3* (Gregor Gruden, Avgusta d.o.o.). – *Sl. 4* (foto: Gregor Gruden, Avgusta d.o.o.). – *Sl. 5* (foto: Drago Valoh, ZRC SAZU). – *T. 1* (Tamara Korošec, ZRC SAZU).
Illustrations: Fig. 1, *2* (Tamara Korošec, ZRC SAZU). – *Fig. 3* (Gregor Gruden d.o.o.). – *Fig. 4* (photo: Gregor Gruden d.o.o.). – *Fig. 5* (photo: Drago Valoh, ZRC SAZU). – *Pl. 1* (Tamara Korošec, ZRC SAZU).

Članek je nastal v okviru programa (P6-0064), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency (research core funding No. P6-0064).



T. 1: Verd. 1–15 keramika; 16 kamen. M. = 1:3.
Pl. 1: Verd. 1–15 pottery; 16 stone. Scale = 1:3.

Ornamentirano bronasto bodalo z Iga iz zgodnje bronaste dobe

A Bronze Ornamented Dagger from Ig from the Early Bronze Age

Anton VELUŠČEK

Izvleček

V prispevku obravnavamo najdiščne okoliščine ornamentiranega bronastega bodala s polkrožno zaključeno ročajno ploščo z Iga in zgodnjebronastodobno keramiko z Ljubljanskega barja. Postavljamo tezo, da je nekje na območju eneolitskih kolišč severno od Iga pričakovati tudi bronastodobno naselje in da bodalo lahko pripada temu naselju. Dejstvo, da je bilo bodalo najdeno na najdiščnem območju eneolitskega II. kolišča, je potemtakem zgolj posledica okoliščine, da se areala naselbin iz konca eneolitske in zgodnje bronaste dobe vsaj delno prekrivata.

Pojasnitev, da bodalo najverjetneje ni ritualno odložena močvirska najdba, temveč je naselbinska najdba, odpira vprašanja o izvoru in pomenu več drugih arheoloških – predvsem kovinskih – najdb z Ljubljanskega barja.

Ključne besede: Ljubljansko barje; zgodnja bronasta doba; ornamentirano bronasto bodalo s polkrožno zaključeno ročajno ploščo; naselbinska ali posamezna močvirska najdba

Abstract

The article discusses the site circumstances of the bronze ornamented dagger with a semicircular hilt plate from Ig and Early Bronze Age pottery from the Ljubljansko barje. A thesis is set that somewhere in the area of Eneolithic pile-dwellings north of Ig, a Bronze Age settlement can be expected and that the dagger could belong to this settlement. The fact that the dagger was found at the site area of the Eneolithic Pile-dwelling II is hence solely the consequence of the circumstance that the areas of the settlements from the end of the Eneolithic and the Early Bronze Age at least partly overlap.

The clarification that the dagger is most probably not a ritually deposited marsh find but rather a settlement find opens up questions regarding the provenience and the significance of several other archaeological, primarily metal finds from the Ljubljansko barje.

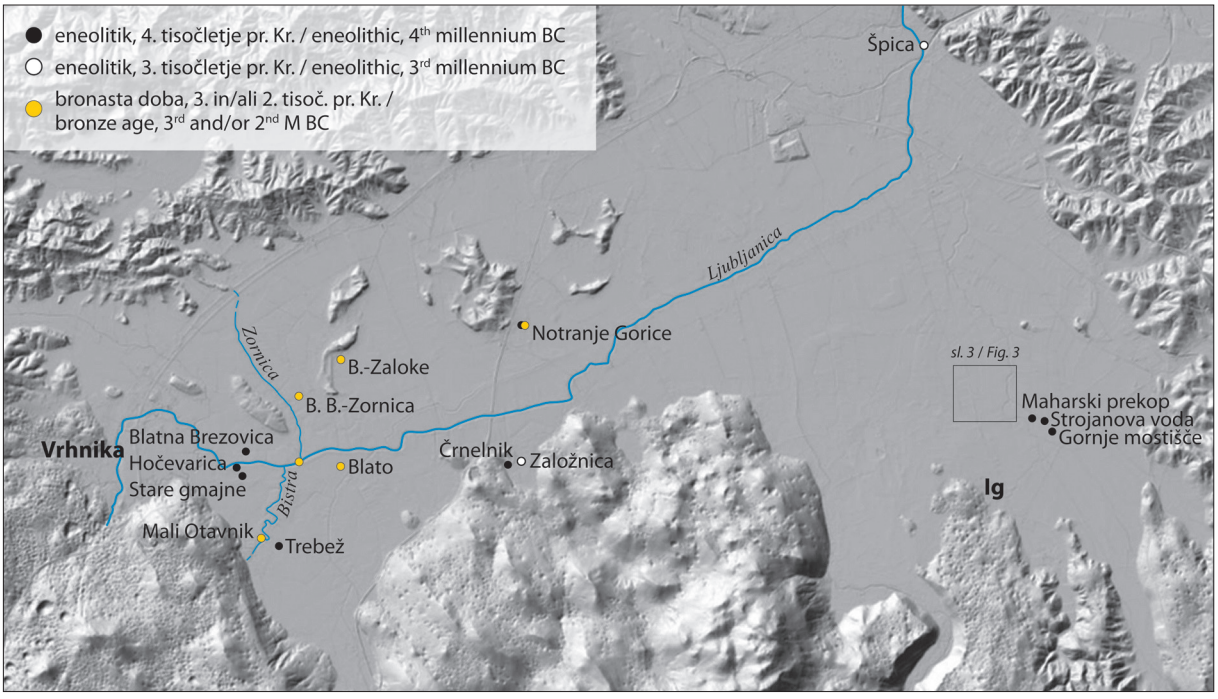
Keywords: Ljubljansko barje; Early Bronze Age; bronze ornamented dagger with a semicircular hilt plate; settlement or stray marsh find

Posebno pozornost zaslužijo odmevne prazgodovinske arheološke najdbe z Ljubljanskega barja, ki jih hranijo v zbirkah Narodnega muzeja Slovenije. Poleg npr. antropomorfne posode[1] mednje gotovo sodi tudi ornamentirano bronasto bodalo triangularne oblike oz. bodalo s polkrožno zaključeno ročajno ploščo.[2]

Od odkritja v letu 1876 bronasto bodalo spremlja pestro dogajanje. V barjanskem okolju pri vasi

[1] Velušček 2007.

[2] Glej Ložar 1943, 71–75; Gabrovec 1971, 88; Vuga 1982, sl. 14; Pavlin 2007, 19; Šinkovec 1995, 99; 1996, 142.



Sl. 1: Ljubljansko barje – naselbine in domnevne naselbine, omenjene v besedilu.
Fig. 1: The Ljubljansko barje – settlements and presumed settlements mentioned in the text.
(podlaga / basemap: https://geohub.gov.si)

Studenec, današnjem naselju Ig, ga je našel Karel Dežman, ko je izkopaval ostanke prazgodovinskih kolišč (*sl. 1*; *3*). Že kmalu je dobilo prostor v znamenitih delih Roberta Munroja[3] in Oscarja Monteliusa.[4] Pisatelj in duhovnik Janez Jalen mu je zagotovil literarno nesmrtnost v priljubljeni trilogiji Bobri.[5] Leta 1985 so bodalo ukradli iz muzeja, a ga je po 33 letih Interpol izsledil na dražbi v Angliji. Z obsežno dokumentacijo je bilo dokazano, da je last Narodnega muzeja Slovenije. Leta 2018 je bilo zato vrnjeno in je danes na stalni razstavi ponovno na ogled.[6]

Čeprav natančne okoliščine odkritja najdbe z Barja niso znane,[7] se v strokovni literaturi o njih vendarle ugiba. Nekako sprejeta je teza, da je bodalo ležalo v barjanskem okolju nad koliščarsko kulturno plastjo, kar je pripeljalo do zaključka, da gre verjetno za posamezno močvirsko najdbo.[8] Na podlagi te predpostavke so se nato pojavile različne razlage: da je predmet na prostor nekdanjega kolišča bodisi zašel povsem slučajno – je bil izgubljen[9] – bodisi gre za najdbo, ki je rezultat premišljenih ritualnih praks v vodnem ali močvirskem okolju[10] ali na mestu že več stoletij opuščenega naselja oz. kolišča.[11]

Po drugi strani so v manjšini avtorji, ki so do takšne pojasnitve skeptični in popolnoma ne izključujejo možnosti, da bi lahko šlo za najdbo,

[3] *The Lake-Dwellings of Europe* iz leta 1890 (po Montelius 1900, 233).

[4] Montelius 1900, 128–131, sl. 318; 1903, sl. 85.

[5] "*Jelen se ni obotavljal. Pri priči je vrgel stran bodalo. Zazvenel je bron na mostišče. Pritekla je Sinjeoka in je pobrala bratovo orožje. Ta hip se je pa Karpovo bodalo zasvetilo nad Ostrorogovo glavo. Jelen je neokretno Karpovo roko zagrabil s svojo okretno za zapestje. Bodalo mu je z drugo izvil iz pesti. Zalučal je smrtno nevarno rezilo daleč proč v jezero. … Naslednje dni je Neokretni Karp skrbno iskal na dnu jezera svoje bronasto bodalo. Najprej bolj naskrivaj, potem pa kar očitno. Ni ga našel. Nikoli več ne. In nihče drugi tudi ne. Morda je bilo prav tisto, ki je danes v ljubljanskem muzeju izmed vseh bodal, izkopanih pod nekdanjimi kolišči, najlepše. Morda*" (Jalen 1964, 53–54).

[6] P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[7] Npr. Gabrovec 1971, 88.

[8] Npr. Šinkovec 1995, 99; Gaspari 2002, 39; 2004, 41; P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183; P. Turk 2020, 104.

[9] Pavlin 2007; prim. Vuga 1982, 20; Šinkovec 1996, 125, 162.

[10] Npr. Šinkovec 1996; Teržan 1996; Gaspari 2004, 41; Pavlin 2007, 19; P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 183; prim. Gabrovec 1983, 40; Dular 1987, 84.

[11] Npr. Vuga 1982, 20–21; Gaspari 2014, 74; P. Turk, M. Turk 2019, 172.

ki je bila – morda povsem naključno – odložena v naselju.[12]

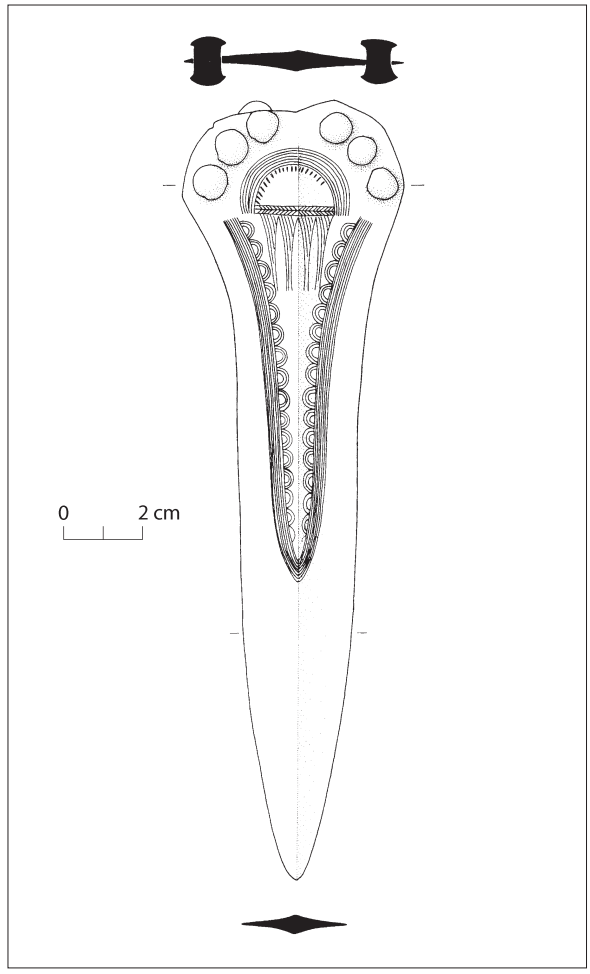
Ker so torej okoliščine odkritja bronastega bodala z Iga[13] zelo zamegljene, na tej podlagi pa se sklepa na status in iz njega na pomen, se zdi smotrno, da na novo, predvsem pa kritično ovrednotimo vire, ki posredno ali neposredno odstirajo tančico skrivnosti o času, mestu in širšem kontekstu odkritja, ter ponudimo morebitne nove ugotovitve, kar je vsebina tega prispevka.

BODALO

Bodalo s polkrožno zaključeno ročajno ploščo z Iga v dolžino meri 20,6 cm (*sl. 2*). Najširše, 5,8 cm, je na ročajni plošči, ki je polkrožne oblike in ima šest zakovic. Na prehodu v rezilo rombičnega preseka se rahlo usloči. Z ročajne plošče se na rezilo nadaljuje ornament iz vrezanih črt, visečih trikotnikov in polkrogov. Po analizi kovine (SAM) je iz brona, v katerem prevladujeta baker z več kot 81 % in kositer z nekoliko manj kot 9 %. V analizirani zakovici je nekoliko manj kositra (–8 %).[14]

Stane Gabrovec[15] bronasto najdbo datira na konec zgodnje bronaste dobe v stopnjo Bd A2, kar se bolj ali manj ujema z mnenjem drugih raziskovalcev.[16] Nekoliko širšo datacijo v stopnji Bd A2 do B1 (17.–16. st. pr. Kr.) v strokovnih prispevkih predlaga Peter Turk.[17]

Bodalo je bilo odkrito leta 1876 na območju II. (Dežmanovega) kolišča (*sl. 3*). O tem priča opis v krajšem poročilu druge sezone raziskovanj, ki je trajala od julija do oktobra 1876[18]: "*Bronzeobjecte*[19] *sind bisher sehr spärlich vorgekommen. In Ganzen wurden deren nur 12 Stück gefunden: … e) ein 20 Cm. Langer, mit beiderseitiger Ciselirung in Strichen, Paralellellinien und Halbkreisen schön verzierter Dolch mit 6 anstehenden Nieten zur Befestigung an die Handhabe, unstreitig das schönste Kunstobject der bisherigen Funde; …* "[20]



Sl. 2: Bodalo z Iga (po Šinkovec 1995, t. 28: 193).
Fig. 2: Dagger from Ig (after Šinkovec 1995, Pl. 28: 193).

Tako imenovano II. koliščarsko naselje je Dežman izkopaval leta 1876 in nato še v letu 1877 (*sl. 3*). Označil ga je za glavno kolišče (v izvirniku *der Hauptpfahlbau*).[21] Pridevnik je dobilo bržčas zaradi bogatih najdb, pa tudi večjega števila kolov, ki so bili debelejši in postavljeni bolj na gosto.

Nekateri avtorji menijo, da ni nikakršnih podatkov, povezanih z odkrivanjem ornamentiranega bodala,[22] oz. je bila najdba odkrita na naselbini 2, toda

[12] Korošec 1955, 266; Velušček 2008, 35; prim. Dular 1999, 84.

[13] Enostavnejšo formulacijo "*bodalo z Iga*" uporabljamo po Gabrovcu (1971, 88) in drugih avtorjih (npr. Šinkovec 1996, 142; P. Turk, M. Turk 2019, 177), čeprav je bilo bodalo najdeno dejansko na barjanskem svetu severno od naselja Ig.

[14] Šinkovec 1995, 99; P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[15] Gabrovec 1983, 31–32.

[16] Npr. Hänsel 1968, 36, 43; Šinkovec 1995, 99; 1996, 142; Pavlin 2006; P. Turk 2007.

[17] P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[18] Kos 1978, 53.

[19] Iz celotnega Dežmanovega besedila je razvidno, da z izrazom "*Bronzeobjecte*" označi vse kovinske najdbe, tako bakrene kot bronaste, iz prvih dveh izkopavalnih let (Deschmann 1876, 474–475; prim. Deschmann 1875, 280; za komentar o poimenovanju kovine glej Korošec 1955, 257).

[20] Deschmann 1876, 474.

[21] Deschmann 1878, 4; Leghissa 2021, 12. Za pomisleke o lokaciji glavnega kolišča glej Ložar 1942, 89.

[22] Ložar 1943, 67; Gabrovec 1971, 88.

brez spremljajočega keramičnega gradiva.[23] Drugi navajajo zelo pomembne stratigrafske podatke, ki pa se med seboj razlikujejo. Po eni razlagi naj bi bodalo ležalo brez drugih predmetov približno 1 m nad naselbinskimi najdbami.[24] Po drugi razlagi,[25] ki bodalo enako postavlja nad eneolitsko kulturno plast in za katero je takoj jasno, da gre zgolj za ugibanje, je njegova stratigrafska lega primerljiva z lego bronastega kratkega meča pol metra nad koliščarskimi naselbinskimi ostanki, datiranega najverjetneje na začetek kulture žarnih grobišč[26] in odkritega leta 1875 na I. kolišču pri Igu (*sl. 3*).[27]

Eduard von Sacken, ki je jezičastoročajni meč objavil prvi,[28] za kovinske najdbe s I. kolišča,[29] med katerimi so poleg meča zanimivi še bakreno[30] bodalo,[31] cela bronasta igla s profilirano bikonično glavico (*sl. 3*)[32] in odlomljena bronasta igla s trombastim zaključkom (*sl. 3:* 5),[33] navaja, da skupaj z drugimi koliščarskimi ostanki izhajajo iz enotne plasti pod šoto in so tako pomembne za določitev starosti naselja.[34]

Alfons Müllner, na katerega se očitno sklicuje Turk,[35] o najdbi kratkega meča navede podatek, da je ležal "*einen halben Meter höher im Moore, als die Kupfer- und Knochengeräthe*".[36] Zanimivo, da je podrobnejša pojasnitev okoliščin navedena samo za jezičastoročajni meč, saj Müllner[37] na isti strani, kjer opisuje tako meč kot ornamentirano bodalo z ročajno ploščo, enakovrednega oz. primerljivega stratigrafskega podatka za bodalo ne navede. Zato je pomenljivo, da imenitna bronasta predmeta v besedilo uvede z besedami "*Auch unser Pfahlbau lieferte bisher ein paar Fundstücke aus Bronze, zwar merkwürdigerweise sind beide Waffen*",[38] katerih kronološki pomen postane jasnejši na ravni celotnega poglavja, kjer bronastih predmetov ne oddvoji od siceršnjih najdb s koliščarskega naselja.[39]

Podobno, toda kronološko in razvojno vendarle drugače razmišlja Dežman. Na podlagi najdb z istega območja raziskovanja, ki so iz različnih materialov, iz kamna, bakra in brona, ter zaradi velike količine kosti in kuhinjskih ostankov sklene, da je to dokaz o dolgem, večstoletnem trajanju kolišča.[40] Artefakte, izdelane iz različnih surovin, razloži razvojno: na začetku je v rabi prevladoval kamen, v nadaljevanju se je pojavil baker,[41] nato prideta bron in železo, a slednjega, kot poudari, na kolišču niso našli.[42]

Pomembno se zdi, da je Walter Šmid (tudi Schmid)[43] izpostavil, kako na kovinskih najdbah s kolišč pri Studencu ni patine. Enako sta pred njim opazila že Sacken[44] in Dežman.[45] Medtem ko Sacken piše o predmetih in procesih, ki so se odvijali "*besonders unter Torf*",[46] pa Šmid[47] za ta pojav ponudi razlago – da je odsotnost patine posledica učinkovanja huminske kisline, ki jo najdemo še

[23] Gabrovec 1983, 31.

[24] Šinkovec 1995, 99; Pavlin 2007, 19; prim. Gaspari 2004, 41.

[25] Glej P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183; P. Turk 2020, 104.

[26] Za datacijo kratkega meča prim. Dular 1974, 15; Gabrovec 1983, 46; Harding 1995, 30; Šinkovec 1995, 103–104; P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 183, sl. 230.

[27] Deschmann 1875, 280.

[28] Sacken 1876, 29, t. 1: 21.

[29] Kovinske predmete, najdene leta 1875 med izkopavanjem t. i. I. kolišča, navaja že Dežman: "*ein gut erhaltenes dolchartiges Schwert in der bekannten Schilfform, ein roh gearbeitetes an der Rändern gehämmertes, wahrscheinlich durch Umguss von Bronce hervorgebrachtes Messer, eine ganze mit einem Knopf versehne, eine abgebrochene Haarnadel …*" (Deschmann 1875, 280). To nato povzemajo in dopolnjujejo drugi avtorji, npr. Sacken (1876, 28–29, t. 1: 21–23) in Vuga (1980a, 201, 206, sl. 1: 17; 2: 5), ki najdbe iz bronaste in železne dobe tudi prva objavita.

[30] "*… von kupferreicherer Legirung als die ersteren*"(Sacken 1876, 29; prim. Korošec 1955, 257).

[31] Sacken 1876, 29, t. 1: 23. Rajko Ložar (1943, 66–71) je to in primerljive najdbe označil za bodala, kar se je nato v modernejši literaturi nekako uveljavilo (npr. Korošec 1955, 257; Dimitrijević 1979, 321). Je pa tudi res, da se že od odkritja pojavljajo različne razlage, ki odvisno od interpretacije povsem spremenijo funkcijo in pomen najdbe (nekateri primeri: Deschmann 1875, 280: nož; Sacken 1876, 29: nož ali bodalo; Müllner 1879, 141: sulična konica; Ložar 1943, 66–71: bodalo; P. Turk, M. Turk 2019, 156, sl. 198: sulična konica ali bodalo).

[32] Sacken 1876, 29, t. 1: 22.

[33] Sacken 1876, 29; Vuga 1980a, 201, op. 6, sl. 2: 5.

[34] Sacken 1876, 28.

[35] P. Turk, M. Turk 2019; P. Turk 2020.

[36] Müllner 1879, 147.

[37] Müllner 1879, 147.

[38] Müllner 1879, 147.

[39] Glej Müllner 1879, 136–154.

[40] Deschmann 1876, 484.

[41] "*In den meisten dieser Werkzeuge spricht sich der Uebergang aus der Stein- in die Bronzezeit aus, namentlich repräsentiren die Objecte a c d h* [naštete so najdbe iz bakra; op. pisca] *sozusagen die ersten Anfänge in der Bearbeitung des Metalls*" (Deschmann 1876, 474).

[42] Deschmann 1876, 474.

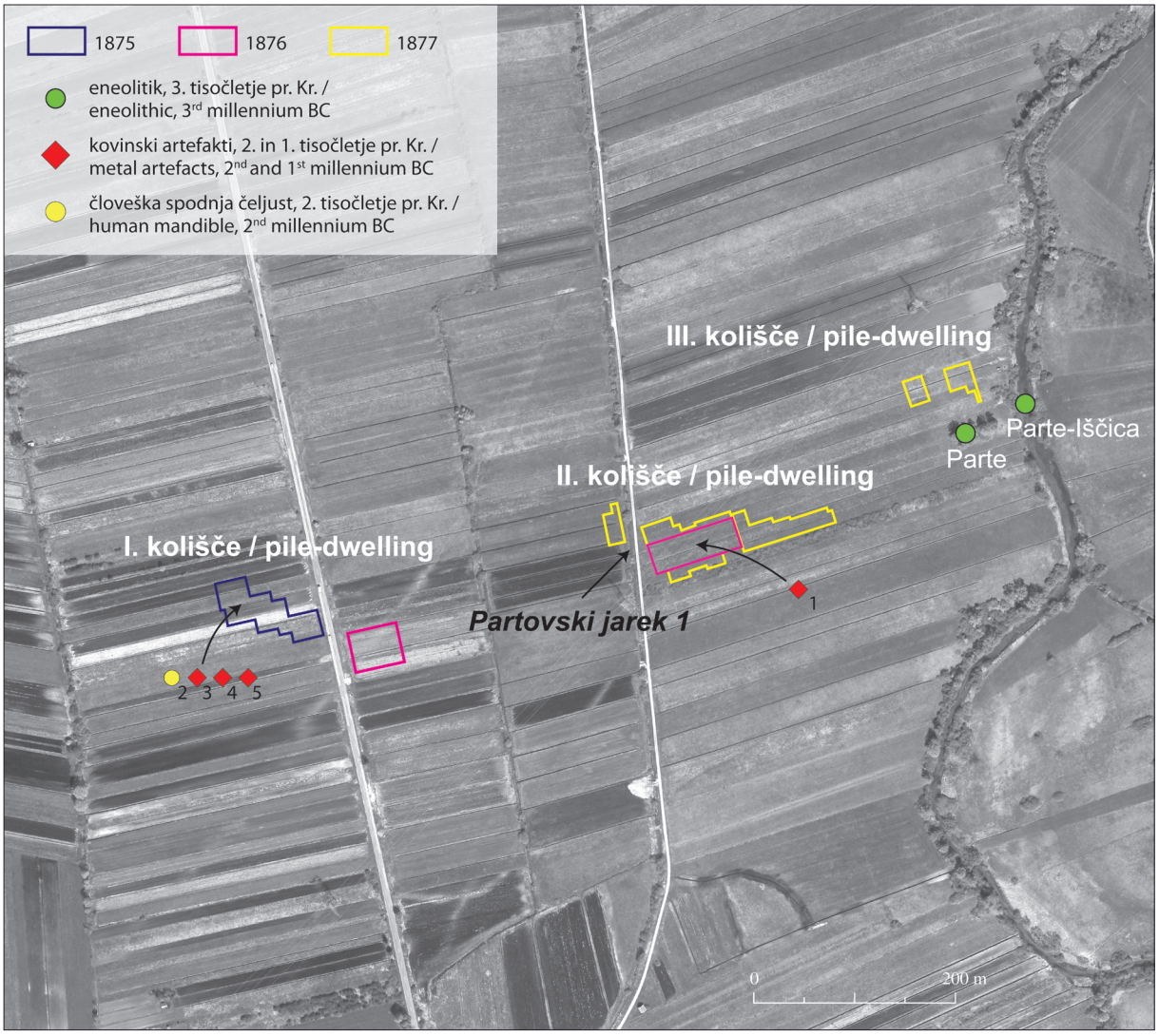
[43] Šmid 1909, 118.

[44] Sacken 1876, 29.

[45] Deschmann 1876, 475; 1878, 7.

[46] Sacken 1876, 29.

[47] "*An den Bronzeobjekten von Brunndorf hat sich keine Patina angelegt, da die im Moorboden vorhandene Humussäure die Patinabildung verhindert hat*" (Šmid 1909, 118).



Sl. 3: Območje prvih treh Dežmanovih kolišč (prirejeno po Leghissa 2021, sl. 1).
Fig. 3: The area of the first three of Dežman's pile-dwelling settlements (after Leghissa 2021, Fig. 1).

posebno v šoti.[48] Kar dovoljuje sklepati, da on vse koliščarske najdbe, tudi tiste iz bakra in brona, brez izjem zmotno postavlja v šotno plast.[49] Ker pa vemo, da pri Igu ta stratigrafsko prekriva plast s koliščarskimi najdbami in je potemtakem kronološko mlajša,[50] je morda v delno prilagojenem razumevanju stratigrafskih odnosov iskati izvor razmišljanja, da je bilo bodalo odkrito v šoti pribl. 1 m nad kulturno plastjo.[51]

Pramenasta keramika in bodalo

V zadnjih letih se je povsem uveljavilo mnenje, da je leta 1876 Dežman raziskoval prostor na barjanskem svetu severno od naselja Ig tudi na območju vzhodno od Partovskega jarka 1, kar je nedavno grafično lepo prikazala Elena Leghissa[52] in kar prepoznavamo kot osrednji del lokacije II. kolišča (*sl. 3*).

Še trdneje stoji teza, da večina najdb z območja II. kolišča sodi okvirno v sredino 3. tisočletja pr. Kr.[53] Izjem, ki so po starosti znatno mlajše, je

[48] Tancik 1965, 67; Kroflič 2007, 7; De Melo et al. 2016, 967–968.
[49] Prim. Schmid 1910, 93a.
[50] Npr. Ložar 1942, 86.
[51] Npr. Šinkovec 1995, 99; Gaspari 2002, 39; Pavlin 2007, 19.
[52] Leghissa 2015, sl. 1; 2021, sl. 1; prim. Bregant 1964–1965, 180; Harej 1974, 76; Vuga 1982, 7; Velušček 1997, 20.
[53] Glej Leghissa 2017a; 2017b; 2021.

malo. Mednje[54] poleg triangularnega bodala lahko prištejemo tudi fragmente keramike s t. i. pramenastim okrasom,[55] za katere je sicer veljalo, da so brez znanih najdiščnih kontekstov.[56] Da to ne drži povsem, kažejo izsledki raziskave Elene Leghissa. Kot ugotavlja, moremo pripisati II. kolišču vso keramiko, ki so jo našli v letih 1876 in 1877 ter je ornamentirana z odtiskovanjem niti (v izvirniku *schnurförmige Eindrücke*),[57] sem sodijo tudi trije fragmenti posod s pramenastim okrasom. Kot dodatni argument je na njih najti znak X – zanj se predvideva, da večinoma označuje posode, ki so bile najdene leta 1877 in bržčas izvirajo z II. kolišča.[58] Tezo podpira manjši fragment keramike, na katerem je "*s tehniko ovite niti*" manj skrbno narejen motiv pasu (*sl. 4*),[59] ki je bil pobran kot površinska najdba leta 1970 na območju II. kolišča ob Partovskem jarku 1 (*sl. 3*).[60]

Na arheološkem najdišču se ostanki keramike običajno štejejo za indikator obstoja bodisi naselbine[61] bodisi grobišča (groba), ki ga sicer ni pričakovati v močvirju[62] pribl. 450 m od roba trdinskega vršaja. Če upoštevamo razlage o pojavu keramičnih najdb na posameznih odsekih v Ljubljanici (*sl. 1*),[63] tudi ne more biti daleč proč misel, da fragmente iz okolice Iga lahko obravnavamo kot posamezne močvirske najdbe in jih razložimo kot posledico "*drugačne, nevsakdanje dejavnosti bronastodobnih ljudi na dolgo opuščenih krajih*".[64] Ne smemo pozabiti, znani grob z Vrhnike (*sl. 1*), iz katerega je poznana tudi keramična posoda,[65] naj bi bil pravzaprav depo oz. je malo verjetno, da gre za sočasno odložene najdbe.[66]

Zaradi tega so pri iskanju statusa bodala prav najdbe keramike s pramenastim okrasom zelo pomembne. Zdi se, da še niso povedale vsega, kar bi lahko. Zato jih je vredno natančneje preučiti.

Med zadnjimi se je z njimi največ ukvarjala Elena Leghissa,[67] ki je keramiko z Dežmanovih izkopavanj iz Narodnega muzeja Slovenije tudi prvič predstavila s kvalitetnimi risbami. Eksperimentalno je še pokazala, da naj bi bil pramenasti okras izdelan z vtiskovanjem sukane dvojne vrvice.[68]

Leghissa je uporabo ornamentalne tehnike vtiskovanja dvojne sukane niti prepoznala na štirih fragmentih keramike.[69] Za dvoročajno posodo,[70] ki izvira s I. kolišča,[71] je našla zelo prepričljive analogije v kulturi vrvičaste keramike,[72] kar jo potemtakem izloča iz nadaljnje obravnave v okviru zgodnjebronastodobne problematike.

Drugače je s preostalimi fragmenti, ki se sicer obravnavajo različno, vsi pa bržčas izhajajo z II. kolišča. Paola Korošec[73] v sklopu keramike z "*licensko ornamentiko*" navede tri fragmente z Iga, Gabrovec[74] samo dva. Janez Dular[75] meni, da so "*Von der Litzenkeramik von Ljubljansko barje sind nur einige Stücke bekannt*", s tem, da z Ižanskega objavi ista fragmenta kot Gabrovec.

Leghissa[76] dva fragmenta uvršča v zgodnjo bronasto dobo. Za fragment, kot meni, dvoročajne kroglaste posode z lijakastim vratom[77] pa najde analogije v eneolitski kulturi vrvičaste keramike. Tudi sicer v sklopu keramičnih najdb z II. kolišča

[54] K njim ne prištevamo skodelic (Leghissa 2017b, t. 127: 1–3), ki se sicer pripisujejo vplivu unjetiške kulture (npr. Gabrovec 1983, 33–34, sl. 1: 7), ker so, kot je pokazala Elena Leghissa (2017a, 188–189), nedvomno precej starejše.

[55] Npr. Korošec 1957, t. 1: 1–3; Korošec, Korošec 1969, t. 7: 10a,b; 54: 14; 55: 11; 56: 6; 118: 7; 119: 3; Gabrovec 1983, t. 1: 1–2; Dular 1999, sl. 2: 2–3; Leghissa 2017b, t. 43: 5; 128: 1–2; P. Turk, M. Turk 2019, sl. 215.

[56] Npr. Gabrovec 1983, 24–25; Dular 1999, 93.

[57] Po Leghissa 2021, 41; glej še Deschmann 1876, 478; 1878, 4.

[58] Leghissa 2017a, 58–61, 78–79; 2017b, 43, 128, t. 43: 5; 128: 1,2; prim. Leghissa 2021, 41.

[59] Iz risbe predmeta sklepamo, da je ornament narejen z vtiskovanjem navite vrvice (Harej 1974, t. 6: 8; prim. Črešnar 2010, sl. 2: D). Obenem opozarjamo, da je zelo vprašljiva orientacija risbe pribl. 3 cm velikega fragmenta, na kateri pas z odtisi poteka vodoravno, odtisi vrvice pa so usmerjeni na desno.

[60] Harej 1974, 76, 89, t. 6: 8.

[61] Prim. Gabrovec 1983, 24.

[62] Na območju II. kolišča je zagotovo prišlo do sukcesije jezerskega ekosistema, kjer je zaradi naplavljanja delcev in sedimentiranja dela lastne organske proizvodnje začelo rasti močvirje in šotno barje (glej npr. Kroflič 2007; Achino 2022, 8–12).

[63] Glej npr. Gaspari 2012, 181–185, t. 1: 3–7; 2: 8,10–12; Erjavec, Gaspari 2012, 269–277, t. 1–3; Istenič 2019, 223–229.

[64] P. Turk, M. Turk 2019, 172.

[65] Gabrovec 1983, t. 2: 1–4.

[66] P. Turk 2007, 215–216; Škvor Jernejčič 2020, 479–480.

[67] Leghissa 2015; 2017a; 2017b.

[68] Leghissa 2015, 284–285; prim. Kruh 2019, 47–49.

[69] Leghissa 2017a, 85; 2017b, t. 43: 5; 65: 1; 128: 1–2; prim. Korošec, Korošec 1969, t. 7: 10a,b; 54: 14; 55: 11; 56: 6.

[70] Leghissa 2015, sl. 1: 10; Korošec, Korošec 1969, t. 7: 10a,b.

[71] Sacken 1876, Taf. 2: 1; Leghissa 2017a, 125.

[72] Leghissa 2017a, 125–128.

[73] Korošec 1957, t. 1: 1–3.

[74] Gabrovec 1983, t. 1: 1–2; prim. Korošec, Korošec 1969, t. 54: 14; 55: 11.

[75] Dular 1999, 84, sl. 2: 2–3.

[76] Leghissa 2017a, 86.

[77] Leghissa 2017a, 86, 128–130; 2017b, t. 43: 5; glej še Gabrovec 1983, t. 1: 2; Dular 1999, sl. 2: 3.

prepozna elemente, ki se navezujejo na tradicijo kultur vrvičaste keramike in kroglastih amfor, toda samo v oblikah prej omenjenih posod ter v mestu okrasa na ramenskem delu, ne pa v izvedbi vrvičastega ornamenta, saj na tem kolišču izrazito prevladuje okras vtiskovanja niti, navite na ploščat predmet.[78]

Drugačnega mnenja je Ana Kruh. Za ornament na navedenem fragmentu meni, da je bil narejen z vtiskovanjem debelejše vrvice, pri njem so odtisi usmerjeni na levo, zato posodo uvršča v kulturo Kisapostag, v njen starejši regionalni horizont Nova tabla I.[79]

Dejansko je prisotnost najdb kulture Kisapostag na Ljubljanskem barju prvič izpostavljena pri Malem Otavniku (*sl. 1*).[80] Medtem ko je najdišče Blatna Brezovica – Zornica (*sl. 1*) uvrščeno v njen starejši horizont,[81] se za Mali Otavnik zaradi večjega števila najdb lahko predvideva intenzivnejša poselitev v mlajšem horizontu Nova tabla II.[82] Še več, v sklopu mlajšega horizonta najdb z Malega Otavnika je najti ornament, narejen v maniri pramenaste keramike z vtiskovanjem dvojne sukane vrvice, na skodelah podobnih oblik, kot jih poznamo v kulturi Kisapostag,[83] kar namiguje na uvajanje novosti v izdelavi ornamenta, ki nato postane značilen za pramenasto keramiko.[84]

Za zgodnje obdobje bronastodobne poselitve na Ljubljanskem barju je značilna tudi groba keramika z metličenim ali/in glavničenim[85] ornamentom, ki ga je najti predvsem na loncih z lijakastim vratom. Naj na tem mestu navedemo samo tisto z najdišč Mali Otavnik[86] in Blatna Brezovica – Zornica.[87]

Pred odkritjem Malega Otavnika leta 2006[88] sta bila najbolj znana kosa keramike s pramenastim okrasom fragment skodele z Iga[89] in predvsem skodela iz Notranjih Goric (*sl. 1*).[90] Zanju ni dvoma, da sodita v zgodnejši odsek bronaste dobe.[91]

Ana Kruh[92] z zadržkom, zaradi slabše izpovednosti ohranjenega kosa, uvršča fragment z Iga k tipu skodel S1. Pripadnost tem skodelam je odločilo dejstvo, da sta na očitno lijakastem vratu[93] dva pasova v obliki valovnice, narejena z vtiskovanjem sukane dvojne vrvice, kar je značilno za pramenasto keramiko, tako v izvedbi okrasa kot v motivu.[94] Motiv valovnice oz. cikcaka[95] se pogosto pojavlja na posodju iz Prekmurja, na Štajerskem, Dolenjskem ter v severnem delu hrvaškega medrečja Save in Drave. Z njim se povezujejo posamezne enako okrašene keramične posode, odkrite na območju Transdanubije in Slavonije, kar lahko trdimo tudi za posodo z Iga.

Ana Kruh[96] uvršča skodelo iz Notranjih Goric k tipu S2, za katerega so značilne konične posode z lijakastim, navzven nagnjenim in lahko rahlo usločenim vratom ter ravno dno. Imajo trakast ročaj, ki povezuje rame s sredino vratu. Vrat posode je ornamentiran z najpogosteje tremi, lahko tudi štirimi vodoravnimi pasovi iz vzporednih odtisov vrvice. Enega ali več navpičnih pasov je pogosto najti tudi na ročaju. Posebnost skodele iz Notranjih Goric je droben ročaj oz. vodoravno predrta bradavica na prehodu vratu v rame na skodeli, kar je opredeljeno kot značilen element skodel tipa S1. Skodele tipa S2[97] so znane z najdišč v Spodnji Avstriji in na Gradiščanskem ter v Slavoniji. Posamezne posode zasledimo še v Transdanubiji, v osrednji Bosni in tudi na Ljubljanskem barju.

Najdbam z Ljubljanskega barja bližnje in pomembne analogije za pramenast okras je najti na najdišču Loke 2 pri Družinski vasi, kjer se pojavljata motiva tako valovnice kot tudi vzporednih pasov.[98] Najdišče je zanimivo še po tem, da so med pramenasto keramiko najpogosteje zastopane prav

[78] Po Leghissa 2017a, 266–267; 2021, 42, 44.

[79] Kruh 2019, 187.

[80] Črešnar 2010.

[81] Kruh 2019, 184–188.

[82] Kruh 2019, 189–213.

[83] Matija Črešnar (2010, 126) tri skodele imenuje trebušaste sklede ter je nasprotnega mnenja od Andreja Gasparija in Ane Kruh (glej Gaspari 2008, 62, t. 2: 3,4; 12: 1; Kruh 2019, 215, sl. 57). Po njegovo je okras izdelan v maniri kulture Kisapostag, medtem ko je oblika posodja iz kroga pramenaste keramike.

[84] Kruh 2019, 215.

[85] Ker je pri rabi izrazov metličenje in glavničenje (angl. *brushing and combing*) v literaturi najti veliko nedoslednosti, pogosto se ju zamenjuje, tudi sicer se obe metodi pojavljata na keramiki z istih najdišč (npr. Harej 1976, 95; 1981–1982, 44; 1986, 100; Kruh 2019, 159, 193, 195; Leghissa 2021, 41), ju v tem prispevku pomensko ne razlikujemo.

[86] Gaspari 2008, npr. t. 4: 1–5; 5: 1–4,6–8; 6: 1–4; 7: 1–4.

[87] Dirjec 1991, npr. t. 1: 1; 2: 1,2; 3: 1–4.

[88] Gaspari 2008.

[89] Npr. Dular 1999, sl. 2: 2.

[90] Npr. Dular 1999, sl. 2: 1.

[91] Npr. Gabrovec 1983, 26; Dular 1999, 93.

[92] Kruh 2019, 38, sl. 16: 10.

[93] Prim. risbi najdbe pri Dular 1999, sl. 2: 2, in Leghissa 2017b, t. 128: 1.

[94] Kruh 2019, 49.

[95] Po Kruh 2019, 49, 50.

[96] Kruh 2019, 38.

[97] Po Kruh 2019, 40, 42.

[98] Glej Kruh 2019, sl. 32: 1–3,5–8.

skodele tipa S1. Pojavljajo se v istih naselbinskih jamah, torej bržčas v sočasnih kontekstih, kjer med keramičnim gradivom največji delež pripada loncem z lijakastim vratom, površina teh posod pa je praviloma ornamentirana z glavničenjem. Čeprav Ana Kruh[99] za pramenasto keramiko z najdišča Loke 2 največ analogij najde predvsem na severovzhodu Slovenije, ugotavlja, da se med območji vendarle kažejo razlike v vrsti grobe keramike, kar odpira vprašanje o morebitnih regionalnih razlikah v okviru kroga pramenaste keramike.

Grobo keramiko z metličenim ali glavničenim ornamentom poznamo tudi z območja kolišč pri Igu[100] in iz Notranjih Goric[101] ter iz Ljubljanice okrog izliva Zornice (*sl. 1*), ki se obravnavajo kot posamezne vodne najdbe.[102]

Največ naj bi je izviralo z II. kolišča.[103] Zorko Harej[104] meni, da je med gradivom iz Partovskega kanala/jarka I (oz. z II. kolišča) "*ta tehnika kar številna, zato je upoštevati možnost, da Dežman tovrstne keramike ni pobiral*". V okviru Dežmanovih izkopavanj je na navado odmetavanja manj kakovostne keramike, seveda po merilih poznega 19. st., opozorila Tatjana Bregant[105] z odkritjem keramičnih najdb v drugotni legi, kar povzemajo in z novimi dognanji dopolnjujejo še drugi avtorji.[106]

Precej pogosto jo najdemo tudi na najdišču Parte (*sl. 3*),[107] kjer pa se metličen ali glavničen ornament pojavlja na loncih z visokim valjastim vratom,[108] kar jih oblikovno in kronološko postavlja ob bok loncem z barbotinom iz sredine 3. tisočletja.[109]

Povsem drugače je z manjšim loncem z lijakastim vratom z območja II. kolišča. Ta je po celotni zunanji površini okrašen z metličenim ali glavničenim ornamentom v pasovih, ki so posebej izraziti na vratu.[110] Zanj najdemo analogije v nekem drugem podobno okrašenem, toda večjem loncu, domnevno prav tako z II. kolišča pri Igu,[111] ter tudi na Malem Otavniku,[112] v Ljubljanici v bližini izliva Zornice[113] in v Lokah 2 pri Družinski vasi.[114]

Kot je bilo omenjeno, je keramiko z metličenim (ali glavničenim) okrasom najti tudi na kolišču v Notranjih Goricah,[115] kjer so prva izkopavanja potekala v letih 1907 in 1908.[116] Podobno kot v primeru nekaterih kolišč pri Igu[117] je bilo območje najdišča obljudeno večkrat: prvič v 4. tisočletju pr. Kr.[118] in drugič, kot kažejo redke keramične najdbe, najverjetneje še na začetku 2. tisočletja.[119]

Paola Korošec med bronastodobnimi keramičnimi najdbami iz Notranjih Goric vidi v obliki podobnost med dvema loncema z lijakastim vratom in glavničenim okrasom[120] ter skodelo s pramenastim okrasom.[121] Harej[122] meni, da gre pri loncih za eno posodo z najboljšimi analogijami v loncu z II. kolišča.[123] Ana Kruh[124] lonca iz Notranjih Goric uvršča v starejši regionalni horizont kulture Kisapostag.

V Notranjih Goricah naj bi bilo metličene (ali glavničene) keramike malo.[125] Horizontalno-stratigrafsko pa je vendarle zanimiv fragment z metličenim ornamentom, najden zunaj ožjega območja kolišča,[126] kar morda kaže na le delno prekrivanje poselitvenih območij naselbin iz 4. in 2. tisočletja pr. Kr.[127] Kot zanimivost, ob njem

[99] Kruh 2019, 158–159, 210, 218, sl. 32: 1–3.

[100] Npr. Harej 1974, t. 6: 7; 1978, t. 4: 10; 6: 1; 1981–1982, 44, t. 15: 8; 25: 2; 31: 3,4; 1987, t. 9: 2,5,6,8,9.

[101] Npr. Korošec 1957, t. 6: 1,2.

[102] Glej Dolenc 1982, t. 11: 206; Gaspari 2012, t. 1: 5.

[103] Harej 1986, 62, op. 560; Leghissa 2021, 41.

[104] Harej 1986, 62, 150, op. 560.

[105] Bregant 1964–1965, 180–181.

[106] Npr. Harej 1974, 76; 1976, 95; Leghissa 2017a, 56–57.

[107] Prim. Harej 1981–1982, 44.

[108] Npr. Harej 1978, t. 6: 1; 1987, t. 9: 2.

[109] Prim. Parte: Harej 1981–1982, t. 29: 1; 1987, t. 11: 1; Založnica: Velušček, Čufar 2003, t. 1: 1; 6: 8; 12: 7.

[110] Harej 1986, 62, t. 8: 2.

[111] Korošec, Korošec 1969, t. 65: 8, oz. Leghissa 2017b, t. 74: 1. Fragment lonca ima inv. št. B1778 in je brez drugih oznak, ki se sicer pojavljajo na več fragmentih z Dežmanovih izkopavanj pri Igu. Med njimi so fragmenti z inv. št. okrog št. B1778, vsi okrašeni z glavničenjem (glej Leghissa 2017b, t. 73: 1,2,5; 74: 2–6), kar kaže, da je tudi ta fragment bržčas z istega kolišča (prim. Leghissa 2017a, 58–61).

[112] Npr. Gaspari 2008, t. 4: 6.

[113] Gaspari 2012, sl. 9: 5; t. 1: 5.

[114] Kruh 2019, sl. 32: 15.

[115] Pred leti je bil k sklopu najdb iz 4. tisočletja pridružen tudi lonec z lijakastim vratom in glavničenim ornamentom (Velušček (ur.) 2004, 228; pri Harej 1976, t. 1: 4), ki ga moremo uvrstiti bržčas v zgodnjo bronasto dobo (prim. Gaspari 2008, t. 6: 1; 7: 4), kar zagovarja tudi Ana Kruh (2019, 184).

[116] Schmid 1910.

[117] Npr. Velušček, Čufar, Levanič 2000.

[118] Npr. Parzinger 1984; Velušček (ur.) 2004, 225–228.

[119] Npr. Gabrovec 1983, 26.

[120] Korošec 1957, 16, t. 6: 1,2; Harej 1976, t. 1: 4.

[121] Npr. Harej 1976, t. 1: 1.

[122] Harej 1986, 100, op. 975, t. 15: 2.

[123] Glej Harej 1986, t. 8: 2.

[124] Kruh 2019, 184.

[125] Harej 1976, 95.

[126] Harej 1980, 85, 87–88, t. 1: 3.

[127] Prim. Gabrovec 1983, 26.

je bila skodela s koničnim ročajem.[128] Zanjo smo našli analogije po najdiščih od zgodnje do začetka srednje bronaste dobe v severni Italiji.[129] Podobno meni Robert Erjavec za na prvi pogled primerljivo skodelo s trakastim ročajem iz Ljubljanice pri izlivu Borovniščice, ki jo tako datira v stopnjo Bronzo Antico 2–Bronzo Medio 1.[130]

Ana Kruh, kot omenjeno, je kulturo Kisapostag v Sloveniji razdelila na dva horizonta, Nova tabla I in II. Starejši horizont je trajal okvirno med 2200 in 2000 pr. Kr.,[131] mlajši pa med pribl. 2000 in 1750 pr. Kr.[132] Zgodnjebronastodobna najdišča, kot so Ig, kar je okrajšava za območje II. kolišča, Blatna Brezovica – Zornica, Mali Otavnik, Bevke – Zaloke (*sl. 1*) in Notranje Gorice, je uvrstila v horizont Nova tabla I.[133] Za večino keramičnih najdb z Malega Otavnika pa je našla analogije v mlajšem horizontu Nova tabla II.[134]

V obeh horizontih so pogosti lonci z lijakastim vratom, ki jih na Barju poznamo z najdišč, kot so Blatna Brezovica – Zornica, Mali Otavnik in Notranje Gorice.[135] V starejšem horizontu so lonci praviloma okrašeni z nepravilnim metličenjem, s tem da je pri nekaterih posodah metličena celotna zunanja površina.[136] V okviru mlajšega horizonta je bil ornament na loncih z Malega Otavnika podoben, saj je večinsko izdelan tako, da se je potegovalo po površini posode z metlico ali glavniku podobnim orodjem v vse smeri.[137] V najmanj enem primeru so vrezi v pasovih po celotni posodi, pri čemer je videti, da so na lijakastem vratu bolj urejeni oz. so postavljeni vertikalno.[138] Za tovrsten okras je najti analogije na II. kolišču pri Igu,[139] na posodi iz Ljubljanice[140] in v Lokah 2.[141] Pojavlja se tudi v Prekmurju, kjer so pasovi po celotni zunanji površini pri manjšem številu posod, so pa ti bolj urejeni.[142] Organiziran tovrstni okras najdemo tudi v Lokah 2.[143]

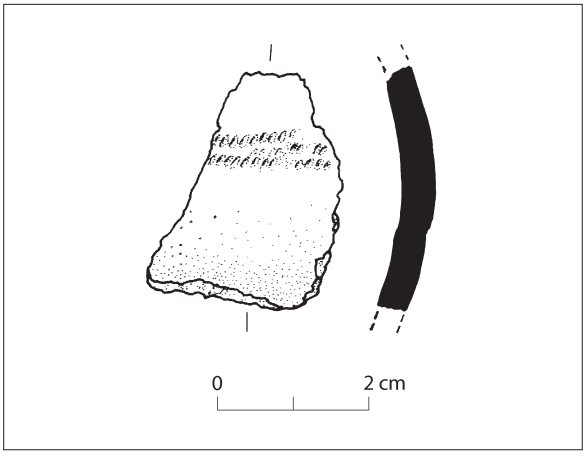
Ana Kruh[144] poleg več variant loncev z lijakastim vratom v starejši horizont postavlja tudi polkroglaste globoke sklede, ki so lahko okrašene z vodoravnimi odtisi sukane vrvice pod ustjem. Poznamo jih z najdišča Blatna Brezovica – Zornica.[145] Na njem je bila najdena tudi manjša skleda z analogijami v severovzhodni Sloveniji, ki pa je neokrašena.[146] V starejši horizont prav tako uvršča posodo z II. kolišča pri Igu,[147] ki naj bi bila okrašena z vtiskovanjem debelejše vrvice pod ustjem, in bržčas tudi vrček z Malega Otavnika, na vratu okrašen z vtiskovanjem navite vrvice.[148]

Kot omenjeno, so po Ani Kruh[149] najdbe mlajšega horizonta Nova tabla II poznane samo z Malega Otavnika. Lonce z lijakastim vratom smo že omenili. Sem spadajo tudi bikonične skodele z lijakastim vratom in vrvičastim okrasom,[150] na katerih je prepoznati značilnosti dveh kulturnih skupin: Kisapostag v obliki in pramenasto keramiko v ornamentu.[151] Prisotne so tudi polkroglaste ali konične sklede s kratkim lijakastim vratom.[152]

Ob tem posodju najdemo v Notranjih Goricah[153] in na območju II. kolišča pri Igu[154] tudi značilno pramenasto keramiko, ki je ne moremo uvrstiti v kulturo Kisapostag. Ker se po Ani Kruh[155] pojavlja na najdiščih starejšega horizonta Nova tabla I, se postavlja vprašanje, kaj to pomeni?

Če sledimo Matiji Črešnarju in Bibi Teržan,[156] "*je prehod med horizontom Kisapostag in tistim s pramenasto keramiko iskati proti koncu 19. stoletja pr. n. št. A hkrati se zastavlja vprašanje, kakšen je njun medsebojni odnos. Ali morda lahko predpostavimo, da je keramika, okrašena s prameni, le odvod keramike mlajše stopnje Kisapostag, ki je okrašena s cikcakastimi prameni, valovnicami ter*

[128] Harej 1980, 87–88, t. 1: 2.
[129] Perini 1994, sl. 19; Bermond Montanari et al. 1996, 57–62, sl. 3: 21, 38.
[130] Erjavec, Gaspari 2012, 274, t. 1: 4.
[131] Kruh 2019, 187–188.
[132] Kruh 2019, 211–213.
[133] Kruh 2019, 184–188.
[134] Kruh 2019, 194–195, 200–202.
[135] Po Kruh 2019, 184, 194–196.
[136] Kruh 2019, 184.
[137] Po Kruh 2019, 195.
[138] Gaspari 2008, t. 4: 6; glej še Kruh 2019, 195.
[139] Glej Korošec, Korošec 1969, t. 65: 8, oz. Leghissa 2017b, t. 74: 1; Harej 1986, t. 8: 2.
[140] Gaspari 2012, t. 1: 5.
[141] Kruh 2019, sl. 32: 15.
[142] Kruh 2019, 194–195, sl. 45; glej npr. Guštin et al. 2017, sl. G231, G395, G396, G417–G419, G422, G440, G441, G509.
[143] Glej Kruh 2019, sl. 32: 13,14.
[144] Kruh 2019, 186–187.
[145] Glej Dirjec 1991, t. 5: 6,8,10.
[146] Dirjec 1991, t. 5: 9.
[147] Glej npr. Dular 1999, sl. 2: 3.
[148] Gaspari 2008, 66, t. 2: 1; po Kruh 2019, 215.
[149] Kruh 2019, 189.
[150] Gaspari 2008, t. 2: 3,4; 12: 1.
[151] Kruh 2019, 215.
[152] Po Kruh 2019, 201, sl. 51; Gaspari 2008, t. 3: 3,4.
[153] Schmid 1910, sl. 7.
[154] Npr. Gabrovec 1983, t. 1: 1.
[155] Glej Kruh 2019, 184.
[156] Črešnar, Teržan 2014, 675.



Sl. 4: Fragment posode z vrvičastim ornamentom iz Partovskega jarka 1 oz. z II. kolišča (po Harej 1974, t. 6: 8).
Fig. 4: Fragment of a vessel with corded ornament from Partovski jarek 1 or from the IInd pile-dwelling settlement (after Harej 1974, Pl. 6: 8).

žigosanimi krožci? Konec pojavljanja keramike s pramenastim okrasom je po drugi strani iskati na koncu 17. stoletja pr. n. št.".

Ana Kruh[157] uvršča najdbe z jugovzhodnoalpskega prostora in zahodnega roba Panonske nižine, na predelu vzhodne Slovenije, severne Hrvaške in jugovzhodnega dela Avstrije, v prvo skupino oz. najstarejšo regionalno kulturno skupino ali krog pramenaste keramike. Vanjo bi pogojno[158] lahko vključili tudi še prostor Ljubljanskega barja z enim, toda značilnim fragmentom skodele z Iga.

Na podlagi trenutnega stanja raziskav datira pramenasto keramiko prve skupine v stopnjo Bd A2(b-c), pri čemer pušča odprto možnost njene dodatne tipološko-kronološke členitve. Absolutno kronološko pa pojav pramenaste keramike na podlagi radiokarbonskih datacij z najdišč v Prekmurju postavlja v časovni razpon od 19. do sredine 17. st. pr. Kr., pri čemer je spodnja meja, kakor nakazuje datacija z najdišča Grofovsko 1, celo lahko pomaknjena v sredino 16. st. pr. Kr.[159]

Med fino keramiko najdemo kroglaste manjše in večje vrče z visokim lijakastim vratom, večje lonce in ovalne skodele z lijakastim vratom ter polkroglaste oz. konične sklede z ravnim robom ustja. Zanje je značilen okras več kot štirih nizov odtisov vrvice, pogosto sta zastopana motiv valovnice in tudi plastični okras v obliki podolgovatih ali okroglih bradavic na prehodu vratu v rame posode.[160]

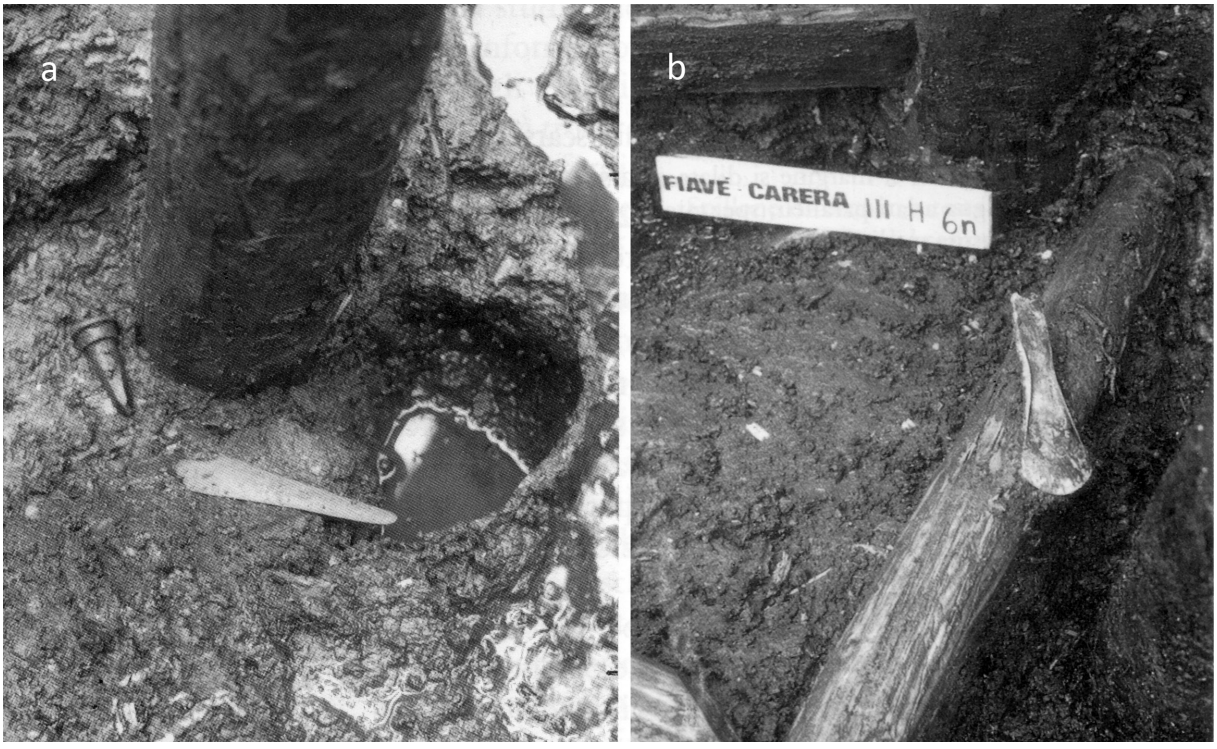
Groba keramika je neokrašena, prevladujejo kroglasti lonci z lijakastimi vratovi in polkroglaste ali konične sklede. Odsotnost okrasa, kot kažejo najdbe iz Dolenjske, kjer so lonci ornamentirani z glavničenjem, je očitno regionalno pogojena.[161] Ker je Ljubljansko barje geografsko bliže osrednji Dolenjski, lahko predvidevamo podoben razvoj tudi tu in je bržčas bil drugačen kot v Prekmurju.

Za naš prostor je pomembna tudi druga skupina,[162] ki jo predstavljajo najdbe z najdišč južno od Donave v Spodnji Avstriji, na Gradiščanskem in v severozahodni Transdanubiji. Posamezne primerke posod najdemo še na Solnograškem, v Spodnji Avstriji ob spodnjem toku reke March onkraj Donave, na nižinskih predelih današnje jugozahodne Slovaške in v južni Transdanubiji ter morda tudi na najdiščih v vzhodni in osrednji Sloveniji, kot so Brinjeva gora pri Zrečah, Notranje Gorice na Ljubljanskem barju in Krtina pri Moravčah, ter celo na najdišču Pod pri Bugojnu v osrednji Bosni.

V vzhodni Avstriji je po najdiščih druge skupine najti posode podobnih oblik, kot so značilne za prvo skupino. Primerjamo jih lahko s keramiko z območja Slovenije, Hrvaške in avstrijskega dela Štajerske.[163]

Posebnost druge skupine so večji vrči z nizkim lijakastim vratom.[164] Od posodja prve skupine pa so razlike predvsem v ornamentu,[165] kjer je značilna prevlada vzorcev v obliki vodoravnih pasov na vratu, ter predvsem okras na ramenu. Pojavijo se tudi motivi, ki jih ni zaslediti na posodah, uvrščenih v prvo skupino, predvsem motiv vitic, ki se v različnih oblikovnih izpeljankah pojavlja kot okras na ramenu posod. Pogost je tudi vrvičast okras v kombinaciji s plastičnim, v obliki okroglih ali podolgovatih bradavic, na nekaterih posodah v obliki plastičnih reber. Izjemoma sicer zasledimo posode, okrašene z motivom valovnice. Velja tudi obrnjeno. Podoben motiv vodoravnih pramenov, kot ga poznamo s skodele iz Notranjih Goric,[166] najdemo npr. na najdišču Loke 2 iz prve skupine, kjer se sicer pogosteje pojavlja motiv valovnice v kombinaciji z enim ali več vodoravnimi prameni.[167]

[157] Kruh 2019, 218.
[158] Kruh 2019, 163.
[159] Kruh 2019, 219; prim. Teržan, Črešnar, Mušič 2012, 22.
[160] Po Kruh 2019, 162.
[161] Glej Kruh 2019, 163–164.
[162] Po Kruh 2019, 168.
[163] Po Kruh 2019, 220.
[164] Glej Kruh 2019, sl. 34.
[165] Po Kruh 2019, 167–168.
[166] Glej npr. Dular 1999, sl. 2: 1.
[167] Kruh 2019, 159.



Sl. 5: Najdbi: **a** – bronasto bodalo in **b** – sekira z robniki v naselbinskem kontekstu Fiavé 3 (po Perini 1987, sl. 1; 3).
Fig. 5: Finds: **a** – bronze dagger and **b** – flanged axe in the Fiavé 3 settlement context (after Perini 1987, Fig. 1; 3).

Posebnost skodele z Barja je tudi droben ročaj oz. vodoravno predrta bradavica na prehodu vratu v rame, kar je opredeljeno kot značilnost na skodelah tipa S1 v prvi skupini.[168] Ana Kruh[169] drugo skupino postavlja v stopnjo Bd B1, z mogočim začetkom že v stopnji A2.

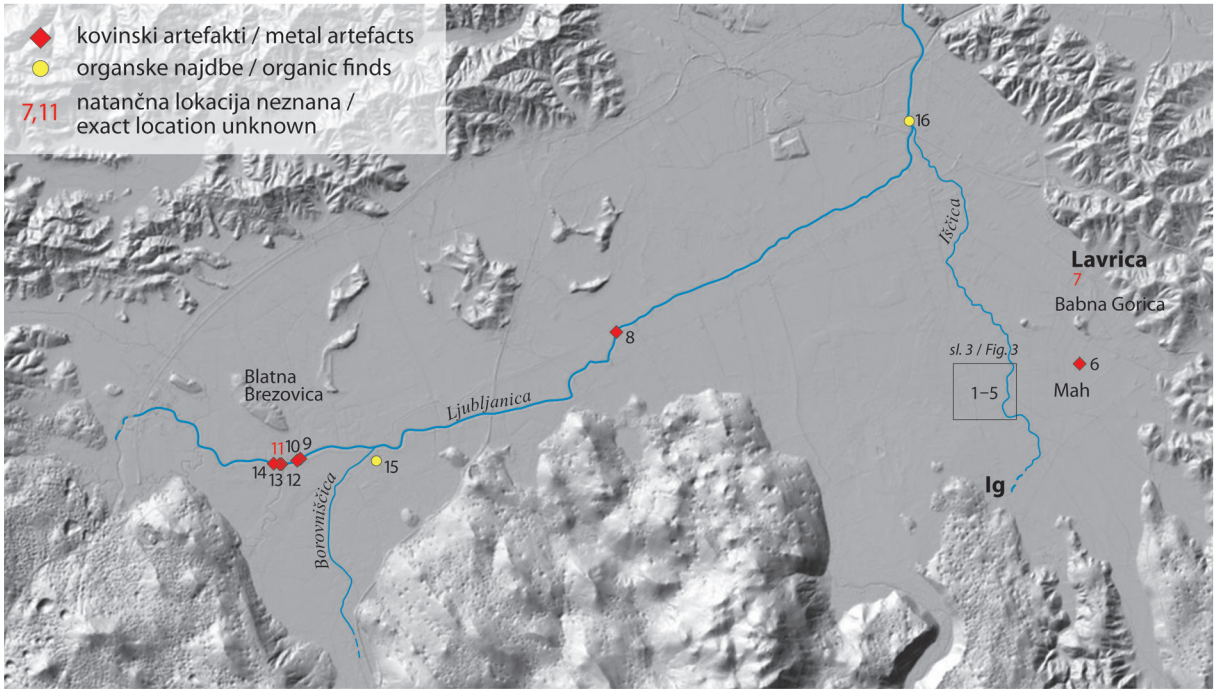
Na podlagi analize, ki v veliki meri temelji na študiji Ane Kruh,[170] lahko sklenemo, da imamo na Ljubljanskem barju pestro kronološko in kulturno/slogovno mešanico zgodnjebronastodobnih do (zgodnjih) srednjebronastodobnih keramičnih najdb.

Lijakasti lonci z metličenim ali glavničenim okrasom so kronološko manj občutljivi in se pojavljajo tako v sklopu kulture Kisapostag, v obeh njenih regionalnih variantah, kot tudi v sklopu pramenaste keramike, kot kažejo najdbe z najdišča Loke 2 pri Družinski vasi.[171] Na Ljubljanskem barju jih najdemo na najdiščih Mali Otavnik, Blatna Brezovica – Zornica, Bevke – Zaloke,[172] v Ljubljanici blizu izliva Zornice, v Notranjih Goricah in na II. kolišču pri Igu.

Konični lonci z lijakastim vratom so najpogostejši v mlajšem horizont Nova tabla II.[173] Lonce z vrezi v pasovih najdemo na Malem Otavniku, v Ljubljanici pri izlivu Zornice, na II. kolišču pri Igu, v Lokah 2 in Prekmurju.

Podobno je z vrvičastim okrasom. Po teoriji je keramika kulture Kisapostag ornamentirana z vtiskovanjem navite vrvice, medtem ko je bil pri pramenasti okras izdelan z vtiskovanjem dvojne sukane vrvice. Za pramenasto keramiko so značilne tudi plastične nalepke, ki se pogosto pojavljajo na ramenu oz. prehodu vratu v rame vrčkov in skodel.[174] Na globokih skledah z najdišča Blatna Brezovica – Zornica se pod ustjem pojavlja ornament, narejen z odtisom sukane niti,[175] kar naj bi po analogijah za obliko posode lahko datirali v horizont Nova tabla I,[176] kamor naj bi sodila tudi posoda z II. kolišča,[177] ki pa je okrašena z odtisi debelejše vrvice,[178] oz. po alternativni razlagi z odtisi dvojne sukane niti.[179] Na območju II. kolišča je bil

[168] Po Kruh 2019, 40.
[169] Kruh 2019, 220.
[170] Glej Kruh 2019.
[171] Prim. Kruh 2019, 210.
[172] Črešnar 2014, 429, sl. 23.4.5: 3.
[173] Po Kruh 2019, 194.
[174] Po Kruh 2019, 214.
[175] Glej Dirjec 1991, t. 5: 6.
[176] Po Kruh 2019, 186–187.
[177] Npr. Dular 1999, sl. 2: 3.
[178] Kruh 2019, 187.
[179] Leghissa 2017b, t. 43: 5.



Sl. 6: Najdišča posameznih vodnih in močvirskih arheoloških najdb z Ljubljanskega barja, omenjenih v besedilu.
Fig. 6: Sites of individual water and marsh archaeological finds from the Ljubljansko barje mentioned in the text.
(podlaga / basemap: https://geohub.gov.si/)

najden še en manjši fragment, prav tako ornamentiran z odtiskovanjem debelejše navite vrvice (*sl. 4*). Kronološki problem je ta, da je uporaba navite niti (tudi v obliki debelejše vrvice) dokumentirana tudi še v mlajšem horizontu Nova tabla II kulture Kisapostag, ki je vsaj delno sočasen z razvojem pramenaste keramike.[180] Kaže, da ne moremo z zanesljivostjo razpravljati o kulturni pripadnosti, še posebno, če razpolagamo samo z majhnimi slabše določljivimi fragmenti.

Drugače je z zelo značilnim pramenastim okrasom, izvedenim v tehniki dvojne sukane niti, kar je ključen razlikovalni element v primerjavi s keramiko Kisapostag. Najden je na posodju z Malega Otavnika, kjer je iz oblike slutiti še navezanost na kulturo Kisapostag, in na II. kolišču ter v Notranjih Goricah, od koder pa oba primerka, kot omenjeno, nedvomno sodita k pramenasti keramiki.

Če torej povzamemo, imamo na Ljubljanskem barju zastopane vse tri horizonte oz. kulturne pojave, ki jih predlaga Ana Kruh. V najstarejši horizont Nova tabla I nedvomno sodita najdišči Blatna Brezovica – Zornica in Bevke – Zaloke (Bd A1). Tozadevno je poselitev Malega Otavnika videti pestrejša. Za nekatere oblike posod so analogije v starejšem horizontu. Več najdb pa je iz mlajšega horizonta Nova tabla II kulture Kisapostag (Bd A2).[181] Delno sočasne – ali celo za spoznanje mlajše – so lahko najdbe kulture pramenaste keramike z II. kolišča (Bd A2(b-c)), medtem ko je bila poselitev v Notranjih Goricah bržčas najmlajša in jo lahko postavimo celo v stopnjo Bd B1.

Na poselitev Barja ob koncu zgodnje in v začetnem odseku srednje bronaste dobe naj bi po mnenju Janeza Dularja nakazovale tudi kovinske najdbe, kot so triangularno bodalo z Iga ter meča iz Lavrice in Ljubljanice (*sl. 3*; *6:* 7,9).[182] K njim je treba dodati še najdbe iz Ljubljanice, objavljene po letu 2000: kratek meč (*sl. 6:* 12),[183] bodalo s trapezasto ročajno ploščo (*sl. 6:* 11),[184] trije levo-

[180] Kruh 2019, 204, 219.

[181] Po mnenju Andreja Gasparija (2008, 66) je na Malem Otavniku pričakovati tudi "*naselbinsko fazo s konca zgodnje bronaste dobe ali srednje bronaste dobe, pri čemer oblike posod iz Bistre nakazujejo intenzivne stike z Jadransko obalo in njenim zaledjem*", a je iz nadaljevanja besedila videti, da je pravzaprav mišljen prehod iz srednje v mlajšo bronasto dobo. Na sliki 5 je ob legendi razporeditve najdb v prostoru za to naselbinsko fazo pripisano: "*keramika / pottery (Bd C?)*" (Gaspari 2008, 63, sl. 5).

[182] Dular 1999, 93; za datacijo mečev glej Neumann 2009, 105–106.

[183] Pavlin 2006, 75–77.

[184] A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 204–205, sl. 14; P. Turk, M. Turk 2019, 186, sl. 234.

ročni jezičastoročajni srpi[185] (*sl. 6:* 8,13,14) in sekira z robniki (*sl. 6:* 10).[186] Ker so bili ti predmeti malo rabljeni,[187] Primož Pavlin[188] iz njihove lege in razprostranjenosti domneva, da so bili v reko odvrženi namensko, "*kot priporočilo pred plovbo ali kot zahvala po srečnem pristanku*". Povsem drugače pa moremo ugibati o bodalu z ročajno ploščo z II. kolišča pri Igu, za katerega je videti, da je lahko sočasno z naselbino. Torej, pri bodalu verjetno ne gre za posamezno močvirsko najdbo,[189] temveč za nekaj povsem drugega, to pa zahteva dodatno pojasnilo oz. utemeljitev.

Posamezna ali naselbinska najdba, to je tu vprašanje[190]

Posamezna,[191] posamična[192] ali naključna[193] najdba, ki je glede na lokacijo odkritja lahko vodna, močvirska, nižinska, višinska, gorska[194] ali jamska,[195] je po definiciji naključno odkrita arheološka najdba z malo ali brez povezanega arheološkega konteksta. V angleškem jeziku jo poznamo kot *a stray find*.[196] Posamičnost in/ali pogosto okoliščine odkritja z odsotnim ali težko razložljivim prvotnim kontekstom jo ločijo od npr. naselbinske,[197] grobne ali depojske najdbe.

Kakor že omenjeno v uvodu, se v kategorijo "*posamezna najdba*" uvršča tudi triangularno bodalo z Iga,[198] kar je seveda povsem na mestu, če najdbo izločimo od drugih predmetov z območja II. kolišča, kjer sicer izrazito prevladujejo najdbe iz okoli sredine 3. tisočletja. Kot smo pokazali, je med njimi več fragmentov keramike, ki jih lahko datiramo v 17. in morda celo 16. st. pr. Kr., torej v čas, ko je bilo bodalo izdelano, je bilo v rabi ter je bilo zelo verjetno tudi odloženo.[199] Najdbe bronastodobne keramike vsekakor kažejo na zelo verjeten obstoj naselbine v času kulture pramenaste keramike,[200] so namreč preštevilne in raznolike za kakšno drugačno smiselno razlago. Tako se zdi povsem mogoče, da je bilo bodalo odloženo oz. je bilo izgubljeno v še živem, bržčas koliščarskem naselju in tako v zvezi z njim ne razpravljamo o posamezni, v tem primeru o močvirski, temveč o naselbinski najdbi.

Teza se zdi pomanjkljiva v tem, da je iz okvirno obdobja Bd A–B v Sloveniji med bronastimi najdbami, kot so bodala, meči, helebarda, sekire, srpi in igle, skoraj polovica predmetov,[201] tj. 10, iz povsem nepoznanih kontekstov,[202] 3 igle so najverjetneje iz grobov,[203] 10 je vodnih najdb,[204] od tega jih je kar 7 z Ljubljanskega barja, kamor sodita tudi močvirska in še ena domnevno močvirska najdba.[205] Posamezne vodne in močvirske najdbe se običajno interpretirajo kot ritualno odložene najdbe.[206]

---

[185] Pavlin 2006, 69–75, sl. 2: 1–3; glej še Gaspari 2004, 41, sl. 6: 4.

[186] Gaspari 2004, 41, sl. 6: 2; Pavlin 2006, sl. 1: 5.

[187] Prim. z npr. Potočnik 1988–1989, 392.

[188] Pavlin 2006, 79.

[189] Npr. Vuga 1982; Šinkovec 1996; P. Turk, M. Turk 2019.

[190] Parafraziran izrek "*Biti, ne biti: to je tu vprašanje*" iz Shakespearjeve tragedije *Hamlet* v prevodu Otona Župančiča (Shakespeare 1973, 63).

[191] Npr. Šinkovec 1996, 125.

[192] Npr. Miškec 2009, 293; P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183.

[193] Npr. P. Turk, M. Turk 2019, 180.

[194] Glej npr. Šinkovec 1995, 32, 33, 37, 43, 51.

[195] Npr. Velušček 1998, 8–10; za strokovni izraz glej Čerče, Šinkovec 1995, 217–218.

[196] A stray find: "*An archaeological object found by chance and with little or no associated archaeological context*" (https://www.oxfordreference.com; zadnji dostop 22. avgusta 2023). V angleškem jeziku se uporabljata še izraza *an individual find* in *an isolated find* (npr. Šinkovec 1995, 99; 1996, 125), iz katerih je razbrati večji poudarek na posamičnosti najdbe.

[197] Z oznako "*naselbinska najdba*" zaobjemamo vsako arheološko najdbo, najdeno v naselbini, brez namere, da bi presojali o njeni vlogi in pomenu za tedanje prebivalce.

[198] Glej npr. Šinkovec 1995.

[199] Prim. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[200] Prim. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[201] Za primerjavo, ki ne odraža realne slike, saj so obravnavani samo meči, med katerimi so nekateri tipološko blizu bodalom in mečem z Ljubljanskega barja, je Daniel Neumann (2009, 100–106, 112–114) zbral 99 mečev iz družine Sauerbrunn-Boiu (Bd B1–C2). Kot je videti, jih 29 izhaja iz grobov, posameznih najdb je 55 (med njimi iz vodnega okolja kar 39, ena je lahko iz naselbine), 1 izvira iz naselbinske plasti, v 14 primerih izvor ni poznan.

Vredno je opozoriti še na študijo Thomasa Urbana (1993, 53–148), v kateri je pokazal, da je v severni Italiji, v naselbinah iz srednje bronaste dobe, med kovinskimi najdbami najti največ igel, sledijo bodala, sekire in meči, s tem, da samo pri slednjih v naboru vseh najdb prevladujejo vodne najdbe.

[202] Šinkovec 1995, t. 3: 17–21,23; 27: 180–182; 36: 253.

[203] Gabrovec 1983, 44, t. 1: 10; P. Turk, M. Turk 2019, 180, sl. 228.

[204] Šinkovec 1995, t. 3: 22; 28: 191,193; 29: 199,200; Gaspari 2004, t. 6: 2; Pavlin 2006, sl. 2: 1a,b–3a,b; 6; P. Turk 2007, sl. 9; P. Turk, M. Turk 2019, sl. 234; za datacijo rezila helebarde iz Save pri Tomačevem glej še npr. P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 178. sl. 224.

[205] Glej Šinkovec 1995, t. 28: 193; 29: 199.

[206] Neumann 2009, 102; glej še npr. Teržan 1987, 76–77; Gaspari 2004, 41; P. Turk, A. Gaspari 2009; Pavlin 2012, 266; Škvor Jernejčič 2020, 480.

Toda kovinske najdbe je bilo treba nekje izdelati. Se pravi končne izdelke, morda tiste, ki so se založili ali so bili zaradi kakršnegakoli drugega razloga opuščeni, bi teoretično lahko našli tudi v okviru naselja. Enako lahko predpostavimo za najdbe, ki so bile v naselje prinesene in so po spletu neznanih okoliščin tam ostale.[207]

Da se je vse to vendarle dogajalo, pričajo številne zgodnje-, predvsem pa srednjebronastodobne kovinske najdbe iz naselbin v severni Italiji (*sl. 5a, b*),[208] kjer so te predmete bržčas tudi vlivali, kakor dokazujejo najdbe metalurških pripomočkov[209] in razprostranjenost.[210]

Zgodnje bronaste najdbe v naseljih poznamo tudi v Sloveniji. Tako je bilo na kortinskem gradišču, ki po keramiki iz izkopavanj v letu 1973 sodi v bronasto dobo, najdeno bronasto bodalo z ročajno ploščo, datirano v Bd A.[211] Leta 1870 so pri gradnji vojašnice v Mariboru odkrili sekiro z rahlo nakazanimi robniki trapezne oblike, prav tako datirano v stopnjo Bd A, pozneje pa sta bila v bližini najdena še "*konica puščice*"[212] in vrč, okrašen z odtisi navite vrvice.[213] Zbrane najdbe kažejo na nekakšen širši kontekst, morda tudi lahko na naselbino.

Če torej na tem mestu vendarle ne štejemo bodala z območja II. kolišča pri Igu za naselbinsko najdbo, bronastih naselbinskih najdb iz obdobja Bd A–B z Ljubljanskega barja še ne poznamo, več pa jih je z eneolitskih kolišč, ki so veliko bolje in v širšem obsegu raziskana.

Na širšem območju kolišča Hočevarica (*sl. 1*) iz ok. sredine 4. tisočletja pr. Kr. sta bili najdeni kar dve bakreni sekiri,[214] ki sta bili za eneolitskega človeka gotovo dragocena predmeta, pozneje najbrž primerljivi bronastemu bodalu.[215] Najdbi sicer izvirata iz reke Ljubljanice, a se skoraj ne dvomi, da sodita h koliščarskemu naselju.[216] Enako velja za raznotere najdbe iz bakra, ki jih je v večjem številu našel Karel Dežman na območju kolišč pri Igu,[217] pozneje pa tudi drugi izkopavalci.[218] Med naselbinske najdbe uvrščamo tudi več bakrenih predmetov, ki izvirajo iz Ljubljanice, z odseka okrog kolišča na Špici.[219] Obe koliščarski območji sodita v okvirno sredino 3. tisočletja.

To še ni vse. S teh najdišč je k najdbam iz bakra treba prišteti metalurške pripomočke, ki dokazujejo, da kovinskih predmetov niso samo poznali, temveč so jih tudi vlivali.

Dokazov o uporabi bakra in pomenu dejavnosti za koliščarje z območja Ljubljanskega barja je veliko. Kovinske najdbe, sledi bakra na brusu[220] in/ali metalurške pripomočke poznamo kar na desetih najdiščih, kot so Hočevarica, Notranje Gorice, Stare gmajne, Maharski prekop, Blatna Brezovica, Založnica, območja prvih treh kolišč severno od Iga in Špica (*sl. 1*). Kaže, da je bilo Ljubljansko barje za časa kolišč 4. in 3. tisočletja upoštevanja vredno središče metalurške dejavnosti.

Začetki dejavnosti sežejo v okvirno drugo četrtino 4. tisočletja pr. Kr., v obdobje kulture keramike z brazdastim vrezom, ki je poznana kot kultura, ki je v jugovzhodnoalpskem prostoru uveljavila uporabo bakra, metalurško dejavnost in najverjetneje tudi že izkoriščanje lokalnih virov.[221] Najdbe, bodisi kovinski predmeti bodisi metalurški pripomočki, so bile doslej odkrite samo na koliščuHočevarica.[222] Od njegovega odkritja v devetdesetih letih prejšnjega stoletja do danes se je število večinoma dendrokronološko datiranih koliščarskih naselbin te kulture povečalo na pet, kar je za razmeroma majhno območje Ljubljanskega barja zelo veliko. Tako moremo k Hočevarici dodati še Trebež, Črnelnik, Gornje mostišče in Strojanovo vodo (*sl. 1*).[223] Ne dvomimo, da z obsežnejšimi izkopavanji, ki še niso bila izvedena na nobenem izmed teh najdišč, na vsaj nekaterih od njih ne bi naleteli na predmete iz bakra in/ali metalurške pripomočke.

Nadalje sta metalurška dejavnost oz. uporaba kovinskih predmetov izpričani na koliščih druge

[207] Prim. Hundt 1974, 173–174; Neumann 2009, 107–108.

[208] Npr. Urban 1993, 53–139; De Marinis 1999, 25–85.

[209] Glej npr. Perini 1987, 34–35; Cierny et al. 2001, 57–77.

[210] Glej npr. za levoročne srpe (Pavlin 2006, 75, sl. 5) in za nekatere meče iz družine Sauerbrunn-Boiu (Neumann 2009, sl. 4). Lokalna proizvodnja se predpostavlja tudi za nekatere tipe sekir z robniki (npr. Perini 1987, 23) itd.

[211] Šinkovec 1995, 94, t. 27: 180; prim. Sakara Sučević 2008, 443.

[212] Pahič 1975, 304.

[213] Pahič 1975, 304; Šinkovec 1995, 36–37, t. 2: 11; Črešnar 2010, 119, sl. 6: 11.

[214] Velušček (ur.) 2004, 54, sl. 3.1.30; 3.1.35; 3.1.36.

[215] Prim. z npr. P. Turk 2007, 215.

[216] Prim. Gaspari 2004, 37–38; Trampuž Orel, Heath 2008, 26, 27, tab. 1, t. 1: 1,2; A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 204; P. Turk, M. Turk 2019, 152, sl. 193.

[217] Korošec, Korošec 1969, t. 105.

[218] Harej 1981–1982, 46, t. 17: 6.

[219] Npr. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, t. 35: 237–252; A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 202–203.

[220] Bernardini et al. 2009, 274.

[221] Teržan 1983; Velušček, Greif 1998; Velušček (ur.) 2004; prim. Lippert 1992, 19–48; Samonig 2003, 78; Gleirscher 2007, 94–95; Trampuž Orel 2009, 59; Frank, Pernicka 2012.

[222] Glej Velušček (ur.) 2004, sl. 3.1.30; 3.1.35; 3.1.36.

[223] Out et al. 2023, Tab. 1; Velušček et al. 2023, 18.

polovice 4. tisočletja. Na Maharskem prekopu in Starih gmajnah so bili odkriti metalurški pripomočki, sledovi stika s kovino pa so vidni na brusu iz Blatne Brezovice.

Talilne posode poznamo tudi iz Notranjih Goric in jih bržčas prav tako moremo datirati v 4. tisočletje.[224]

Kolišča iz okvirno sredine 3. tisočletja pri Igu so kot pomemben metalurški center znana že skoraj poldrugo stoletje.[225] Dandanes je treba k njim dodati še Založnico[226] in Špico.[227]

O razmerah na prehodu iz tretjega v drugo in prvi polovici 2. tisočletja je manj uporabnih podatkov. Na bronasto bodalo so naleteli v okviru obsežnih izkopavanj primarno eneolitskega koliščarskega naselja pri Igu. Bodalu sorodne meče so našli bržčas nekje v močvirju pri Lavrici in pri raziskovanju struge Ljubljanice južno od osamelca Blatna Brezovica (*sl. 6:* 7,9,12). Iz Ljubljanice so znani še bodalo s trapezasto ročajno ploščo, trije srpi in bronasta sekira z robniki (*sl. 6:* 8,10,11,13,14). Trenutno zanesljive so tri naselbine: Blatna Brezovica – Zornica, Bevke – Zaloke in Mali Otavnik. Najdbe keramike sicer kažejo, da jih lahko pričakujemo še na širšem območju kolišča iz 4. tisočletja v Notranjih Goricah, na širšem območju II. kolišča iz 3. tisočletja pri Igu in morda tudi nekje blizu izliva Zornice ali Bistre v Ljubljanico[228] (*sl. 1*).

Pri tem so še posebej zanimivi bodalo z Iga ter tipološko z njim povezani dolgo bodalo[229] (označeno tudi za kratek meč[230]) in meči, o katerih Peter Turk[231] poda naslednjo tezo: "*Bodala in meči iz osrednje Slovenije so si med seboj podobni po okrasu in obliki ročajnih plošč in se hkrati po teh značilnostih razlikujejo od drugih. To bi dopuščalo domnevo o lokalnih metalurško-livarskih delavnicah.*"

Na morebitno lokalno proizvodnjo te vrste orožja nekje v jugovzhodnih ali vzhodnih Alpah namiguje tudi Pavlin.[232] Dodajmo, da je bilo tostran Alp in vzhodno od Furlanske nižine, na tleh sedanje Republike Slovenije odkritih 5 sorodnih bodal in/ali mečev, ki sodijo v skupino bodal in zgodnjih mečev s polkrožno zaključeno ročajno ploščo oz. s polnim ročajem. Štiri najdbe poznamo z Ljubljanskega barja, ena pa naj bi prvotno izhajala iz vodnega zajetja pri gradu Jablje v Loki pri Mengšu, ki je od II. kolišča na Barju v zračni črti oddaljeno manj kot 20 km. Poraja se torej misel: če iščemo delavnico za ta bodala oz. meče[233] nekje na območju Slovenije, potem je gotovo eden izmed najprepričljivejših kandidatov prav Ljubljansko barje z najmanj dvema naselbinama. Starejšo delavnico lahko pričakujemo v bronastodobnem naselju pri Igu, na širšem prostoru že davno opustelega kolišča iz ok. sredine 3. tisočletja, pozneje pa tudi v Notranjih Goricah, prav tako na širšem območju kolišča iz 4. tisočletja. Kot kažejo najdbe iz Ljubljanice, bi naselje iz tega časa lahko slutili tudi nekje v širši okolici sotočja z Zornico oz. Bistro, morda celo na Malem Otavniku.[234] Tako tudi bodalo z Iga lahko pojasnimo kot proizvod delavnice z Barja, kar dodatno podpira meč, najden pri Lavrici manj kot 3 km proč (*sl. 6:* 7).[235]

SKLEPNA TEZA

Pokazali smo, da lahko bodalo z Iga razložimo kot naselbinsko najdbo. Zavedamo se, da ob tem postavljamo pod vprašaj marsikateri artefakt in z njim povezane razlage o kultnih praksah, ki imajo najširšo podporo v strokovni javnosti in za katere je videti, da so tako rekoč že skoraj aksiom. S pričujočim prispevkom tem tezam ne nameravamo in ne moremo oporekati. Bomo pa v sklepni diskusiji

[224] Velušček (ur.) 2004, 225, 301; Trampuž Orel 2009, 58.

[225] Npr. Durman 1983.

[226] Npr. Velušček, Greif 1998, 38; Velušček, Čufar 2003, 126, t. 4: 10; Velušček 2008, 38.

[227] R. Klasinc, M. Ravnik, J. Kusetič, M. Jančar, S. Vučković 2010, Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na najdišču Špica (neobjavljeno poročilo / unpublished report); Šinkovec 2012.

[228] S tega območja v Ljubljanici izvira keramika z metličenim ali glavničenim okrasom (glej Dolenc 2012, t. 11: 206; Gaspari 2012, sl. 9: 5; t. 1: 5), bržčas tudi skodela s trapezasto oblikovanim ročajem in kolenčastim pregibom (Dolenc 1982, t. 11: 200; za datacijo in razprostranjenost glej P. Turk, V. Svetličič 2022, 53) in še dvoročajni skodeli/vrča (Potočnik 1988–1989, 392, t. 23: 25,26) zgodnjebronastodobne kulture Wieselburg-Gata, ki je okvirno datirana med 2100 in 1700/1600 pr. Kr. (Bd A1b–A2) (Gömöri, Melis, Kiss 2018, 5). Zanju najdemo skoraj identične analogije tudi na Krasu, v Furlaniji in Padski nižini, kjer jih enako povezujejo z omenjeno kulturo (glej npr. Bermond Montanari et al. 1996, 64, sl. 4: 25–27; Salzani, Martinelli, Bellintani 1996, 285, sl. 3: 5–8; Pizziolo, Visentini 2023, sl. 103; Montagnari Kokelj, Visentini 2023, sl. 116).

[229] Po P. Turk, M. Turk 2019, 179.

[230] Pavlin 2006, 76; P. Turk 2007, 215.

[231] P. Turk, M. Turk 2019, 177; prim. P. Turk 2007, 214–215.

[232] Pavlin 2006, 77.

[233] Za datacijo mečev tipa Sauerbrunn z Ljubljanskega barja glej Pavlin 2006, 75–77, in Neumann 2009, 100–106.

[234] Prim. Gaspari 2008, 66.

[235] Prim. Hundt 1974, 164–165.

vseeno opozorili na še nekaj drugačnih izhodišč in si postavili vprašanja, ki se porajajo ob najdbi bodala z Iga.

Izhodišče za najdbo so Dežmanova izkopavanja pri Studencu oz. danes Igu, ki so po zadnji oceni zajela precej več kot 12.000 m^2 površine,[236] kar se potem na Barju v vsaj približno primerljivem obsegu ni nikoli več ponovilo.[237] Dežman je na tem območju našel veliko keramičnih, kovinskih in drugih najdb. Iz virov je razvidno, da so med najdbami, predvsem keramiko, že na terenu opravili izbor, kaj bodo pobirali in kaj bo zavrženo. Zanj so imeli za takratne čase prepričljivo opravičilo, saj je bilo število dobro ohranjenega in razkošno ornamentiranega posodja kar zavidljivo.[238] Iz Dežmanovih zapiskov je razbrati, da so na koncu tretje sezone zastavili izkopavanje še na t. i. III. kolišču (*sl. 3*). V njegovi prisotnosti so naleteli na malo keramičnih najdb, te pa so bile bolj grobe in debelejših sten, kar je povsem odvrnilo financerje, zato si niso mogli več privoščiti niti testnega izkopa na kolišču Strojanova voda.[239]

Epizodo s III. koliščem navajamo zato, ker kaže, kako so se v letih med 1875 in 1877 lotevali arheoloških izkopavanj. Čeprav so po Dežmanovih besedah na terenu sledili vertikalnim kolom,[240] so bile za nadaljevanje izkopa vendarle ključne arheološke najdbe. Pri Notranjih Goricah smo omenili, da je Harej našel keramiko z metličenim okrasom – poleg nje še morda sočasno skodelo – zunaj osrednjega območja kolišča iz 4. tisočletja. Opozorili smo, da slednje lahko kaže na le delno prekrivanje arealov naselbin iz različnih obdobij. Morda je nekaj podobnega iskati tudi na širšem območju II. kolišča pri Igu in morda Dežman na osrednji prostor naselja iz zgodnje bronaste dobe sploh ni posegel.[241]

Zanimive so tudi kovinske najdbe, ki so mlajše od naselbin 3. tisočletja. V prvi vrsti je to bodalo, ki je dobilo status ritualno odložene najdbe "*na mestu sicer starejšega koliščarskega selišča (morda namerno prav tam, kot žrtvovanje duhovom prednikov)*".[242] Teza se zdi povsem mogoča, toda kot starejše selišče pride v poštev izključno naselbina iz 2. tisočletja, in ne II. kolišče, ki je bilo opuščeno najpozneje v 25. st. pr. Kr.[243] Po zelo konservativni oceni je med eneolitskim koliščem in bodalom več kot 700 let časovne vrzeli.[244] Upravičeno lahko domnevamo, da v času rabe bodala na tistem območju niso bili več vidni ostanki eneolitske poselitve. Če so jih še lahko videli, npr. kot danes gledamo kole

---

[236] Leghissa 2020, 20.

[237] Na Ljubljanskem barju so se po obsegu druga največja izkopavanja kolišč dogajala v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja, ko je Tatjana Bregant na Maharskem prekopu raziskala 1208 m^2 površine (glej Bregant 1996, 27).

[238] Prim. Deschmann 1876, 472.

[239] Smole 1983, 155, 159; glej še Deschmann 1876, 471–472.

[240] Deschmann 1876, 472; 1878, 4; glej še Ložar 1942, 89.

[241] V katero smer bi se lahko širilo in kje bi lahko stal osrednji del bronastodobnega naselja, ni znano. Ugotovljeno je, da Dežman ni izkopal vseh lokacij na širšem območju razprostranjenosti t. i. prvih treh kolišč (Kos 1978, 58), ki so jih raziskovali pri Studencu (danes Ig) med letoma 1875 in 1877 (*sl. 3*) in kjer je najti kole in druge najdbe (Bregant 1964–1965, pril. 2).

Naj navedemo dva primera. Tako ni raziskal vmesnega prostora med I. in II. koliščem (glej *sl. 3*), kjer so bili pozneje pri različnih delih večkrat odkriti vertikalni koli, najdena je bila tudi koliščarska (eneolitska) keramika (za lego vmesnega območja z najdbami glej Vuga 1970, 142; 1977, 166; 1980b, 130; 1981b, 199, sl. 6; Harej 1974, 76, sl. 1; za keramiko glej Vuga 1981b, sl. 7; 1980b, 130). Prav tako ni raziskoval prostora severovzhodno od II. kolišča na območju okrog arheološko pozitivnih sond št. 25, 27 in 31, ki jih je zastavila Tatjana Bregant (1964–1965, pril. 2).

Morda pa lahko iščemo osrednji del bronastodobnega naselja še bolj v smeri proti lokaciji III. kolišča, kjer so naleteli na grobo keramiko debelih sten in zanimivo stratigrafijo, ki je Dežmana spodbudila k razmišljanju, da: "*Man wäre versucht, hier zwei* über *einander gestellte Pfahlbauten anzunehmen, eine* ältere *aus Rundhölzern der Pappel und eine jüngereaus Spaltklötzen der Eiche bestehend*" (Deschmann 1878, 19).

Domneva se prekriva z mnenjem Elene Leghissa (2017a, 275, op. 1219; 2021, 47, op. 149), ki pri dveh posodah iz struge Iščice na območju kolišča Parte-Iščica (*sl. 3*) vidi podobnost z zgodnjebronastodobno keramiko (glej Velušček, Čufar, Levanič 2000, 85, t. 4: 8; 5: 1).

Podobnost v obliki je nedvomna, okras – topi vrezi/žlebovi v vseh smereh na prvi posodi, na drugi pa kombinacija barbotina z domnevno glavničenim okrasom – pa je nenavaden za regionalne skupine tako kulture Kisapostag kot tudi pramenaste keramike (prim. Kruh 2019). Kljub temu moremo pritrditi mnenju Elene Leghissa. Uporaba ornamentalne tehnike vsaj na prvi posodi in oblika obeh posod namreč spominjata na keramiko kulture Wieselburg-Gata (glej npr. Gömöri, Melis, Kiss 2018), katere prisotnost na Ljubljanskem barju smo že omenili.

Vsekakor, na širšem območju III. kolišča je drugačno stratigrafijo v primerjavi s I. in II. koliščem veliko pozneje s sondažnimi izkopi potrdila tudi Tatjana Bregant (1964–1965, 182–183). Enako ugotavlja Harej za najdišče Parte (za lego glej *sl. 3*), pri čemer označi plast, v kateri so vejice, lubje, koščki lesa in listje, ki leži nad kulturno plastjo, za naplavinsko (npr. Harej 1978, 62, sl: profili).

[242] Vuga 1982, 20–21.

[243] Glej npr. Leghissa 2021, 40–52.

[244] Prim. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

in prazgodovinske najdbe v Iščici (*sl. 6*),[245] se moremo vprašati, kako so si jih bronastodobni ljudje razlagali. Vedeti je treba, da so npr. na ostanke kolišč v Švici dokumentirano naleteli davno pred Ferdinandom Kellerjem, a je šele on v njih prepoznal ostanke pradavnih človeških bivališč.[246] Pri tem ne gre pozabiti, kako so si v preteklosti ljudje razlagali kamnita orodja. Zanje so bila nenavadno oblikovani kamni, ki jih je napravila strela. V njih nikakor niso videli tistega, kar so bili – namreč kamnite sekire oz. orodja.[247]

Torej se zdi obstoj naselja iz zgodnje bronaste dobe na širšem območju II. kolišča več kot verjeten,[248] kar je morda upravičen razlog za izvajanje svojevrstnih ritualov v stoletju ali dveh, ki sta sledili,[249] seveda pod pogojem, da je naselje starejše od bodala,[250] kar pa je, kot smo pokazali, malo verjetno. Toda kljub temu se postavlja vprašanje, kako razložiti človeško spodnjo čeljustnico, od katere je bil datiran zob, iz 15. st. pr. Kr.,[251] nekoliko mlajši jezičastoročajni meč, ki ga lahko postavimo v čas 13. in 12. st., iglo s profilirano bikonično glavico, ki jo moremo datirati v časovni razpon od sredine 11. do konca 10. st.,[252] in še mlajšo odlomljeno bronasto iglo s trombastim zaključkom?[253] Vse te najdbe so bile odkrite na območju I. kolišča (*sl. 3*). Müllner navaja, da je meč ležal pol metra nad koliščarsko kulturno plastjo. Za čeljustnico in igli nimamo primerljivega podatka. Še več, časovna distanca igle s profilirano bikonično glavico do I. kolišča[254] že presega poldrugo tisočletje. Še daljša vrzel je med eneolitskim naseljem in najmlajšo iglo, zato Davorin Vuga[255] bržčas meni, da je bila najdena "*verjetno v šoti nad koliščarsko plastjo*". Utemeljeno lahko sklepamo, da na prelomu tisočletij in v stoletjih, ki so sledila, na površju tudi ni bilo več videti ostankov naselja iz prve polovice 2. tisočletja. Narava, rast močvirja in barja, je gotovo vzela svoj davek.[256]

Torej se je treba vprašati, kako razložiti človeško spodnjo čeljustnico, nekoliko mlajši meč in še mlajši igli, ki so se znašli več kot 300 m proč od trdine v okolju, ki je po definiciji težko prehodno in človeku nevarno?[257] Kako v takšnem okolju pojasniti verjetno še nič rabljeno žarnogrobiščno tulasto sekiro z odebeljenim ustjem in ušescem, najdeno v Mahu med Babno Gorico in Igom (*sl. 6:* 6)?[258] Še bolj zagonetna je mezolitska harpuna, pobrana v Ljubljanici pod izlivom Iščice (*sl. 6:* 16).[259] Raziskave so v prid tezi, da je bilo pred več kot 11.000 leti[260] na tistem območju jezero.[261] V stari strugi Borovniščice je bila tik pred njeno regulacijo odkrita sekira iz jelenovega roga (*sl. 6:* 15). Izvira najbrž iz obdobja, ko so bila na Ljubljanskem barju kolišča.[262] Kako je najdba zašla v korito Borovniščice, ni znano. Prav tako ni znano, ali je bila pobrana v prvotni legi oz. kako je bilo z Borovniščico v času njene odložitve. Zapleteno vprašanje o pomenu najdbe odpira tudi levoročni srp iz srednje bronaste dobe, najden v Ljubljanici med Podpečjo in Lipami (*sl. 6:* 8).[263] Ker ugotavljamo, da so se skozi tisočletja kolišča umikala skupaj z jezerom proti središču Ljubljanskega barja,[264] je moralo biti v srednji bronasti dobi na mestu najdbe še jezero. Doslej najmlajše kolišče Blato je datirano okvirno na prehod iz srednje v mlajšo bronasto dobo (Bd C/D) in leži v primerjavi z najdiščem srpa precej bolj na obrobju bazena (prim. *sl. 6:* 8 in *sl. 1*).[265]

Za vse omenjene najdbe vsekakor smemo trditi, da so se po spletu neznanih okoliščin na Ljubljanskem barju izgubile/odložile. Dokazujejo, kot je namignil Janez Dular,[266] sklicujoč se samo na zgodnje bronastodobne kovinske najdbe, poselitev človeka na Barju in/ali v okolici v zgodnji in srednji bronasti dobi, temu pa dodajamo še v mezolitiku, v obdobju kolišč, za časa kulture žarnih grobišč in

[245] Npr. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček 2013, sl. 11; 2015, sl. 7; Leghissa 2020, 16.

[246] Hafner et al. 2020, 1–2.

[247] Npr. Šprajc 1982, 8; prim. P. Turk, M. Turk 2019, 163, sl. 207.

[248] Prim. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[249] Gaspari 2014, 74.

[250] Prim. Kruh 2019, 184.

[251] Leghissa 2017a, 238–239, 241, sl. 165.

[252] Teržan 2002, 86–87.

[253] Za datacijo igle glej Vuga 1980a, 201, op. 6; prim. Gaspari 2002, 39, op. 59

[254] Za datacijo I. kolišča glej npr. Leghissa 2021, 41.

[255] Vuga 1980a, 201.

[256] Glej Pavšič 1989; Verbič, Horvat 2009.

[257] Melik 1927, 5; Gaspari 2017, 396–397.

[258] Glej Šinkovec 1995, 68, t. 18: 102.

[259] Potočnik 1988–1989, t. 3: 22; I. Turk 2004, 15, sl. 2.2. Pri P. Turk, M. Turk 2019, 85, sl. 122 je izvor harpune napačno pripisan odseku Ljubljanice pri Blatni Brezovici. Podobno, harpuno v Iščico blizu sotočja z Ljubljanico narobe postavlja tudi Gaspari (2014, 69, sl. 60). Za pravilno lego najdišča te najdbe glej Potočnik 1988–1989, 391, sl. 1: 22, oz. sl. *6:* 16.

[260] Za radiokarbonsko datacijo harpune glej P. Turk, M. Turk 2019, 85; M. Turk 2022, 43.

[261] Prim. Melik 1946; Verbič, Horvat 2009.

[262] Vuga 1980b, 137, sl. 19: 18; 1981a, 198.

[263] Pavlin 2006, 70, sl. 1: 3; 2: 3a,b.

[264] Npr. Velušček, Čufar 2008; J. Turk, A. Velušček 2013.

[265] Velušček, Toškan, Čufar 2011.

[266] Dular 1999, 93; enako pred njim Gabrovec 1983, 40.

na začetku železne dobe. Skratka, gre za dogajanje, ki ga težko argumentirano razložimo z ritualnimi praksami. Kot alternativno razlago, da gre za naselbinsko najdbo, v tem prispevku predlagamo za ornamentirano bodalo z ročajno ploščo z Iga. lov naselbin iz konca eneolitske dobe in zgodnje bronaste dobe. Ker smo pokazali, da najverjetneje ne gre za ritualno odloženo najdbo, ta odpira vprašanja o izvoru in pomenu več drugih arheoloških, predvsem kovinskih najdb z Ljubljanskega barja.

ZAKLJUČEK

V prispevku obravnavamo najdiščne okoliščine bronastega ornamentiranega bodala z Iga. Po analizah virov postavljamo tezo, da je bodalo sočasno z naseljem. Torej njegovo odkritje na najdiščnem območju eneolitskega II. kolišča ni slučajno, saj je bržčas prišlo do vsaj delnega prekrivanja area-

Zahvala

Za številne nasvete in izražena mnenja, ki so koristno uporabljeni pri pisanju članka, se zahvaljujemo dr. Brini Škvor Jernejčič in dr. Primožu Pavlinu z Inštituta za arheologijo na ZRC SAZU. Enako zahvalo smo dolžni tudi Tamari Korošec, ki je pripravila in oblikovala slikovno gradivo.

ACHINO, K. F. 2022, Formation and deformation processes. – V: K. F. Achino, A. Velušček, *The lake-dwelling phenomenon*, E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 13, 5–73. https://doi.org/10.3986/9789610506560

BERMOND MONTANARI et al. 1996 = G. Bermond Montanari, A. Del Lucchese, P. Frontini, F. M. Gambari, G. Kaufmann, F. Marzatico, M. Montagnari Kokelj, F. Nicolis, G. Odetti, A. Pedrotti, L. Salzani 1996, Articolazioni culturali e cronologiche : L'Italia settentrionale. – V: D. Cocchi Genick (ur.), *L'antica età del bronzo in Italia*, Atti del Congresso di Viareggio, 9–12 Gennaio 1995, 57–78, Firenze.

BERNARDINI et al. 2009 = F. Bernardini, E. Montagnari Kokelj, G. DeMarchi, A. Alberti 2009, Scambi e strategie di approvvigionamento nel Ljubljansko barje del IV millennio a.C. dedotti dallo studio archeometrico di manufatti in pietra / Izmenjava in oskrbovalne strategije na Ljubljanskem barju v 4. tisočletju pr. Kr. na podlagi arheometričnih raziskav kamnitih orodij. – V: A. Velušček (ur.), *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas. Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. / Stare gmajne pile-dwelling settlement and its era. The Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16, 251–279. https://doi.org/10.3986/9789612545611

BREGANT, T. 1964–1965, Sondažna raziskovanja v okolici Iga na Ljubljanskem barju (Sondages aux environs de Ig dans le marais de Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 15–16, 179–209.

BREGANT, T. 1996, Starejša, srednja in mlajša kamena doba ter bakrena doba / Early, Middle and Late Stone Ages, Copper Age. – V: B. Dirjec, N. Pirnat-Spahić, L. Plesničar-Gec, J. Rebolj, I. Sivec (ur.), *Pozdravljeni prednamci. Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka / Ancestral encounters. Ljubljana from prehistory to the middle ages,* Katalog razstave / Exhibition catalogue, 18–45, Ljubljana.

CIERNY et al. 2001 = J. Cierny, N. Degasperi, P. Frontini, M. Prange 2001, Le attività metallurgiche. – V: P. Frontini (ur.), *Castellaro del Vhò. Campagne di scavo 1996–1999 – scavi delle civiche raccolte archeologiche di Milano*, 57–77, Como.

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* I / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* I, Katalogi in monografije 29, 129–413.

ČREŠNAR, M. 2010, Poskus določitve kulturne skupine Kisapostag v vzhodni Sloveniji (Attempted definition of the Kisapostag culture of the Early Bronze Age in north-eastern Slovenia). – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 107–134.

ČREŠNAR, M. 2014, Bevke. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40, 427–436.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40, 661–702.

DE MARINIS, R. 1999, Towards a Relative and Absolute Chronology of the Bronze Age in Northern Italy. – *Notizie Archeologiche Bergomensi* 7, 23–100.

DE MELO et al. 2016 = B. A. de Melo, F. L. Motta, M. H. A. Santana 2016, Humic acids: Structural properties and multiple functionalities for novel technological developments. – *Materials Science and Engineering C* 62, 967–974.

DESCHMANN, K. 1875, Die Pfahlbautenfunde auf dem Laibacher Moore. – *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen geologischen Reichsanstalt* 15, 275–284.

DESCHMANN, K. 1876, Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. – *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Classe* 84/3, 471–484.

DESCHMANN, K. 1878, *Ueber die vorjährigen Funde im Laibacher Pfahlbau*. – Separat-Abdruck aus Nr. 3. und 4., Band VIII, der Mittheilungen der Antropolgischen Gesellschaft in Wien.

DIMITRIJEVIĆ, S. 1979, Vučedolska kultura i vučedolski kulturni kompleks. – V: N. Tasić (ur.), *Eneolitsko doba*, Praistorija jugoslavenskih zemalja 3, 267–341, Sarajevo.

DIRJEC, B. 1991, Kolišče v bližini Zornice pri Blatni Brezovici (Pfahlbausiedlung in der Nähe der Zornica bei Blatna Brezovica). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 193–206.

DOLENC, A. 1982, Bevke, Kamin, 1979. – V: P. Petru (ur.), *Podvodna pričevanja preteklosti. Novejše najdbe v Ljubljanici. Najdbe v Ljubljanici (pridobitve l. 1981)*, Podvodna arheologija v Sloveniji I, 22–24, Ljubljana.

DULAR, A. 1987, Podatki o pomembnejših najdiščih / Information about More Significant Sites. – V: N. Trampuž Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem. 18.–8. st. pr.n.š.*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 81–90, Ljubljana.

DULAR, J. 1974, Bronasti jezičastoročajni meči iz Slovenije (Die bronzenen Griffzungenschwerter aus Slowenien). – *Posavski muzej Brežice* 1, 11–29.

DULAR, J. 1999, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slowenien. Forschungsstand und Probleme / Starejša, srednja in mlajša bronasta doba v Sloveniji. Stanje raziskav in problemi. – *Arheološki vestnik* 50, 81–96.

DURMAN, A. 1983, *Metalurgija vučedolskog kulturnog kompleksa* (*Metallurgy of the Vučedol culture complex*). – Opuscula Archaeologica 8.

ERJAVEC, R., A. GASPARI 2012, Sledovi bronastodobnih nekropol v Kaminu pri Bevkah (Traces of Bronze Age cemeteries at Kamin near Bevke). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 269–282.

FRANK, C., E. PERNICKA 2012, Copper artefacts of the Mondsee Group and their possible sources. – V: M. S. Midgley, J. Sanders (ur.), *Lake Dwellings after Robert Munro*, Proceedings from the Munro International Seminar: The Lake Dwellings of Europe 22nd and 23rd October 2010, University of Edinburgh, 113–138, Leiden.

GABROVEC, S. 1971, Nekaj dragocenosti iz zbirk Narodnega muzeja. Bodalo z Iga. – *Argo* 10, 88.

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. – V: B. Čović (ur.), *Bronzano doba*, Praistorija jugoslavenskih zemalja 4, 19–96, Sarajevo.

GASPARI, A. 2002, Človeško okostje z zadrtim bronastim kopjem iz Ljubljanice. – *Arheo* 22, 33–44.

GASPARI, A. 2004, Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljanica : Opfer, Überreste von Bestattungen oder zufällige verluste? – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 37–50.

GASPARI, A. 2008, Bronastodobno kolišče Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju / Bronze Age pile-dwelling site at Mali Otavnik near Bistra in the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 57–89.

GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2005. Konceptno-metodološki razvoj, raziskovalna problematika in katalog izbora najdb (Archaeological surveys of the River Ljubljanica in the 1998–2005 period. Development of concepts and methodologies, problems in research and catalogue of select finds). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 177–224.

GASPARI, A. 2014, *Prazgodovinska in rimska Emona Vodnik skozi arheološko preteklost predhodnice Ljubljane / Prehistoric and Roman Emona. A Guide through the Archaeological Past of Ljubljana's Predecessor*. – Ljubljana.

GASPARI, A. 2017, Reka Ljubljanica in fenomen vodnih najdb srednjeveških mečev iz obdobja od 11. do 15. stoletja (The River Ljubljanica and the phenomenon of medieval swords from the 11th to the 15th century in watery contexts). – *Arheološki vestnik* 68, 387–438.

GASPARI, A., M. ERIČ (ur.) 2012, *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*. – Radovljica.

GASPARI, A., N. TRAMPUŽ OREL, P. TURK 2009, Katalog predmetov. Prazgodovina. – V: P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.), *Ljubljanica – kulturna dediščina reke*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 193–239, Ljubljana.

GLEIRSCHER, P. 2007, Frühes Kupfer und früher Kupferbergbau im und um den Ostalpenraum. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*, Situla 44, 93–110.

GÖMÖRI, J., E. MELIS, V. KISS 2018, A cemetry of the Gáta-Wieselburg culture at the Nagycenk (Western Hungary). – *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 69/1, 5–81.

GUŠTIN et al. 2017 = M. Guštin, G. Tiefengraber, D. Pavlovič, M. Zorko 2017, *Nova tabla pri Murski Soboti. Prazgodovina*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 52/1.

HAFNER et al. 2020 = A. Hafner, M. Hinz, A. Mazurkevich, E. Dolbunova, E. Pranckenaite 2020, Introduction: Neolithic and Bronze Age pile dwellings in Europe. An outstanding archaeological resource with a long research tradition and broad perspectives. – V: A. Hafner, E. Dolbunova, A. Mazurkevich, E. Pranckenaite, M. Hinz (ur.), *Settling Waterscapes in Europe. The Archaeology of Neolithic & Bronze Age Pile-Dwellings*, Open Series in Prehistoric Archaeology 1, 1–6.

HÄNSEL, B. 1968, *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. – Teil 1, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes, Universität Heidelberg. – Bonn.

HARDING, A. 1995, *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien*. – Prähistorische Bronzefunde 4/14.

HAREJ, Z. 1974, Poročilo o površinskih najdbah na kolišču ob Partovskem kanalu I pri Igu (Bericht über die Oberflächenfunde beim Pfahlbau am Parte-Kanal I bei Ig). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 3, 76–90.

HAREJ, Z. 1976, Kolišče v Notranjih Goricah (Der Pfahlbau in Notranje Gorice). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 5, 85–117.

HAREJ, Z. 1978, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju (Der Pfahlbau in Parte bei Ig auf dem Moor von Ljubljana). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 6, 61–94.

HAREJ, Z. 1980, Poročilo o zaščitnih izkopavanjih v Notranjih Goricah v letu 1979 (Bericht über die Schutzgrabungen in Notranje Gorice im Jahr 1979). – V: T. Bregant, M. Jerman, M. Slabe, D. Vuga (ur.), *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979 I*, 77–105, Ljubljana.

HAREJ, Z. 1981–1982, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju : raziskovanja 1978. in 1979. leta (Der Pfahlbau in Parte bei Ig auf dem Moor von Ljubljana : Forschungen in den Jahren 1978 und 1979). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 9–10, 31–99.

HAREJ, Z. 1986, *Kultura kolišč na Ljubljanskem barju* (*Die Kultur der Pfahlbautensiedlungen auf dem Moor von Ljubljana*). – Ljubljana.

HAREJ, Z. 1987, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju : raziskovanja leta 1981 (Der Pfahlbau in Parti bei Ig auf dem Moor von Ljubljana : die Forschungen im Jahr 1981). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 15, 141–193.

HUNDT, H. J. 1974, Donauländische Einflüsse in der frühen Bronzezeit Norditaliens. – *Preistoria Alpina* 10, 143–178.

ISTENIČ, J. 2019, *Roman military equipment from the river Ljubljanica. Typology, Chronology and Technology / Rimska vojaška oprema iz reke Ljubljanice. Arheološke in naravoslovne raziskave*. – Katalogi in monografije 43.

JALEN, J. 1964, *Bobri*. – Ponatis / Reprint, Ljubljana.

KOROŠEC, J. 1955, Oris predzgodovine Ljubljane (Precis de la prehistoire de Ljubljana / Abriss der Vorgeschichte von Ljubljana). – V: I. Rakovec, S. Vilfan (ur.), *Zgodovina Ljubljane. Prva knjiga: Geologija in arheologija*, 243–329, Ljubljana.

KOROŠEC, P. 1957, Keramika z licensko ornamentiko (Litzenkeramik) na Ljubljanskem barju (Litzenkeramik am Laibacher Moor : Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 8, 9–25.

KOROŠEC, P., J. KOROŠEC 1969, *Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju / Fundgut der Pfahlbausiedlungen bei Ig am Laibacher Moor.* – Arheološki katalogi Slovenije 3.

KOS, J. 1978, Za stoletnico prvih arheoloških izkopavanj na Ljubljanskem barju (Zum 100. Jahrestag der ersten archäologischen Ausgrabungen der Pfahlbauten auf dem Moor von Ljubljana). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 6, 43–59.

KROFLIČ, B. 2007, *Kremenaste alge v usedlinah Ljubljanskega barja* (*Diatoms in sediments of Ljubljansko barje*). – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakultera Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KRUH, A. 2019, *Pramenasta keramika* (*Litzen pottery*). – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LEGHISSA, E. 2015, Način okraševanja keramike ljubljanske kulture in pramenaste keramike – eksperimentalna arheologija / Decorating the pottery of the Ljubljana culture and the Litzen pottery – an experimental archaeology case study. – *Arheološki vestnik* 66, 275–292.

LEGHISSA, E. 2017a, *Dežmanova kolišča pri Igu in njihovo mesto v pozni bakreni in zgodnji bronasti dobi* 1. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LEGHISSA, E. 2017b, *Dežmanova kolišča pri Igu in njihovo mesto v pozni bakreni in zgodnji bronasti dobi* 2. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LEGHISSA, E. 2020, Izjemno odkritje, skrito globoko pod šoto. – V: A. Velušček (ur.), *Dežela kolišč*, 14–21, Ljubljana.

LEGHISSA, E. 2021, Deschmann's pile-dwelling sites near Ig and the cultural-chronological attribution of the Late Copper Age Ljubljana culture / Kulturna in časovna umestitevpoznobakrenodobne ljubljanske kulturena Dežmanovih koliščih pri Igu. – *Arheološki vestnik* 72, 7–51.

LIPPERT, A. 1992, *Der Götschenberg bei Bischofshofen. Eine ur- und frühgeschichtliche Höhensiedlung im Salzachpongau*. – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 27.

LOŽAR, R. 1942, Stratigrafija in kronologija stavb na kolih pri Studencu (Stratigrafia e cronologia delle palafitte presso Studenec-Ig). – *Glasnik muzejskega društva za Slovenijo* 23, 85–94.

LOŽAR, R. 1943, Šila in bodala iz stavb na kolih na Barju (Pfrieme und Dolche aus den Pfahlbauten). – *Glasnik muzejskega društva za Slovenijo* 24, 62–76.

MELIK, A. 1927, *Kolonizacija Ljubljanskega barja*. – Ljubljana.

MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. – Dela I. razreda SAZU 5. – Ljubljana.

MIŠKEC, A. 2009, The Augustan conquest of southeastern Alpine and western Pannonian areas: coins and hoards / Avgustejska zasedba jugovzhodnoalpskega prostora in zahodne Panonije: posamične in zakladne novčne najdbe. – *Arheološki vestnik* 60, 283–296.

MONTAGNARI KOKELJ, M., P. VISENTINI 2023, Tracce del passato nelle grotte dal Carso triestino alle Prealpi friulane. – V: F. Cucchi, M. Montagnari Kokelj, G. Muscio, P. Visentini, L. Zini (ur.), *Grotte preistoriche del Friuli Venezia Giulia*, 89–127, Trieste.

MONTELIUS, O. 1900, *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien*. – Braunschweig.

MONTELIUS, O. 1903, *Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa. Methode* 1. – Stockholm.

MÜLLNER, A. 1879, *Emona. Archæologische Studien aus Krain*. – Laibach.

NEUMANN, D. 2009, Bemerkungen zu den Schwertern der Typenfamilie Sauerbrunn-Boiu-Keszthely. – V: J. M. Bagley, C. Eggl, D. Neumann, M. Schefzik (ur.), *Alpen, Kult und Eisenzeit*, Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag, Internationale Archäologie (Studia honoraria) 30, 97–114.

OUT et al. 2023 = W. A. Out, K. Hänninen, M. Merela, A. Velušček, C. Vermeeren, K. Čufar 2023, Evidence of woodland management at the Eneolithic pile dwellings (3700–2400 BCE) in the Ljubljansko barje, Slovenia? – *Plants* 12/291, 1–19. https://doi.org/10.3390/plants12020291

PAHIČ, S. 1975, Maribor. – V: S. Gabrovec, S. Jesse, P. Petru, J. Šašel, F. Truhlar (ur.), *Arheološka najdišča Slovenije*, 304–305. – Ljubljana.

PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolitischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer (Mesto kolišč Ljubljanskega barja v eneolitiku in zgodnji bronasti dobi srednjega Podonavja). – *Arheološki vestnik* 35, 13–75.

PAVLIN, P. 2006, Srednjebronastodobni levoročni jezičastoročajni srpi in meč iz Ljubljanice / Middle Bronze Age left-handed tanged sickles and a sword from the Ljubljanica River. – *Arheološki vestnik* 57, 69–83.

PAVLIN, P. 2007, Bronasto bodalo z Iga / Bronze Age dagger from Ig. – V: P. Pavlin (ur.), *Arheološke najdbe na znamkah Pošte Slovenije* / *Arcaheological finds on Pošta Slovenije stamps*, 18–19, Maribor.

PAVLIN, P. 2012, Neobjavljeni bronastodobni jezičastoročajni srpi iz Ljubljanice (Unpublished Bronze Age tanged sickles from the River Ljubljanica). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 259–268.

PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih* (*The Ljubljana Moor through geologic history*). – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 169. – Ljubljana.

PERINI, R. 1987, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavé-Carera. Parte II. Campagne 1969–1976. Resti della cultura materiale. Metallo – Osso – Litica – Legno*. – Patrimonio storico e artistico del Trentino 9.

PERINI, R. 1994, *Scavi archeologichi nella zona palafitticola di Fiavé-Carera. Parte III. Campagne 1969–1976. Resti della cultura materiale. Ceramica*. – Patrimonio storico e artistico del Trentino 10/1.

PIZZIOLO, G., P. VISENTINI 2023, Le cavità del Friuli orientale frequentate in epoca preistorica e protostorica. – V: F. Cucchi, M. Montagnari Kokelj, G. Muscio, P. Visentini, L. Zini (ur.), *Grotte preistoriche del Friuli Venezia Giulia*, 106–109, Trieste.

POTOČNIK, M. 1988–1989, Bakreno- in bronastodobne podvodne najdbe iz Bistre in Ljubljanice na Ljubljanskem barju (Die kupfer- und bronzezeitlichen Flussfunde aus dem Bach Bistra und dem Fluss Ljubljanica im Gebiet von Ljubljansko barje). – *Arheološki vestnik* 39–40, 387–400.

SACKEN, Freiherr von E. 1876, Der Pfahlbau im Laibacher Moore. – *Mittheilungen der K. K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale* 2, Neue Folge, 24–34.

SAKARA SUČEVIĆ, M. 2008, Tri prazgodovinske naselbine na slovenski obali. Revizija izkopanega gradiva s Sermina, Kaštelirja nad Kortami in iz Pirana (Three prehistoric settlements from the Slovenian coast. Revision of excavated material from Sermin, Kaštelir nad Kortami and Piran). – *Annales* 18/2, 439–454.

SALZANI, L., N. MARTINELLI, P. BELLINTANI 1996, La palafitta di Canàr di S. Pietro Polesine (Rovigo). – V: D. Cocchi Genick (ur.), *L'antica età del bronzo in Italia*, Atti del Congresso di Viareggio, 9–12 Gennaio 1995, 281–290. – Firenze.

SAMONIG, B. 2003, *Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien* II. *Die Pfahlbaustation des Keutschacher Sees*. – Mittheilungen der Prähistorischen Kommission 51.

SCHMID, W. 1910, Archäologischer Bericht aus Krain. – *Jahrbuch für Altertumskunde* 4, 90a–110b.

SHAKESPEARE, W. 1973, *Hamlet*. – Knjižnica Kondor 5 (prevod / translation O. Župančič). – Ljubljana.

SMOLE, M. 1983, Dežmanovi zapisi o odkrivanju mostišč na Ljubljanskem barju. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 11, 143–170.

ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* I / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* I, Katalogi in monografije 29, 29–127.

ŠINKOVEC, I. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe / Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* II / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* II, Katalogi in monografije 30, 125–163.

ŠINKOVEC, I. 2012, Kolišče na Špici (Pile-dwelling site at Špica in Ljubljana). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 251–258.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2020, The Earliest Cremation Burials in the South-Eastern Alpine Region from the Middle Bronze Age. Signs of Intercultural Connections with the Northern Carpathian Basin. – *Praehistorische Zeitschrift* 95/2, 447–490.

ŠMID, W. 1909, Die Bronzezeit in Krain. – *Carniola* 2, 112–139.

ŠPRAJC, I. 1982, *O razmerju med arheologijo in etnologijo*. – Knjižnica Glasnika Slovenskega etnološkega društva 5.

TANCIK, R. 1965, Pedološke značilnosti Ljubljanskega barja (Pedological features of the Ljubljana moor). – *Geologija* 8, 58–79.

TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje – ein vorgeschichtliches Erzrevir? (Pohorje – prazgodovinski rudarski revir?). – *Arheološki vestnik* 34, 51–84.

TERŽAN, B. 1987, Obredi in verovanje / Rituals and Religion. – V: N. Trampuž Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem. 18.–8. st. pr.n.š.*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 65–78, Ljubljana.

TERŽAN, B. 1996, Sklepna beseda / Conclusion. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* II / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* II, Katalogi in monografije 30, 243–258.

TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* II – *razprave* / *Tolmin, The prehistoric cemetry* II – *treaties*, Katalogi in monografije 35, 85–102.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR, B. MUŠIČ 2012, Pogledi v preteklost: Poštela – "staro mesto" na obronkih Pohorja in njegova okolica. O arheoloških raziskavah. – *Dialogi* 1–2, 17–58.

TRAMPUŽ OREL, N. 2009, Najstarejši kovinski izdelki iz Ljubljanice – arheometalurški pregled. – V: P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.), *Ljubljanica – kulturna dediščina reke*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 58–61, Ljubljana.

TRAMPUŽ OREL, N., D. J. HEATH 2008, Copper finds from the Ljubljansko barje (Ljubljana Moor) – a contribution to the study of prehistoric metallurgy / Bakrene najdbe z Ljubljanskega barja – prispevek k študijam prazgodovinske metalurgije. – *Arheološki vestnik* 59, 17–29.

TURK, I. 2004, Kratka zgodovina raziskav mezolitika v Sloveniji / Brief History of Research of the Mesolithic in Slovenia. – V: I. Turk (ur.), *Viktorjev spodmol in* / *and Mala Triglavca*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9, 15–20. https://doi.org/10.3986/9789610503293

TURK, J., A. VELUŠČEK 2013, Multidisciplinary investigations of the pile-dwellings at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Quaternary international* 294, 183–189.

TURK, M. 2022, Mezolitik Slovenije / The Mesolithic in Slovenia. – *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu* 39/1, 39–80.

TURK, P. 2007, Bronasti polnoročajni meč iz Jabelj v osrednji Sloveniji / A Bronze Solid-Hilted Sword from Jablje in Central Slovenia. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*, Situla 44, 209–229.

TURK, P. 2020, Muzejska pota koliščarskih najdb in odkritje prazgodovine v deželi Kranjski. – V: A. Velušček (ur.), *Dežela kolišč*, 100–105, Ljubljana.

TURK, P., A. GASPARI 2009, Darovi bogovom. – V: P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.), *Ljubljanica – kulturna dediščina reke*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 62–67, Ljubljana.

TURK, P., V. SVETLIČIČ 2022, 5.2.2 Bronasta doba. – V: T. Peter, V. Svetličič, D. Pavlovič, *Dragomelj*, Arheologija na avtocestah Slovenije 106, 49–113.

TURK, P., M. TURK 2019, *Najstarejše zgodbe s stičišča svetov*. – Katalog razstave / Exhibition catalogue. – Ljubljana.

URBAN, T. 1993, *Studien zur mittleren Bronzezeit in Norditalien. Text*. – Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie aus dem Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Freien Universität Berlin 14/1.

VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh* 1. – Magistrsko delo / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

VELUŠČEK, A. 1998, Presentazione del pugnale rinvenuto nella Grotta Andreolotti (6072 VG). – *Progressione. Attività e riflessioni della Commissione Grotte „E. Boegan"* 39, 8–10.

VELUŠČEK, A. 2007, Figuralna vaza s kolišča pri Igu, Ljubljansko barje, Slovenija (The figural vase from the pile-dwelling near Ig, Ljubljansko barje, Slovenia). – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*, Situla 44, 151–168.

VELUŠČEK, A. 2008, Doneski k raziskovanju metalurške dejavnosti na Ljubljanskem barju / Contributions to research on metalworking in Ljubljansko barje. – *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu* 25, 33–46.

VELUŠČEK, A. 2013, Datiranje arheološkega najdišča Maharski prekop na Ljubljanskem barju / Dating of the archaeological site Maharski prekop at the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 64, 367–396.

VELUŠČEK, A. 2015, Lo stato attuale di conservazione delle palafitte nel Ljubljansko barje, Slovenia. – V: H. Brem (ur.), *Monitoring et mesures de protection pour la sauvegarde des palafittes préhistoriques autour des Alpes*, Archéologie & érosion 3, 191–197.

VELUŠČEK, A. (ur.) 2004, *Hočevarica.Eeneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica. An eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 8. https://doi.org/10.3986/9789612545055

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju : naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci / Založnica near Kamnik pod Krimom on the Ljubljansko barje (Ljubljana Moor) : a settlement of the Somogyvár-Vinkovci Culture. – *Arheološki vestnik* 54, 123–158.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2008, Novoopredeljeni najdišči keramike z brazdastim vrezom na Ljubljanskem barju / Newly determined sites with pottery with furrowed incisions from the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 31–48.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR, T. LEVANIČ 2000, Parte-Iščica, arheološke in dendrokronološke raziskave (Parte-Iščica, archaeological and dendrochronological investigations). – *Arheološki vestnik* 51, 83–107.

VELUŠČEK, A., T. GREIF 1998, Talilnik in livarski kalup z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju (Crucible and casting mould from Maharski prekop on the Ljubljana moor). – *Arheološki vestnik 49*, 31–53.

VELUŠČEK, A., B. TOŠKAN, K. ČUFAR 2011, Zaton kolišč na Ljubljanskem barju / The decline of pile-dwellings at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 62, 51–82.

VELUŠČEK et al. 2023 = A. Velušček, M. Horjak Šuštaršič, T. Tolar, B. Toškan, M. Merela, K. Čufar 2023, Verd – novoodkrito kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr. na Ljubljanskem barju / Verd – newly discovered pile-dwelling from the 5th millennium BC in Ljubljansko barje, Slovenia. – *Les/Wood* 72/2, 17–36.

VERBIČ, T., A. HORVAT 2009, Geologija Ljubljanskega barja. – V: P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.), *Ljubljanica – kulturna dediščina reke*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 13–19. – Ljubljana.

VUGA, D. 1970, Ig, Partovski graben. – *Varstvo spomenikov* 15, 142.

VUGA, D. 1977, Ig (Studenec). – *Varstvo spomenikov* 21, 165–166.

VUGA, D. 1980a, Železnodobna najdišča Ljubljanskega barja (Iron Age Sites in the Ljubljansko barje (Marshland) Basin). – V: P. Petru, T. Knez (ur.), *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici*, Situla 20/21, 199–210.

VUGA, D. 1980b, Topografski izsledki na Ljubljanskem barju v letu 1979 (Topographische Ermittlungen auf dem Moor von Ljubljana im Jahr 1979). – V: T. Bregant, M. Jerman, M. Slabe, D. Vuga (ur.), *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979 I*, 129–137. – Ljubljana.

VUGA, D. 1981a, Goričica pod Krimom. – *Varstvo spomenikov* 23, 198.

VUGA, D. 1981b, Iška Loka. – *Varstvo spomenikov* 23, 199–200.

VUGA, D. 1982, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118.

A Bronze Ornamented Dagger from Ig from the Early Bronze Age

Translation

Significant prehistoric archaeological finds from the Ljubljansko barje kept in the collections of the National Museum of Slovenia merit special attention. In addition to, e.g., the anthropomorphic vessel,[1] the ornamented bronze triangular dagger or the dagger with a semicircular hilt plate certainly belongs among them.[2]

Since its discovery in 1876, the bronze dagger has been the subject of lively considerations. In the marshy environment near the village of Studenec (Ger. Brunndorf), the present-day settlement of Ig, it was found by Karel Dežman (Ger. Deschmann), when he excavated the remains of prehistoric pile-dwellings (*Fig. 1*; *3*). It soon found its place in the famous works of Robert Munro[3] and Oscar Montelius.[4] A writer and priest Janez Jalen provided for its literary immortality in the popular trilogy Bobri (Beavers).[5] In 1985, the dagger was stolen from the museum, but after 33 years Interpol tracked it down at an auction in England. The vast documentation proved that it belonged to the National Museum of Slovenia. In 2018, it was thus returned and is today again on display as part of the permanent exhibition.[6]

Even though the precise circumstances of the find from the Barje are not known,[7] the expert papers still guess about them. The roughly adopted thesis says that the dagger was found lying in the marshy environment over the pile-dwelling cultural layer, which led to the conclusion that this is probably a stray marsh find.[8] Based on this assumption, various interpretations emerged saying that either the item had strayed totally accidentally to the area of the former pile-dwelling settlement – was lost[9] – or this is a find resulting from well-thought-out ritual practices in the water or marshy environment,[10] or in the spot of a several centuries abandoned settlement or pile-dwelling settlement.[11]

On the other hand, those authors who display scepticism towards such explanations and do not completely rule out the possibility that it could be a find which was – perchance completely accidentally – deposited in a settlement are in the minority.[12]

Since the circumstances of the discovery of the bronze dagger from Ig[13] are very blurred, yet conclusions are still drawn on this basis about the status and from it about the significance, it seems sensible to evaluate anew and, above all, critically those sources which directly or indirectly lift the veil of mystery about the time, place, and wider context of the discovery and present potential new findings, which is the content of this contribution.

DAGGER

The dagger with a semicircular hilt plate from Ig is 20.6 cm long (*Fig. 2*). It is the widest, 5.8 cm, at the hilt plate, which is semicircular in shape and has six rivets. It arches slightly at the transition into the blade of rhombic cross-section. The ornament of incised lines, hanging triangles, and semicircles continues from the hilt plate to the blade. According to the metal analysis (SAM), it is made of bronze in which copper, with more than 81%, and tin, with slightly less than 9%,

[1] Velušček 2007.

[2] See Ložar 1943, 71–75; Gabrovec 1971, 88; Vuga 1982, Fig. 14; Pavlin 2007, 19; Šinkovec 1995, 99; 1996, 142.

[3] *The Lake-Dwellings of Europe* from 1890 (after Montelius 1900, 233).

[4] Montelius 1900, 128–131, Fig. 318; 1903, Fig. 85.

[5] Jalen 1964, 53–54.

[6] P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[7] E.g. Gabrovec 1971, 88.

[8] E.g. Šinkovec 1995, 99; Gaspari 2002, 39; 2004, 41; P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183; P. Turk 2020, 104.

[9] Pavlin 2007; cf. Vuga 1982; Šinkovec 1996, 125, 161–162.

[10] E.g. Šinkovec 1996; Teržan 1996; Gaspari 2004, 41; Pavlin 2007, 19; P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 183; cf. Gabrovec 1983, 40; Dular 1987, 84.

[11] E.g. Vuga 1982, 20–21; Gaspari 2014, 74; P. Turk, M. Turk 2019, 172.

[12] Korošec 1955, 266; Velušček 2008, 35; cf. Dular 1999, 84.

[13] The simple formulation '*a dagger from Ig*' is used according to Gabrovec (1971, 88) and other authors (e.g. Šinkovec 1996, 142; P. Turk, M. Turk 2019, 177), even though the dagger was actually found in the marshy land north of the settlement of Ig.

prevail. Somewhat less tin (–8%) was found in the analysed rivet.[14]

Stane Gabrovec[15] dates the bronze find to the end of the Early Bronze Age, into the BA A2 stage, which more or less matches the opinion of other researchers.[16] A slightly wider dating from BA A2 to B1 stages (17th–16th century BC) is suggested in the expert articles by Peter Turk.[17]

The dagger was discovered in 1876 in the area of the IInd (Dežman's) pile-dwelling (*Fig. 3*). A shorter report from the second excavation season lasting from July to October 1876 testifies to this fact[18]: '*Bronzeobjecte*[19] *sind bisher sehr spärlich vorgekommen. In Ganzen wurden deren nur 12 Stück gefunden: … e) ein 20 Cm. Langer, mit beiderseitiger Ciselirung in Strichen, Paralellellinien und Halbkreisen schön verzierter Dolch mit 6 anstehenden Nieten zur Befestigung an die Handhabe, unstreitig das schönste Kunstobject der bisherigen Funde;…*'.[20]

The so-called IInd pile-dwelling settlement was excavated by Dežman in 1876 and later again in 1877 (*Fig. 3*). He marked it as the main pile-dwelling (in the original *der Hauptpfahlbau*).[21] It probably acquired its adjective due to rich finds and a larger number of stilts which were thicker and more densely set.

Certain authors believe that there are no data connected to the discovery of the ornamented dagger,[22] or that the find was discovered in settlement 2, but without the accompanying pottery material.[23] Others cite very important stratigraphic data but which differ from one another. According to one interpretation, the dagger was supposedly found without other objects approximately 1m above settlement finds.[24] According to another,[25] which also places the dagger above the Eneolithic cultural layer and for which it is immediately clear that it is only conjecture, its stratigraphic position is comparable to the position of the bronze short sword half a metre above the pile-dwelling settlement remains, dated most probably to the beginning of the Urnfield culture,[26] which was discovered in 1875 at the Ist pile-dwelling in Ig (*Fig. 3*).[27]

Eduard von Sacken, who was the first to publish the tanged sword,[28] states for the metal finds from the Ist pile-dwelling,[29] among which, in addition to the sword, the copper[30] dagger,[31] a whole bronze pin with a profiled biconical head (*Fig. 3*)[32], and a fragmented bronze pin with a trumpet-shaped terminal (*Fig. 3:* 5)[33], are also deemed interesting, that metal finds together with other pile-dwelling remains originate from a unified layer under the peat and are thus important for determining the age of the settlement.[34]

[14] Šinkovec 1995, 99; P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[15] Gabrovec 1983, 31–32.

[16] E.g. Hänsel 1968, 36, 43; Šinkovec 1995, 99; 1996, 142; Pavlin 2006; P. Turk 2007.

[17] P. Turk, M. Turk 2019, 177; P. Turk 2020, 104.

[18] Kos 1978, 53.

[19] It can be discerned from the entirety of Dežman's text that his expression '*Bronzeobjecte*' marks all metal finds, both copper and bronze, from the first two excavation years (Deschmann 1876, 474–475; cf. Deschmann 1875, 280; for the commentary about the denomination of the metal see Korošec 1955, 257).

[20] Deschmann 1876, 474.

[21] Deschmann 1878, 4; Leghissa 2021, 12. For remarks on the location of the main pile-dwelling see Ložar 1942, 89.

[22] Ložar 1943, 67; Gabrovec 1971, 88.

[23] Gabrovec 1983, 31.

[24] Šinkovec 1995, 99; Pavlin 2007, 19; cf. Gaspari 2004, 41.

[25] See P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183; P. Turk 2020, 104.

[26] For the dating of the short sword cf. Dular 1974, 15; Gabrovec 1983, 46; Harding 1995, 30; Šinkovec 1995, 103–104; P. Turk 2007, 215; P. Turk, M. Turk 2019, 183, Fig. 230.

[27] Deschmann 1875, 280.

[28] Sacken 1876, 29, Pl. 1: 21.

[29] Metal objects found in 1875 during the excavation of the so-called Ist pile-dwelling are listed by Dežman: '*ein gut erhaltenes dolchartiges Schwert in der bekannten Schilfform, ein roh gearbeitetes an der Rändern gehämmertes, wahrscheinlich durch Umguss von Bronce hervorgebrachtes Messer, eine ganze mit einem Knopf versehne, eine abgebrochene Haarnadel…*' (Deschmann 1875, 280), which are later adopted and supplemented by other authors, e.g. Sacken 1876, 28–29, Pl. 1: 21–23 and Vuga 1980a, 201, 206, Fig. 1: 17; 2: 5, who are also the first to publish the finds from the Bronze and Iron Ages.

[30] '*… von kupferreicherer Legirung als die ersteren*' (Sacken 1876, 29; cf. Korošec 1955, 257).

[31] Sacken 1876, 29, Pl. 1: 23. Rajko Ložar (1943, 66–71) rendered this and other comparable finds as daggers, which was then established in the modern sources (e.g. Korošec 1955, 257; Dimitrijević 1979, 321). However, it is true that ever since its discovery, different interpretations have occurred which, according to the interpretation, completely change the function and meaning of the find (a few examples: Deschmann 1875, 280: knife; Sacken 1876, 29: knife or dagger; Müllner 1879, 141: spear point; Ložar 1943, 66–71: dagger; P. Turk, M. Turk 2019, 156, Fig. 198: spear point or dagger).

[32] Sacken 1876, 29, Pl. 1: 22.

[33] Sacken 1876, 29; Vuga 1980a, 201, footnote 6, Fig. 2: 5.

[34] Sacken 1876, 28.

Alfons Müllner, to whom Turk apparently refers,[35] cites the data about the find of a short sword that it was found '*einen halben Meter höher im Moore, als die Kupfer- und Knochengeräthe*'.[36] It is interesting that a detailed clarification of the circumstances is presented solely for the tanged sword, since on the same page where he describes both the sword and the ornamented dagger with the hilt plate, Müllner[37] does not provide the equivalent or comparable stratigraphic data for the dagger. Hence, it is interesting that he introduces the prominent bronze objects into the text with the following words: '*Auch unser Pfahlbau lieferte bisher ein paar Fundstücke aus Bronze, zwar merkwürdigerweise sind beide Waffen*',[38] the chronological significance of which becomes clearer on the level of the entire chapter, in which he does not distinguish the bronze items from general finds from the pile-dwelling settlement.[39]

Dežman thinks similarly, yet chronologically and developmentally differently. Based on the finds from the same research area which are made of different materials (stone, copper, and bronze) and due to a great number of bones and kitchen remains, he concludes that this is the proof of the several centuries long lifetime of the pile-dwelling.[40] He explains artefacts made of different raw materials developmentally: in the beginning, the use of stone prevailed, then there was copper,[41] followed by bronze and iron, and, as he emphasises, the latter was not found at the pile-dwelling.[42]

It appears important that Walter Šmid (also Schmid)[43] highlighted that there is no patina on the metal finds from pile-dwellings near Studenec. Sacken[44] and Dežman[45] before him noticed the same. If Sacken writes about artefacts and processes unfolding '*besonders unter Torf*',[46] Šmid[47] offers the explanation for this phenomenon that the absence of patina is the consequence of the effects of humic acid, which is found primarily in peat.[48] This allows for the conclusion that he mistakenly places all pile-dwelling finds, including those made of copper and bronze, into the peat layer without exceptions.[49] Since we know that near Ig the latter stratigraphically covers the layer with pile-dwelling finds and is therefore chronologically younger,[50] the origin of thinking that the dagger was found in peat, approximately 1m above the cultural layer, could be sought in the partly adjusted understanding of stratigraphic relationships.[51]

Litzen pottery and dagger

In recent years, the belief that in 1876 Dežman was researching the area in the marshy land north of the Ig settlement, including the area east of Partovski jarek 1, which was recently graphically nicely illustrated by Elena Leghissa[52] and which is recognised as the central part of the location of the IInd pile-dwelling (*Fig. 3*), has become fully established.

Even more solidly anchored is the thesis that the majority of finds from the area of the IInd pile-dwelling belong approximately to the mid-3rd millennium BC.[53] Exceptions, which are significantly younger, are few. Among them,[54] in addition to the triangular dagger, we can include the pottery fragments with the so-called Litzen

[35] P. Turk, M. Turk 2019; P. Turk 2020.

[36] Müllner 1879, 147.

[37] Müllner 1879, 147.

[38] Müllner 1879, 147.

[39] See Müllner 1879, 136–154.

[40] Deschmann 1876, 484.

[41] '*In den meisten dieser Werkzeuge spricht sich der Uebergang aus der Stein- in die Bronzezeit aus, namentlich repräsentiren die Objecte a c d h* (copper finds are enumerated; the author's note) *sozusagen die ersten Anfänge in der Bearbeitung des Metalls*' (Deschmann 1876, 474).

[42] Deschmann 1876, 474.

[43] Šmid 1909, 118.

[44] Sacken 1876, 29.

[45] Deschmann 1876, 475; 1878, 7.

[46] Sacken 1876, 29.

[47] '*An den Bronzeobjekten von Brunndorf hat sich keine Patina angelegt, da die im Moorboden vorhandene Humussäure die Patinabildung verhindert hat*' (Šmid 1909, 118).

[48] Tancik 1965, 67; Kroflič 2007, 7; De Melo et al. 2016, 967–968.

[49] Cf. Schmid 1910, 93a.

[50] E.g. Ložar 1942, 86.

[51] E.g. Šinkovec 1995, 99; Gaspari 2002, 39; Pavlin 2007, 19.

[52] Leghissa 2015, Fig. 1; 2021, Fig. 1; cf. Bregant 1964–1965, 180; Harej 1974, 76; Vuga 1982, 7; Velušček 1997, 20.

[53] See Leghissa 2017a; 2017b; 2021.

[54] These do not include cups (Leghissa 2017b, Pl. 127: 1–3), which are attributed to the influence of the Únětice culture (e.g. Gabrovec 1983, 33–34, Fig. 1: 7), since they are, as shown by Elena Leghissa (2017a, 188–189), undoubtedly much older.

decoration,[55] the general consensus on which was that it lacked known findspot data.[56] That this is not entirely true is revealed by the findings of the research performed by Elena Leghissa, who finds that all pottery found in 1876 and 1877 and ornamented with cord impressions (in the original *schnurförmige Eindrücke*)[57] can be attributed to the IInd pile-dwelling, to which three fragments of vessels with Litzen decoration also belong. As an additional argument, they all display the mark X, which is presumed to mostly denote vessels found in 1877 and in all probability originating from the IInd pile-dwelling.[58] The thesis is supported by a smaller pottery fragment on which a motif of a strap is less carefully made '*with the technique of the wrapped-around cord*' (*Fig. 4*),[59] which was collected as a surface find in 1970 in the area of the IInd pile-dwelling site along Partovski jarek 1 (*Fig. 3*).[60]

At an archaeological site, the presence of pottery is usually considered an indicator of the existence of either a settlement[61] or a cemetery (grave), which generally cannot be expected on a marshland[62] approx. 450 m from the edge of the dryland fan. If we also consider the explanations about the occurrence of pottery finds in individual sections of the Ljubljanica (*Fig. 1*),[63] we cannot be far from the idea that fragments from the surroundings of Ig can be discussed as stray marsh finds and explained as the consequence of '*a different, unusual activity of Bronze Age people at long-abandoned places*'.[64] We cannot forget that the well-known grave from Vrhnika (*Fig. 1*), from which pottery vessels are also known,[65] is supposed to be a depot or it is unlikely that these are simultaneously deposited finds.[66]

Hence, when searching for the status of the dagger, it is the finds of pottery with Litzen decoration that are very important. It seems that they have not yet revealed everything they could. Thus, they are worthy of more detailed study.

It is Leghissa[67] who has been dealing with them the most of late, and it was she who presented the pottery from Dežman's excavations from the National Museum of Slovenia for the first time with quality drawings. Furthermore, she showed experimentally that the Litzen decoration was supposed to be made with impressions of twisted double cord.[68]

Leghissa recognised the use of the ornamental technique of impressing double twisted cord on four pottery fragments.[69] She found very convincing analogies for the bi-handled vessel[70] originating from the Ist pile-dwelling site[71] in the culture of Corded Ware pottery,[72] which then excludes it from further discussion within the Early Bronze Age issue.

The situation is different with the rest of the fragments, which are indeed discussed differently but they all most probably originate from the IInd pile-dwelling site. Paola Korošec[73], within the cluster of pottery with '*Litzen ornamentation*', mentions three fragments from Ig, and Gabrovec[74] only two. Janez Dular[75] believes that '*Von der Litzenkeramik von Ljubljansko barje sind nur einige Stücke bekannt*', yet he publishes the same two fragments from the area of Ig as Gabrovec.

[55] E.g. Korošec 1957, Pl. 1: 1–3; Korošec, Korošec 1969, Pl. 7: 10a,b; 54: 14; 55: 11; 56: 6; 118: 7; 119: 3; Gabrovec 1983, Pl. 1: 1–2; Dular 1999, Fig. 2: 2–3; Leghissa 2017b, Pl. 43: 5; 128: 1–2; P. Turk, M. Turk 2019, Fig. 215.

[56] E.g. Gabrovec 1983, 24–25; Dular 1999, 84.

[57] After Leghissa 2021, 12; see also Deschmann 1876, 478; 1878, 4.

[58] Leghissa 2017a, 58–61, 78–79; 2017b, 43, 128, Pl. 43: 5; 128: 1,2; cf. Leghissa 2021, 12.

[59] From the drawing of the artefact, we conclude that the ornament is made by impressing a twisted cord (Harej 1974, Pl. 6: 8; cf. Črešnar 2010, Fig. 2: D). Simultaneously, we warn about the very questionable orientation of the drawing of the approx. 3 cm big fragment, on which the band with impressions runs horizontally, while the cord impressions are directed to the right.

[60] Harej 1974, 76, 89, Pl. 6: 8.

[61] Cf. Gabrovec 1983, 24.

[62] In the area of the IInd pile-dwelling site there was definitely a succession of the lacustrine ecosystem, where, due to the deposition of particles and sedimentation of a part of its own organic production, the march and peat bog started growing (see e.g. Kroflič 2007; Achino 2022, 8–12).

[63] See e.g. Gaspari 2012, 181–185, Pl. 1: 3–7; 2: 8,10–12; Erjavec, Gaspari 2012, 269–277, Pl. 1–3; Istenič 2019, 223–229.

[64] P. Turk, M. Turk 2019, 172.

[65] Gabrovec 1983, Pl. 2: 1–4.

[66] P. Turk 2007, 215–216; Škvor Jernejčič 2020, 479–480.

[67] Leghissa 2015; 2017a; 2017b.

[68] Leghissa 2015, 291; cf. Kruh 2019, 47–49.

[69] Leghissa 2017a, 85; 2017b, Pl. 43: 5; 65: 1; 128: 1–2; cf. Korošec, Korošec 1969, Pl. 7: 10a,b; 54: 14; 55: 11; 56: 6.

[70] Leghissa 2015, Fig. 1: 10; Korošec, Korošec 1969, Pl. 7: 10a,b.

[71] Sacken 1876, Taf. 2: 1; Leghissa 2017a, 125.

[72] Leghissa 2017a, 125–128.

[73] Korošec 1957, Pl. 1: 1–3.

[74] Gabrovec 1983, Pl. 1: 1–2; cf. Korošec, Korošec 1969, Pl. 54: 14; 55: 11.

[75] Dular 1999, 84, Fig. 2: 2–3.

Leghissa[76] assigns two fragments into the Early Bronze Age. For the fragment she believes to be a two-handled globular vessel with a funnel-shaped neck,[77] she finds analogies in the Eneolithic culture of Corded Ware pottery. In general, from the set of pottery finds from the IInd pile-dwelling site, she recognises elements connected to the tradition of the cultures of Corded Ware and Globular Amphora, but only in the forms of the above-mentioned vessels and in the position of the decoration on part of the shoulder, and not in the execution of the corded ornament, since the decoration of impressing cord coiled on a flat object distinctly prevails at this pile-dwelling site.[78]

Ana Kruh is of a different opinion. She believes that the ornament on the mentioned fragment was made by impressing a thicker cord, in which imprints are directed to the left, and that is why she assigns the vessel to the Kisapostag culture, in its earlier regional horizon of Nova tabla I.[79]

In fact, the presence of finds from the Kisapostag culture at the Ljubljansko barje is stressed for the first time at Mali Otavnik (*Fig. 1*).[80] While the site of Blatna Brezovica-Zornica (*Fig. 1*) is assigned to its earlier horizon,[81] Mali Otavnik, based on the larger number of finds, can assume a more intensive settlement in the later horizon of Nova tabla II.[82] Furthermore, within the later horizon of finds from Mali Otavnik, an ornament made in the manner of Litzen pottery by imprinting a double coiled cord on dishes of similar forms as are known in the Kisapostag culture,[83] which indicates the introduction of novelties in the making of the ornament which later becomes characteristic for the Litzen pottery.[84]

For the Ljubljansko barje, coarse pottery with brushed or/and combed[85] ornament that can primarily be found on pots with a funnel-shaped neck is characteristic for the early period of the Bronze Age settlement. Here, we will only mention the pots from the sites of Mali Otavnik[86] and Blatna Brezovica-Zornica.[87]

Prior to the discovery of Mali Otavnik in 2006,[88] the most noted pieces of Litzen pottery were a bowl fragment from Ig[89] and mainly a bowl from Notranje Gorice (*Fig. 1*).[90] For them, there is no doubt that they belong to the earlier part of the Bronze Age.[91]

Ana Kruh[92], hesitantly due to the poorer illustrativeness of the preserved piece, assigns the fragment from Ig to the S1 type of bowls. The fact that they belong to this type of bowls is the decisive fact that on the apparently funnel-shaped neck[93] there are two bands in the shape of an undulating line made by imprinting a double coiled cord, which is typical for the Litzen pottery, both in the execution of the ornament and the motif.[94] The motif of an undulating line or a zigzag[95] frequently appears on the vessels from Prekmurje, in Styria, Dolenjska, and in the northern part of the Croatian territory between the Sava and the Drava. It is connected with individual identically ornamented pottery vessels discovered in the area of Transdanubia and Slavonija, of which the same can be said for the vessel from Ig.

Ana Kruh[96] assigns the bowl from Notranje Gorice to the S2 type, for which conical vessels with a funnel-shaped, everted, possibly slightly arched neck and a flat bottom are characteristic. Their typical feature is a band-shaped handle connecting the shoulder with the middle of the neck. The vessel's neck is ornamented with, most frequently, three but possibly also four horizontal bands made of parallel cord imprints. One or

[76] Leghissa 2017a, 86.

[77] Leghissa 2017a, 86, 128–130; 2017b, Pl. 43: 5; see also Gabrovec 1983, Pl. 1: 2; Dular 1999, Fig. 2: 3.

[78] After Leghissa 2017a, 266–267; 2021, 15, 17.

[79] Kruh 2019, 187.

[80] Črešnar 2010.

[81] Kruh 2019, 184–188.

[82] Kruh 2019, 189–213.

[83] Matija Črešnar (2010, 133) calls three bowls globular bowls and is of the opposite opinion from Andrej Gaspari and Ana Kruh (see Gaspari 2008, 62, Pl. 2: 3,4; 12: 1; Kruh 2019, 215, Fig. 57). In his opinion, the ornament is made in the Kisapostag culture manner, while the vessels shape is from the circle of the Litzen pottery.

[84] Kruh 2019, 215.

[85] Since there is much inconsistency in sources regarding the use of the terms *brushing and combing*, and since they are often interchanged, while in general both methods appear on pottery from the same sites (e.g. Harej 1976, 95; 1981–1982, 44; 1986, 100; Kruh 2019, 159, 193, 195; Leghissa 2021, 12), they are not distinguished in meaning in this article.

[86] Gaspari 2008, e.g. Pl. 4: 1–5; 5: 1–4,6–8; 6: 1–4; 7: 1–4.

[87] Dirjec 1991, e.g. Pl. 1: 1; 2: 1,2; 3: 1–4.

[88] Gaspari 2008.

[89] E.g. Dular 1999, Fig. 2: 2.

[90] E.g. Dular 1999, Fig. 2: 1.

[91] E.g. Gabrovec 1983, 26; Dular 1999, 84.

[92] Kruh 2019, 38, Fig. 16: 10.

[93] Cf. drawings of the find in Dular 1999, Fig. 2: 2, and Leghissa 2017b, Pl. 128: 1.

[94] Kruh 2019, 49.

[95] After Kruh 2019, 49, 50.

[96] Kruh 2019, 38.

more vertical bands can frequently also be found on the handle. The peculiarity of the bowl from Notranje Gorice is a tiny handle or a horizontally perforated knob at the transition from the neck to the shoulder on the bowl, which is defined as a typical element of the S1 type of bowls. Bowls of S2 type[97] are present at sites in Lower Austria, Burgenland, and Slavonija. Individual vessels are also found in Transdanubia, central Bosnia, and also at the Ljubljansko barje.

Important and nearby analogies for the Litzen decoration in finds from the Ljubljansko barje are found at the site of Loke 2 near Družinska vas, where both the motif of the undulating line and of parallel bands appear.[98] The site is also interesting due to the fact that among the Litzen pottery, the most frequently represented are bowls of S1 type. They appear in the same settlement pits, hence probably in simultaneous contexts where among pottery material the biggest share belongs to pots with a funnel-shaped neck, while the surface of these vessels is mainly ornamented with combing. Even though Ana Kruh[99] finds the most analogies for the Litzen pottery from Loke 2 primarily in the north-east of Slovenia, she nevertheless finds that there are differences between the areas in the type of coarse pottery, which poses the question of the existence of regional differences within the circle of the Litzen pottery. Coarse pottery with the brushed or combed decoration is known also from the area of pile-dwelling sites near Ig[100] and Notranje Gorice[101] and from the Ljubljanica around the mouth of the Zornica (*Fig. 1*), which are discussed as stray water finds.[102]

Most of it supposedly originated from the IInd pile-dwelling site.[103] Zorko Harej[104] believes that among the material from Partovski kanal/jarek (Eng. ditch) I (or from the IInd pile-dwelling) '*this technique is quite numerous and thus the possibility should be considered that Dežman did not collect this type of pottery*'. Within Dežman's excavations the habit of discarding pottery of lesser quality, naturally by the standards of the late 19th century, was brought to attention by Tatjana Bregant[105] with the discovery of pottery finds in the secondary position, which is summarised and appended with new findings by other authors.[106]

It is fairly frequently also found at the Parte site (*Fig. 3*),[107] but where the combed or brushed ornamentation appears on pots with a high cylindrical neck,[108] which in form and chronology sets them along the pots with barbotine from the mid-3rd millennium.[109]

The situation is completely different with a smaller pot with a funnel-shaped neck from the area of the IInd pile-dwelling site, the entire surface of which is decorated with brushing or combed ornament in bands that are especially distinctive on the neck.[110] Analogies for it can be found in another similarly decorated but bigger pot, supposedly also from the IInd pile-dwelling near Ig[111] and also at Mali Otavnik,[112] in the Ljubljanica near the mouth of the Zornica,[113] and in Loke 2 near Družinska vas.[114]

As mentioned, the pottery with brushed (or combed) decoration can also be found at the pile-dwelling site at Notranje Gorice,[115] where the first excavations were made in 1907 and 1908.[116] Similarly as in the case of some pile-dwelling near Ig,[117] the area of the site was populated more than once: for the first time in the 4th millennium BC[118]

[97] After Kruh 2019, 40, 42.

[98] See Kruh 2019, Fig. 32: 1–3,5–8.

[99] Kruh 2019, 158–159, 210, 218, Fig. 32: 1–3.

[100] E.g. Harej 1974, Pl. 6: 7; 1978, Pl. 4: 10; 6: 1; 1981–1982, 44, Pl. 15: 8; 25: 2; 31: 3,4; 1987, Pl. 9: 2,5,6,8,9.

[101] E.g. Korošec 1957, Pl. 6: 1,2.

[102] See Dolenc 1982, Pl. 11: 206; Gaspari 2012, Pl. 1: 5.

[103] Harej 1986, 62, Fn. 560; Leghissa 2021, 12.

[104] Harej 1986, 62, 150, Fn. 560.

[105] Bregant 1964–1965, 180–181.

[106] E.g. Harej 1974, 76; 1976, 95; Leghissa 2017a, 56–57.

[107] Cf. Harej 1981–1982, 44.

[108] E.g. Harej 1978, Pl. 6: 1; 1987, Pl. 9: 2.

[109] Cf. Parte: Harej 1981–1982, Pl. 29: 1; 1987, Pl. 11: 1; Založnica: Velušček, Čufar 2003, Pl. 1: 1; 6: 8; 12: 7.

[110] Harej 1986, 62, Pl. 8: 2.

[111] Korošec, Korošec 1969, Pl. 65: 8, or Leghissa 2017b, Pl. 74: 1. The pot fragment carries inv. no. B1778 and lacks all other marks that generally appear on several fragments from Dežman's excavations near Ig. Among them are fragments with inv. Nos. around B1778, which are all decorated by combing (see Leghissa 2017b, Pl. 73: 1,2,5; 74: 2–6), indicating that this fragment is also probably from the same pile-dwelling site (cf. Leghissa 2017a, 58–61).

[112] E.g. Gaspari 2008, Pl. 4: 6.

[113] Gaspari 2012, Fig. 9: 5; Pl. 1: 5.

[114] Kruh 2019, Fig. 32: 15.

[115] Years ago, the set of finds from the 4th millennium was joined by a pot with a funnel-shaped neck and combed decoration (Velušček (ed.) 2004, 228; in Harej 1976, Pl. 1: 4), which could probably be assigned to the Early Bronze Age (cf. Gaspari 2008, Pl. 6: 1; 7: 4), which is also defended by Ana Kruh (2019, 184).

[116] Schmid 1910.

[117] E.g. Velušček, Čufar, Levanič 2000.

[118] E.g. Parzinger 1984; Velušček (ed.) 2004, 225–228.

and for the second, as revealed by rare pottery finds, most probably at the beginning of the 2nd millennium BC.[119]

Among Bronze Age pottery finds from Notranje Gorice, Paola Korošec sees similarity of form between two pots with a funnel-shaped neck and combed ornament[120] and a bowl with Litzen decoration.[121] Harej[122] believes that these pots are one vessel with the best analogies in a pot from the IInd pile-dwelling.[123] Ana Kruh[124] assigns the two pots from Notranje Gorice into the earlier regional horizon of the Kisapostag culture.

At Notranje Gorice, there is supposed to be little brushed (or combed) pottery.[125] Nevertheless, horizontally-stratigraphically the fragment with brushed ornament that was found outside the narrow area of the pile-dwelling site is still interesting,[126] which could point to only partial overlapping of settlement areas of the 4th and 2nd millennium BC.[127] As an intriguing fact, it was found alongside a cup with a conical handle.[128] Its analogies were found along the sites from the Early to the beginning of the Middle Bronze Age in northern Italy.[129] Robert Erjavec is of a similar opinion on, at first glance, a comparable cup with a band-shaped handle from the Ljubljanica at the mouth of the Borovniščica, which is thus dated to the Bronzo Antico 2–Bronzo Medio 1 stage.[130]

Ana Kruh, as mentioned before, divided the Kisapostag culture in Slovenia into two horizons: Nova tabla I and II. The earlier horizon lasted approximately from 2200 to 2000 BC,[131] while the later one from approx. 2000 to 1750 BC.[132] The Early Bronze Age sites, such as Ig, which is shorter for the area of the IInd pile-dwelling, Blatna Brezovica-Zornica, Mali Otavnik, Bevke-Zaloke (*Fig. 1*), and Notranje Gorice, she assigned into horizon Nova tabla I.[133] However, she found analogies for the majority of pottery finds from Mali Otavnik in the later horizon of Nova tabla II.[134]

In both horizons, pots with a funnel-shaped neck are frequent and at the Ljubljansko barje are known from the sites of Blatna Brezovica-Zornica, Mali Otavnik, and Notranje Gorice.[135] In the earlier horizon, the pots are generally decorated with irregular brushing, in some vessels the entire exterior surface is brushed.[136] Within the later horizon, the ornament on the pots from Mali Otavnik was similar, since it is mostly made in such a way that the surface of the vessel was pulled over in all directions with a brush or a tool similar to a comb.[137] In at least one example, bands of incisions appear over the entire vessel, where it seems that they are more arranged or set vertically on the funnel-shaped neck.[138] Analogies for such a decoration are found at the IInd pile-dwelling near Ig,[139] on the vessel from the Ljubljanica[140], and in Loke 2.[141] It also appears in Prekmurje, where bands are made along the entire exterior surface in a smaller number of vessels, although they are more regular.[142] Such organised decoration is also found in Loke 2.[143]

In addition to several variants of pots with a funnel-shaped neck, Ana Kruh[144] also places into the earlier horizon semi-globular deep bowls which can be decorated with horizontal impressions of a coiled cord under the rim and are known from Blatna Brezovica-Zornica.[145] A smaller undecorated bowl with analogies in northeastern Slovenia was also found at this site.[146] She also assigns a vessel supposedly decorated by imprinting a thicker cord under the rim from the IInd pile-dwelling near Ig into the earlier horizon[147] and probably also the small jug from Mali Otavnik the neck of which is decorated by impressing a coiled cord.[148]

[119] E.g. Gabrovec 1983, 26.
[120] Korošec 1957, 16, Pl. 6: 1,2; Harej 1976, Pl. 1: 4.
[121] E.g. Harej 1976, Pl. 1: 1.
[122] Harej 1986, 100, footnote 975, Pl. 15: 2.
[123] See Harej 1986, Pl. 8: 2.
[124] Kruh 2019, 184.
[125] Harej 1976, 95.
[126] Harej 1980, 85, 87–88, Pl. 1: 3.
[127] Cf. Gabrovec 1983, 26.
[128] Harej 1980, 87–88, Pl. 1: 2.
[129] Perini 1994, Fig. 19; Bermond Montanari et al. 1996, 57–62, Fig. 3: 21,38.
[130] Erjavec, Gaspari 2012, 274, Pl. 1: 4.
[131] Kruh 2019, 187–188.
[132] Kruh 2019, 211–213.
[133] Kruh 2019, 184–188.
[134] Kruh 2019, 194–195, 200–202.
[135] After Kruh 2019, 184, 194–196.
[136] Kruh 2019, 184.
[137] After Kruh 2019, 195.
[138] Gaspari 2008, Pl. 4: 6; see also Kruh 2019, 195.
[139] See Korošec, Korošec 1969, Pl. 65: 8, or Leghissa 2017b, Pl. 74: 1; Harej 1986, Pl. 8: 2.
[140] Gaspari 2012, Pl. 1: 5.
[141] Kruh 2019, Fig. 32: 15.
[142] Kruh 2019, 194–195, Fig. 45; see e.g. Guštin et al. 2017, Fig. G231, G395, G396, G417–G419, G422, G440, G441, G509.
[143] See Kruh 2019, Fig. 32: 13,14.
[144] Kruh 2019, 186–187.
[145] See Dirjec 1991, Pl. 5: 6,8,10.
[146] Dirjec 1991, Pl. 5: 9.
[147] See e.g. Dular 1999, Fig. 2: 3.
[148] Gaspari 2008, 66, Pl. 2: 1; after Kruh 2019, 215.

As mentioned, according to Ana Kruh[149] the finds from the younger horizon of Nova tabla II are known only from Mali Otavnik. We have already mentioned pots with a funnel-shaped neck. This horizon also includes biconical bowls with a funnel-shaped neck and cord ornament,[150] on which characteristics of two cultural groups can be recognised: Kisapostag in shape and Litzen pottery in ornament.[151] Semi-globular or conical bowls with a short funnel-shaped neck are also present.[152]

Along with these vessels, in Notranje Gorice[153] and in the area of the IInd pile-dwelling near Ig[154] we also find typical Litzen pottery that cannot be assigned to the Kisapostag culture. Since, according to Ana Kruh,[155] it appears on the sites of the older horizon of Nova tabla I, the question of what that means remains.

If we follow Matija Črešnar and Biba Teržan,[156] '*the transition from the Kisapostag to the Litzen pottery horizon should be sought towards the end of the 19th century BC. It should be also noted, however, that their interrelationship could not yet be clearly defined. It could be that the Litzen pottery has only been a derivation of the second phase of the Kisapostag horizon and its characteristic pottery decorated with zigzag and wavy stripes, as well as impressed circles. The end of the Litzen pottery may be sought around the end of the 17th century BC*'.

Kruh[157] assigns finds from the south-eastern Alpine area and the western edge of the Pannonian Basin, in the area of eastern Slovenia, northern Croatia, and the south-eastern part of Austria, into the first group or the earliest regional cultural group or circle of Litzen pottery. It could conditionally[158] also include the area of the Ljubljansko barje, with a single yet typical fragment of a bowl from Ig.

Based on the current state of research, she dates the Litzen pottery of the first group to the BA A2(b-c) stage, whereas she leaves open the possibility of its additional typological-chronological division. Based on radiocarbon dates from sites in Prekmurje, she sets the time span of the appearance of the Litzen pottery, absolutely chronologically, from the 19th to the mid-17th century BC, with the bottom limit as indicated by the date from the site of Grofovsko 1 possibly moved to the mid-16th century BC.[159]

Fine pottery includes smaller and bigger globular jugs with high funnel-shaped neck, bigger pots and oval bowls with the funnel-shaped neck, and semi-globular or conical bowls with the flat rim. Typical for them is a decoration of more than four strings of cord impressions, frequently represented are also the motif of the undulating line and the applique decoration in the shape of oblong or round knobs on the transition from the neck to the shoulder of the vessel.[160]

Coarse pottery is undecorated, globular pots with funnel-shaped necks and semi-globular or conical bowls prevail. The absence of decoration, as indicated by finds from the Dolenjska region where pots are ornamented by combing, is apparently regionally conditioned.[161] Since the Ljubljansko barje is geographically closer to central Dolenjska, we can assume a similar development also here and was most probably different from the one in Prekmurje.

The second group[162] is also important for our area and is represented by finds from sites south of the Danube in Lower Austria, Burgenland, and north-western Transdanubia. Individual examples of vessels are also found in Salzburg, in Lower Austria along the lower stream of the March River on the other side of the Danube, in flatland parts of present-day south-western Slovakia, and southern Transdanubia, and possibly also in eastern and central Slovenia, at the sites such as Brinjeva gora near Zreče, Notranje Gorice at the Ljubljansko barje, Krtina near Moravče, and even the site of Pod pri Bugojnu in central Bosnia.

In eastern Austria, at the sites of the second group, vessels of similar shapes can be found which are typical for the first group. They can be compared to the pottery from the area of Slovenia, Croatia, and the Austrian part of Styria.[163]

A peculiarity of the second group are bigger jugs with a low funnel-shaped neck.[164] The distinction from the vessels of the first group is

[149] Kruh 2019, 189.
[150] Gaspari 2008, Pl. 2: 3,4; 12: 1.
[151] Kruh 2019, 215.
[152] After Kruh 2019, 201, Fig. 51; Gaspari 2008, Pl. 3: 3,4.
[153] Schmid 1910, Fig. 7.
[154] E.g. Gabrovec 1983, Pl. 1: 1.
[155] See 2019, 184.
[156] Črešnar, Teržan 2014, 675.
[157] Kruh 2019, 218.
[158] Kruh 2019, 163.
[159] Kruh 2019, 219; cf. Teržan, Črešnar, Mušič 2012, 22.
[160] After Kruh 2019, 162.
[161] See Kruh 2019, 163–164.
[162] After Kruh 2019, 168.
[163] After Kruh 2019, 220.
[164] See Kruh 2019, Fig. 34.

mostly in the ornament,[165] where the prevalence of patterns in the shape of horizontal bands on the neck and, above all, decoration on the shoulder is characteristic. Motifs that cannot be found on vessels assigned to the first group also appear, especially the motif of tendrils appearing on the vessel shoulders as decoration in various formative derivatives. Corded decoration in combination with applique one, in the form of round or oblong knobs, on some vessels in the form of applique ribs also frequently appears. Exceptionally, vessels decorated with the wavy motif are also found. A similar motif of horizontal stripes that we know from the bowl from Notranje Gorice,[166] can be found at e.g. the site of Loke 2 from the first group, where in general the wavy motif in combination with one or more horizontal stripes occurs more frequently.[167] A peculiarity of the dish from Barje is a tiny handle or horizontally perforated knob at the transition from the neck to the shoulder, which is defined as characteristic of bowls of S1 type in the first group.[168] Ana Kruh[169] places the second group into the BA B1 stage, with a possible beginning in A2 stage.

Based on the analysis, which to a great extent relies on the study by Ana Kruh,[170] we can conclude that at the Ljubljansko barje we have a varied chronological and cultural/stylistic mix of Early to (Early) Middle Bronze Age pottery finds.

Funnel-shaped pots with combed or brushed decoration are chronologically less sensitive and appear both within the Kisapostag culture, in both its regional variants, and within the Litzen pottery as is revealed by the finds from the Loke 2 site near Družinska vas.[171] At the Ljubljansko barje they are found at Mali Otavnik, Blatna Brezovica-Zornica, Bevke-Zaloke,[172] in the Ljubljanica near the mouth of the Zornica, Notranje Gorice, and at the IInd pile-dwelling near Ig.

Conical pots with a funnel-shaped neck are most frequent in the younger horizon of Nova tabla II.[173] Pots with incisions in bands are found at Mali Otavnik, in the Ljubljanica near the mouth of the Zornica, at the IInd pile-dwelling near Ig, in Loke 2, and Prekmurje.

Similar is true for corded decoration. According to one theory, pottery of the Kisapostag culture is ornamented by impressing a whipped cord, while the Litzen decoration was made by impressing a double coiled cord. Plastic appliques are also characteristic for the Litzen pottery, often appearing on the shoulder or transition of the neck into the shoulder of jugs and bowls.[174] On deep bowls from the Blatna Brezovica-Zornica site, an ornament under the rim made by impressing the coiled cord appears,[175] which, according to the analogies for the form of the vessel, could be dated to the Nova tabla I horizon,[176] to which the vessel from the IInd pile-dwelling is also supposed to belong,[177] but which is decorated with impressions of a thicker cord,[178] or, according to an alternative explanation, with impressions of a double coiled cord.[179] In the area of the IInd pile-dwelling, another smaller fragment was found that was also ornamented by impressing a thicker whipped cord (*Fig. 4*). The chronological problem presented here is that the use of the whipped cord (including in the form of a thicker cord) is also documented in the younger horizon of Nova tabla II of the Kisapostag culture, which is at least partly contemporary with the development of the Litzen pottery.[180] It appears that, especially if we are dealing only with small, poorly definable fragments, we cannot debate their cultural belonging with certainty.

The situation is different with the very typical Litzen decoration made in the technique of the double coiled cord, which is the key distinguishing element versus the Kisapostag pottery. It can be found on the vessels from Mali Otavnik, where the form allows a presumption of the attachment to the Kisapostag culture, at the IInd pile-dwelling, and Notranje Gorice, but from where both examples, as mentioned above, undoubtedly belong to the Litzen pottery.

To recap, at the Ljubljansko barje all three horizons or cultural phenomena suggested by Ana Kruh are represented. The sites of Blatna Brezovica-Zornica and Bevke-Zaloke (BA A1) undoubtedly belong to

[165] After Kruh 2019, 167–168.
[166] See e.g. Dular 1999, Fig. 2: 1.
[167] Kruh 2019, 159.
[168] After Kruh 2019, 40.
[169] Kruh 2019, 220.
[170] See Kruh 2019.
[171] Cf. Kruh 2019, 210.
[172] Črešnar 2014, 429, Fig. 23.4.5: 3.
[173] After Kruh 2019, 194.
[174] After Kruh 2019, 214.
[175] See Dirjec 1991, Pl. 5: 6.
[176] After Kruh 2019, 186–187.
[177] E.g. Dular 1999, Fig. 2: 3.
[178] Kruh 2019, 187.
[179] Leghissa 2017b, Pl. 43: 5.
[180] Kruh 2019, 204, 219.

the oldest horizon of Nova tabla I. In this respect, the population of Mali Otavnik seems more diverse. For some vessel forms, analogies can be found in the older horizon. More finds originate from the younger horizon of Nova tabla II of the Kisapostag culture (BA A2).[181] Partly contemporary with or even slightly younger may be finds of the culture of Litzen pottery from the IInd pile-dwelling (BA A2(b-c)), while the population in Notranje Gorice was most probably the youngest and can be even set into the BA B1 stage.

Janez Dular believes that population of the Ljubljansko barje at the end of the Early and in the starting portion of the Middle Bronze Age is also indicated by metal finds, such as the triangular dagger from Ig and two swords from Lavrica and the Ljubljanica (*Fig. 3*; *6:* 7,9).[182] To these the finds from the Ljubljanica published after 2000 need to be added: a short sword (*Fig. 6:* 12),[183] a dagger with a trapezoid handguard plate (*Fig. 6:* 11),[184] three left-handed tanged sickles[185] (*Fig. 6:* 8,13,14), and a flanged axe (*Fig. 6:* 10).[186] Since all these objects were not used much,[187] Primož Pavlin[188] assumes from their position and distribution that they were deliberately thrown into the river '*either as a form of prayer before a trip or as an offering of thanks for a safe voyage*'. A completely different conclusion can be deduced in the case of the dagger with a hilt plate from the IInd pile-dwelling near Ig, for which it seems that it could be simultaneous with the settlement. Hence, in the case of the dagger it is probably not a stray marsh find[189] but something completely different, which requires additional clarification or argumentation.

A stray, or a settlement find, that is the question[190]

A stray,[191] individual,[192] or chance[193] find, which according to the location of the discovery can be water, marsh, lowland, highland, mountain,[194] or cave,[195] is by definition '*an archaeological object found by chance and with little or no associated archaeological context*'.[196] It differs from a settlement,[197] grave, or depot find by its individuality and/or frequently the circumstances of the discovery with the absent or difficult to explain original context.

As mentioned in the introduction, the category of '*stray finds*' also includes the triangular dagger from Ig,[198] which is absolutely justified if we exclude the find from the other artefacts from the area of the IInd pile-dwelling, in which in general finds from around the mid-3rd millennium explicitly prevail. As we have shown, they include several pottery fragments that can be dated to the 17th and possibly even 16th century BC, therefore in the time when the dagger was made, used, and most probably also deposited.[199] Finds of Bronze Age pottery certainly indicate the very probable existence of a settlement in the time of the Litzen pottery culture,[200] since they are too numerous and diverse for any other sensible explanation. Thus, it seems completely possible that the dagger was deposited or lost in the still alive probably pile-

[181] In the opinion of Andrej Gaspari (2008, 75), at Mali Otavnik pričakovati tudi '*a settlement phase from the end of the Early Bronze Age or the Middle Bronze Age, where vessel forms from Bistra indicate intensive connections with the Adriatic coast and its hinterland,*' can also be expected; however, from the continuation of the text it can be discerned that what it was actually meant was the transition from the Middle into the Later Bronze Age. On Figure 5, along the legend of the finds distribution for this settlement phase, it reads: '*keramika / pottery (BA C?)*' (Gaspari 2008, 63, Fig. 5).

[182] Dular 1999, 84; for the dating of the swords see Neumann 2009, 105–106.

[183] Pavlin 2006, 82–83.

[184] A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 204–205, Fig. 14; P. Turk, M. Turk 2019, 186, Fig. 234.

[185] Pavlin 2006, 79–89, Fig. 2: 1–3; see also Gaspari 2004, 41, Fig. 6: 4.

[186] Gaspari 2004, 41, Fig. 6: 2; Pavlin 2006, Fig. 1: 5.

[187] Cf. with e.g. Potočnik 1988–1989, 392.

[188] Pavlin 2006, 83.

[189] E.g. Vuga 1982; Šinkovec 1996; P. Turk, M. Turk 2019.

[190] A paraphrased phrase '*To be, or not to be, this is the question*' from Shakespeare's tragedy *Hamlet* in translation of Oton Župančič (Shakespeare 1973, 63).

[191] E.g. Šinkovec 1996, 125.

[192] E.g. Miškec 2009, 293; P. Turk, M. Turk 2019, 177, 183.

[193] E.g. P. Turk 2007, 226; P. Turk, M. Turk 2019, 180.

[194] See e.g. Šinkovec 1995, 32, 33, 37, 43, 51.

[195] E.g. Velušček 1998, 8–10; for the technical term see Čerče, Šinkovec 1995, 217–218.

[196] https://www.oxfordreference.com; last accessed on 22 August 2023. In English, expressions *an individual find* and *an isolated find* are also used (e.g. Šinkovec 1995, 99; 1996, 125), from which emphasis on the individuality of the find can be discerned.

[197] The marking of a '*settlement find*' encompasses every archaeological find found in a settlement, without the intention to judge about its role and significance for the inhabitants of the time.

[198] See e.g. Šinkovec 1995.

[199] Cf. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[200] Cf. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

dwelling settlement and hence it is not discussed as a stray, here marsh, but rather a settlement find.

The thesis appears insufficient in the fact that from the rough BA A–B period in Slovenia, among bronze finds such as daggers, swords, a halberd, axes, sickles, and pins almost half of the artefacts,[201] i.e. ten, are from completely unknown contexts;[202] three pins are most probably from graves,[203] ten are water finds,[204] of which no fewer than seven are from the Ljubljansko barje, where also a marsh and another supposedly marsh find belong.[205] Individual water and marsh finds are usually interpreted as ritually deposited finds.[206]

Nevertheless, metal finds had to be manufactured somewhere. Final objects, possibly those which were misplaced or abandoned for some other reason, could also theoretically be found within the settlement. We can assume the same for finds that were brought to the settlement and, due to unknown circumstances, remained there.[207]

Numerous Early, and above all, Middle Bronze Age metal finds from the settlements in northern Italy (*Fig. 5a, b*) testify to the reality of these events,[208] where these objects were most probably cast, as finds of metallurgic accessories[209] and distribution[210] prove.

Early bronze finds in settlements are known also in Slovenia. At the Korte hillfort, which according to the pottery from the excavations in 1973 belongs to the Bronze Age, we find a bronze dagger with a hilt plate dated to BA A.[211] In 1870, while building a military post in Maribor, an axe with slightly emphasised flanges of trapezoidal form was discovered, which is also dated to the BA A stage. Later, an '*arrowhead*'[212] and a jug decorated with impressions of whipped cord were found in the vicinity.[213] The collected finds indicate a somewhat wider context, possibly also a settlement.

If, however, at this point we do not consider the dagger from the area of the IInd pile-dwelling near Ig as a settlement find, for now we do not know of bronze settlement finds from the BA A–B stage from the Ljubljansko barje; there are more from Eneolithic pile-dwelling settlements which are researched much better and to a greater extent.

In the wider area of the Hočevarica pile-dwelling settlement (*Fig. 1*) from approx. the mid-4th millennium BC, two copper axes were found[214] which for the Eneolithic man were undoubtedly precious objects, probably later comparable to a bronze dagger.[215] These two finds originate from the Ljubljanica River, yet there is practically no doubt that they belong to a pile-dwelling settlement.[216] The same is true for different finds from copper found in a greater number by Karel Dežman in the area of pile-dwellings near Ig,[217] and later also other excavators.[218] Several copper objects originating from the Ljubljanica, from the part around the pile-dwelling at Špica,[219] are also assigned among

[201] For comparison, which does not present the realistic picture because only swords are discussed among which some are typologically close to daggers and swords from the Ljubljansko barje, Daniel Neumann (2009, 100–106, 112–114) collected 99 swords from the Sauerbrunn-Boiu family (BA B1–C2). As it appears, 29 of them originate from graves, 55 are stray finds (among them no less than 39 are from the water environment, one could be from a settlement), one originates from a settlement layer, and for 14 their origin is unknown.

Also worth mentioning is the study of Thomas Urban (1993, 53–148), in which he showed that in northern Italy, in settlements from the Middle Bronze Age, the most pins are found among metal finds, which are followed by daggers, axes, and swords, keeping in mind that with the latter in the collection of all finds water finds prevail.

[202] Šinkovec 1995, Pl. 3: 17–21,23; 27: 180–182; 36: 253.

[203] Gabrovec 1983, 44, Pl. 1: 10; P. Turk, M. Turk 2019, 180, Fig. 228.

[204] Šinkovec 1995, Pl. 3: 22; 28: 191,193; 29: 199,200; Gaspari 2004, Pl. 6: 2; Pavlin 2006, Fig. 2: 1a,b–3a,b; 6; P. Turk 2007, Fig. 9; P. Turk, M. Turk 2019, Fig. 234; for the dating of the halberd from the Sava near Tomačevo see also e.g. P. Turk 2007, 226; P. Turk, M. Turk 2019, 178, Fig. 224.

[205] See Šinkovec 1995, Pl. 28: 193; 29: 199.

[206] Neumann 2009, 102; see also e.g. Teržan 1987, 77; Gaspari 2004, 41; P. Turk, A. Gaspari 2009; Pavlin 2012, 266; Škvor Jernejčič 2020, 480.

[207] Cf. Hundt 1974, 173–174; Neumann 2009, 107–108.

[208] E.g. Urban 1993, 53–139; De Marinis 1999, 25–85.

[209] See e.g. Perini 1987, 34–35; Cierny et al. 2001, 57–77.

[210] See e.g. for left-handed sickles (Pavlin 2006, 82, Fig. 5) and for some swords from the Sauerbrunn-Boiu family (Neumann 2009, Fig. 4). Local production is presumed also for certain types of flanged axes (e.g. Perini 1987, 23), etc.

[211] Šinkovec 1995, 93–94, Pl. 27: 180; cf. Sakara Sučević 2008, 443.

[212] Pahič 1975, 304.

[213] Pahič 1975, 304; Šinkovec 1995, 36, Pl. 2: 11; Črešnar 2010, 132, Fig. 6: 11.

[214] Velušček (ed.) 2004, 54, Fig. 3.1.30; 3.1.35; 3.1.36.

[215] Cf. with e.g. P. Turk 2007, 226.

[216] Cf. Gaspari 2004, 37–38; Trampuž Orel, Heath 2008, 20, 22, Tab. 1, Pl. 1: 1,2; A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 204; P. Turk, M. Turk 2019, 152, Fig. 193.

[217] Korošec, Korošec 1969, Pl. 105.

[218] Harej 1981–1982, 46, Pl. 17: 6.

[219] E.g. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, Pl. 35: 237–252; A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009, 202–203.

settlement finds. Both pile-dwelling areas belong roughly to the mid-3rd millennium.

That is not all. From these sites, to the copper finds should be added metallurgic accessories which prove that they not only knew metal objects but also cast them.

There is much proof about the use of copper and the importance of the activity for pile-dwellers from the area of the Ljubljansko barje. Metal finds, traces of copper on the whetstone,[220] and/or metallurgic accessories are known from no fewer than ten sites, such as Hočevarica, Notranje Gorice, Stare gmajne, Maharski prekop, Blatna Brezovica, Založnica, areas of the first three pile-dwellings north of Ig, and Špica (*Fig. 1*). It appears that in the time of pile-dwellings of the 4th and 3rd millennia, the Ljubljansko barje was a noteworthy centre of metallurgic activities.

The beginnings of this activity reach back roughly to the 2nd quarter of the 4th millennium BC, into the period of the Furchenstich pottery culture, which is known as the culture that in the Eastern Alpine region asserted the use of copper, metallurgic activities, and most probably also exploitation of local resources.[221] Until today, finds, either metal objects or metallurgic accessories, have only been discovered at the pile-dwelling settlement of Hočevarica.[222] Since its discovery in the 1990s until today, the number of mostly dendrochronologically dated pile-dwelling settlements of this culture has increased to five, which is a lot for a relatively small area of the Ljubljansko barje. Thus, to Hočevarica we can add Trebež, Črnelnik, Gornje mostišče, and Strojanova voda (*Fig. 1*).[223] There is no doubt that without more extensive research, which has not yet been performed at any of these sites, at least at some of the artefacts made of copper and/or metallurgic accessories would not have been found.

Furthermore, metallurgic activities or the use of metal objects are attested at pile-dwellings of the second half of the 4th millennium. At Maharski prekop and Stare gmajne, metallurgic accessories were discovered and visible traces of its contact with metal were found on the whetstone from Blatna Brezovica.

Smelting vessels are known also from Notranje Gorice and can probably also be dated to the 4th millennium BC.[224]

Pile-dwellings from roughly the mid-3rd millennium near Ig have been known as an important metallurgic centre for almost a century and a half.[225] Today, Založnica[226] and Špica need to be added to these.[227]

There is less useful data about the situation at the transition from the 3rd into the 2nd and the 1st half of the 2nd millennium. A bronze dagger was stumbled upon within extensive excavations of the primarily Eneolithic pile-dwelling settlement near Ig. Swords similar to the dagger were most probably found somewhere in the marsh near Lavrica and during the research of the Ljubljanica riverbed, south of Blatna Brezovica (*Fig. 6:* 7,9,12). A dagger with trapezoid handle plate, three sickles, and a bronze flanged axe (*Fig. 6:* 8,10,11,13,14) are also known from the Ljubljanica. Currently reliable are three settlements: Blatna Brezovica-Zornica, Bevke-Zaloke, and Mali Otavnik. Pottery finds indicate that they can be expected also at the wider area of the pile-dwelling from the 4th millennium in Notranje Gorice, in the wider area of the IInd pile-dwelling from the 3rd millennium near Ig, and possibly also somewhere near the mouth of the Zornica or the Bistra to the Ljubljanica[228] (*Fig. 1*).

[220] Bernardini et al. 2009, 274.

[221] Teržan 1983; Velušček, Greif 1998; Velušček (ed.) 2004; cf. also Lippert 1992, 19–48; Samonig 2003, 78; Gleirscher 2007, 94–95; Trampuž Orel 2009, 59; Frank, Pernicka 2012.

[222] See Velušček (ed.) 2004, Fig. 3.1.30; 3.1.35; 3.1.36.

[223] Out et al. 2023, Tab. 1; Velušček et al. 2023, 31.

[224] Velušček (ed.) 2004, 225, 301; Trampuž Orel 2009, 58.

[225] E.g. Durman 1983.

[226] E.g. Velušček, Greif 1998, 38; Velušček, Čufar 2003, 137, Pl. 4: 10; Velušček 2008, 38.

[227] R. Klasinc, M. Ravnik, J. Kusetič, M. Jančar, S. Vučković 2010, Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na najdišču Špica (neobjavljeno poročilo / unpublished report); Šinkovec 2012.

[228] From this area in the Ljubljanica, the pottery with the combed or brushed decoration originates (see Dolenc 2012, Pl. 11: 206; Gaspari 2012, Fig. 9: 5; Pl. 1: 5), most probably also the cup with a trapezoid-shaped handle and '*ansa a gomito*' (Dolenc 1982, Pl. 11: 200; for dating and distribution see P. Turk, V. Svetličič 2022, 53), and two cups/jugs with two handles (Potočnik 1988–1989, 392, Pl. 23: 25,26) of the Early Bronze culture of Wieselburg-Gata, which is roughly dated between 2100 and 1700/1600 BC (BA A1b–A2) (Gömöri, Melis, Kiss 2018, 5). Almost identical analogies for them are found at Kras, in Friuli and the Po Plain, where they are also connected with the mentioned culture (see e.g. Bermond Montanari et al. 1996, 64, Fig. 4: 25–27; Salzani, Martinelli, Bellintani 1996, 285, Fig. 3: 5–8; Pizziolo, Visentini 2023, Fig. 103; Montagnari Kokelj, Visentini 2023, Fig. 116).

Especially interesting are the dagger from Ig and a typologically connected long dagger[229] (marked also as a short sword[230]) and swords, about which Peter Turk[231] presents the following thesis: '*The daggers and swords from central Slovenia share a similar decoration and shape of the handguard plates, in which they also differ from daggers and swords elsewhere. This may indicate the existence of local metallurgic-casting workshops.*'

Pavlin[232] also hints at the possible local production of this type of weapon somewhere in the South-eastern or Eastern Alps. We add the fact that on this side of the Alps and east of the Friuli plain, on the territory of the present-day Republic of Slovenia, five similar daggers and/or swords were found which belong to the group of daggers and early swords with semicircular hilt plate or full handle. Four finds are known from the Ljubljansko barje, while one is supposed to originate from a water reservoir near the castle of Jablje in Loka pri Mengšu, which is less than 20 km away as the crow flies from the IInd pile-dwelling at Barje. Hence, if we are looking for a workshop for these daggers or swords[233] somewhere on the territory of Slovenia, one of the most convincing candidates must be the Ljubljansko barje with at least two settlements. An earlier workshop can be expected in the Bronze Age settlement near Ig, in the wider area of an even longer abandoned pile-dwelling from the approx. mid-3rd millennium; and later also at Notranje Gorice, also in the wider area of a pile-dwelling from the 4th millennium. As revealed by the finds from the Ljubljanica, a settlement from this time could also be anticipated somewhere in the wider surroundings of the confluence of the Ljubljanica with the Zornica or Bistra, possibly even at Mali Otavnik.[234] Thus, the dagger from Ig can also be explained as the product of a workshop in Barje, which is additionally supported by the sword found near Lavrica, less than 3 km away (*Fig. 6:* 7).[235]

THE CONCLUDING THESIS

We showed that the dagger from Ig can be explained as a settlement find. We realise that with this we are questioning many an artefact and explanations about cultural practices related to it, which have the widest support among the expert public and which appear almost to be axiomatic. This article does not intend and cannot refute these theses. However, the concluding discussion will nevertheless bring attention to a few different starting points and pose questions arising from the find of the dagger from Ig.

The starting point for the find are Dežman's excavations near Studenec or present-day Ig, which according to the last estimate encompassed a lot more than 12,000 m^2,[236] and that has never happened again at Barje in at least roughly comparable scope.[237] In this area, Dežman found a great number of pottery, metal, and other finds. Sources reveal that among the finds, primarily pottery, a selection was made of what they were going to collect and what to discard on the spot. For the time, they had a convincing excuse for this decision since the number of well-preserved and richly decorated vessels was enviable.[238] It can be discerned from Dežman's notes that at the end of season 3, they decided to excavate also at the so-called IIIrd pile-dwelling (*Fig. 3*). In his presence, they came across few pottery finds, which were coarser and of thicker walls, which completely deterred the financiers and they were unable to afford even the test dig at the Strojanova voda pile-dwelling.[239]

The episode with the IIIrd pile-dwelling is presented here because it reveals how archaeological excavations were conducted between 1875 and 1877. Even though, according to Dežman, they followed vertical stilts in the field,[240] archaeological finds were nevertheless key for the continuation of the dig. We mentioned that at Notranje Gorice Harej found pottery with brushed ornamentation – and in addition to this possibly also a simultaneous bowl – outside the central area of the pile-dwelling

[229] After P. Turk, M. Turk 2019, 179.

[230] Pavlin 2006, 82; P. Turk 2007, 215.

[231] P. Turk, M. Turk 2019, 177; cf. P. Turk 2007, 214–215.

[232] Pavlin 2006, 83.

[233] For the dating of swords of the Sauerbrunn type from the Ljubljansko barje see Pavlin 2006, 82–83, and Neumann 2009, 100–106.

[234] Cf. Gaspari 2008, 75.

[235] Cf. Hundt 1974, 164–165.

[236] Leghissa 2020, 20.

[237] At the Ljubljansko barje, the second largest excavations of pile-dwellings by scope were carried out in the 1970s, when Tatjana Bregant researched 1,208 m^2 at Maharski prekop (see Bregant 1996, 27).

[238] Cf. Deschmann 1876, 472.

[239] Smole 1983, 155, 159; see also Deschmann 1876, 471–472.

[240] Deschmann 1876, 472; 1878, 4; see also Ložar 1942, 89.

from the 4th millennium. We warned that the latter can point to only a partial overlap of settlement areas from different periods. Possibly, something similar can be searched for also in the wider area of the IInd pile-dwelling at Ig and that Dežman possibly did not even reach into the central area of the settlement from the Early Bronze Age.[241]

Also interesting are metal finds younger than settlements of the 3rd millennium. First and foremost, this is a dagger that acquired the status of the ritually deposited find '*in the place of generally earlier pile-dwelling settlement (maybe intentionally right there, as an offering to the spirits of the ancestors)*'.[242] The thesis seems completely possible, but as an earlier pile-dwelling solely the settlement from the 2nd millennium and not the IInd pile-dwelling, which was abandoned in the 25th century BC at the latest, can be considered.[243] According to a very conservative estimate, there is a more than 700-year time gap between the Eneolithic pile-dwelling and the dagger.[244] We can justifiably assume that in the time of the dagger's use, remains of the Eneolithic settlement were no longer visible in that area. If they could still see them, e.g. as we look at stilts and prehistoric finds in the Iščica river today (*Fig. 6*),[245] we have to ask ourselves how Bronze Age people interpreted them. We have to keep in mind that, for example, remains of pile-dwellings in Switzerland were documented to be found long before Ferdinand Keller, yet it was only he who recognised in them the remains of ancient human dwellings.[246] Furthermore, we should not forget how people in the past interpreted stone tools. They perceived them as unusually shaped stones made by lightning. By no means did they see in them what they really were – stone axes or tools.[247]

Hence, the existence of a settlement from the Early Bronze Age in the wider area of the IInd pile-dwelling settlement appears to be more than probable,[248] which could be a justified reason for the performance of peculiar rituals in the century or two that followed,[249] naturally, under the condition that the settlement is older than the dagger,[250] but which, as shown above, is not probable. Nevertheless, the question remains:

[241] It is not known which direction it could have spread into and where the central part of the Bronze Age settlement could have been. It was found that Dežman did not excavate all locations in the wider area of distribution of the so-called first three pile-dwellings (Kos 1978, 58), which were researched near Studenec (present-day Ig) between 1875 and 1877 (*Fig. 3*) and where stilts and other finds can be found (Bregant 1964–1965, Appendix 2). Here are two examples. He did not research the intermediate space between the Ist and the IInd pile-dwelling (see *Fig. 3*), where later, during various works, vertical stilts were discovered several times, and pile-dwelling (Eneolithic) pottery was also discovered (for the position of the intermediate area with finds see Vuga 1970, 142; 1977, 166; 1980b, 130; 1981b, 199, Fig. 6; Harej 1974, 76, Fig. 1; for pottery see Vuga 1981b, Fig. 7; 1980b, 130). He also did not research the space north-east of the IInd pile-dwelling in the area around archaeologically positive trenches nos. 25, 27, and 31, set by Bregant (1964–1965, Appendix 2).

Perchance, the central part of the Bronze Age settlement can be sought even more in the direction towards the location of the IIIrd pile-dwelling, where they unearthed coarse pottery with thick walls and an interesting stratigraphy, which led Dežman to think that: '*Man wäre versucht, hier zwei über einander gestellte Pfahlbauten anzunehmen, eine ältere aus Rundhölzern der Pappel und eine jüngereaus Spaltklötzen der Eiche bestehend*' (Deschmann 1878, 19).

The assumption overlaps with the opinion of Elena Leghissa (2017a, 275, footnote 1219; 2021, 23, footnote 149), who in two vessels from the riverbed of the Iščica in the area of the Parte-Iščica pile-dwelling settlement (*Fig. 3*) sees similarity with Early Bronze Age pottery (see Velušček, Čufar, Levanič 2000, 85, Pl. 4: 8; 5: 1).

Similarity in form is undisputable, while the decoration – blunt incisions/grooves in all directions on the first vessel and the combination of barbotine with presumably brushed decoration on the other – is unusual for regional groups of both the Kisapostag culture and the Litzen pottery culture (cf. Kruh 2019). Nevertheless, we can agree with the opinion of Elena Leghissa. The use of ornamental technique, at least on the first vessel, and the shape of both vessels resemble the pottery of the Wieselburg-Gata culture (see e.g. Gömöri, Melis, Kiss 2018), the presence of which at the Ljubljansko barje has previously been mentioned.

In the wider area of the IIIrd pile-dwelling settlement a different stratigraphy in comparison to the Ist and IInd pile-dwelling settlements was much later also confirmed by Tatjana Bregant with trench excavations (1964–1965, 182–183). The same is determined by Harej for the site of Parte (for the position see *Fig. 3*), where he designates the layer, which contains sprigs, bark, pieces of wood, and leaves and is found over the cultural layer, as alluvial (e.g. Harej 1978, 62, Fig: profiles).

[242] Vuga 1982, 20–21.

[243] See e.g. Leghissa 2021, 12–30.

[244] Cf. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[245] E.g. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček 2013, Fig. 11; 2015, Fig. 7; Leghissa 2020, 16.

[246] Hafner et al. 2020, 1–2.

[247] E.g. Šprajc 1982, 8; cf. P. Turk, M. Turk 2019, 163, Fig. 207.

[248] Cf. P. Turk, M. Turk 2019, 177.

[249] Gaspari 2014, 74.

[250] Cf. Kruh 2019, 184.

how to explain the human lower jawbone, from which a tooth was dated, from the 15th century BC,[251] a slightly later tanged sword that can be set in the time of the 13th and 12th centuries, the pin with a profiled biconical head that can be dated to the timespan between the mid-11th until the end of the 10th century,[252] and a later fragmented bronze pin with a trumpet-shaped terminal?[253] All these finds were discovered in the area of the Ist pile-dwelling settlement (*Fig. 3*). Müllner states that the sword was found half a metre above the pile-dwelling cultural layer. We do not have comparable data for the jawbone and both pins. Moreover, the difference in time between the pin with the profiled biconical head and the Ist pile-dwelling[254] exceeds a millennium and a half. There is an even longer gap between the Eneolithic settlement and the youngest pin, therefore Davorin Vuga[255] believes that it was found '*probably in the peat above the pile-dwelling layer*'. We can justifiably assume that at the break of the millennia and in the centuries that followed no remains of the settlement from the first half of the 2nd millennium were to be seen on the surface. Nature and growth of the marsh must have taken their toll.[256]

Now, the question needs to be posed of how to explain the human lower jawbone, a slightly later sword, and even younger pins which were located more than 300 m away from the dryland in the environment which, according to the definition, is hardly passable and dangerous to men.[257] In such an environment, how can one explain the probably unused Urnfield socketed axe with an accentuated lip and an ear, which was found in Mah between Babna Gorica and Ig (*Fig. 6:* 6)?[258] Even more puzzling is the Mesolithic harpoon collected in the Ljubljanica under the mouth of the Iščica (*Fig. 6:* 16).[259] Research tends towards the thesis that more than 11,000 years ago[260] there was a lake in this area.[261] Just prior to the riverbed regulation, an axe made of deer antler (*Fig. 6:* 15) was discovered in the old riverbed of the Borovniščica. It probably originates from the period when pile-dwellings were alive at the Ljubljansko barje.[262] It is not known how the find ended up in the riverbed of the Borovniščica. Whether it was collected from the original position or what the situation was with the Borovniščica at the time of its deposition are also unknown. A complicated question about the significance of the finds is also opened up by the left-handed sickle from the Middle Bronze Age, which was found in the Ljubljanica between Podpeč and Lipe (*Fig. 6:* 8).[263] Since we find that through millennia, pile-dwelling settlements withdrew together with the lake towards the centre of the Ljubljansko barje,[264] in the Middle Bronze Age the lake still had to be located in the place of the find. Blato, the youngest found pile-dwelling settlement to date, is dated roughly to the transition from the Middle to the Late Bronze Age (BA C/D) and is, in comparison to the findspot of the sickle, located much more towards the edge of the basin (cf. *Fig. 6:* 8 and *1*).[265]

We can certainly claim for all mentioned finds that, according to the unknown turn of events, they were lost/deposited at the Ljubljansko barje. They prove, as hinted by Janez Dular[266] referring only to the Early Bronze Age metal finds, the human settlement at Barje and/or in its surroundings in the Early and Middle Bronze Ages, and also in the Mesolithic, in the period of pile-dwellings, in the time of the Urnfield culture and in the beginning of the Iron Age. In short, these events are difficult to argumentatively explain by ritual practices. Hence, in this article an alternative explanation is suggested for the ornamented dagger with a hilt plate from Ig, i.e. that it is a settlement find.

[251] Leghissa 2017a, 238–239, 241, Fig. 165.

[252] Teržan 2002, 86–87.

[253] For the dating of the pin see Vuga 1980a, 201, footnote 6; cf. Gaspari 2002, 39, footnote 59.

[254] For the dating of the Ist pile-dwelling settlement see e.g. Leghissa 2021, 12.

[255] Vuga 1980a, 201.

[256] See Pavšič 1989; Verbič, Horvat 2009.

[257] Melik 1927, 5; Gaspari 2017, 396–397.

[258] See Šinkovec 1995, 68, Pl. 18: 102.

[259] Potočnik 1988–1989, Pl. 3: 22; I. Turk 2004, 16, Fig. 2.2. In P. Turk, M. Turk 2019, 85, Fig. 122, the origin of the harpoon is mistakenly attributed to a section of the Ljubljanica near Blatna Brezovica. Similarly, the harpoon is erroneously placed into the Iščica near its confluence with the Ljubljanica by Gaspari (2014, 69, Fig. 60). For the correct position of the findspot of this find see Potočnik 1988–1989, 391, Fig. 1: 22, or Fig. *6:* 16.

[260] For the radiocarbon date of the harpoon see P. Turk, M. Turk 2019, 85; M. Turk 2022, 43.

[261] Cf. Melik 1946; Verbič, Horvat 2009.

[262] Vuga 1980b, 137, Fig. 19: 18; 1981a, 198.

[263] Pavlin 2006, 80, Fig. 1: 3; 2: 3a,b.

[264] E.g. Velušček, Čufar 2008; J. Turk, A. Velušček 2013.

[265] Velušček, Toškan, Čufar 2011.

[266] Dular 1999, 84; the same before him Gabrovec 1983, 40.

CONCLUSION

The article discusses the findspot circumstances of the bronze ornamented dagger from Ig. Following analysis of the sources, we set the thesis that the dagger is simultaneous with the settlement. Hence, its discovery at the site area of the Eneolithic IInd pile-dwelling settlement is not coincidental, since at least partial overlap of the settlement areas from the end of the Eneolithic and the Early Bronze Age most probably occurred. Since we have demonstrated that this is most probably not a ritually deposited find, it poses the questions of the provenience and significance of several other archaeological, primarily metal finds from the Ljubljansko barje.

Acknowledgements

We would like to thank Dr Brina Škvor Jernejčič and Dr Primož Pavlin from the Institute of Archaeology of the ZRC SAZU for the plethora of advice and opinions that have been put to good use in the writing of this article. The same gratitude goes to Tamara Korošec, who prepared and designed the images.

Translation: Maja Sužnik

Anton Velušček
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0009-0005-6740-9462

Članek je bil napisan s finančno pomočjo raziskovalne agencije ARIS, v okviru programa P6-0064 Arheološke raziskave.
The article was prepared with the financial support of the Slovenian Research and Innovation Agency ARIS, within the P6-0064 Arheološke raziskave research programme.

Dressing Situla people: prehistoric textile remains from the Dolenjski muzej Novo mesto

Oblačila ljudi s situl: ostanki prazgodovinskih tkanin iz Dolenjskega muzeja v Novem mestu

Margarita GLEBA, Karina GRÖMER, Borut KRIŽ,
Petra STIPANČIĆ, Hrvoje POTREBICA

Izvleček

Prispevek obravnava ostanke železnodobnih tkanin iz 8. do 4. st. pr. n. št., ki jih hrani Dolenjski muzej v Novem mestu, z namenom prepoznati njihove surovine, tehnologije, funkcijo in družbeni pomen ter jih umestiti v širši evropski kontekst. Primarno identificirano tekstilno tkanje je volneni keper, ki je značilen za halštatsko kulturo in italsko tekstilno tradicijo. Analiza kakovosti volne kaže na lokalno surovino z različnimi metodami obdelave. V strukturnih značilnostih tekstila so ugotovljene določene diahrone spremembe, ki lahko kažejo na vplive iz drugih regij.

Ključne besede: Slovenija; Dolenjska; železna doba; tekstil; identifikacija vlaken; kakovost volne; identiteta

Abstract

This contribution examines the Iron Age textiles (8th–4th century BCE) kept at the Dolenjski muzej in Novo mesto, Slovenia, with the aim of identifying their raw materials, technologies, functions and social significance and situating them in a wider European context. The primary textile weave identified is a wool twill, which is typical for the Hallstatt culture and Italic textile traditions. Wool quality analysis indicates a local raw material with different processing methods. Certain diachronic changes are identified in textile structural characteristics, which may be indicative of influences from other regions.

Keywords: Slovenia; Dolenjska; Iron Age; textiles; fibre identification; wool quality; identity

Textiles are a product whose design and use are subject to cultural patterning; as such, they can be used to establish the identity of an individual or a group with respect to other individuals or groups. Worn or displayed in an emblematic way, textiles can denote variations in age, sex, rank, status, ethnicity, or group affiliation, thereby creating and reinforcing cultural and social borders. However, despite their universally recognised value as fundamental carriers of individual and group identity, textiles have rarely been used as archaeological indicators of cultural identity in Iron Age Central Europe – a lacuna ostensibly resulting from the generally unfavourable conditions for organic material preservation in the region.

While organic preservation is relatively rare in the Central European regions, mineralised textile traces are not unusual, thanks to the frequent

deposition of metal grave goods in burials during the Iron Age. Such mineralised formations are created when metal (copper or iron) corrosion products form casts in or around fibres, thereby retaining their external morphology and size almost unaltered (Chen et al. 1998). Even when minute, these traces can provide a considerable amount of information about a textile's raw material, structure, pattern, and function. These data enable reconstructing the stages of the *chaîne opératoire* (Grömer 2016, Fig. 15) behind the conscious choices intended to culminate in a specific outcome: textiles that are then used in the construction of particular identities and, hence, cultural boundaries, during different chronological periods. In other words, they enable us to define textile cultures (Gleba 2017a).

This contribution presents the first analysis of the Iron Age textiles of the Dolenjska cultural group currently conserved at the Dolenjska Museum in Novo mesto, Slovenia.

MATERIAL AND CONTEXT DESCRIPTION

The textiles derive from burials of several cemeteries of the Dolenjska cultural group, one of the most important Iron Age cultural groups, which is a part of the Eastern Hallstatt Circle, located in south-eastern Slovenia (*Fig. 1*). The region is hilly and was densely populated with a series of fortified hilltop settlements and extensive barrow cemeteries (Teržan 2021). A single barrow could contain multiple graves and likely represented a family or a clan burial site. Earlier burials followed the preceding cremation rite, but inhumations soon predominated.

Ivanec

The prehistoric barrow cemetery Ivanec in Družinska vas belongs to a wider framework of the archaeological site of Vinji vrh, also known as 'the Šmarjeta'. The burial site consisted of 44 barrows, ranging from 6 to 20 m in diameter. Several were excavated between 1879 and 2006, and some were destroyed. The excavated archaeological artefacts are kept at the Naturhistorisches Museum Wien in Vienna, in Narodni muzej Slovenije in Ljubljana, and in the Dolenjski muzej Novo mesto in Novo mesto. Barrow 30 (also known as 'Kopina') was oval in plan, 22 × 16 m in size, flattened by ploughing, but still measured 1.5 m in height. When it was excavated in 1990, it contained 10 male and female graves (6 inhumations and 4 cremations) dating from Ha C2 to Ha D2 (Guštin, Križ 2007). The analysed sample was found in Grave 30/4.

Medvedjek

The earthen burial mound 1, circular in plan, measuring 28 m in diameter and 2.5 m in height, was erected on the scrubby base of a small elevation. Adjacent to it was a small Noric-Pannonian barrow with a shaft entrance from the 1st century BCE. It was excavated in 1980 and 1981 and contained 42 poorly preserved inhumation graves with typical Ha D1 and Ha D2 grave goods and occasional osteological remains. Into the upraised barrow, as well as into the intermediate space between the two mounds, a further 6 cremation Late Iron Age graves and 17 Roman period graves were cut (Dular 2021, Cat. No. 110). The analysed samples were found in Grave 1/1.

Novo mesto (Kandija, Kapiteljska njiva, Mestne njive) The town of Novo mesto lies in the central Dolenjska region, where the river Krka takes a large meander in its middle (*Fig. 1*), thus creating a peninsula that was controlled by a fortified prehistoric hillfort at its narrowest point. Many burial sites were found nearby, the largest being Kapiteljska njiva, Mestne njive, and Kandija, also known as Znančeve njive.

Kandija

The cemetery comprised at least five barrows from the Early Iron Age and a Late Iron Age flat cemetery. They were first excavated in 1939 (Gabrovec 1960) and 1941 (Gabrovec 1968), then in the period from 1967 to 1970 (Knez 1986). Over a hundred Early Iron Age inhumation graves and over sixty Late Iron Age cremation graves were found. The barrows contained five extremely rich princely graves. Among the finds the finest are bronze cuirass, tripod, strainer, helmets, and situlae from the Early Iron Age. The analysed sample was found in Grave III/1.

Kapiteljska njiva

Kapiteljska njiva is a domed hill, located between the Novo mesto town core and the district of Bršljin, north of the historical traffic route that led into Novo mesto from the west, across the Marof hill. Today it is mostly fields and grasslands, with some terraces on the slopes that show no indication that they cover one of the largest prehistoric burial grounds in Central Europe. Until the beginning

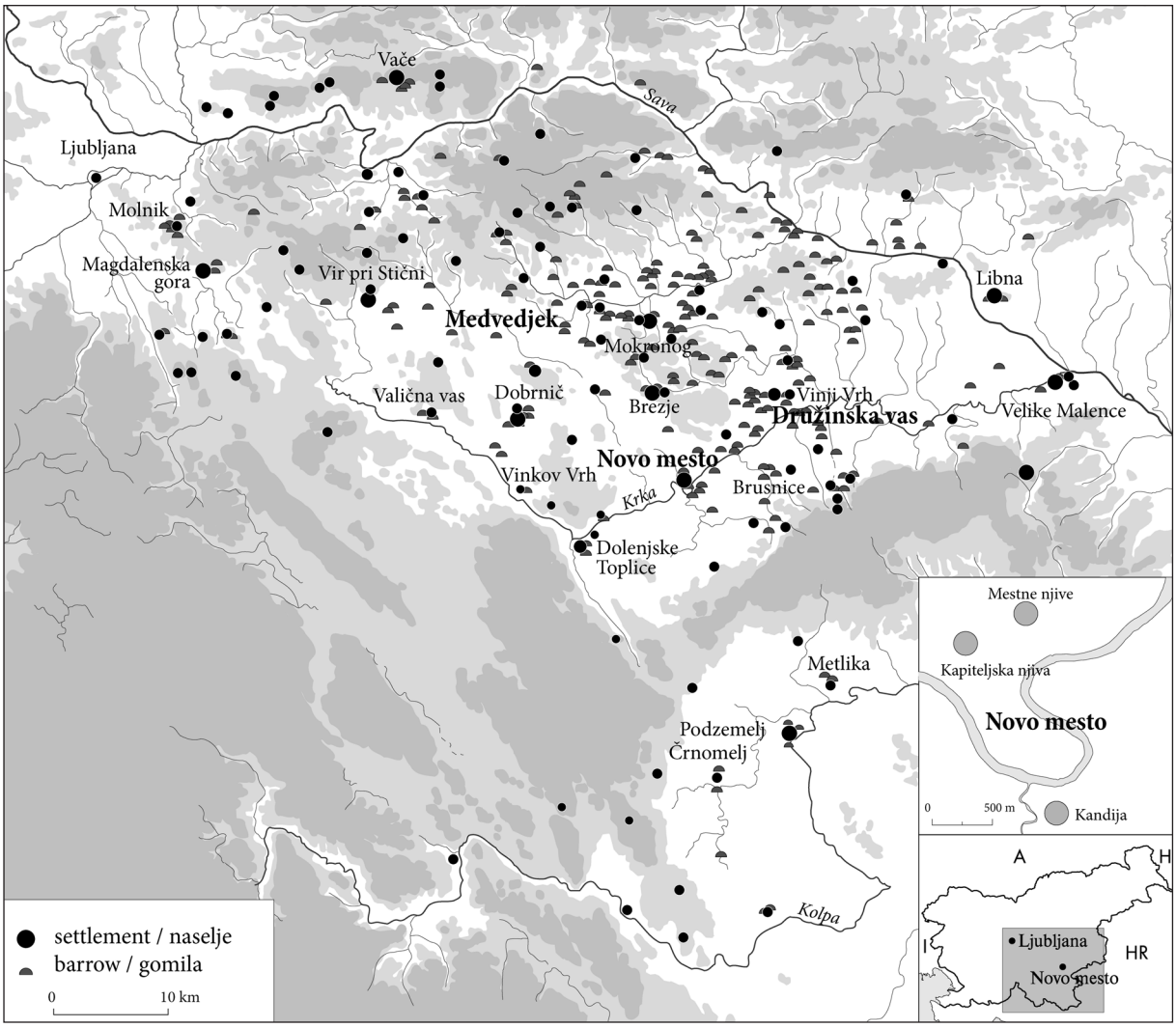


Fig. 1: Early Iron Age settlement in Dolenjska.
Sl. 1: Starejšeželeznodobna poselitev Dolenjske.

of the 20th century, the imposing Early Iron Age barrows were clearly visible over the entire area. Later, the mounds were flattened due to intensified ploughing; today, they are no longer discernible.

At the end of the 19th century, Professor Rudolf Hoernes from Graz and Jernej Pečnik, a well-known excavator for the museum in Vienna, started to dig into the still well-visible mounds. They excavated two Early Iron Age barrows and some Late Iron Age graves. Intensive archaeological excavations have been conducted since 1986, at first under the direction of Tone Knez and later Borut Križ, both archaeologists and curators of the Dolenjski muzej.

By the end of 2018, 338 Late Bronze Age cremation graves in urns, 69 Early Iron Age barrows with 1162 inhumation graves spanning from Podzemelj phase to the end of Negova phase (extra two barrows dug in the 19th century), 711 flat cremation graves from the Middle La Tène period, and a single Early Medieval grave had been excavated (Križ 2019). The analysed samples were found in Graves LXVI/2, XIV/51, LXIX/1, VI/9, XIV/7 and XXVII/4.

Mestne njive

The cemetery of Mestne njive is located on a conical hill to the north of the medieval town centre and close to Kapiteljska njiva. The first graves were excavated on the site in 1954 by Vinko Šribar. Excavations were continued by Tone Knez and Borut Križ. A total of 560 Late Bronze Age cremation graves and three inhumation graves from the Early Iron Age have been excavated at the site to date (Križ, Jereb 2014). The analysed sample was found in Grave 329.

METHODOLOGY

The vast majority of Iron Age textiles in Slovenia survive in a mineralised state on iron or bronze artefacts included as grave goods in graves. Sometimes referred to as 'pseudomorphs', mineralised textiles are created when a combination of chemical and physical conditions within a burial lead to the replacement of their organic components with inorganic ones, resulting in a positive or negative cast of the fabric and preserving its physical features, down to the fibre morphology, allowing both structural textile analysis and fibre identification.

Textile structural analysis

The purpose of structural textile analysis is to determine the culturally and chronologically relevant characteristics of the examined fabrics. The textile analysis includes the determination of structural parameters such as weave type (tabby, twill) and thread count per cm (which is indicative of textile quality); thread twist (z – clockwise; s – counter-clockwise, i – no discernible twist, * – spliced), diameter and angle; presence of edges and any other characteristic elements, such as pattern, sewing, etc. (*Fig. 2, 3*) (Emery 1966).

The structural examination of textile fragments was carried out using autopic observation and digital microphotographs taken utilising a portable Dino-Lite digital microscope AM7115MZT at different magnifications (20×, 50×, 230×). At least 10 thread diameter and angle measurements were taken whenever the size of the preserved textile fragment allowed. Most fragments were too small to allow more than 1–2 thread counts.

Fibre identification and wool quality analysis

The purpose of the fibre analysis is to identify first whether the fibres used to produce the textile yarns were of plant or animal origin and, if the fibres are sufficiently well preserved, to identify the species. Fibre characterisation furthermore helps to understand fibre processing and microscopic thread structure, enabling differentiation of different thread production methods, such as draft spinning and splicing. Fibre identification is essential to underpin the connections between technology and raw material and understanding wild and cultivated resource management.

Fibre identification is usually carried out using microscopy and is based on comparison of the archaeological samples with a known reference. In mineralised textiles, fibres can be preserved either as negative casts (most common in contact with iron) or positive casts (more prevalent with bronze), although neither is exclusive. Since the samples are no longer transparent, the preferred method is Scanning Electron Microscopy, which enables the acquisition of a detailed sample surface image that allows the observation and identification of morphological characteristics of the fibre.

Analyses of wool fibre quality are used to determine the fleece type of prehistoric sheep, enabling comparisons with fleeces from modern sheep, particularly the so-called primitive or 'unimproved' sheep breeds, and leading to conclusions about ancient breeds (overview in Skals et al. 2018). A fleece consists of the outer coat containing coarse kemp (over 100 microns in diameter) and hair (over 60 microns in diameter), and the much finer underwool. Assessment of fibre quality is based on a technique used in the modern textile industry and consists of a diameter measurement of 100 fibres per thread or staple, and statistical analyses resulting in a distribution histogram.

Fibre identification and analysis were carried out at the Department of Chemistry, University of Padua, using Coxem EM-30AX Plus Scanning Electron Microscope (SEM) in order to acquire more detailed surface information for fibre identification. The following instrumental settings were used: analytical condition mode at 20.00 kV accelerating voltage and working distance of 10–13 mm. The samples were not coated. The fibre diameters were measured using ImageJ software from SEMicrographs obtained at 300× magnification. Statistical processing of the fibre diameter data was carried out in Microsoft Excel.

CHRONOLOGY

The analysed material spans the period from the 8th to the 4th century BCE. In the area of the Eastern Hallstatt Circle, there is a noticeable cultural shift that began during the second half of the 6th century BCE. The following period lasts until the establishment of fully developed La Tène communities in this area in the first half of the 3rd century BCE. It is marked by the transforma-

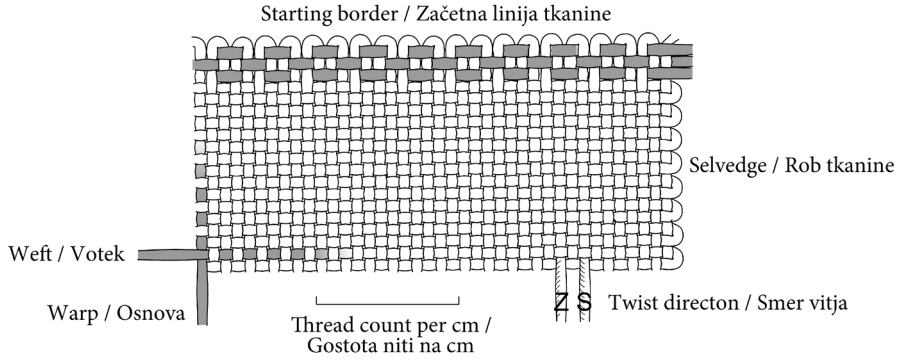
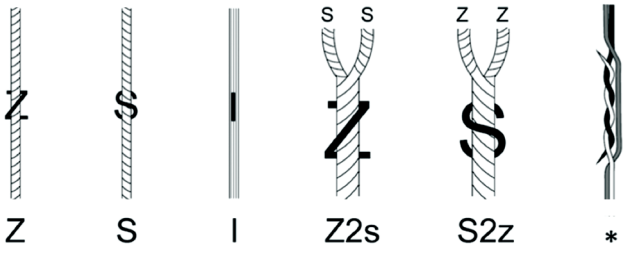


Fig. 2: Technical details of a textile.
Sl. 2: Shematski prikaz tkanine in poimenovanje njenih osnovnih gradnikov.

Thread twist direction / Smer sukanja niti

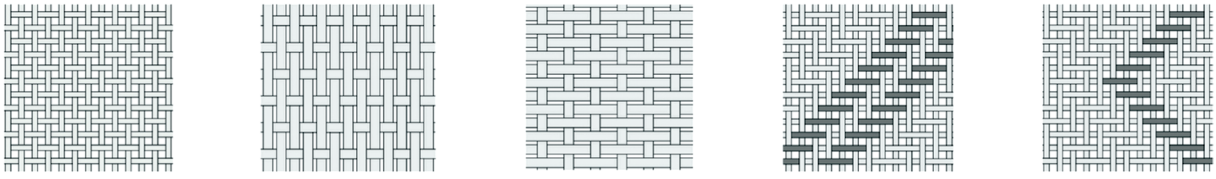


Z clockwise / v smeri urinega kazalca
S counterclockwise / v nasprotni smeri urinega kazalca
I no discernible twist / ni opaznega zasuka
* Splicing / spajanje/podaljševanje

Thread diameter / Premer niti (mm)



Weave / Tkanje



Plain Weave or tabby / platnena vezava ali platno
Wrap-faced tabby / platno z osnovo na vrhu
Welf-faced tabby / platno z votkom na vrhu
2/2 diagonal twill/ 2/2 diagonalni keper
2/2 diamond twill / 2/2 diamantni keper

Fig. 3: Structural parameters recorded during textile analysis.
Sl. 3: Strukturni parametri tkanine, zabeleženi med analizo.

tion of the Hallstatt communities in new forms that significantly differ in different parts of the Carpathian Basin and Eastern Alpine area, largely depending on exposure to Scythian raids and La Tène influences, as well as regional cultural dynamics on the borders of the Hallstatt world. In this complex world of change, textiles can be seen as one of important identity markers in Iron Age communities.

Results

Textile traces were identified on 11 artefacts in 10 burials from 5 cemeteries, resulting in 12 fabrics (*Fig. 4, 5*). In one case, two textiles were found on the same artefact (*Fig. 5:* 7,8), while another two artefacts from the same burial had traces of different fabrics (*Fig. 5:* 10,11). The identification of the type of weave and its technical characteristics



Fig. 4: Artefacts with textile traces from Novo mesto, Družinska vas and Medvedjek, examined in this study.
Sl. 4: Predmeti s sledovi tkanin iz Novega mesta, Družinske vasi in z Medvedjeka, raziskani v projektu.
1 – Kapiteljska njiva, LXVI/2; **2** – Mestne njive, G 329; **3** – Kapiteljska njiva, XIV/51; **4** – Kapiteljska njiva, LXIX/1; **5** – Ivanec pri Družinski vasi, 30/4; **6** – Kapiteljska njiva, VI/9; **7** – Medvedjek, 1/1; **8** – Kapiteljska njiva, XIV/7; **9** – Kapiteljska njiva, XXVII/4; **10** – Kandija, III/1

is often tentative due to poor visibility of the artefact's surface. A summary of the textile structural data is provided in *Table 1*.

None of the fragments preserves selvedge, borders, sewing, or other structural elements that enable identifying warp and weft (hence defined as System 1 and System 2); therefore, the following discussion concerns the type of weave and thread characteristics of both thread systems.

Textile weave

Two types of weave were identified in the analysed material: tabby or plain weave and twill. A tabby is one the earliest loom-woven structures as it is the simplest textile binding attainable with two thread systems on a loom, with passive warp and active weft threads alternating one over one in each direction. Tabbies in the recorded material

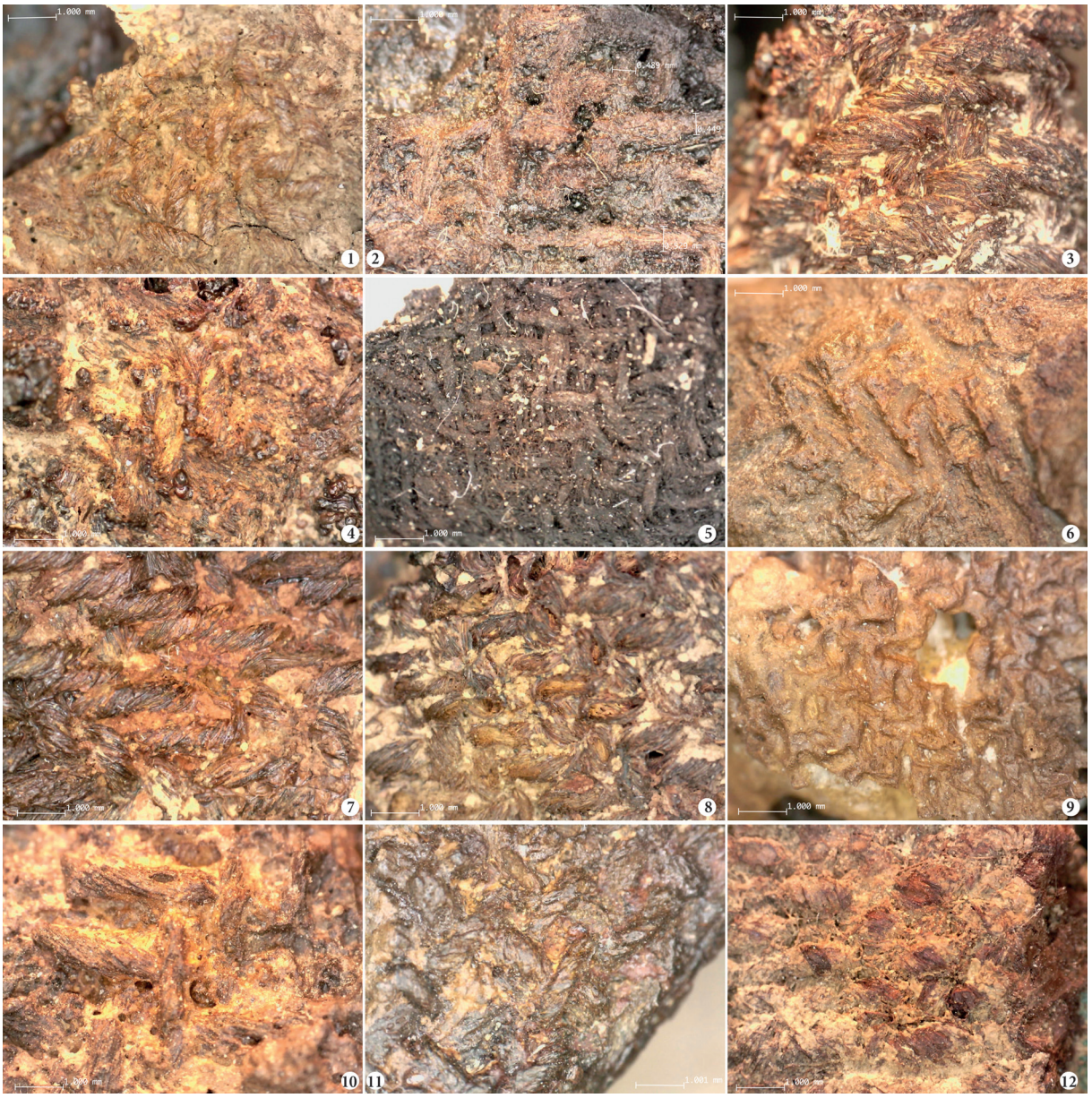


Fig. 5: Micrographs of textile traces from Novo mesto, Družinska vas and Medvedjek.
Sl. 5: Fotografije ostankov analiziranih tkanin iz Novega mesta, Družinske vasi in z Medvedjeka, posnete s SEM.
1 – Kapiteljska njiva, LXVI/2; **2** – Mestne njive, G 329; **3** – Kapiteljska njiva, XIV/51; **4** – Kapiteljska njiva, LXIX/1; **5** – Ivanec pri Družinski vasi, 30/4; **6** – Kapiteljska njiva, VI/9; **7** – Medvedjek 1/1 (coarse / grobo); **8** – Medvedjek 1/1 (fine / fino); **9** – Kapiteljska njiva, XIV/7; **10** – Kapiteljska njiva, XXVII/4 (axe / sekira); **11** – Kapiteljska njiva, XXVII/4 (spearhead / sulična ost); **12** – Kandija, III/1

can be divided into balanced and dominant varieties. Balanced tabbies have approximately equal numbers of threads per unit of length in warp and weft. Weft-dominant tabbies have more wefts than warp threads per unit of length, while warp-dominant tabbies have more warps than wefts per unit of length. In a twill, the horizontal weft threads pass over and under vertical warps in a regular staggered pattern (in a 2/2 twill case every two threads in each system), each row being stepped to one side of the row above, creating a diagonal effect.

Two textiles (a spear in Grave XXVII/4 from Kapiteljska njiva; *Fig. 5:* 11 and a bronze fibula in Grave III/1 from Kandija; *Fig. 5:* 12) were identified as tabbies, probably weft-dominant, although no selvedges or borders survive to help with identification of warp and weft. Their quality is similar, with 7–9/10–13 threads per cm. Both examples

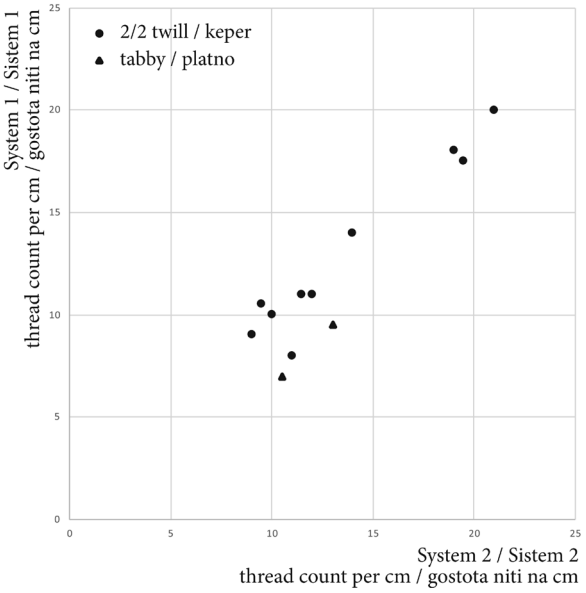


Fig. 6: Scatter plot of thread counts of textiles from Novo mesto, Družinska vas and Medvedjek.
Sl. 6: Gostota niti pri analiziranih tkaninah iz Novega mesta, Družinske vasi in z Medvedjeka.

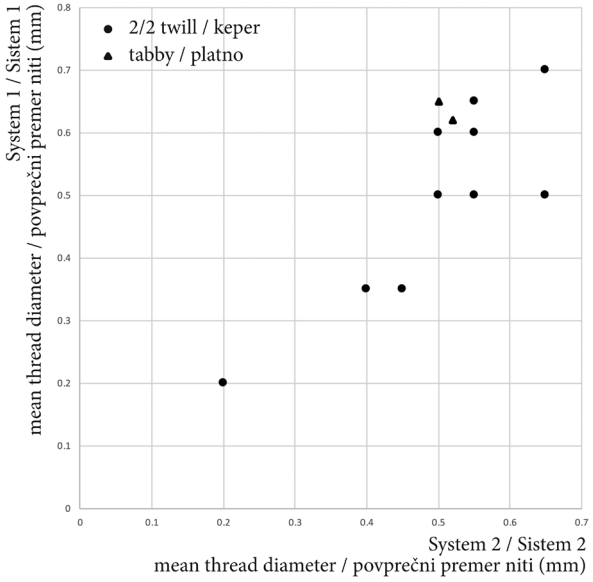


Fig. 7: Scatter plot of mean thread diameters of textiles from Novo mesto, Družinska vas and Medvedjek.
Sl. 7: Povprečni premeri niti pri analiziranih tkaninah iz Novega mesta, Družinske vasi in z Medvedjeka.

date to the end of the chronological period covered by the finds examined here, that is the shift to the La Tène period.

The remaining ten textiles were identified as 2/2 twills, with one case possibly a chevron variant (fibula from Grave LXVI/2 from Kapiteljska njiva; *Fig. 5:* 1), in which the direction of twill diagonals changes at regular intervals creating a pattern. It is possible that other textiles were originally more complex twill variants, but the fragments are too small to allow their definitive identification. All textiles are relatively balanced and their quality ranges from 8–10 to 20–22 threads per cm, although they mostly group at the coarser or the finer end of the range (*Fig. 6*). Both coarse and fine twills span the entire chronological spectrum examined here.

A cord and a thread are also documented on a fibula from Kapiteljska njiva (Grave XIV/51; *Fig. 5:* 3). They appear to have been used for the repair of the closing mechanism.

Yarn structure

Two types of thread structure were identified in the analysed material: single and plied (*Tab. 1*). The cord and tabby textile are plied: the cord on the boat fibula from Kapiteljska njiva XIV/51 is S2z, while the tabby on the iron spearhead from Kapiteljska njiva XXVII/4 (*Fig. 5:* 11) appears to be Z2-plied, although the twist direction of the single thread is not discernible.

In all other cases, a single yarn was used; however, there is a variation in the twist direction, which may be chronologically significant. Textiles from the earlier 8th–6th centuries BCE contexts are either z/z, or spin- or shadow patterned in one or both directions, that is woven with alternating groups of z- and s-twisted yarn alternating in one or both systems. In most cases, the preservation does not enable the definitive count of the pattern but groups, but in fibula from Grave LXVI/2 at Kapiteljska njiva (*Fig. 5:* 1), 4s,4z alternation is noted in one system and 6s,6z in the other. Textiles from the later 5th–4th century BCE contexts do not appear to have spin patterns, and four out of six are s/s.

Thread diameters range from 0.2 to 0.8 mm (*Fig. 7)*, with the thread from fibula in Grave XIV/51 at Kapiteljska njiva reaching 1 mm (*Fig. 5:* 1; *6*). Both tabbies and twills have threads clustering around 0.5–0.7 mm, with only the twill from the ring from Grave XIV/7 at Kapiteljska njiva (*Fig. 5:* 9) having much finer threads of 0.2 mm.

Fibre identification

Sampling for fibre identification and analysis was possible in the case of 10 textiles, while for the remaining two (Kapiteljska njiva, Grave XIV/7 and

Site, Grave, *Fig.* / Najdišče, grob, *sl.*	**Date / Datacija**	**Burial / Pokop**	**Sex / Spol**	**Artefact / Predmet**	**Weave / Tkanje**	**System 1 thread count / gostota niti 1**	**System 2 thread count / gostota niti** 2	**System 1 twist / vitje 1**	**System 2 twist / vitje 2**	**System 1 diameter / premer 1**	**System 2 diameter / premer 2**
Kapiteljska njiva LXVI/2 (*4*: 1; *5*: 1)	8th c. BCE / 8. st. pr. n. št.	I	F	Vače type 5a bronze and iron fibula / bronasta in železna vaška fibula (tip 5a)	2/2 twill (chevron?) / keper (ševron?)	16–18	18–20	4s, 4z	6s, 6z	0.3–0.4	0.3–0.5
Mestne njive G 329 (*4*: 2; *5*: 2)	8th c. BCE / 8. st. pr. n. št.	C	F?	Vače type 5a bronze and iron fibula / bronasta in železna vaška fibula (tip 5a)	2/2 twill / keper	10	8–10	s	s,z	0.5	0.5–0.6
Kapiteljska njiva XIV/51 (*4*:3; *5*: 3)	7th c. BCE / 7. st. pr. n. št.	I	F	Bronze boat fibula / bronasta čolničasta fibula	2/2 twill / keper	8	10–12	z	z	0.6	0.5–0.6
					cord / vrvica			S2z		0.8 (0.4)	
					thread / nit			z		0.8–1	
Kapiteljska njiva LXIX/1 (*4*: 4; *5*: 4)	7th c. BCE / 7. st. pr. n. št.	I	F	Iron and bronze two-looped bow fibula / železna in bronasta dvozankasta narebrena ločna fibula	2/2 twill / keper	11	11	s,z	s,z	0.4–0.6	0.6–0.7
Ivanec 30/4 (*4*: 5; *5*: 5)	Mid-6th c. BCE / sr. 6. st. pr. n. št.	I	F	a piece of textile / košček tkanine	2/2 twill / keper	16–18	18–20	z	4z, 2s, 2z	0.3–0.4	0.3–0.4
Kapiteljska njiva VI/9 (*4*: 6; *5*: 6)	5th c. BCE? / 5. st. pr, n. št.	I	M	Iron and bronze belt hook / železen in bronast pasni jeziček	2/2 twill / keper	10	10	s	s	0.4–0.6	0.4–0.6
Medvedjek 1/1 (*4*: 7; *5*: 7, 8)	5th c. BCE / 5. st. pr, n. št.	I	M?	Iron belt plate / železna pasna plošča	2/2 twill / keper	10	12	s	s	0.5–0.8	0.4–0.7
					2/2 twill / keper	14	14	s	s	0.4–0.8	0.4–0.6
Kapiteljska njiva XIV/7 (*4*: 8; *5*: 9)	Late 5th–early 4th c. BCE / pozno 5.–zač. 4. st. pr. n. št.	I	M	Iron ringlet / železen obroček	2/2 twill / keper	20	20–22	s	s	0.2	0.2
Kapiteljska njiva XXVII/4 (*4*: 9; *5*: 10, 11)	Late 5th–early 4th c. BCE / pozno 5.–zač. 4. st. pr. n. št.	I	M	Iron axe / železna sekira	2/2 twill / keper	9	9	z	z	0.6–0.8	0.6–0.7
				Iron spearhead / železna sulična ost	tabby / platnena vezava	7	10	Z2?	Z2?	0.6–0.7	0.5
Kandija III/1 (*4*: 10; *5*: 12)	Late 5th–early 4th c. BCE / pozno 5.–zač. 4. st. pr. n. št.	I	F	Bronze crossbow fibula with reverted foot / bronasta samostrelna fibula z nazaj zavito nogo	tabby / platnena vezava	9	13	z	z	0.5–0.7	0.5–0.6

Tab. 1: Summary of textile technical data from Novo mesto, Družinska vas and Medvedjek. Abbreviations: **I** – inhumation; **C** – cremation; **F** – female; **M** – male.

Tab. 1: Povzetek tehničnih podatkov o analiziranih tkaninah iz Novega mesta, Družinske vasi in z Medvedjeka. Okrajšave: **I** – skeletni pokop, **C** – žgani pokop, **F** – ženska, **M** – moški.

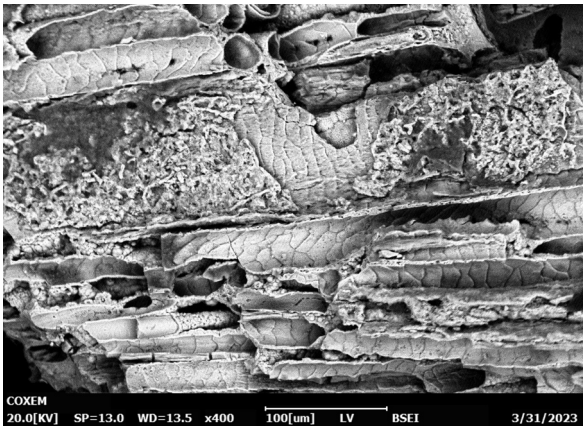


Fig. 8: SEMicrograph of Grave XIV/51 from Kapiteljska njiva showing negative fibre casts with cuticular scale impressions; opposing direction of scales in adjacent casts indicates fibre processing.
Sl. 8: Tkanina iz groba XIV/51 na Kapiteljski njivi z negativnimi odlitki vlaken z odtisi kutikularnih lusk; nasprotna smer lusk v sosednjih odlitkih kaže na obdelavo vlaken. Posneto s SEM.

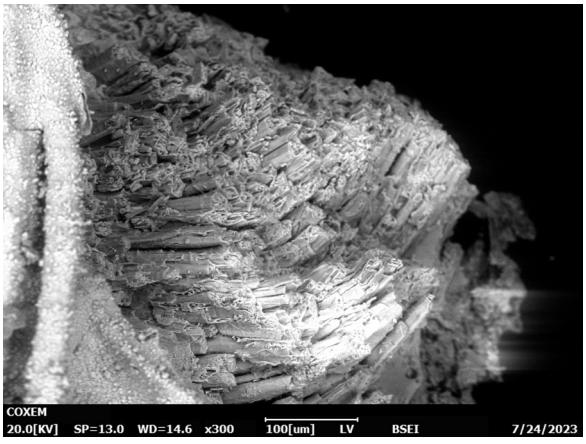


Fig. 9: SEMicrograph of Grave III/1 from Kandija showing fibres with polygonal cross sections and nodes or dislocations.
Sl. 9: Tkanina iz groba III/1 iz Kandije. Vidna so vlakna s poligonalnimi preseki in vozli ali dislokacijami. Posneto s SEM.

Mestne njive, G 329) it would have compromised the integrity of the artefact. Fibre casts were more or less well preserved, mostly as negative casts. In all cases except one, the raw material is of animal origin, sheep wool, as indicated by the characteristic cuticular scales (*Fig. 8*) and fibre quality analysis. The tabby from the fibula in Grave III/1 from Kandija (*Fig. 5:* 12) is instead made of plant bast fibre, possibly flax, as indicated by the polygonal cross sections of the fibres, the presence of nodes or dislocations (*Fig. 9*) and the average diameter of 15 micron (the range of 19 measured fibres is 10–19 micron).

Wool quality analysis

Wool fibre quality analysis was possible in the case of seven samples. In all cases, the analysis reflects the entire textile since it was not possible to investigate warp and weft separately. Apart from two samples, in all other cases, more than 100 fibre diameters were measured. The results are summarised in *Table 2* and the histograms are presented in *Figure 10*. No significant differences are observed between chronologically earlier and later samples.

The wool quality appears rather homogeneous between the samples. The average mode is 18 microns, the median 19.7 microns, the mean diameter is 22.5 microns and the overall range is 9–49 micron with only a few outliers above 50 micron and none above 88 micron. The histograms are all positively skewed. While this falls within Generalised Medium fleece type in Ryder's classification (Ryder 1969), different samples range between Categories A and CD in Rast-Eicher's system (Rast-Eicher 2008). The results indicate a similar raw fleece in all cases but variable selection and processing of the raw material. Wool quality does not necessarily translate into textile quality, as demonstrated by the two textiles present on the belt plate from Medvedjek (*Fig. 5*: 7,8): here, the coarser twill is made with better-processed wool than the finer twill.

Wool processing (likely combing) is furthermore indicated by the opposing direction of scales in adjacent fibres in several samples (*Fig. 8)*.

Contextual/functional analysis

In six cases out of twelve, textile traces are present on fibulae, all of which were recovered from female burials and five of these are dated to the 8th–7th centuries BCE (*Fig. 4, Tab. 1*). In all likelihood, they are to be identified with the clothing of the deceased that was held together by the fibula. In all early specimens, textile traces are present on the iron pins of the fibulae, indicating that the latter were used to arrange and hold the garments on the bodies of the deceased. In the case of the fibula from Grave XIV/51 at Kapiteljska njiva (*Fig. 5:* 3), the pin clearly pierces the fabric. On the same artefact, cord and thread seem to have been used for repairing it: they are tied around the head of the fibula several times and then secured with multiple simple knots. In the case of the later

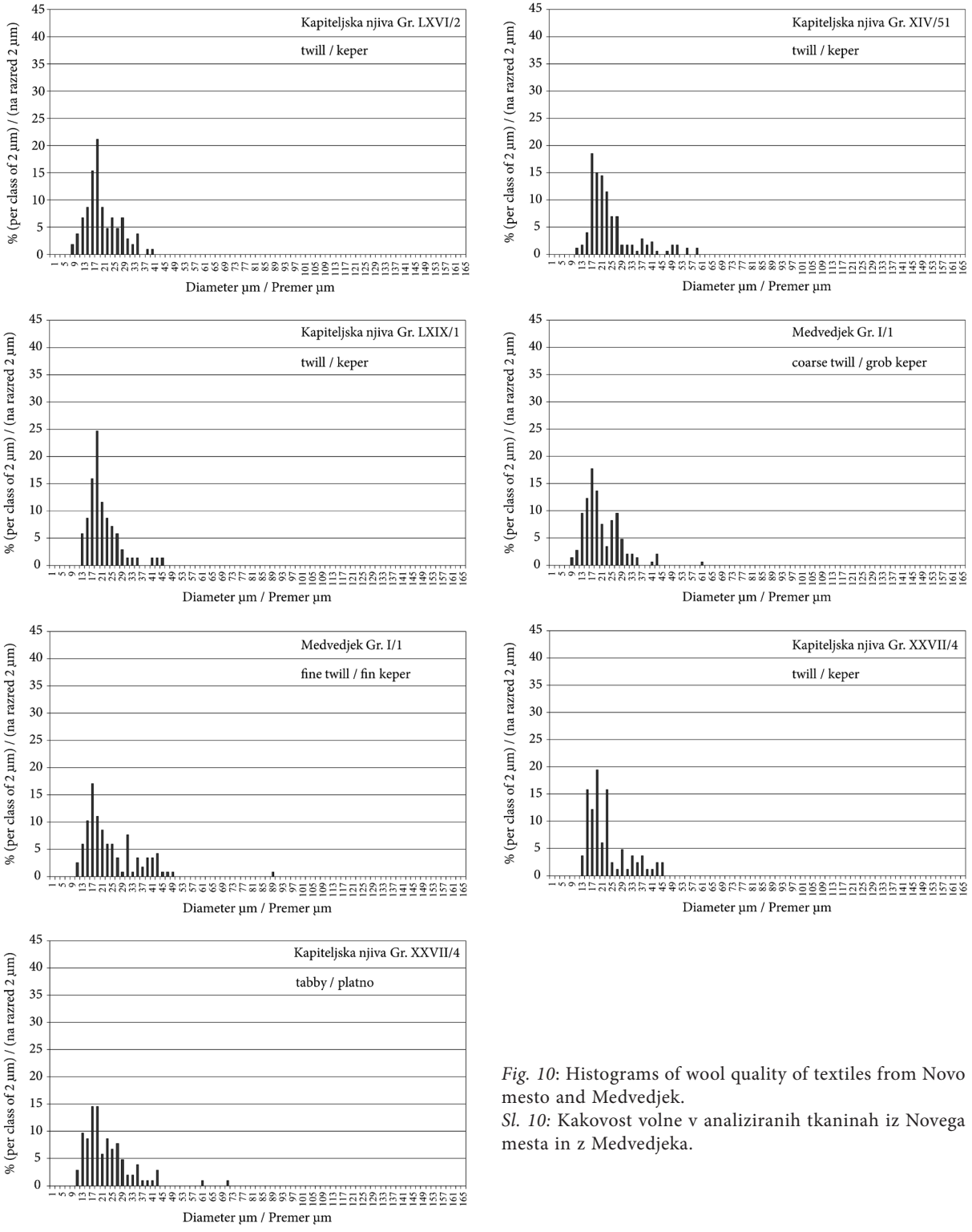


Fig. 10: Histograms of wool quality of textiles from Novo mesto and Medvedjek.
Sl. 10: Kakovost volne v analiziranih tkaninah iz Novega mesta in z Medvedjeka.

fibula from Kandija (*Fig. 4:* 10), textile traces are present on its external surface.

The remaining traces are associated with male burials. The belt plate from Medvedjek preserved a coarser twill on one side and a finer twill on the other (*Fig. 5:* 7,8), indicating at least two different fabrics constituted the dress in this case, with the finer twill being on the interior of the plaque, that is closer to the body, if it was placed in the grave in the same position on the body as it would have been worn in when the owner was alive. The other four fabrics (found on the axe, spearhead,

Sample / Vzorec	Date / Datacija	No. fibres / Št. vlaken	Median / Mediana	Mode / Modus	Mean / Povprečje	SD / Standardni odklon	Range / Variacijski razmik	Rel. variab. ** / Relativna variabilnost **	Skewness of distrib. *** / simetrija porazdelitve ***	Ryder class. / Rayderjeva razvrstitev	Rast-Eicher class. / Rast-Eicherjeva razvrstitev
Kapiteljska njiva LXVI/2 twill / keper	8th c. BCE / 8. st. pr. n. št.	105	19.3	19	20.9	6.67	8–41	0.32	0.72	GM	A
Kapiteljska njiva XIV/51 twill / keper	7th c. BCE / 7. st. pr. n. št.	173	21.2	17	24.3	9.69	11–59	0.4	0.96	GM	AB
Kapiteljska njiva LXIX/1 twill / keper	7th c. BCE / 7. st. pr. n. št.	69	18.9	19	21.3	6.7	12–45	0.31	1.07	GM	A
Medvedjek 1/1 coarse twill / grobi keper	5th c. BCE / 5. st. pr. n. št.	146	18.8	17	20.8	7.72	9–43, 61*	0.37	0.78	GM	A
Medvedjek 1/1 fine twill / fini keper	5th c. BCE / 5. st. pr. n. št.	117	20.2	17	24.5	11.34	11–49, 88*	0.46	1.14	HM–GM	CD
Kapiteljska njiva XXVII/4 tabby / platno	Late 5th–early 4th c. BCE / pozno 5.–zač. 4. st. pr. n. št.	103	19.8	18	22.9	9.88	10–43, 61*, 71*	0.43	0.94	GM	A
Kapiteljska njiva XXVII/4 twill / keper	Late 5th–early 4th c. BCE / pozno 5.–zač. 4. st. pr. n. št.	82	19.9	19	22.8	8.22	12–46	0.36	1.06	GM	A

* Diameter outside the main range (outliers) / Skrajne vrednosti.

** Relative variability (coefficient of variation) = standard deviation/mean / Relativna variabilnost (koeficient variacije) = standardni odklon/povprečje.

*** Skewness of distribution (Pearson's coefficient of skewness) = 3×(mean–median)/standard deviation / Asimetrija porazdelitve (Pearsonov koeficient asimetrije) = 3× (povprečje–mediana)/standardni odklon.

Tab. 2: Wool fibre quality of the textiles from Novo mesto and Medvedjek.
Tab. 2: Podatki o kakovosti volnenih vlaken pri analiziranih tkaninah iz Novega mesta in z Medvedjeka.

ringlet, and belt hook) are present on artefacts that constituted grave goods. They may have come in contact with these artefacts accidentally or were used to wrap them intentionally.

DISCUSSION

Wool twills constitute the most prevalent weave among the newly analysed textiles from the Dolenjska Iron Age sites of Slovenia. Only two tabbies are present, and both are among the chronologically latest finds examined. The threads are finely and regularly spun, with threads as fine as 0.2 mm in one case. In terms of weave quality, counted in threads per cm, the twills are quite balanced, with both thread systems having more or less the same thread counts, which range between 8 and 22 threads/cm. Several of the twills display a spin or shadow pattern. They are comparable in quality to twill textiles from other Slovenian Iron Age sites, such as Vače and Magdalenska gora (Bender Jørgensen 2005, 143–145, Fig. 7; Lau 2022). The general uniformity of wool fibre quality suggests that all of these textiles were made from similar wool of likely local origin.

All the textile remains examined, with Kandija being the sole exception, are made of wool, which, given the current results of research into the Early Iron Age settlement in Dolenjska, is not surprising, since flax grains (*Linum usitatissinum*) were found only at Cvinger above Dolenjske Toplice

(Culiberg, Šercelj 1995, 170; Dular, Tecco Hvala 2012, Fig. 119), while the share of sheep and goat among farmed animals is almost 25% at all sites (Dular, Tecco Hvala 2012, Fig. 120).

We have a good overview of textiles found in graves of the Hallstatt Culture: from Germany, we know of outstanding items deriving from aristocratic graves like Eberdingen-Hochdorf (Banck-Burgess 2012), Swiss and Austrian finds were also published in recent years (Rast-Eicher 2008; Grömer 2012). Additionally, there are catalogues of grave finds from the Eastern Hallstatt Culture (Bender Jørgensen 2005, 140–145). That allows us to understand which textile types and qualities were used in Central Europe during the Iron Age and how the finds from the Dolenjska region fit into this picture. Textile finds from continental Italy have been extensively investigated in recent years and point to the same textile culture (Gleba 2017a; 2017b).

Generally, there are distinct differences between the twills in the East and the West of the Hallstatt Culture (Bender Jørgensen 2005, Fig. 1; Grömer 2012; Grömer et al. 2013). In the West, especially Southern Germany and Switzerland, fine twills were usually woven with plied yarn in one thread system (usually warp) and single yarn in the other. In the East (e.g., Eastern Austria, Hungary, and western Slovenia) and in Italy, a textile type with single yarn, twill and spin pattern is the most characteristic. As such, the twills from the Dolenjska region are typical examples of the textile craft in the Eastern Hallstatt Circle and fit well in the broader, twill-based textile culture of Central Europe and Italy. The two later tabbies are likely weft-dominant and have 7–9/10–13 threads/cm. They compare well with La Tène period textiles from Austria and Slovakia (Grömer 2012; Belanova Štolcova 2012).

Material culture and burial customs suggest that, starting in the second half of the 6th century BCE, local communities of Dolenjska and especially Novo mesto are subjected to a wide variety of external influences while keeping and emphasising continuity of settlement and burial ground. Textiles analysed in this paper suggest a similar trend. The later part of the Early Iron Age, compared to previous classic Hallstatt features, shows a change in the twist direction and apparent lack of spin pattern. Both textiles identified as tabbies, also belong to this period. However, at the same time, wool quality appears rather homogeneous. It means that raw material was probably the same or similar, but its selection and processing were different up to the level of weaving. Some of these choices were certainly made to fit the intended purpose of the textile (belt, outer or inner garment, etc.), but others may carry a chronological value. Textiles from Novo mesto fit the model in which a strong and resilient local community transforms to adapt to influences from other regions, one of them being new textile production techniques. They resist profound and abrupt changes that affected the rest of the Eastern Hallstatt Circle coming from the east and at the same time adopt influences coming from the west where La Tène Culture is growing into new cultural and 'industrial' standard for craftspeople in Central Europe and beyond.

Acknowledgments

This research was carried out with the support of the Croatian Science Foundation project 'Creation of European Identities – Food, Textiles and Metals in the Iron Age Between Alps, Pannonia and Balkans' (2021–2024, PI: HP). The project is currently being carried out as an integrated program of the collection and analyses of a rich body of textile finds from the sites in Slovenia, Croatia, Bosnia and Herzegovina, and Serbia from early and recent excavations. This contribution presents the first analysis of the Iron Age textiles currently conserved at the Dolenjski muzej in Novo mesto, Slovenia.

MG – concept, textile and fibre analysis, comparative data from Croatia, Bosnia and Italy; KG – textile analysis, comparative data from Slovenia and Austria; BK and PS – contextual data; HP – contextual and chronological analysis.

BANCK-BURGESS, J. 2012, *Instruments of Power. Celtic Textiles. Mittel der Macht. Textilien bei den Kelten*. – Stuttgart.

BELANOVA ŠTOLCOVA, T. 2012, Slovak and Czech Republics. – In: M. Gleba, U. Mannering (eds.), *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*. – Ancient Textiles Series 11, 306–333.

BENDER JØRGENSEN, L. 2005, Hallstatt and La Tène Textiles from the Archives of Central Europe. – In: P. Bichler et al. (eds.), *"Hallstatt Textiles" Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiment on Iron Age Textiles*. – British Archaeological Reports Int. Series 1351, 133–150.

CHEN, H.L., K.A. JAKES, D.W. FOREMAN 1998, Preservation of Archaeological Textiles Through Fibre Mineralization. – *Journal of Archaeological Science* 25, 1015–1021.

CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1995, Karpološke in antrakotomske analize iz prazgodovinskih višinskih naselij na Dolenjskem (Karpologische und anthrakotomische Analysen aus den vorgeschichtlichen Höhensiedlungen in Dolenjsko). – *Arheološki vestnik* 46, 169–176.

DULAR, J. 2021, *Gradivo za topografijo Dolenjske, Posavja in Bele krajine v železni dobi*. – E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 10. https://doi.org/10.3986/9789610505105

DULAR, J., TECCO HVALA, S. 2012, *South-eastern Slovenia in the Early Iron Age. Settlement – economy – society / Jugovzhodna Slovenija v starejši železni dobi. Poselitev – gospodarstvo – družba*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 12. https://doi.org/10.3986/9789612545239

EMERY, I. 1966, *The Primary Structures of Fabrics. An Illustrated Classification*. – Washington DC.

GABROVEC, S. 1960, Grob z oklepom iz Novega mesta (Panzergrab von Novo mesto). – *Situla* 1, 27–79.

GABROVEC, S. 1968, Grob s trinožnikom iz Novega mesta (Das Dreifussgrab aus Novo mesto. –*Arheološki vestnik* 19, 157–188.

GLEBA, M. 2017a, Tracing textile cultures of Italy and Greece in the early first millennium BC. – *Antiquity* 144, 1205–22. https://doi.org/10.15184/aqy.2017.144

GLEBA, M. 2017b, Textiles in pre-Roman Italy: from qualitative to quantitative approach. – *Origini* XL/1, 9–28.

GRÖMER, K. 2012, Austria: Bronze and Iron Ages. – In: M. Gleba, U. Mannering (eds.), *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD 400*. Ancient Textiles Series 11, 27–64.

GRÖMER, K. 2016, *The Art of Prehistoric Textile Making – The development of craft traditions and clothing in Central Europe*. – Vienna.

GRÖMER, K., A. KERN, H. RESCHREITER, H. RÖSEL-MAUTENDORFER (eds.) 2013, *Textiles from Hallstatt. Weaving Culture in Bronze and Iron Age Salt Mines*. – Archaeolingua 29.

GUŠTIN, M., B. KRIŽ 2007, Lady and her Attire. Reflections of Status and Cult in Grave 30/4 from Ivanec near Družinska vas. – Situla 44, 491–503.

KNEZ, T. 1986, *Novo mesto* 1. *Halštatski grobovi / Hallstattzeitliche Gräber*. – Carniola Archaeologica 1.

KRIŽ, B. 2019, *Novo mesto* 8. *Kapiteljska njiva. Način pokopa v starejši železni dobi dobi / Burial rite in the Early Iron Age*. – Carniola Archaeologica 8.

KRIŽ, B., M. JEREB 2014, Novo mesto. Mestne njive. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute Dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40, 469–472.

LAU, R. 2021, Mineralisierte Textilreste aus hallstattzeitlichen Gräbern in Slowenien. – In: K. Grömer, A. Kern (eds.), *Prähistorische Forschungen Online* 11, 6–15.

RAST-EICHER, A. 2008, *Textilien, Wolle, Schafe der Eisenzeit in der Schweiz*. – Antiqua 44.

RYDER, M.L. 1969, Changes in the fleece of sheep followingdomestication. – In: P.J. Ucko, G.W. Dimbleby (eds.), *Thedomestication and exploitation of plants and animals*, 495–521. – London.

SKALS, I., M. GLEBA, M. TAUBE, U. MANNERING 2018, Wool textiles and archaeometry: testing reliability of archaeological wool fibre diameter measurements. – *Danish Journal of Archaeology* 7/2, 161–179. doi:10.1080/21662282.2018.1495917

TERŽAN, B. 2021, Regional coherence and group identities in the Hallstatt culture in the south-eastern Alpine region. – In: Brun, P., Chaume, B., Sacchetti, F. (eds), *Vix et le phénomène princier, Actes du colloque de Châtillon-sur-Seine, 2016*. – DAN@ 5, 163–178.

Oblačila ljudi s situl: ostanki prazgodovinskih tkanin iz Dolenjskega muzeja v Novem mestu

Povzetek

Preučevanje tkanin iz starejše železne dobe je usmerjeno na izjemne predmete iz bogatih grobov z najdišč v Nemčiji, kot je Eberdingen – Hochdorf (Banck-Burgess 2012), po letu 2000 pa so bile objavljene tudi švicarske in avstrijske najdbe (Rast-Eicher 2008; Grömer 2012). Prav tako so na voljo katalogi grobnih najdb iz vzhodne halštatske kulture (Bender Jørgensen 2005, 140–145) in objave o najdbah tkanin iz celinske Italije (Gleba 2017a; 2017b), ki imajo enako tekstilno strukturo kot tukaj predstavljene najdbe z dolenjskih najdišč. S temi objavami se zaokroža védenje o vrstah in kakovosti tkanin, ki so jih izdelovali in uporabljali na območju srednje Evrope v železni dobi.

Gradivo

V raziskavo so zajeti predmeti z ohranjenimi ostanki tkanin iz posameznih grobov s Kapiteljske njive, Mestnih njiv in iz Kandije v Novem mestu ter gomile 30 z Ivanca pri Družinski vasi in gomile 1 na Medvedjeku (*sl. 1; 4; 5; tab. 1*), ki jih hrani Dolenjski muzej v Novem mestu.

Metodologija

Večina železnodobnih tkanin v Sloveniji se je ohranila kot mineraliziran ostanek na železnih ali bronastih predmetih v grobovih. Mineralizacija tekstila v grobu se zgodi zaradi kombinacije kemičnih in fizikalnih procesov, ki povzročijo zamenjavo organskih komponent z anorganskimi. Tako se ohranijo pozitiven ali negativen odtis tkanine in njene fizikalne lastnosti, na podlagi česar je mogoče izvesti tako strukturno analizo tekstila kot identifikacijo vlaken.

Strukturna analiza tkanin

Namen strukturne analize tekstila je določiti kulturno in kronološko relevantne značilnosti analiziranih tkanin. Analiza vključuje določanje strukturnih parametrov, kot so vrsta tkalske vezave (platno, keper), gostota niti (pokazatelj kakovosti tekstila), smer sukanja niti (z – v smeri urnega kazalca, s – v nasprotni smeri urnega kazalca, i – ni opaznega sukanja, * – spajanje oz. podaljševanje), premer niti in druge posebnosti, denimo robovi, vzorci, šivi ipd. (*sl. 2, 3*) (Emery 1966).

Analiza vlaken in kakovosti volne

Z analizo vlaken, uporabljenih za izdelavo tekstilne preje, smo želeli ugotoviti, ali so bila rastlinskega ali živalskega izvora, ob morebitni dobri ohranjenosti pa tudi določiti uporabljeno rastlinsko ali živalsko vrsto. Opredelitev vlaken pomaga razumeti njihovo obdelavo in mikroskopsko strukturo niti, to pa omogoča razlikovanje med različnimi metodami izdelave niti, kot sta sukanje in podaljševanje niti.

Identifikacija vlaken se običajno izvaja z mikroskopiranjem in temelji na primerjavi arheoloških vzorcev z znano referenco. Pri mineraliziranih tkaninah se vlakna lahko ohranijo kot negativni (najpogosteje v stiku z železom) ali pozitivni odtisi (bolj razširjeno pri bronu).

Analize kakovosti volnenih vlaken se uporabljajo za določanje tipa runa prazgodovinskih ovc, kar omogoča primerjavo s sodobnimi ovcami, zlasti tako imenovanimi primitivnimi ali neizboljšanimi pasmami, in vodi do spoznanj o starodavnih pasmah (pregled v Skals et al. 2018). Runo je sestavljeno iz zunanje resaste dlake (premer več kot 100 mikronov) in nadlanke (premer več kot 60 mikronov) ter mnogo finejše podlanke. Ocena kakovosti vlaken temelji na tehniki iz sodobne tekstilne industrije – ta je sestavljena iz merjenja premera 100 vlaken na nit in statističnih analiz, katerih rezultat je porazdelitveni histogram.

Kronologija

Analizirano gradivo sega v čas od začetka starejše do začetka mlajše železne dobe (8.–4. st. pr. n. št.). V zapletenem svetu sprememb lahko tekstilije obravnavamo kot enega od pomembnih označevalcev identitete tedanjih skupnosti.

Rezultati

Raziskovali smo ostanke tkanin na 11 predmetih iz desetih grobov s petih najdišč (*tab. 1, sl. 4, 5*). Posebnost je košček tkanine (*sl. 5:* 5) iz groba 30/4 v Družinski vasi, ki ni bil sprijet s kovinskim predmetom, kot je sicer običajno. V enem primeru (Medvedjek) sta bili na istem predmetu najdeni dve tkanini (*sl. 5:* 7,8), v drugem primeru (grob XXVII/4 s Kapiteljske njive) pa so bili na predmetih iz istih grobov sledovi različnih tkanin (*sl. 5:* 10,11; *tab. 1*).

Na niti enem fragmentu se niso ohranili robovi, šivi ali drugi strukturni elementi, ki bi omogočili določitev smeri osnovnih niti ali smeri votka (opredeljena kot nitni sistem 1 in nitni sistem 2), zato se razprava nanaša na vrsto tkalske vezave in lastnosti niti obeh sistemov.

Tekstilno tkanje

Na analiziranih ostankih smo prepoznali dve vrsti vezave, platneno (*tabby,* platno) in keprovo (*twill,* keper). Platnena vezava je ena najzgodnejših struktur, tkanih na statvah. Gre za najpreprostejšo tekstilno vezavo, ki jo je mogoče doseči z dvema sistemoma niti na statvah, s pasivno osnovno in aktivno votkovno nitjo, ki se izmenično križata. Platneno vezavo lahko v raziskanem gradivu razdelimo na uravnoteženo in prevladujočo različico. Uravnotežena ima približno enako število osnovnih in votkovnih niti na enoto dolžine. Različice s prevladujočim votkom imajo več votkovnih kot osnovnih niti na enoto dolžine, pri različicah s prevladujočo osnovo pa je razmerje obrnjeno. Pri keprovi vezavi potekajo vodoravne votkovne niti čez navpične osnovne niti in pod njimi v pravilnem zamaknjenem vzorcu (pri kepru 2/2 vsaki dve niti v obeh sistemih), pri čemer je vsaka vrsta zamaknjena za eno nit, kar ustvarja diagonalni videz.

Dve tkanini (na sulični osti iz groba XXVII/4 s Kapiteljske njive, *sl. 5:* 11, in na bronasti fibuli iz groba III/1 iz Kandije, *sl. 5:* 12) sta bili prepoznani kot platno, verjetno s prevladujočim votkom, čeprav se robovi, ki bi nam pomagali prepoznati osnovo in votek, niso ohranili. Njihova kakovost je podobna. Gostota niti v nitnem sistemu 1 je na tkanini s Kapiteljske njive 7 niti na cm in na tkanini iz Kandije 9 niti na cm, gostota v sistemu 2 pa na prvi 10 niti na cm in na drugi 13 niti na cm. Oba ostanka tkanine segata v latensko obdobje.

Preostalih deset tekstilij je bilo prepoznanih kot keper 2/2, pri eni gre verjetno za ševron (fibula iz groba LXVI/2 s Kapiteljske njive, *sl. 5:* 1). Pri tem se smer diagonalnega kepra spreminja v enakomernih intervalih in ustvarja vzorec (*sl. 5:* 4). Morda je šlo pri drugih tekstilnih izdelkih prvotno za bolj zapletene različice kepra, a so ohranjeni koščki premajhni, da bi omogočili dokončno identifikacijo. Vse tkanine so podobne kakovosti. Gostota tkanja se giblje od 8–10 do 20–22 niti na cm, čeprav se večinoma združujejo na bolj grobem ali finejšem razponu (*sl. 6*). Tako grobi kot fini kepri zajemajo celoten kronološki spekter, ki ga tukaj preučujemo.

Vrvica in nit sta dokumentirani tudi na fibuli iz groba XIV/51 s Kapiteljske njive (*sl. 5:* 3). Zdi se, da sta bili uporabljeni za popravilo zapiralnega mehanizma.

Struktura preje

V analiziranem gradivu sta prepoznani dve vrsti preje: enojna in sukana iz več niti (*Tab. 1*). Vrvica in niti platna na čolničasti fibuli (Kapiteljska njiva XIV/51) so sukane, vrvica je S2z, medtem ko je platnena vezava na železni sulični osti iz groba XXVII/4 s Kapiteljske njive (*sl. 5:* 11) Z2, pri čemer smeri sukanja enojne niti ni mogoče določiti.

V vseh drugih primerih je bila uporabljena enojna preja, vendar je zaznati razliko v smeri sukanja, kar je lahko kronološko pomembno.

Premeri niti segajo od 0,2 do 0,7 mm, pri tkanini na fibuli iz groba XIV/51 s Kapiteljske njive pa premer niti doseže 1 mm (*sl. 5:* 1; *6*). Tako niti platnene kot tudi keprove vezave imajo premer med 0,5 in 0,7 mm, le niti kepra na obročku iz groba XIV/7 s Kapiteljske njive (*sl. 5:* 9) so veliko bolj fine (0,2 mm).

Analiza vlaken

Vzorčenje za analizo vlaken je bilo mogoče izvesti pri 10 tkaninah, pri preostalih dveh pa bi ogrozilo predmet. Odtisi vlaken so bili bolj ali manj dobro ohranjeni, večinoma kot negativi. Pri vseh primerih razen pri enem je surovina ovčja volna, na kar kažejo značilne kutikularne luske (*sl. 8*) in analiza kakovosti vlaken. Platno na fibuli iz groba III/1 iz Kandije (*sl. 5:* 12) je izdelano iz rastlinskih vlaken, morda lanu (*sl. 9*), njihov povprečni premer je 15 mikronov (razpon 19 izmerjenih vlaken je 10–19 mikronov).

Analiza kakovosti volne

Kakovost volnenih vlaken je bilo mogoče analizirati pri sedmih vzorcih. V vseh primerih odraža celotno tkanino, saj osnovnih in votkovnih niti ni bilo mogoče raziskati ločeno. Razen pri dveh vzorcih je bilo v vseh preostalih primerih izmerjenih

več kot 100 premerov vlaken (*tab. 2; sl. 10)*. Med kronološko zgodnejšimi in poznejšimi vzorci ni opaziti občutnejših razlik. Histogrami vseh vzorcev so pozitivno asimetrični.

Kakovost volne se med vzorci zdi precej homogena (povprečni modus znaša 18 mikronov, mediana 19,7 mikrona, srednji premer je 22,5 mikrona, celoten razpon 9–49 mikronov z le nekaj odstopanji nad 50 mikronov in nobenim nad 88 mikronov). Vsi histogrami so pozitivno asimetrični. Rezultati kažejo na podobno surovo runo v vseh primerih, vendar spremenljivo izbiro in predelavo surovine. Kakovost volne ne pomeni nujno kakovosti tkanine, kar dokazujeta tkanini na pasni sponi z Medvedjeka (bolj grob keper je izdelan iz bolje obdelane volne; *sl. 5:* 7,8).

Na predelavo volne (verjetno česanje) kaže tudi nasprotna smer lusk v sosednjih vlaknih pri več vzorcih (*sl. 7*).

Kontekstualna in funkcionalna analiza

V šestih primerih od dvanajstih so sledi tkanin ohranjene na fibulah (vse iz ženskih grobov, pet jih je iz 8.–6. st. pr. n. št.). Sledi smo našli na železnih iglah fibul, kar kaže, da so te služile za spenjanje oblačil. Pri fibuli iz groba XIV/51 s Kapiteljske njive (*sl. 5:* 3) igla nedvomno prebada blago. Zdi se, da sta bili na istem predmetu vrvica in nit uporabljeni za popravilo (večkrat sta zavezani okoli glave fibule in nato pritrjeni z več preprostimi vozli). Pri poznejši fibuli iz Kandije (*sl. 4:* 10) so sledovi tkanine na njeni površini.

Preostali primeri so povezani z moškimi pokopi. Na pasni sponi z Medvedjeka (*sl. 5:* 7,8) se je na eni strani ohranil bolj grob, na drugi strani pa bolj fin keper, kar kaže na vsaj dve različni tkanini, pri čemer je bolj fin keper na notranji strani spone, tj. ob telesu. Preostale štiri tkanine so bile najdene na predmetih, ki so bili pokojniku pridani v grob. Morda so prišle v stik s predmeti po naključju ali pa so bili ti vanje zaviti.

Sklep

Na splošno so keper in njegove različice med najpogostejšimi vrstami vezave, vendar se kažejo očitne razlike med vzhodno in zahodno halštatsko kulturo (Bender Jørgensen 2005; Grömer 2012; Grömer et al. 2013). Na zahodu, zlasti v južni Nemčiji in Švici, so bili fini kepri običajno tkani iz sukane preje v enem sistemu (običajno osnova) in enojne preje v drugem. Na vzhodu, npr. v vzhodni Avstriji, na Madžarskem in v zahodni Sloveniji, pa je značilnejša uporaba keprove tkanine z enojno prejo in tehnike izmenično uporabljenih niti z različno smerjo sukanja. V tej luči so tkanine, najdene v zadnjih desetletjih v skeletnih grobovih v velikih zemljenih gomilah na Dolenjskem, odličen primer tekstilne umetnosti vzhodne halštatske kulture, izstopajo pa po svoji kakovosti.

Vsi ostanki tkanin, z izjemo tistega iz Kandije, so volneni, kar ob trenutnih rezultatih raziskav starejšeželeznodobne poselitve na Dolenjskem niti ne presenča, saj so zrna lanu doslej našli le na Cvingerju nad Dolenjskimi Toplicami (Culiberg, Šercelj 1995, 170; Dular, Tecco Hvala 2012, sl. 119), medtem ko je delež drobnice med rejnimi živalmi na vseh analiziranih najdiščih skoraj 25-odstoten (Dular, Tecco Hvala 2012, sl. 120).

Nekateri opisani primerki spadajo med najkakovostnejše doslej znane tkanine iz starejše železne dobe v srednji Evropi. Niti so fino in enakomerno predene, v enem primeru debele le 0,2 mm. Po kakovosti tkanja, šteto v nitih na cm, so razmeroma enakomerno tkane, oba sistema niti imata bolj ali manj enako število niti, to je 8–22 niti na cm. Več keprov prikazuje vzorec vrtenja ali sence.

Zahvala

Raziskava je bila izvedena s podporo projekta Hrvaške znanstvene fundacije "Stvaranje europskih identiteta – hrana, tekstil i metali u željeznom dobu između Alpa, Panonije i Balkana" (2021–2024, PI: HP). Projekt trenutno poteka kot celostni program zbiranja in analiz bogatega korpusa tekstilnih najdb z najdišč v Sloveniji, na Hrvaškem, v Bosni in Hercegovini ter Srbiji. Prispevek predstavlja prvo analizo železnodobnega tekstila, ki ga hrani Dolenjski muzej v Novem mestu.

MG –zasnova, analiza tekstila in vlaken, primerjalni podatki iz Hrvaške, Bosne in Italije; KG – analiza tekstila, primerjalni podatki iz Slovenije in Avstrije; BK in PS – kontekstualni podatki; HP – kontekstualna in kronološka analiza.

Prevod: Mateja Belak

Margarita Gleba
Department of Cultural Heritage
University of Padua, Piazza Capitaniato 7
I-35139 Padova
margarita.gleba@unipd.it
https://orcid.org/0000-0001-7729-7795

Karina Grömer
Museum of Natural History
Burgring 7
A-1010 Vienna
karina.groemer@nhm-wien.ac.at
https://orcid.org/0000-0001-5711-8059

Borut Križ
Dolenjski muzej
Muzejska 7
SI-8000 Novo mesto
borut.kriz@dolenjskimuzej.si

Petra Stipančić
Dolenjski muzej
Muzejska 7
SI-8000 Novo mesto
petra.stipancic@dolenjskimuzej.si

Hrvoje Potrebica
University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences
Department of Archaeology
I. Lucica 3
HR-10000 Zagreb
hpotrebi@ffzg.hr
https://orcid.org/0000-0002-5474-4254

Stavbne ostaline in druge naselbinske najdbe iz 8. st. pr. n. št. s savskega nabrežja v Kranju ter njihova dendrokronološka datacija

Remains of buildings and other settlement finds from the 8th century BC from the Sava riverbank in Kranj and their dendrochronological dating

Gregor GRUDEN, Manca OMAHEN GRUŠKOVNJAK,
Katarina ČUFAR, Matija ČREŠNAR

Izvleček

Na Savski cesti 10 v Kranju so arheološka izkopavanja leta 2010 razkrila tri gradbene faze prazgodovinske poselitve. Ob bogatih keramičnih najdbah so bili iz vsake faze ohranjeni tudi ostanki lesenih stavb. V štirih jamah za sohe, ki pripadajo dvema stavbama, so bili najdeni kosi lesenih brun, ki so omogočili dendrokronološke analize in radiokarbonsko datiranje.

Osrednji del prispevka obsega tipološko študijo keramičnega posodja. Ta je na podlagi primerjav z najdbami z drugih najdišč pokazala, da ima območje ob Savski cesti, podobno kot druge lokacije v Kranju, največ vzporednic med gradivom iz časa stopenj Ljubljana II in IIIa oz. Ha B3 in Ha C0 (v srednjeevropskem smislu). Opredelitev je nadgrajena z absolutno datacijo ostankov brun. Ta kaže, da je stavba 1A iz prve faze nastala v prvi polovici 8. st. pr. n. št. in stavba 2 druge faze najverjetneje na začetku druge polovice 8. st. pr. n. št.

Ključne besede: Gorenjska; Kranj; prazgodovinski naselbinski ostanki; keramika; lesene sohe; dendrokronologija

Abstract

The excavations on Savska cesta (street) 10 in Kranj in 2010 revealed three prehistoric occupation/building phases. In addition to rich ceramic finds, remains of wooden buildings were discovered in each of the phases. Pieces of wooden posts belonging to two buildings were recovered from four postholes, allowing their dendrochronological analysis and radiocarbon dating.

The study of ceramics forms the central part of the article. Comparison with finds from other sites showed that the area next to Savska cesta, as well as other locations in Kranj, has most analogies from the Ljubljana phases II and IIIa or Ha B3 and Ha C0 phases (in Central-European sense). The analysis was backed up by the absolute dating of the wooden posts, suggesting that Building 1A of the first phase was constructed in the first half of the 8th cent. BC, while Building 2 of the second phase followed at the beginning of the second half of the 8th cent. BC.

Keywords: Gorenjska region (Slovenia); Kranj; prehistoric settlement remains; pottery; wooden posts; dendrochronology

Kranj, osrednje naselje na Gorenjskem, je že od konca 19. st. znan po izjemnih arheoloških najdbah. Te sodijo predvsem v poznoantično in zgodnjesrednjeveško obdobje, medtem ko prazgodovinske najdbe ostajajo nekoliko v njihovi senci. Poznavanje prazgodovinskega Kranja otežujeta poškodovanost ostalin s poznejšimi posegi in gosta pozidanost starega mestnega jedra, v veliki meri pa tudi (ne)objavljenost rezultatov arheoloških raziskav.



Sl. 1: Kranj, Savska cesta 10. Lokacija najdišča na zahodni strani starega jedra Kranja, na levem bregu reke Save.
Fig. 1: Kranj, Savska cesta (street) 10. The location of the site on the west side of the old town centre of Kranj, on the left bank of the Sava River.
(podlaga / basemap: TTN5 ©GURS)

K boljšemu poznavanju prazgodovinskega Kranja je pomembno prispeval pregled lokacij s prazgodovinskimi ostalinami, ki ga je pripravil Milan Sagadin (Sagadin 2023). K temu želimo dodati objavo rezultatov zaščitnih izkopavanj na Savski cesti 10[1] (*sl. 1*). Ta izkopavanja so izjemna zaradi dobro ohranjenih ostalin stavb v treh gradbenih fazah prazgodovinske poselitve z veliko arheološkega gradiva in edinstvenim primerom štirih ohranjenih kosov lesenih soh[2] oz. stebrov, ki so dopuščali kombinirane dendrokronološke in radiokarbonske analize.

Območje raziskav leži na levem bregu Save, na obrečni terasi pod konglomeratnim kranjskim pomolom. Prazgodovinske ostaline so bile odkrite na vrtu pred stanovanjsko hišo in tik ob Savski cesti (Lux 2010,[3] 6–8; Gruden 2016, 18). Izkopno polje nepravilne oblike in velikosti pribl. 10 × 12 m je bilo razdeljeno na 10 kvadrantov (A–B/1–5).

Zgornje plasti v skupni debelini 1 m (ruša in pod njo ležeče nasutje s skoraj izključno novoveškimi najdbami) so bile odstranjene strojno. Nižje ležeče prazgodovinske plasti so bile izkopane ročno po stratigrafski metodi do geološke osnove, ki so jo sestavljale plasti sprijete glinene mivke in gline.[4] Nad geološko podlago so bile prepoznane tri gradbene faze prazgodovinske poselitve (1–3), ki jim pripisujemo tudi ostanke lesenih stavb (*sl. 2, 3*).[5]

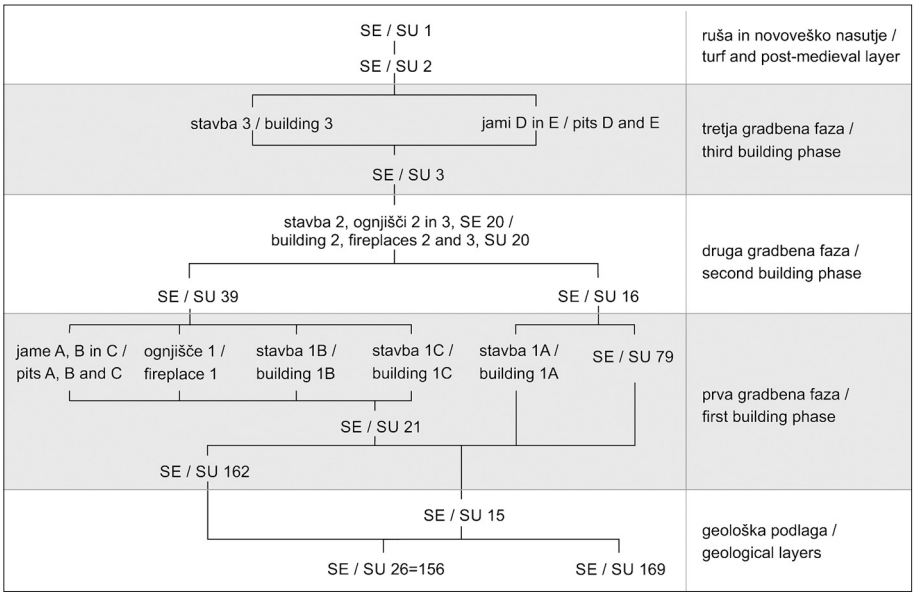
[1] Izkopavanja na Savski cesti 10 (parc. št. 416 v k. o. Kranj) je v letu 2010 izvedla ekipa ZVKDS, CPA, pod vodstvom Judite Lux (Lux 2010). Rezultate izkopavanj in najdbe je v svoji diplomski nalogi obdelal prvi avtor prispevka (Gruden 2016).

[2] Izraz soha uporabljamo kot poimenovanje za navpični leseni nosilni gradbeni element, v tem primeru učvrščen v jami za soho, ki je sicer lahko tudi prosto stoječ ali vezan v leseno ali leseno-kamnito konstrukcijo (za razlago glej Črešnar 2007a in 2007b). V danem primeru je ekvivalent stojki, kot jo razlaga Dular (2008).

[3] J. Lux 2010, Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju predvidene gradnje stanovanjskega objekta Zupanec v Kranju (neobjavljeno poročilo, hrani: ZVKDS, OE Kranj).

[4] Geološka podlaga je bila pri raziskavah označena kot faza I, tri gradbene faze prazgodovinske poselitve so bile označene kot faze II–IV, moderna nasutja pa kot faza V. V prispevku bo govor le o prazgodovinskih gradbenih fazah. Za lažje razumevanje jih označujemo kot prva, druga in tretja gradbena faza.

[5] Jame za navpične lesene stebre oz. sohe so označene s številkami, jame neznane namembnosti pa s črkami, kar je drugače od navedb v poročilu izkopavanj (Lux 2010, gl. op. 3) in v primarni objavi (Gerbec et al. 2014), zato je prispevku priložena korelacijska tabela (pril. 1). Pri plasteh



Sl. 2: Kranj, Savska cesta 10. Matrika arheoloških plasti in drugih ostalin (glej tudi: *sl. 3* in *tab. 1*).
Fig. 2: Kranj, Savska cesta (street) 10. Matrix of archaeological layers and other features (see also: *Fig. 3* and *Tab. 1*).

REZULTATI IZKOPAVANJ[6]

Prva gradbena faza (*sl. 3a*)

Na zahodni polovici najdišča je nad geološko podlago ležala plast nasutja za izravnavo terena iz temno sivkasto rjave meljaste gline (SE 21). Na tem nivoju so bili prepoznani tlorisi stavb najstarejše gradbene faze. Na površini plasti (ne pa tudi v njenem volumnu) je bilo veliko najdb, predvsem v jugozahodnem delu (kv. B4). Ob južnem robu izkopa je bil *in situ* najden tudi cel lonec (*t. 1:* 12). Zgornja površina plasti je torej delovala kot hodna površina.

Pod nasutjem SE 21 je bila v kv. B1–2 še ena podobna plast (SE 162), ki najverjetneje prav tako predstavlja nasutje oziroma (najstarejšo) izravnavo terena.

Na zahodni polovici najdišča je nasutje SE 21 segalo še nad plast zelo temne rjave meljaste gline (SE 15). Tudi v njej so bile najdbe le v zgornjem delu, v spodnjem pa jih z izjemo ene kosti ni bilo. Sklepamo, da je plast v osnovi naravnega nastanka, njen zgornji del pa je povezan s hodno površino stavb prve gradbene faze in je bil posledično tekom uporabe spremenjen. Vrh plasti (SE 15) je ležala bledo rumena zaplata meljastega peska z nekaj kamni in žganine (SE 79).

Tik nad stikoma obeh plasti (SE 21 in 15) je bil pas z veliko zgostitvijo keramičnih najdb, ki ga lahko povežemo s prvo gradbeno fazo.[7] To so bili odlomki skled (*t. 3*: 3,9; *7*: 11,16,17), pitosov (*t. 2*: 6; *9*: 1,2,3) in buče (*t. 8*: 7).

Na nivoju plasti SE 21 in 15 so bili prepoznani tlorisi stavb 1A, 1B in 1C (*sl. 3a*). Tloris stavbe 1A so orisovale jame za sohe 1–7. Sohe so bile v večini primerov učvrščene s kamnitimi zagozdami, v jami 5 pa se je ohranil tudi kos lesenega bruna. Stavba 1A je bila blago trapezaste oblike[8] s površino pribl. 10 m^2. Dopuščamo možnost, da stavba ni bila odkrita v celoti in se iz izkopnega polja nadaljuje proti vzhodu. Najdbe prežganega stenskega ometa v plasti SE 15 nakazujejo, da so bile stene stavbe 1A verjetno iz prepleta, ometanega z glino, kar predvidevamo za vse odkrite stavbe.

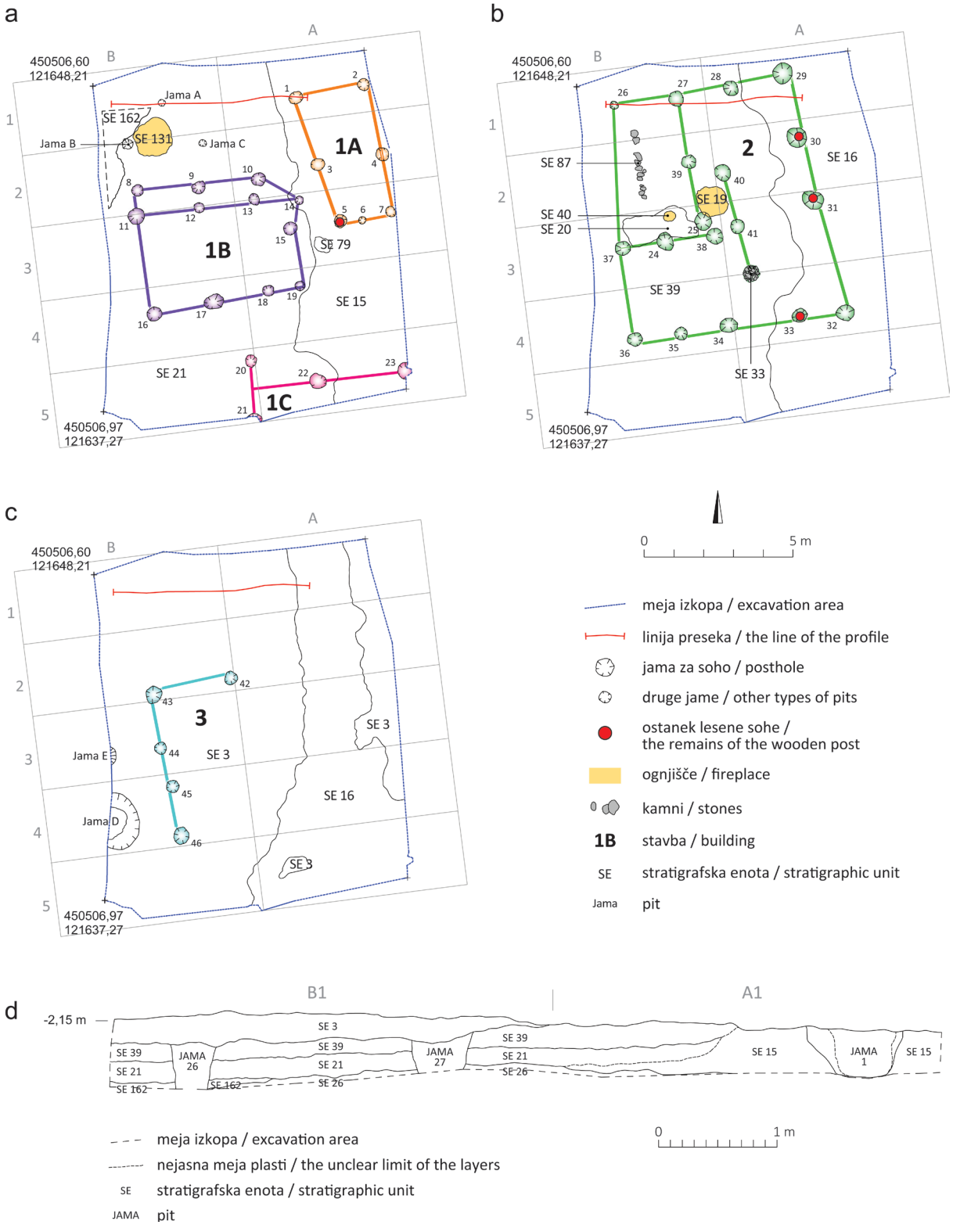
Tloris stavbe 1B so sestavljale jame za sohe 8–19, ki so bile v večini primerov učvrščene s kamnitimi

smo ohranili izvorne številke stratigrafskih enot, kot so bile določene med izkopavanji.

[6] Rezultate izkopavanj in analize najdb povzemamo po omenjeni diplomski nalogi (Gruden 2016) in po prispevku Gerbec et al. (2014). Pri tem je pomembno opozoriti, da se razlaga arheoloških ostalin (natančneje, pripadnost nekaterih jam) nekoliko razlikuje od primarne razlage v poročilu izkopavanj (Lux 2010, gl. op. 3) in tudi od preliminarne objave (Gerbec et al. 2014).

[7] Najdbe so bile med izkopavanji pripisane zgoraj ležeči plasti (SE 39 – glej poglavje o drugi gradbeni fazi), ker so bile najdene med odstranjevanjem te plasti, čisto na njenem dnu.

[8] Mere 2,4 m (severna stranica), 4,5 m (zahodna in vzhodna stranica), 2 m (južna stranica).



Sl. 3: Kranj, Savska cesta 10. Tlorisi posameznih faz prazgodovinske poselitve in severni profil izkopa: **a** – faza 1; **b** – faza 2; **c** – faza 3; **d** – presek v A1 in B1 (po Gruden 2016, pril. 1, 3, 5, 7). Izhodiščna nadmorska višina = 357,76 m. Koordinatni sistem D48/GK.

Fig. 3: Kranj, Savska cesta (street) 10. Plans of the individual phases of the prehistoric settlement and the northern profile of the excavation area: **a** – phase 1; **b** – phase 2; **c** – phase 3; **d** – profile in A1 and C1 (after Gruden 2016, App. 1, 3, 5, 7). Starting elevation = 357,76 m. Coordinate system D48/GK.

zagozdami. Stavba[9] je zavzemala površino pribl. 21 m^2. Jame sestavljajo tri med seboj vzporedne vrste v smeri vzhod–zahod in nakazujejo dvoladijsko zasnovo oz. da je bila streha podprta s slemenskimi sohami.

Stavbo 1C tvorijo jame za sohe 20–23. Te sestavljajo dve med seboj pravokotni vrsti. Stavba se je nadaljevala južno in vzhodno pod rob izkopnega polja, njen celotni obris ni znan.

V severozahodnem delu izkopnega polja je ležalo ognjišče 1 (SE 131) iz rdečkaste prežgane ilovice z nekaj prodniki na sredini, v njegovi bližini pa so bile tri manjše jame neznane namembnosti, jame A, B in C.

Druga gradbena faza (*sl. 3b*)

Nad plastmi prve gradbene faze je ležala plast nasutja za izravnavo terena iz temno sive meljaste gline (SE 39), na vzhodnem delu izkopnega polja pa tanka plast (SE 16) temno rumenkasto rjave, zelo zbite gline.

Na površino teh plasti je bila postavljena velika pravokotna stavba 2 (*sl. 3b*).[10] Njen tloris je orisovalo osemnajst jam za sohe (št. 24–41). Tudi v tej stavbi so bili leseni stebri v jamah utrjeni s kamnitimi zagozdami. V jamah 30, 31 in 33 se je ohranil tudi les in tega smo vključili v dendrokronološke analize.

Stavba je bila rahlo trapezaste oblike,[11] njena površina pa je merila pribl. 55 m^2. Približno na sredini stavbe so bili v ravni vrsti postavljeni jami za sohe (40 in 41) in kamnit podstavek (SE 33), kar razumemo kot ostanke vrste slemenskih soh.

Po velikosti sodeč, so jame za sohe 24–25 in 38–39 podpirale zunanjo steno objekta, jama za soho 26 pa je bolj verjetno podpirala neke vrste nadstrešek ali predprostor. V tem predprostoru je bila okoli manjšega ognjišča 3 iz ožgane ilovice in nekaj prodniki ob robu (SE 40) z najdbami bogata plast (SE 20), v bližini pa vrsta kamnov (SE 87), ki bi lahko služili kot nizek temeljni suhozid. V notranjosti stavbe je bilo večje ognjišče 2 (SE 19) s podlago iz prodnikov in zamazano z glino.

Tretja gradbena faza (*sl. 3c*)

V najmlajšo prazgodovinsko gradbeno fazo sodi plast najmlajšega prazgodovinskega nasutja za izravnavo terena iz temno rumenkasto rjavega glinenega melja (SE 3) z veliko količino prazgodovinske keramike. V vzhodni polovici izkopnega polja je bila poškodovana.

Na površino plasti (SE 3) je bila postavljena stavba 3 (*sl. 3c*), od katere se je ohranilo 5 jam za sohe (št. 42–46), te so tvorile dve stranici in vogal med njima.

Leseni stebri stavbe so bili v jamah utrjeni s kamnitimi zagozdami, ki so se ohranile bodisi kot kamnite obloge (npr. jama 43) bodisi v zasutjih jam. Pri dveh jamah (43 in 46) so bili kamni položeni tudi na dno in so verjetno služili kot podstavek oz. drenaža.

Poleg stavbe 3 sta v to fazo opredeljeni tudi dve jami (D in E).

NAJDBE

Pri izkopavanjih je bila najdena velika količina keramičnih predmetov (4914), kosti (1839), kosov prežganega stenskega ometa (62), žal povsem brez odtisov konstrukcije, ter kamnitih predmetov (16), ki so kazali znake obdelave. V članku objavljamo izbor keramičnih najdb, omejen predvsem na večje dele posod ali njihove rekonstrukcije in na kronološko izpovedne najdbe.[12] Izločene so bile skoraj vse najdbe iz recentnih plasti (SE 1 in 2), prav tako pa še niso bili obdelani živalski kostni ostanki.

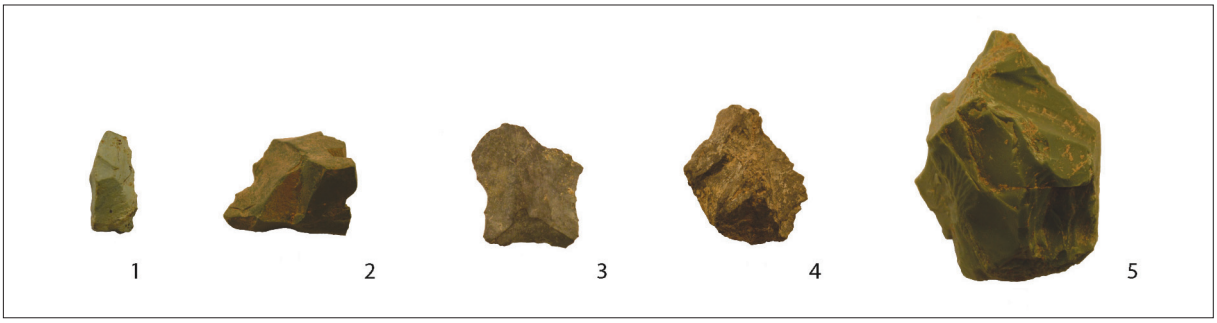
Osrednje mesto ima analiza keramičnih posod, a moramo vsaj omeniti tudi nekaj kamnitih najdb. Med njimi sta majhno nohtno praskalo in klina iz roženca, ki izvirata iz recentnih plasti (Gruden 2016, t. 1: 15; 2: 24). Iz plasti najmlajše prazgodovinske gradbene faze (SE 3) sta kamnito jedro iz

[9] Dolžina 5,2 m, širina 4,3 m.

[10] Zgornja površina debelejše plasti (SE 39) je bila v dokumentaciji (Lux 2011, 25, 44) opredeljena kot hodna površina stavbe, vendar pa med izkopavanji ni bila ugotovljena razlika v plasti znotraj in zunaj stavbe. Prav tako nista popolnoma jasna stratigrafski odnos in meja med obema plastema te faze (SE 39 in 16), ki naj bi potekala po vzhodnem delu notranjosti stavbe 2.

[11] Mere 6 m (severna stranica), 8,4 m (vzhodna stranica), 7,3 m (južna stranica), 8 m (zahodna stranica).

[12] V diplomski nalogi je bilo obravnavanih 322 keramičnih posod, 12 keramičnih svitkov, 5 keramičnih uteži za statve, 3 keramična predilna vretenca, 1 keramičen ovalen predmet in 16 kamnitih predmetov (Gruden 2016). Za ta članek smo v vsaki plasti obdržali po enega predstavnika tipov posod in vrste okrasa, ki se je v njej pojavljal. Preostale posode istega tipa smo izločili, razen če so bile izjemno dobro ohranjene ali okrašene.



Sl. 4: Kranj, Savska cesta 10. Kamnite najdbe, morebitni ostanki izdelave kamnitih orodij, iz plasti SE 3. M. 1: 2.
Fig. 4: Kranj, Savska cesta (street) 10. Stone finds, potential traces of the production of the stone tools from layer SU 3. Scale 1: 2.

svetlo zelenega roženca (*sl. 4:* 5) in odbitek enake kamnine, morda odbit prav od tega jedra (*sl. 4:* 1), ter več odbitkov temno zelenega roženca (*sl. 4:* 2–4). To nakazuje, da je morda na tem mestu potekala tudi izdelava kamnitih orodij. Med artefakte lahko štejemo še odbitek kvarcita (SE 39; Gruden 2016, t. 16: 10), morebiten del žrmelj iz kremenovega peščenjaka (SE 15; Gruden 2016, t. 19: 16) in brus iz litičnega peščenjaka (Gruden 2016, t. 26: 5).

Med globokimi oblikami posodja so bili pitosi, lonci, buče in situlasta posodica, med plitvimi oblikami pa sklede, skodele in skodelice. Posamezne oblike so razdeljene na posamezne tipe in njihove variante.[13] Med najdbami so tudi pekve in pokrovi ter drugi keramični predmeti, kot so predilna vretenca in tkalske uteži (*sl. 5*).[14]

Več delov posod je bilo sestavljenih iz odlomkov, najdenih v različnih plasteh ali celo v plasteh različnih naselbinskih nivojev, zato njihove prvotne stratigrafske lege ni bilo mogoče ugotoviti. To je verjetno posledica intenzivne rabe prostora in gradbenih posegov, ki so spreminjali podobo območja tako pri vsakem planiranju za gradnjo stavb kot med njihovo uporabo. Razloga za večkratno nasipavanje tega prostora v razmeroma kratkem času sicer ne poznamo, a ga gre zelo verjetno iskati v veliki namočenosti tega območja, ki je brez dvoma predstavljala izziv za takratne prebivalce in je ne nazadnje tudi pripomogla k ohranitvi ostankov lesenih brun. Odlomki nekaterih rekonstruiranih posod izvirajo celo iz vseh treh prazgodovinskih naselitvenih faz (glej *t. 7*: 15–18; *8*; *9*: 1–3). Razumljivo je bilo mogoče odlomke, najdene v plasti SE 20, sestaviti z odlomki iz plasti SE 39 iste gradbene faze (tj. 2. faza; *t. 4:* 17,18; *5:* 1–3). Bolj pa je presenetljivo, da se da precej odlomkov iz plasti SE 15 (1. faza) sestaviti s tistimi iz SE 39 (2. faza; *t. 8:* 3,4*; 7:* 3,4,5,16,17), precej manj pa z odlomki iz plasti SE 21 (1. faza).[15] Pričakovali bi namreč, da bi v večji meri lahko sestavili odlomke iz plasti, ki pripadajo isti gradbeni fazi.

Pitosi[16]

Tip P1

Pitosi s stožčastim vratom in izvihanim lijakastim ustjem (*t. 1*: 1; *2*: 4; *9*: 1). Varianta P1a (*t. 9*: 1; z bradavicami) ima oster prehod vratu v ostenje ter bikoničen trup z zelo širokim dnom.[17] Pri varianti P1b je prehod vratu v rame posode tekoč (*t. 2*: 4).

Pitosi s stožčastim vratom in lijakasto izvihanim ustjem so bili najdeni tudi na drugih lokacijah v Kranju (Janežič 2021, 24, G59, G73, G197; Rozman 2004, 66, t. 1: 13; 5: 9; 7: 3; 11: 1) ter v Ljubljani na Tribuni (predvsem v III. gradbeni fazi, tj. Ha B2/B3; Vojaković 2013, 238, sl. 122: 1, t. 16: 12; 43: 2; 66: 13; 69: 9; 97: 9; 106: 8; 121: 13; 157: 10; 158: 13; 167: 5), v Kopitarjevi ulici (poselitvena faza

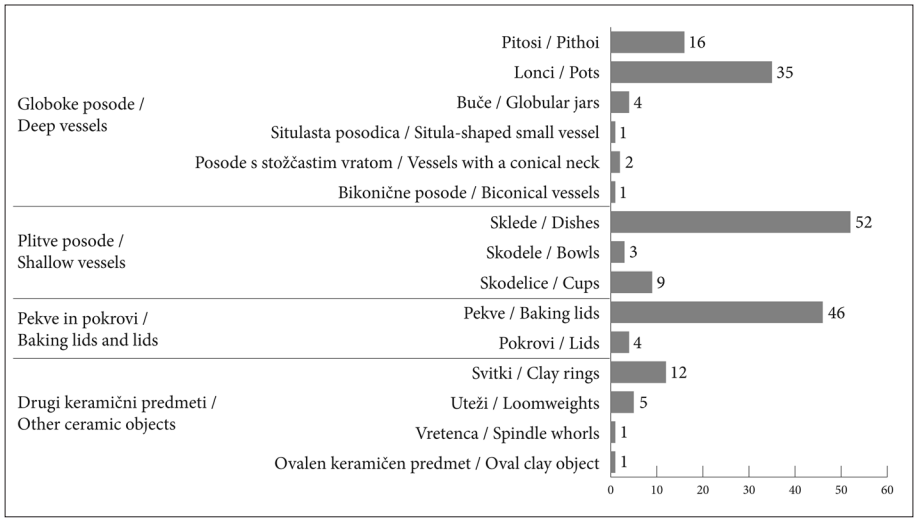
[13] Tipologija je zasnovana na predlogah J. Dularja (1982), M. Horvat (1999) in B. Škvor Jernejčič (2014a).

[14] Osnovne tipološke značilnosti keramičnih predmetov so opisane glede na kategorije in z izrazi, ki jih je predlagala M. Horvat (1999, 83–102, 170–209). V diplomski nalogi so obravnavani tudi deli ustij, okrašeni odlomki posod, ročaji, držaji in dna, ki jih na tem mestu ne bomo podrobneje predstavili. Zaradi slabe ohranjenosti smo v tipološki razdelitvi izpustili tudi odlomka dveh posod s stožčastim vratom in okrašene bikonične posode (Gruden 2016, 104–105, 117–127).

[15] Gruden 2016, t. 20: 13.

[16] Globoke posode večjih dimenzij, praviloma višje od 30 cm, ki so jih navadno uporabljali za shranjevanje (Dular 1982, 12, sl. 1: 1).

[17] To ga ločuje od tovrstnih pitosov iz Ljubljane (Škvor Jernejčič 2014a, 16, sl. 4.2) in od loncev tipa 1 po Dularju (Dular 1982, 109, sl. 12: 8), ki imajo ožje dno.



Sl. 5: Kranj, Savska cesta 10. Vrste keramičnih posod in preostalih keramičnih najdb ter njihovo skupno število. Vključeni so tudi tipi posod, ki v tem prispevku niso obravnavani (po Gruden 2016, 87, sl. 73).
Fig. 5: Kranj, Savska cesta (street) 10. Types of ceramic vessels and other ceramic finds and their total numbers. Also included are vessel types that are not in this article (after Gruden 2016, 87, fig. 73).

II na Kopitarjevi, tj. Ha B3/C1=Ha C0; Vojaković 2013, t. 205: 7) in na grobišču na dvorišču SAZU (od stopnje Ljubljana Ib oz. Ha B1-B2 naprej). To grobišče kaže, da so primerki s poudarjenim prehodom vratu v rame starejši. Kranjski pitos variante P1a tako lahko primerjamo z žarama iz grobov 83 in 174 na dvorišču SAZU v Ljubljani. Podobna je tudi žara iz groba 305, ki sodi v stopnjo Ljubljana Ib (Ha B1-B2; Puš 1971, 14, t. 4: 3; Puš 1982, t. 18: 1; Škvor Jernejčič 2014a, 16, t. 40: 1; 86: 1; 150: 1; Škvor Jernejčič 2014b, 370–372; Teržan, Črešnar 2014, 706).

Sorodne posode s stožčastim vratom in izvihanim ustjem se na štajerskih najdiščih pojavljajo od poznega žarnogrobiščnega obdobja (Ha B2/3) do Ha C2/D1 (Dular 2013, 37, 55, 187, sl. 9: L15, t. 65: 1). Najdemo jih v Rušah (Müller-Karpe 1959, t. 112: D6; 114: F2) in na Pobrežju (Pahič 1972, t. 7: 12), Pošteli (Teržan 1990, t. 53: 7), Hajndlu (Mele 2009, 190, t. 114: 2), Brinjevi gori (Teržan 1990, 37, 55, sl. 4: 1, 3; 11; Oman 1981, 150, t. 21: 16) ter na Grajskem griču v Gornji Radgoni (Dular 2013, 187, t. 65: 1). Bradavice na ramenih naj bi bile po mnenju Müller-Karpeja značilne za poznejši čas stopnje Ha B (Müller-Karpe 1959, 116–124; Črešnar 2006, op. 76).

Tip P2

Pitosi z lijakasto izvihanim ustjem, usločenim vratom in poudarjenim prehodom iz vratu v zaobljene rame (*t. 8:* 8*; 9*: 2,5). Dular takšne pitose uvršča v tip 2 (Dular 1982, 107, sl. 11: 2). Dva pitosa imata na spodnjem delu trupa ohranjeno vodoravno gladko rebro, eden izmed njiju pa tudi okras vzporednih poševnih kanelur na notranjem robu ustja (*t. 8* :8*; 9*: 2). V ta tip bi lahko uvrstili še nekaj fragmentov ustij (*t. 1*: 3; *2*: 6).

Ustja (verjetno) prav takšnih pitosov (tudi s poševnimi kanelurami na notranji strani) lahko najdemo pri farni cerkvi v Kranju (J. Horvat 1983, 146, t. 16: 9, 18; 17: 1, 5). Takšni pitosi so bili uporabljeni kot žare pri Vili Prah (Gabrovec 1960b, t. 1: 9; 3: 9; Škvor Jernejčič 2014a, 266, sl. 9.5; Škvor Jernejčič 2017, t. 3: 8; 4: 1). Zelo dobre primerjave lahko najdemo tudi v grobovih 79, 87, 140, 215 in 290 na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani (Škvor Jernejčič 2014a, 28, 108, 225–266, sl. 4.16, 9.5, t. 37: 1; 42: 1–5; 72: 1–4; 109: 1–8; 110: 1; 143: 4–7; Puš 1971, 11–12, 124, t. 3: 1; 5: 2–7; 11: 11; 20: 7–10; 41: 1–8; Škvor Jernejčič 2014b, 378–380; Črešnar, Teržan 2014, 698–699, sl. 33). Na podlagi naštetih primerjav lahko ta tip pitosov s precej veliko gotovostjo opredelimo v čas stopenj Ljubljana II in IIIa oz. Ha B3–Ha C0.

Tip P3

Pitos z izvihanim ustjem ter visokim in ozkim usločenim vratom, ki tekoče prehaja v rame (*t. 8*: 1).

Soroden je tipu 3 ali 5 po Dularju (Dular 1982, 107–109, sl. 11: 3, sl. 12: 5) oz. bikoničnim posodam z izvihanim ustjem in usločenim vratom z grobišča na dvorišču SAZU v Ljubljani, natančneje iz grobov 104, 139, 187, 200 in 238, datiranih v stopnjo Ljubljana II (Ha B3 oz. Ha

C0;[18] Škvor Jernejčič 2014a, 28–30, 136, t. 51: 7; 70: 7; 93: 5; 100: 5; 121: 3, 5; Puš 1971, t. 11: 1; 20: 4; 32: 4; 36: 2; 48: 1).

Tip P4

Pitosi z izvihanim ustjem, kratkim usločenim vratom in tekočim prehodom iz vratu v rame ter vrečastim ali morda kroglastim oz. ovalnim trupom (*t. 4:* 8; *5:* 12; *9:* 3).

Dular takšne pitose uvršča v tip 4 (Dular 1982, 107–108, sl. 11: 4). Sorodni pitosi so bili najdeni tudi na drugih lokacijah v Kranju (Janežič 2021, 24, G56; J. Horvat 1983, t. 5: 6), na Bledu (Gerbec 2009, 71, t. 25: 10; Gabrovec 1960a, 34, t. 15: 5; 17: 1), na grobišču na dvorišču SAZU, kjer so uvrščeni v stopnje Ljubljana II-III (od Ha B3 do Ha C1; večinoma okrašeni z rebri in bradavicami; prim. z grobovi 117, 123, 204 in 275; Škvor Jernejčič 2014a, 39–40, 169, sl. 4.30, t. 59: 1; 61: 4, 5; 102: 2; 134: 8–12; Puš 1971, t. 14: 9, 15: 10, 36: 7; Puš 1982, 117, t. 6: 1) ter v naselbini na Tribuni, kjer se pojavljajo v prvih štirih gradbenih fazah (od Ha A2 do Ha C1), prevladujejo pa v prvih treh (od Ha A2 do Ha B3; Vojaković 2013, 233, t. 2: 13; 11: 2; 16: 11; 27: 3; 35: 2; 37: 7; 50: 1; 66: 6; 78: 3,11; 92: 1; 93: 10; 107: 6,7; 133: 8).

Lonci[19]

Tip L1

Valjasto ali vrečasto oblikovani lonci s pokončnim ustjem in brez vratu (*t. 5:* 4,5,6,7), ki so pogosto so okrašeni z vodoravnim razčlenjenim rebrom. Manjši primerek tega tipa (*t. 5*: 5) je neokrašen. Vsi lonci L1 izvirajo iz plasti tretje gradbene faze (SE 3).

Poznamo jih iz Kranja, iz naselbine in grobov (Rozman 2004, 66, t. 5: 1, 13; 9: 2; J. Horvat 1983, t. 1: 2; 2: 1, 2; 4: 2; 5: 13–16; 13: 12, 15; 15: 4, 11–17; Gabrovec 1960b, t. 3: 4; Škvor Jernejčič 2017, t. 4: 2), ter z Bleda (Gabrovec 1960a, 50–51, 60, t. 2: 5; 7: 2; 13: 8; 25: 2; Gerbec 2009, 60, t. 1: 4; 2: 1–2, 5; 14: 12; 27: 11–12; 30: 8). Primerjamo jih lahko z nekaterimi posodami brez vratu z vrečastim trupom z ljubljanskega grobišča na dvorišču SAZU, značilnimi predvsem za stopnji Ljubljana II in III (od Ha B3 do Ha C1; Škvor Jernejčič 2014a, 50, sl. 4.44: 8, 15–19; t. 132: 5; Puš 1982, t. 2: 8). Manjše lonce tipov L1 lahko primerjamo tudi z lonci tipa L1b z gradišča Cvinger nad Virom pri Stični, ki so najpogostejši v plasti k zidu I (od Ha B3/C1=Ha C0 do Ha C2). Sorodni so tudi lonci tipa L3a, ki so prav tako najpogostejši v isti plasti (Grahek 2013, 68, 70, 222). Primerljivi so lonci iz Ruš (Pahič 1957, t. 12: 1), z Brinjeve gore (Teržan 1990, 37, sl. 4: 4; Oman 1981, t. 1: 12; 3: 2; 25: 5; 27: 3; 32: 14; 36: 2), s Ptujskega gradu (Korošec 1951, sl. 82c, foto 166), iz Ormoža (Lamut 1988–89, 236–239, t. 1: 8; 4: 2; Teržan 1990, 119, sl. 26), iz Gornje Radgone (Horvat Šavel 1981, t. 6: 3) in s Poštele (Teržan 1990, t. 30: 14, 19). Torej jih poznamo tako v žarnogrobiščnih kontekstih kot v začetnih stopnjah halštatskega obdobja.

Tip L2

Neokrašeni lonci z uvihanim ali navznoter nagnjenim ustjem in brez vratu. Varianta L2a so široki lonci valjaste oblike z zelo rahlo uvihanim ustjem, ki brez vratu prehaja v trup (*t. 1:* 13*; 2:* 11*; 5:* 10). Varianta L2b so lonci ovalne ali vrečaste oblike z navznoter nagnjenim ali uvihanim ustjem brez vratu (*t. 2:* 2,10; *4:* 9; *5:* 8,9).

Poznamo jih z drugih lokacij v Kranju (Rozman 2004, 70, t. 1: 3; 2: 2; 5: 2; 13: 16, 17; 16: 10; J. Horvat 1983, 143, t. 3: 1; 6: 7; 12: 9, 10; 15: 2) in iz naselbine na Bledu (prim. tip L3 in 4; Gerbec 2009, 61–62, t. 6: 13; 7: 11; 14: 16–17; 16: 10, 12; 20: 1; 21: 3; 28: 1; 29: 19; 31: 7; 32: 8). Sorodni so žaram brez vratu z vrečastim trupom z grobišča na dvorišču SAZU v Ljubljani (Ljubljana II in III, tj. od Ha B3 do Ha C1; Škvor Jernejčič 2014a, 50–51, sl. 4.44: 10, 14) ter loncem tipa L4 iz naselbine na Tribuni (predvsem iz 3. gradbene faze, tj. Ha B2/B3; Vojaković 2013, 235, 282–283, t. 101: 6; 117: 9; 132: 5; 135: 6). Sorodni so loncem tipa L1a s Cvingerja nad Virom pri Stični (najpogostejši v plasti k zidu I, od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2; Grahek 2013, 68–69, 227). Najdemo jih še na Pošteli (Štajerska II) in na Miklavškem hribu

[18] Primerjavo stopnje Ljubljana II s stopnjama "Ha B3 oz. Ha C0" v srednjeevropskem smislu uporabljamo zaradi trenutne nejasnosti pri vzporejanju te stopnje tako s sosednjim dolenjskim prostorom kot tudi s srednjeevropsko kronologijo. Nedavno je bil namreč dan predlog za združevanje stopenj Ljubljana IIa in IIb (po Gabrovcu) v stopnjo Ljubljana II ter njihovo vzporejanje na eni strani s stopnjo Ha B3 po srednjeevropski kronologiji in na drugi strani s stopnjo Podzemelj 1 starejše železne dobe na Dolenjskem (Škvor Jernejčič 2014a). Slednjo po trenutno veljavni kronologiji skupaj s stopnjo Podzemelj 2 primerjamo s stopnjo Ha C0 (Teržan 2010, 275–282, sl. 42; Grahek 2016, 220–231, 273–285, sl. 82). Obširnejši komentar trenutnega stanja nima mesta v tem prispevku, zato smo se odločili za to kompromisno rešitev.

[19] Globoke keramične posode različnih oblik in velikosti, praviloma manjše od 30 cm (Dular 1982, 12, sl. 1: 2).

v Celju (Teržan 1990, 31, 35, 119, sl. 26, t. 30: 3; 50: 16; 74: 4).

Tip L3

Lonci s kratkim izvihanim ustjem z ovalnim ali vrečastim trupom brez vratu. Prehod med ustjem in trupom je tekoč in zaobljen (*t. 1:* 12*; 4:* 17*; 5:* 1*; 8:* 2). En lonec je v zgornji polovici okrašen z vodoravnim gladkim rebrom (*t. 8*: 2).

Poznamo jih tako z drugih lokacij v Kranju (Janežič 2021, 26–27, G227; Rozman 2004, 68, t. 13: 1, 14; 16: 9, 11; 17: 6; J. Horvat 1983, 143, t. 14: 10, 11) kot tudi iz naselbine in z grobišča na Bledu (Gerbec 2009, 65, t. 14: 14; 30: 7; Gabrovec 1960a, t. 13: 7). Lahko jih primerjamo z nekaterimi tulipanastimi lonci in lonci tipa L2a z ljubljanske Tribune (gradbena faza II, tj. Ha B1/B2; Vojaković 2013, 234, t. 9: 9; 13: 7; 15: 8; 27: 5; 35: 5,6; 45: 8; 57: 11,13,15; 74: 12, 13; 77: 7; 88: 5; 97: 14; 141: 8; 148: 14) ter z neokrašenimi lonci s kratkim izvihanim ustjem in ovalnim ali vrečastim trupom z grobišča na dvorišču SAZU, lonec z rebrom pa z vrečasto žaro z gladkim valovitim rebrom z istega najdišča (Škvor Jernejčič 2014a, 45–46, 50, 80, 196, 306, sl. 4.36, 4.37, t. 8: 13; 150: 7, 10; Puš 1982, t. 18: 5). Sorodne oblike najdemo še v Ormožu (Lamut 1988–89, 238–239, t. 1: 12; 7: 1; Teržan 1990, 45–46, 119, sl. 26), na Hajndlu (Mele 2009, 143, 148) in na grobišču v Rušah (Črešnar 2006, 145, t. 2: 2). Tip se očitno opira na žarnogrobiščno tradicijo.

Tip L4

Lonci s kratkim izvihanim ustjem in kroglastim trupom brez vratu, prehod ustja v trup je tekoč (*t. 2*: 7; *4*: 11).

Takšni lonci so znani z drugih lokacij v Kranju (Rozman 2004, 69, t. 5: 11; 12: 20; J. Horvat 1983, 143, t. 3: 8; 13: 11, 12; 14: 5, 12) in iz naselbine na Bledu (Gerbec 2009, 67–69, t. 5: 6; 7: 10; 9: 11; 23: 6; 33: 1). Na grobišču na dvorišču SAZU sodijo v stopnjo Ljubljana Ib (Ha B1-B2; Škvor Jernejčič 2014a, 43–44, sl. 4.35), sorodni lonci pa se na Tribuni pojavljajo v vseh gradbenih fazah (od Ha A2 do Ha D2/3; Vojaković 2013, 233, t. 43: 9; 45: 6; 94: 7; 129: 6). Podobne lonce[20] poznamo še z Brinjeve gore (Oman 1981, t. 28: 5; 36: 3), s Poštele (Teržan 1990, t. 21: 3; 22: 1; Dular 2013, 31), iz Ormoža (Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 17: 7; 44: 4; 77: 5; 80: 4; 96: 1; 110: 1) in Ruš (Pahič 1957, t. 14: 7; 15: 6, 7). Ta tip se torej pojavlja vse od žarnogrobiščnega do zgodnjehalštatskega obdobja.

[20] Prim. še Dular 2013, 31, sl. 7: L3.

Tip L5

Lonci z izvihanim ustjem in kratkim usločenim vratom, ki tekoče prehaja v steno posode. Trup je vrečast ali ovalen (sorodno tipu L3; *t. 1:* 4; *2:* 9; *4:* 10; *5:* 11; *7:* 3). Rob ustja je lahko okrašen z vzporednimi vrezi ali odtisi prstov. Takšno okraševanje je značilno za kulturo žarnih grobišč, nadaljuje pa se tudi v železno dobo (J. Horvat 1983, 146).

Podobni lonci so bili najdeni na več lokacijah v Kranju (Janežič 2021, 26, G75; Rozman 2004, t. 4: 8; 12: 12; J. Horvat 1983, 143, 146, op. 34–35, t. 3: 2; 5: 10; 14: 9, 14–16; 16: 1). Soroden okras lahko najdemo na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani (Škvor Jernejčič 2014a, 47, sl. 4.37: 1,2, t. 34: 1; 56: 1; 70: 8; 95: 2; 100: 7; Puš 1971, 9, 24, 58, 59, t. 1: 2; 13: 4; 34: 7; 36: 1). Podobnih oblik (in tudi okrasa) so lonci tipa L2b na Tribuni, kjer se pojavljajo predvsem v prvih fazah naselbine (od Ha A2/B1 do Ha B2/B3; Vojaković 2013, 233–234; t. 6: 1; 22: 7; 47: 9; 95: 7; 105: 15; 109: 3; 118: 8; 120: 1; 132: 4; 133: 9; 144: 6; 152: 9; 170: 10; 176: 5; 182: 6). Primerjave lahko najdemo tudi na Cvingerju nad Virom pri Stični, predvsem v plasti k zidu I (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2; Grahek 2013, 80, sl. 47: L31), na Brinjevi gori (Oman 1981, t. 10: 9; 28: 10) in na Pošteli (Teržan 1990, t. 6: 13; 29: 20).

Tip L6

Dva odlomka (*t. 1*: 2)[21] loncev z izvihanim ustjem in kratkim, precej usločenim vratom, ki tekoče prehaja v ostenje posode. Oba izvirata iz plasti SE 15.

Tip L7

Lonci z navzven nagnjenim ustjem in s klekom poudarjenim prehodom vratu v rame (*t. 7*: 8,14).

Odlomek sorodnega lonca poznamo z najdišča pri farni cerkvi v Kranju (J. Horvat 1983, t. 5: 25). Primerjavo lahko najdemo še v večjih skledah z nizkim vratom in poudarjenimi rameni na grobišču SAZU v Ljubljani, značilnimi za stopnjo Ljubljana II (Ha B3 oz. Ha C0; Škvor Jernejčič 2014a, t. 35: 2; 93: 8; 99: 3; 114: 2; Puš 1971, 54–55, t. 1: 9; 32: 9; 35: 8; 43: 2).

Tip L8

Lonci s široko izvihanim lijakastim ustjem in vratom, dva dovolj dobro ohranjena imata kroglasto oblikovan zgornji del trupa (*t. 2*: 8).[22] Vsi so bili najdeni v plasti druge gradbene faze (SE 39).

Podobni so bili najdeni na lokaciji Pavšlarjeva hiša v Kranju (Rozman 2004, 66, t. 12: 11) in na

[21] Tukaj objavljen le en odlomek.

[22] Tukaj objavljen le en lonec.

Cvingerju nad Virom pri Stični, kjer se pojavljajo v vseh naselbinskih plasteh (Grahek 2013, 78).

Buče[23]

Bučam je skupno izvihano ustje (*t. 5:* 14; *8:* 3,4,7). Vrat je pri dveh cilindrične oblike s poudarjenim prehodom v kroglast trup (*t. 5*: 14; *8*: 7). Preostali dve imata lijakasto izvihano ustje z usločenim vratom (*t. 8*: 3,4). Manjša buča (*t. 8*: 4) ima ravno dno z ostrim prehodom v ostenje, dve pa vbočeno z bolj zaobljenim prehodom v ostenje. Tri bolje ohranjene buče so okrašene s poševnimi kanelurami, fasetiranjem, bradavicami, šrafiranimi štirikotniki ali vrezanim cikcakom.

Buče podobnih oblik so znane tudi z ljubljanskega grobišča na dvorišču SAZU (Škvor Jernejčič 2014a, 20, 225, sl. 4.9: 1, t. 34: 3; 36: 1, 5; 42: 4; 44: 8; 54: 3; 73: 5; 102: 4; 110: 1; 112: 2; 134: 9; Puš 1971, 10, 11, 15, 37, t. 1: 4; 2: 2,5; 5: 4; 6: 2,12; 12: 4; 21: 14; 42: 6; Črešnar, Teržan 2014, 698, sl. 33). Na podlagi primerjav lahko buče s Savske ceste 10 opredelimo v stopnji Ljubljana II in IIIa (Ha B3–Ha C0).

Situlasta posodica

Situlasta posodica (*t. 3*: 2) ima kratko izvihano ustje in poudarjene rame, ki zaobljeno prehajajo v rahlo vbočen spodnji del posode. Najdena je bila v plasti druge gradbene faze (SE 39). Primerljive so na Tribuni v Ljubljani označene kot sklede tipa S3b iz gradbene faze 3–4 (Ha B1/B2–Ha B2/B3; Vojaković 2013, 221, t. 103: 4).

Sklede[24]

Na najdišču so bile odkrite zgolj sklede z uvihanimi ustji.

Tip S1

Konične sklede z rahlo izbočenim spodnjim delom.

V varianto S1a (*t. 1:* 7,16; *3:* 3,4,7,8,9; *4:* 12; *5:* 15; *7:* 11,12,15,16,17; *8:* 9,10; *9:* 4,9) so uvrščene globoke konične sklede z uvihanim ustjem in rahlo izbočenim ostenjem. Prehod ustja v spodnji del posode je običajno zaobljen. Značilna sta nalepljen držaj v obliki bradavice, ta je v enem primeru predrta, ali jezičast ročaj. Dno je ravno ali rahlo vbočeno, z ostrim ali zaobljenim prehodom v ostenje. Med okrasom se pojavljajo kanelure, poševne kanelure na ustju, fasetiranje, cikcak vrezi, vrezi na robu ustja in psevdovrvičast okras. Ker se je oblika čez čas malo spreminjala,[25] je za natančnejšo opredelitev pomemben prav okras.

Podobne sklede, ki so lahko okrašene s poševnimi kanelurami na ustju, s fasetiranjem, s kombinacijo vodoravnih faset s snopi poševnih kanelur in s psevdovrvičastim okrasom, poznamo z drugih lokacij v Kranju (Janežič 2021, tipi 6.2, 8.1 in 8.2, 29–30, G4, G87, G121, G167, G182, G183, G195; Rozman 2004, t. 3: 1; 11: 3, 4, 7, 11; 18: 2, 12; 19: 1; J. Horvat 1983, 142, t. 3: 11, 12; 9: 1–21, 23–25; 10: 1–9, 20–29). Najdemo jih tudi v naselbini in na grobišču na Bledu, kjer se prav tako pojavljajo vodoravne fasete (Gerbec 2009, 51–54, t. 6: 2; 8: 4; 13: 9; 17: 19; 25: 15; Gabrovec 1960a, t. 21: 3). Na ljubljanski Tribuni so takšne sklede opredeljene kot tip S2b in se pojavljajo v vseh fazah naselbine, največ pa v prvih dveh (Ha A2/B1–HaB1/B2). Lahko imajo vodoravne ali bradavičaste držaje, poševne kanelure (IV. gradbena faza, tj. Ha B3/C1 = C0) ter vodoravne fasete in kanelure (Vojaković 2013, 219, 284, t. 57: 3; 112: 10; 150: 15; 179: 6; 179: 14; 185: 8). Pogoste so tudi na grobišču na dvorišču SAZU, kjer se sklede s fasetiranimi rameni pojavljajo v grobovih stopnje Ljubljana II–IIIa (Ha B3–Ha C0; Škvor Jernejčič 2014a, 75–76, 103, 225, 236, t. 114: 3; 120: 3; 129: 6; Puš 1971, t. 43: 5; 47: 5; 52: 11). Dular sklede s fasetiranim okrasom postavlja predvsem v stopnjo Ljubljana IIIa (Ha B3/C1=Ha C0; Dular 1982, 113, 115). Na Cvingerju nad Virom pri Stični so sklede z uvihanim ustjem našli v vseh plasteh, predvsem pa v plasteh k zidu I (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2). Varianto S1a lahko primerjamo s tipi La2–4. Latvice z vodoravnimi fasetami so bile najdene predvsem v plasti k zidu I, vodoravno kanelirana skleda, sorodna kranjskim, pa v plasti k zidu II (Ha D1–Ha D2/3; Grahek 2013, 97–98, 104, sl. 55: La19b, La20, t. 51: 1; 75: 7; 77: 8). Tovrstne sklede s fasetiranim ustjem zasledimo tudi v grobovih

[23] Manjši lončki s kroglastim spodnjim delom, ravnim ali vbočenim dnom in zoženim vratom, ki se usločeno previje v izvihano ustje (Dular 1982, 111, sl. 13: 12).

[24] Sklede so nizke posode z močno razširjenimi stenami, premer ustja je enak od 2,5- do 5-kratni višini posode. Dular kot sklede obravnava zgolj plitve posode s koničnim, navpičnim ali izvihanim ustjem, tiste z uvihanim ustjem pa poimenuje latvice (Dular 1982, 14; Horvat 1999, 85, 170).

[25] Pa še te spremembe niso kronološko indikativne (Škvor Jernejčič 2014a, 75).

stopnje Podzemelj in Stična 1 (od Ha C0 do Ha C1; Dular 1993, 105, t. 1: 7, 9; 2: 6; 3: 6; 4: 11; Dular 1982, 115; Teržan 1994, 122; Grahek 2013, 180). Sklede s poševno kaneliranimi ustji poznamo iz gomile s Hriba pri Metliki (Grahek 2004, 162, t. 9: 6) in s Kapiteljske njive v Novem mestu (Bricelj 2003, t. 17: 1), z Mestnih njiv v Novem mestu pa poznamo skledi z okrasom navpičnih in poševnih kanelur (Ha B3; Knez 1966, 77, t. 12: 2; 13: 6). Na Štajerskem so sklede z vodoravnimi kanelurami značilne le za starejšo železno dobo (Dular 2013, 57, sl. 18). Najdemo jih na Pošteli in v Ormožu (Dular 2013, 46, sl. 13: La 6; Teržan 1990, t. 50: 24; Lamut 1988–1989, t. 19: 10; 22: 18; 23: 3; 24: 5). Sklede s poševno kaneliranimi ustji s štajerskih najdišč sodijo predvsem v 9. in 8. st. pr. n. št. (Dular 1993, 105). Poznamo jih iz Ormoža (Lamut 1988–89, t. 2: 4; 11: 2,8; 17: 1; 18: 3,5; Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 5: 5.; Tomanič Jevremov 1988–89, t. 11: 6; 21: 3; 24: 3), z Brinjeve gore iz plasti 4 (Oman 1981, t. 30: 2) in z drugih podravskih najdišč, kjer jih Biba Teržan datira v mlajšo stopnjo Ha B (Teržan 1990, 39–42, sl. 4: 8).

En odlomek sklede z uvihanim, poševno kaneliranim ustjem ima tudi dvojni široko vrezan cikcak (*t. 3*: 7). Na najdiščih ruške skupine se tak okras navadno pojavlja v kombinaciji še z drugim okrasom, na ormoški naselbini pa poznamo skledo s trojnim cikcak vrezom (Lamut 1988–1989, t. 11: 15).

Sklede s podobnim psevdovrvičastim okrasom kot kranjske so znane z Brinjeve gore (Oman 1981, t. 46: 8) in morda iz Ormoža (Lamut 1988–1989, t. 18: 11).

V varianto S1b (*t. 1:* 14; *7:* 6; *3:* 11) so uvrščene neokrašene globoke konične sklede z uvihanim ustjem in klekom na prehodu med ustjem in spodnjim delom posode.

Takšne sklede so bile najdene tudi na drugih lokacijah v Kranju, tako v naselbini kot grobovih (Rozman 2004, 74, t. 4: 2; 6: 5; 18: 4; J. Horvat 1983, t. 4: 3; 9: 13,14; 10: 10,19; Gabrovec 1960b, 17, t. 2: 26; 3: 6; Škvor Jernejčič 2017, t. 4: 4), ter v naselbini na Bledu (Gerbec 2009, 51–54, t. 6: 12; 12: 1; 13: 8; 29: 20). Na Tribuni v Ljubljani so zastopane le z redkimi primerki v vseh fazah (od Ha A2/B1 do Ha D2/3; Vojaković 2013, 219), na grobišču SAZU pa v grobovih z začetka stopnje Ljubljana II (Ha B3 oz. Ha C0; Škvor Jernejčič 2014a, 136, 164, t. 58: 3; 147: 9; 121: 4; Puš 1971, t. 48: 2; Puš 1982, 174, t. 14: 14). Sorodne so latvicam tipa La5 s Cvingerja nad Virom pri Stični, ki se najpogosteje pojavljajo v plasteh k zidu I (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2; Grahek 2013, 98, sl. 53: La 5).

V varianto S1c (*t. 3:* 12; *6:* 1,2) so združene plitve konične sklede z uvihanim ustjem in zaobljenim prehodom v spodnji del. Dva primerka sta na ustju okrašena s poševnimi kanelurami.

Takšne sklede poznamo tudi z drugih lokacij v Kranju. Nekatere so prav tako okrašene s poševnimi kanelurami (Janežič 2021, tip 5.2, 29, G213, G219; Rozman 2004, t. 6: 6; 17: 10; J. Horvat 1983, t. 10: 13,14,27; 11: 8–16). Poznamo jih tudi z Bleda (Gerbec 2009, t. 22: 1). Primerjamo jih lahko s tipom S1b z ljubljanske Tribune (Vojaković 2013, 218, 228, sl. 120: 3, 4) in s tipom La11 s Cvingerja nad Virom pri Stični, kjer se najpogosteje pojavljajo v plasteh k zidovoma I in II (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha D2-3; Grahek 2013, 100, sl. 54: La11).

Tip S2

Neokrašene plitve polkroglaste sklede s pokončnim ali blago uvihanim ustjem (*t. 3:* 10; *6:* 3; *7:* 1,9). Dva primerka imata na največjem obodu jezičast držaj, ena skleda pa držaj v obliki okrogle ploščate bradavice.

Podobne sklede so bile odkrite tudi na drugih lokacijah v Kranju (Janežič 2021, tip 5.3 in 6.1, 29–30, G12, G90, G149, G151, G161, G176, G178, G212; Rozman 2004, 74, t. 2: 8; 5: 14,16; 11: 10; 14: 6; J. Horvat 1983, t. 9: 22; 10: 15). Večino lahko primerjamo s tipom S2a z ljubljanske Tribune, ki se pojavlja predvsem v prvih treh fazah (od Ha A2/B1 do Ha B2/B3), pa tudi še pozneje (Vojaković 2013, 219), skledo s ploščato bradavico pa s tipom S1a z istega najdišča (Vojaković 2013, 218, t. 23: 8). Podobne sklede najdemo tudi na Pošteli (Rozman 2004, 74; Teržan 1990, 23, 33, 36, 77, 119, sl. 26, t. 6: 23; 13: 5; 65: 13; 66: 4,5,11). Na Cvingerju nad Virom pri Stični so bile tovrstne sklede najdene v vseh plasteh, največ pa v plasteh k zidu I in II (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha D2–3; Grahek 2013, 98, sl. 53: La6).

Skodele[26]

Tip Sk1

Skodeli (*t. 3*: 5,6) z uvihanim ustjem in koničnim, rahlo izbočenim trupom. Ena ima ustje in rame okrašene s kombinacijo navpičnih in poševnih snopov kanelur, druga pa s poševnimi snopi

[26] Keramične posode, ki imajo praviloma na eni strani pritrjen presegajoč ročaj (Dular 1982, 15). Premer ustja je od 1,5- do 2,5-krat večji od višine posode (Horvat 1999, 85, 170).

kanelur. Najdeni sta bili v plasti druge gradbene faze (SE 39).

Podobno skodelo poznamo z Bleda (Gerbec 2009, 51, t. 15: 14). Podobna, vendar z drugačnim okrasom, je bila najdena tudi na ljubljanski Tribuni (Vojaković 2013, 224, 228, sl. 120: 20, t. 185: 12). Znane so še iz Ruš in s Hajndla (Črešnar 2006, 119, sl. 24: Sk3; Mele 2009, 105, 110, sl. 56: tip 2.1, t. 80: 2; 109: 12; 113: 7).

Tip Sk2

Skodela z rahlo izvihanim ustjem, kratkim cilindričnim vratom in jasno izraženimi zaobljenimi rameni (*t. 3*: 1). Podobna je skodelicam tipa Skd1, le da je večja. Izvira iz plasti druge gradbene faze (SE 39).

Podobne posode najdemo v naselbini in na grobišču na Bledu (Gerbec 2009, 57–58, t. 15: 13; Gabrovec 1960a, t. 17: 1; 24: 5), na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani (Škvor Jernejčič 2014a, 71, sl. 4.70: 3a–c, predvsem t. 127: 4; 39: 2; 96: 2) ter v tretji in četrti fazi na Tribuni (tipi Sk1b in Sk3b; od Ha B1/B2 do Ha B2/B3; Vojaković 2013, 222, 225, zlasti t. 132: 11; 164: 11). Primerjamo jo lahko z lonci tipa 2 po Dularju (Dular 1982, 111, sl. 13: 11).

Skodelice[27]

Tip Skd1

Konične skodelice s pokončnim ali rahlo izvihanim ustjem, ki klekasto prehaja v poudarjene rame (*t. 2:* 1; *3:* 13; *7:* 7; *8:* 5). Značilen je trakast presegajoč ročaj, ki se pripenja na ustju in ramenu. Na ramenu je lahko okras, npr. vrezana vodoravna črta z vzporednim cikcakom, ki sestavljata motiv visečih trikotnikov, in odtisi krožcev. Ena od njih ima na prehodu vratu v rame majhno luknjico (prim. z najdbo ob farni cerkvi v Kranju; J. Horvat 1983, t. 8: 1). Večina teh skodelic izvira iz plasti druge gradbene faze (SE 39), najdene pa so bile tudi v plasteh drugih dveh faz.

Takšne skodelice so bile najdene v grobovih pri Vili Prah in na neznani lokaciji v Kranju (Gabrovec 1960b, t. 1: 4; 2: 18; 4: 2; Škvor Jernejčič 2017, t. 2: 22; 3: 10; 15: 3) ter na grobišču na Bledu (Gabrovec 1960a, t. 8: 1; 11: 2; 15: 10; 16: 1; 18: 3). Enake so manjšim primerkom skodel tipa 3 po Dularju in naj bi posnemale kovinske posode tipa Stillfried-Hostomice, datirane v stopnji Ljubljana IIb in IIIa (Dular 1982, 62, 113, 115, sl. 13: 16; Gerbec et al. 2014, 326). Na ljubljanskem grobišču na dvorišču SAZU so skromno zastopane v stopnjah Ljubljana II in IV (Ha B3 oz. Ha C0 in Ha C2; Škvor Jernejčič 2014a, 60, 133, 150, 225, t. 134: 3; Puš 1971, t. 21: 15; 32: 8; 50: 2; Puš 1982, 177, t. 4: 2). Na Tribuni so sorodne posode uvrščene pod tip skodel Sk1, predvsem iz tretje gradbene faze naselbine. Med njimi je tudi taka, okrašena s krožci (Vojaković 2013, 222, t. 108: 9; 122: 13; 134: 5; 135: 3; 137: 2, 138: 5).

Tip Skd2

Edina skodelica, uvrščena v ta tip, ima rahlo navzven nagnjeno ustje in žleb na prehodu ustja v rame, ki so kratke, zaobljene in okrašene z vtisnjenimi krogci (*t. 1*: 6). Najdena je bila v plasti najstarejše gradbene faze (SE 15).

Tip Skd3

Tudi ta je zastopan samo z enim primerkom. Skodelica ima rahlo izvihano ustje in zaobljen prehod v krožno usločene rame (*t. 5*: 13). Na največjem obodu je pritrdišče za ročaj, ki pa se ni ohranil. Skodelica je bila najdena v plasti najmlajše gradbene faze (SE 3).

Pekve[28]

Tip Pe1

Pekve polkroglaste oz. zvončaste oblike, ki imajo lahko na ostenju vodoravno gladko ali razčlenjeno rebro z odtisi prstov. V enem primeru je rebro na prehodu zgornjega dela v ostenje, v enem primeru pa je pekva okrašena z vodoravnim rebrom, razčlenjenim z navpičnimi vrezi (*t. 1:* 5,8; *2:* 5; *3:* 14,16,17,21; *4:* 14; *5:* 2; *6:* 6,10,11; *7:* 4,5,13,18; *8:* 6).

Pekve so pogosta naselbinska najdba. Polkroglaste pekve so znane z drugih lokacij v Kranju (Janežič 2021, 32, G9, G32, G62; Rozman 2004, 76, t. 3: 3; 5: 4; J. Horvat 1983, 144, t. 2: 21; 22: 24; 23: 2,7,8,9,11,13). Najdemo jih tudi v naselbini na Bledu (Gerbec 2009, 76, T. 17: 17). Na Tribuni v Ljubljani se primerljive polkroglaste pekve, pogosto okrašene z vodoravnim rebrom, pojavljajo predvsem v prvih treh gradbenih fazah (tipi Pe2a, PP1, PP1b; od Ha A2/B1 do Ha B2/B3; Vojaković 2013, 244, 245).

[27] Nizke posode z enim ročajem, ki imajo ravno dno ali nizko nogo in približno 1/8 do 1/4 litra prostornine (Horvat 1999, 88).

[28] Zvonasto oblikovani pokrovi z masivnim ročajem na vrhu, uporabljali so jih za peko na odprtih ognjiščih (Dular 1982, 15).

Tip Pe2

Pekve stožčaste oblike, ki so lahko okrašene z vodoravnim razčlenjenim rebrom in prstnimi odtisi na ostenju (*t. 3:* 15; *4:* 15; *6:* 4,5).

Stožčaste pekve so znane z drugih lokacij v Kranju (Janežič 2021, 32, G81, G81, G118, G152; Rozman 2004, 76, 11: 2; 13: 8; 17: 11; J. Horvat 1983, 144, t. 5: 1,2; 22: 23; 23: 1,3–6,10,12). Najdene so bile tudi v naselbini na Bledu (Gerbec 2009, 76, T. 7: 6; 16: 13; 19: 12). Tudi stožčaste pekve, pogosto okrašene z rebri, se v naselbini na Tribuni v Ljubljani pojavljajo zlasti v prvih treh gradbenih fazah (Pe2b, PP2a, PP2b; od Ha A2/B1 do Ha B2/B3; Vojaković 2013, 244, 245).

Pekve so pogosto okrašene z gladkimi ali razčlenjenimi rebri (za Kranj npr. Horvat 1983, 23: 7–9, 11). Na Cvingerju nad Virom pri Stični take z razčlenjenim rebrom najdemo v plasteh k zidu I do vključno k zidu II (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha D2–3), take z gladkim rebrom pa v plasteh k zidu I (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2; Grahek 2013, 122, sl. 62: Pe5b, 6).

Pekvam pripadajo tudi številni ročaji. Med njimi so taki s štirioglatim presekom (*t. 6*: 9), ovalnim presekom in polkrožnim presekom, ki so na spodnji strani polkrožno zaobljeni, na zgornji pa imajo tri plastično izoblikovana podolžna rebra (*t. 3*: 18; *6*: 8). Trije ročaji imajo izrastke na prehodu v steno pekve (*t. 8*: 8,9; *3*: 18). Ročaje z izrastki poznamo tudi z drugih lokacij v Kranju (na prim. Horvat 1983, T. 23: 15–18; 24: 1,2). Primerjavo za ročaj z rebrom, razčlenjenim z odtisom šila (*t. 6*: 8), lahko najdemo v naselbini v Stični (Grahek 2013, 122, sl. 62: Pe 7, t. 26: 3).

Pokrovi[29]

Tip Po1

Polkroglasto oblikovan pokrov (*t. 3*: 20).

Primerjavo lahko najdemo pri farni cerkvi v Kranju (J. Horvat 1983, 143, t. 6: 4). Primerjamo ga lahko tudi s pokrovi tipa Po1a s Cvingerja nad Virom pri Stični (Grahek 2013, 109, sl. 57: Po1a).

Tip Po2

Stožčasto oblikovan pokrov (*t. 4:* 13; *6*: 7).

Primerjave so znane iz okolice farne cerkve v Kranju (J. Horvat 1983, 143, t. 6: 1) in iz naselbine na Cvingerju nad Virom pri Stični, kjer so bili takšni pokrovi (uvrščeni v tip Po1) najdeni v vseh plasteh, največ pa v plasti k zidu I (od Ha B3/C1 = Ha C0 do Ha C2; Grahek 2013, 109, sl. 57: Po1).

Preostali keramični predmeti

Poleg keramičnih posod so bile najdene še keramične piramidalne tkalske uteži (*t. 4:*7; *6:* 18,19), stožčasta vretenca (*t. 4*: 6), predilni pripomoček (*t. 1*: 9), keramični svitki (*t. 1*: 11)[30] in fragmentiran ovalen keramičen predmet (*t. 6*: 17).

Pri utežeh naj omenimo še okrase. Ena je imela na stojni ploskvi vrezan motiv mreže, druga je bila na vrhu okrašena z vrezanim križem in tretja z odtisom prsta. Okras križa na utežeh lahko zasledimo tudi na Bledu (Gerbec 2009, 84, t. 9: 8; 35: 9), na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani (poleg uteži s prstnim odtisom; Puš 1971, t. 45: 9–10; Škvor Jernejčič 2014a, t. 117: 3, 4) in na Cvingerju nad Virom pri Stični, kjer je bil tudi primer z odtisom prsta (Grahek 2013, 128–129, sl. 64: U, t. 58: 24; 55: 19).

Kot predilni pripomoček je bil opredeljen podolgovat predmet s krožno zaobljenimi robovi in prevrtanima luknjicama. Verjetno je služil za prepletanje dveh niti, s čimer so prejo ojačali v močnejšo nit za močnejše tkanine (Krasnik 2009, 71). Primerjavo lahko vidimo v grobu 64 z grobišča na dvorišču SAZU v Ljubljani, kjer je opisan kot "dvojni vijček" (Škvor Jernejčič 2014a, 29, 78, t. 30: 2; Stare 1954, 71, t. 54: 4).

Med najdbami je bil tudi odlomek ovalnega keramičnega predmeta z zaobljenim pravokotnim presekom, a nam namen njegove uporabe nam ni znan. Podoben predmet je na Tribuni v Ljubljani opredeljen kot drsnik, tj. pripomoček za drobljenje (Vojaković 2013, 242, t. 126: 7).

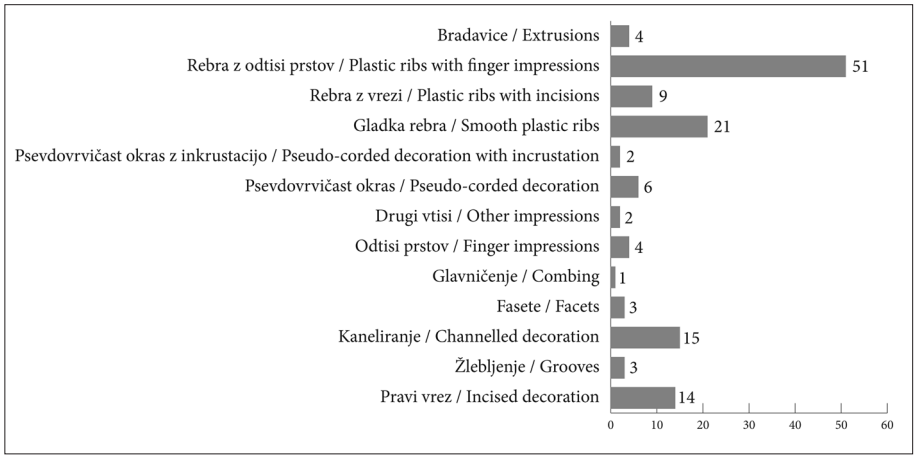
Način okraševanja

Od osnovnih tehnik izdelave okrasa[31] se pojavljajo vrezovanje, vtiskovanje, lepljenje in modeliranje, vsaka z različnimi variantami, ter njihove

[29] Pokrovi so različno oblikovani keramični izdelki z držajem, ki so jih uporabljali za pokrivanje posod (Dular 1982, 15). Od večine pekev se ločijo po manjšem premeru.

[30] Na enem izmed njih se je ohranil odtis lista, nastal med sušenjem.

[31] Načini okraševanja so bili razčlenjeni po M. Horvat 1999 in so v diplomski nalogi glede na motive in pojavnost detajlno razdeljeni na 33 načinov (Gruden 2016, 133–144), tukaj pa ugotovitve samo povzemamo.



Sl. 6: Kranj, Savska cesta 10. Pojavnost variant osnovnih načinov okraševanja in njihovih kombinacij na keramičnih najdbah (po Gruden 2016, 133, sl. 85).
Fig. 6: Kranj, Savska cesta (street) 10. Appearance of the variants of the basic ornamentation techniques and their combinations on ceramic finds (after Gruden 2016, 133, fig. 85).

kombinacije (*sl. 6*). V nadaljevanju so razdeljeni po motivih.

Pri pravem vrezu lahko razlikujemo med motivi kratkih vzporednih navpičnih (*t. 3:* 8; *5*: 11) ali poševnih črt (*t. 7*: 3) na ustju. Z vrezi so lahko razčlenjena tudi rebra. Vrezi na ustju se pojavljajo v Kranju (Rozman 2004, 68, t. 17: 2; J. Horvat 1983, 146, t. 14: 15; 16: 1) in na Bledu (Gerbec 2009, t. 14: 15; 30: 10).

Med okrasom najdemo tudi vodoraven in poševen vrezan cikcak (*t. 7:* 2; *8:* 3,4), v enem primeru v kombinaciji s poševnimi kanelurami (*t. 3*: 7). Vrezan cikcakast ornament opazimo na posodah z grobišča na dvorišču SAZU (Puš 1971, t. 3: 8; 8: 9; 12: 4; 20: 9; Puš 1982, t. 12: 1) in iz naselbine na Tribuni v Ljubljani (Vojaković 2013, 222, 281, 283, t. 44: 5; 73: 6; 81: 9; 115: 6; 134: 5; 137: 5). Na Štajerskem je značilen za obdobje od pozne bronaste dobe do začetka halštatskega obdobja (Dular 2013, 50, sl. 14: O12). Najdemo ga na Brinjevi gori (Oman 1981, t. 27: 10,14; 34: 3; 43: 8,9,14; 45: 7; 46: 1,7; 52:3,4,14), v Rušah (Pahič, 1957, t. 2: 2; 7: 2), na Pobrežju (Pahič 1972, t. 1: 8; 4: 9; 13: 7), Pošteli (Teržan 1990, t. 1: 3; 41: 10) in v Ormožu (Lamut 1988–1989, t. 2: 3; Tomanič Jevremov 1988–1989, t. 9: 2,3; 14: 5; Dular, Tomanič Jevremov 2010, 80, t. 13: 4).

Vrezan cikcak ob ravni črti, ki sestavlja trikotnike (*t. 3*: 13; *8*: 4), se pojavlja tudi na drugih lokacijah v Kranju (inkrustiran; Janežič 2021, 40–41, G15), na Bledu (Gerbec 2009, t. 15: 13) in v grobu 140 na Kapiteljski njivi v Novem mestu (Križ, Jereb, Teržan 2014, 475, sl. 27.2.3: 9). Podoben je okras večjih šrafiranih trikotnikov (*t. 9*: 7), pogosto inkrustiranih. Najdemo ga na drugih najdiščih v Kranju (Janežič 2021, 39–40, G10, 77, 128; Rozman 2004, 76, t. 6: 15; 3: 7) ter na grobišču in v naselbini na Bledu (Gabrovec 1960a, t. 17: 1; 24: 5; 18: 5; Gerbec 2009, 88–89, t. 11: 17; 28: 12). Na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani se pojavlja predvsem v stopnji Ljubljana II (Ha B3 oz. Ha C0), morda že Ljubljana Ib (Ha B2-Ha B3; Stare 1954, t. 28: 5, 49: 5; Puš 1971, t. 7: 8; 10: 5; 12: 4; 28: 10; Puš 1982, t. 15: 6; 24: 2; 33: 8–9; 34: 2; Gabrovec 1973, razpr. 1; Teržan 1990, 42), na Tribuni pa predvsem v III. in IV. fazi (Ha B2/B3 in Ha B3/C1 = Ha C0), pa tudi že v I. in II. fazi (Ha A2/B1 in Ha B1/B2; Vojaković 2013, 280–282, t. 33: 15; 59: 5,12; 124: 1; 140: 12; 164: 8–9). Najden je bil tudi na Ljubljanskem gradu (Vojaković 2013, t. 193: 15). Na Štajerskem se takšen okras pojavi že v stopnji Ha A1, značilen pa je za stopnji Ha B2 in B3 ter se uporablja vse do začetka halštatskega obdobja (Črešnar 2006, 141; Teržan 1990, 41–42, sl. 4: 18; 8: 13; 10: 22; Dular 2013, 50, 57, sl. 14: O14). Najdemo ga na Brinjevi gori (Oman 1981, t. 3: 13, 16; 35: 13), v Gornji Radgoni, na Rifniku (Teržan 1990, 41–42, sl. 4: 18; 8: 13,17; 10: 22), v Ormožu (Tomanič Jevremov 1988–1989, t. 14: 1; Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 42: 12; 46: 9; 92: 2), na grobišču v Rušah (Pahič, 1957, t. 2: 2; 8: 1) in na Pobrežju (Pahič 1972, t. 1: 8; 3: 6). Trikotniki so značilni za okraševanje posod v podonavsko-balkanskih skupinah zgodnje železne dobe (Teržan 1990, 42). Poleg trikotnikov se na Savski 10 pojavi tudi šrafiran štirikotnik (*t. 8*: 4).

Od žlebljenega okrasa se na najdišču pojavlja motiv vodoravnih žlebov (*t. 1:* 18; *2:* 8; *4:* 5), kot ga poznamo z drugih lokacij v Kranju (Janežič 2021, G11, G103), iz Ormoža (Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 110: 7,8; 118: 7), s Pobrežja (Pahič 1972, t. 1: 9; 2: 6,7; 4: 3; 17: 12), iz Ruš (Müller-Karpe 1959, t. 108: L2; Pahič, 1957, t. 8: 2), z Brinjeve gore (Oman 1981, t. 35: 5; 49: 24) in s Poštele (Teržan 1990, t. 10: 4). V severovzhodni Sloveniji naj bi bil značilen za obdobje mlajše kulture žarnih grobišč (Dular 2013, 51, sl. 14: O16).

Pogostejši način okraševanja na najdišču je kaneliranje. Pojavljajo se poševne kanelure na zunanji (*t. 3:* 5,6; *6:* 2; *7:* 12,16,17) in notranji strani (*t. 8*: 7; *9*: 2) ustja. Zadnje poznamo z drugih lokacij v Kranju (J. Horvat 1983, 146, t. 16: 9, 18) in z grobišča na dvorišču SAZU v Ljubljani (Puš 1971, t. 3: 1; 5: 1; 17: 8). Široke vzporedne vodoravne kanelure (*t. 6*: 12) so na Štajerskem značilne za halštatsko obdobje (Dular 2013, 53, sl. 15: O27). Tako okrašene posode so bile najdene naprimer v Ormožu (Lamut 1988–1989, t. 27: 9; Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 98: 4) in na Pošteli (Teržan 1990, 33–34, t. 10: 13; 11: 5, 6; 15: 11).

Zgolj na eni posodi se pojavijo snopi kratkih poševnih črt, izdelanih z glavničenjem (*t. 1*: 17).

Od vtisnjenega okrasa se pojavljajo odtisi prstov. Lahko gre za odtis posameznega prsta (*t. 5*: 3; *6*: 19), odtise, razporejene v raven pas (*t. 4*: 18), ali odtise na robu ustja (*t. 1*: 4). Na najdišču pri farni cerkvi v Kranju sta na isti posodi tako pas odtisov kot z odtisi razčlenjeno ustje (J. Horvat 1983, 146, t. 14: 9). Prstni odtisi na robu ustja se pojavljajo še na Bledu (Gerbec 2009, 90, t. 14: 13; 23: 4), na drugih lokacijah v Kranju (Rozman 2004, t. 17: 2), na ljubljanski Tribuni in grobišču na dvorišču SAZU (Vojaković 2013, 233–234; Stare 1954, t. 11: 6; 59: 3; Škvor Jernejčič 2014a, t. 5: 9) ter na Pošteli (Teržan 1990, t. 1: 7).

Pojavljajo se tudi odtisi majhnih okroglih jamic v vodoravni vrsti (*t. 1*: 6; *2*: 1), izdelani z orodjem s topo konico. Tak okras se na Štajerskem pojavlja vse od Ha A do Ha C1 (Dular 2013, 51, sl. 14: O17), npr. v Ormožu (Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 65: 6), na Brinjevi gori (Oman 1981, t. 11: 7; 15: 11; 27: 13; 34: 1) in na Pošteli (Teržan 1990, t. 11: 6; 6: 21).

Najdemo tudi t. i. psevdovrvičast okras. Odtisi tvorijo okras ene ali več vodoravnih črt (*t. 3:* 23; *4:* 16; *9:* 9) ali pa snope vodoravnih in navpičnih resastih motivov (*t. 3*: 22). Obe vrsti sta lahko zapolnjeni z belo inkrustacijo (*t. 8*: 10 in *7*: 10 – šrafirani trikotniki). Okras odtisov vrvice, »psevdovrvice« ali koleščka je razmeroma pogost tudi na drugih lokacijah v Kranju (Janežič 2021, 38, G6, G7, G25, G39, G61, G70, G102, G124, G129, G167, G193, G204, G216, G229; Rozman 2004, 69, 72, t. 9: 1;[32] J. Horvat 1983, 149, t. 2: 3; 3: 13; 4: 18; 5: 25; 6: 2, 3; 7: 4–13; 9: 25; 11: 22; 16: 14–17). Jana Horvat ugotavlja, da je tovrsten okras v Kranju pogostejši kot na drugih najdiščih osrednje Slovenije in Kranj povezuje z ruško skupino (J. Horvat 1983, 149–150). Motiv vodoravnega traku in navpičnih snopov pod njim naj bi bil v Rušah značilen za Ha B2, vodoraven trak pod ustjem pa za Ha B3 (Müller-Karpe 1959, 122, t. 110: D2, E4; 109: A4, F1; J. Horvat 1983, 147). Motiv je pogost v Podravju od Ha B1 do Ha C0 = Ha B3/C1 (Dular 2013, 53, 58, sl. 15: O22–O25; Pahič 1972, t. 4: 10; 5: 7; 30: 10; Teržan 1990, t. 67: 8; Črešnar 2006, 133 (motiv XV), 140). Primere najdemo na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani (Škvor Jernejčič 2014a, sl. 6.1, t. 64: 1) in na Bledu (Gabrovec 1960a, t. 17: 3; Gerbec 2009, 91–92, t. 7: 17; 16: 7; 20: 14; 22: 5).

Med okrasom so pogosta nalepljena rebra. Ločimo gladka in razčlenjena. Med prvimi se pojavljajo vodoravna rebra (*t. 1:* 8; *3:* 16; *6:* 16; *7:* 5; *8:* 2,8; *9:* 2), rebra v obliki črke U (*t. 6*: 14) in valovita rebra (*t. 4*: 3). Rebra so lahko razčlenjena z navpičnimi (*t. 3:* 16; *5:* 6,7; *6:* 11) ali poševnimi (*t. 9*: 8) vrezi ali pa z odtisi prstov (*t. 1:* 5,19; *2:* 3,5,7; *3:* 14,15,17; *4:* 1,15; *5:* 2,4; *6:* 5,10; *7:* 4,18; *8:* 6) in lahko prehajajo v držaj (*t. 2*: 7).

Rebra v obliki črke U so znana tudi z drugih lokacij v Kranju (Rozman 2004, 67, t. 19: 7; J. Horvat 1983, t. 19: 8, 9), sodeč po primerjavah, pa so bila v uporabi daljše časovno obdobje (Rozman 2004, 67).

Razen nalepljenih reber najdemo še nalepljene bradavice, ki so lahko konične (*t. 6:* 15; *8*: 4,7) ali razčlenjene (*t. 9*: 6).

Od modeliranega okrasa se pojavlja vodoravno fasetiranje na zunanji (*t. 4:* 12; *7*: 16) in notranji strani (*t. 8*: 7) ustja. Fasete na notranji strani ustja najdemo pri loncih in pitosih iz žarnogrobiščnega obdobja (Dular 1993, 105, t. 1: 10, 13). Najmlajše primerke poznamo z Borštka pri Metliki (Podzemelj 1, tj. Ha B3/C1=Ha C0; Dular 1979, t. 3: 1) in iz Ormoža, natančneje njegove II. stopnje (Ha B3/C1; Lamut 1988–89, t. 13: 6, 11).

[32] Glej tudi motiv pri Rozman 2004, t. 7: 2, sicer izdelan z žlebovi.

REZULTATI DENDROKRONOLOŠKIH ANALIZ OSTANKOV LESENIH NOSILNIH SOH IN NJIHOVA ABSOLUTNA DATACIJA

V štirih jamah za sohe, ki pripadajo dvema stavbama, so se zaradi specifičnih razmer ohranili ostanki lesa.[33] To so bile jama za soho 5 stavbe 1A iz prve gradbene faze ter jame za sohe 30, 31 in 33 stavbe 2 iz druge faze (*sl. 3*).

Dendrokronološka analiza[34] petih vzorcev lesa (*sl. 7*) je najprej vključevala opredelitev lesne vrste, v vseh primerih je šlo za hrast (*Quercus* sp.). Ker so vsi vzorci lesa imeli zadostno število branik, so bile opravljene tudi meritve širin branik in dendrokronološke analize.

Na podlagi primerjave zaporedij širin branik lesa je bilo ugotovljeno, da vzorca 9 in 10, odkrita v jami za soho 33, pripadata istemu brunu (*sl. 8*). Iz dendrokronološke analize izhaja, da sta bili drevesi, iz katerih sta bili narejeni bruni vzorca 5 in 8, z veliko verjetnostjo posekani sočasno (*sl. 8*). Na periferiji vzorcev 5 in 8 manjka celotna beljava (15–30 branik) in najverjetneje tudi nekaj jedrovine. Zato je razlika v datumu zadnjih branik 25 let najverjetneje posledica razkroja in obrabe lesa na zunanjem delu brun. Relativne starosti vzorca 11 glede na druge vzorce z dendrokronološko analizo nismo mogli ugotoviti, saj se zaporedje širin branik ne ujema z nobenim od zaporedij preostalih izmerjenih vzorcev (*sl. 8*). To nakazuje, da je bilo bruno vzorca 11 posekano v drugem obdobju.

Ker dendrokronologija ni mogla odgovoriti na vprašanja o relativnem in absolutnem datiranju raziskanih brun, smo vzorce poslali na radiokarbonsko datiranje. Bruna oz. relativna zaporedja širin njihovih branik smo namreč želeli absolutno datirati, pri tem pa osvetliti tudi odnose med posameznimi vzorci oz. fazami gradnje stavb. Ker iz dendrokronološke analize izhaja, da dva para vzorcev prepričljivo sodita v isti časovni okvir, smo lahko z radiokarbonsko datacijo enega vzorca iz vsakega para s pomočjo dendrokronologije datirali še druga vzorca iz obeh dendrokronološko sinhroniziranih parov. Tako je s pomočjo vzorca 5 datiran tudi vzorec 8, z vzorcem 9 pa vzorec 10. Za datacijo smo predvideli tudi vzorec 11, ki ni bil dendrokronološko sinhroniziran z nobenim drugim vzorcem.

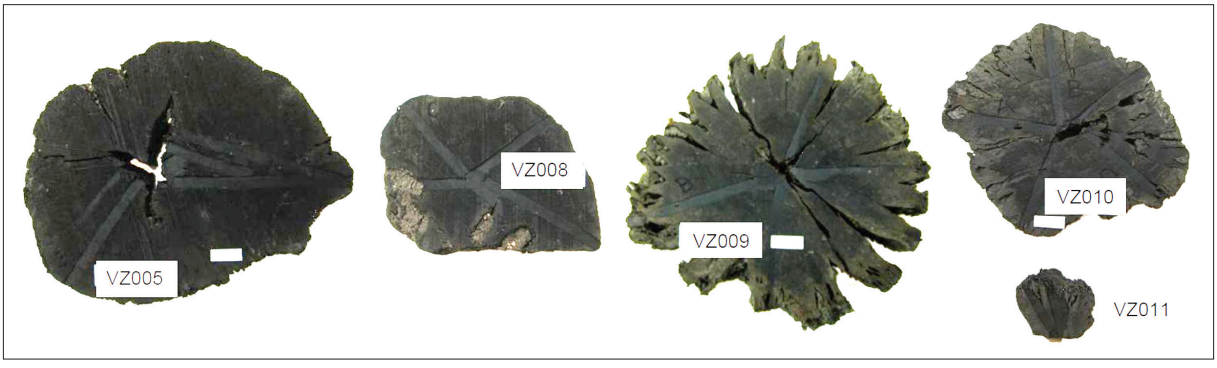
Za absolutno kronološko umestitev vsakega bruna smo na odrezku odvzeli dva manjša izseka lesa za radiokarbonsko datiranje.[35] Natančno smo zabeležili, katere branike sta izseka vsebovala, in predvsem prešteli število branik med njima, ki pomenijo tudi časovno razliko (v letih) med vzorcema (*tab. 1*).

Največ ohranjenih branik, 140, je imel vzorec 5. Izseka za radiokarbonsko datiranje sta vsebovala po 5 branik, med njima (oz. med srednjima branikama vzorcev) pa je bilo 110 branik oz. let razlike. Pri vzorcu 9, ki je na mestu odvzema imel 121 branik, smo med odvzetima vzorcema, vsak izmed njiju je vseboval po 10 branik, našteli 111 branik. Najmanjši vzorec bruna, vzorec 11, je štel le 83 branik, njegova izseka sta imela 15 oz. 10 branik, med njima pa je bilo 71 branik (*tab. 1*).

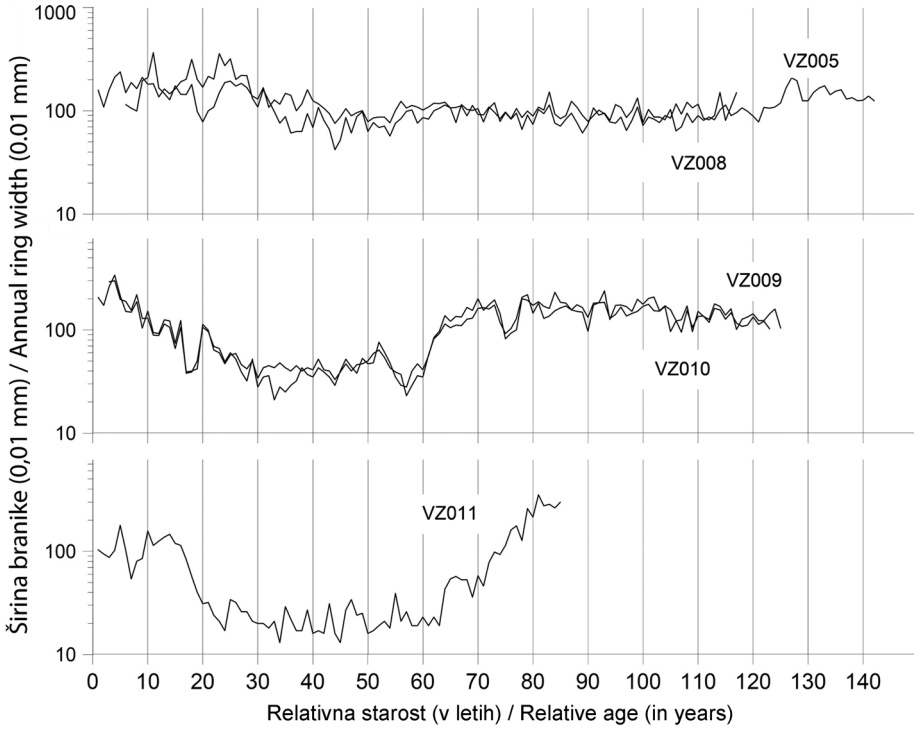
[33] Gre za vzorce lesa 5, 8, 9, 10 in 11 s terenskimi oznakami VZ005, VZ008, VZ009, VZ010 in VZ011. Številke smo ohranili zaradi sledljivosti v dokumentaciji in poročilu z izkopavanj ter v primarni objavi (Gerbec et al. 2014).

[34] Analiza je bila opravljena na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

[35] Radiokarbonske analize vzorcev lesa so opravili v laboratoriju Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami, Florida (ZDA).



Sl. 7: Kranj, Savska cesta 10. Posnetki dendrokronološko raziskanih vzorcev lesa (prirejeno po Gerbec et al. 2014, sl. 18.4).
Fig. 7: Kranj, Savska cesta (street) 10. Photographs of the dendrochronologically examined wood samples (adapted from Gerbec et al. 2014, fig. 18.4).



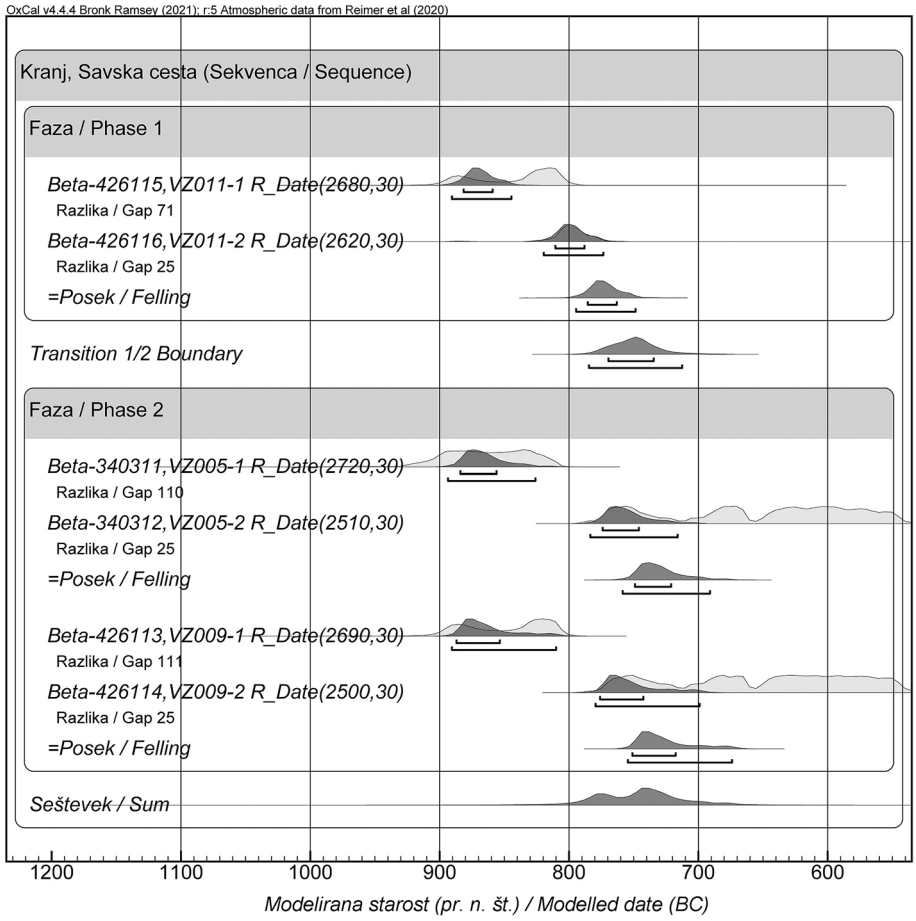
Sl. 8: Kranj, Savska cesta 10. Nedatirana zaporedja širin branik s sinhroniziranima paroma vzorcev 5 in 8 ter 9 in 10 (po Gerbec et al. 2014, sl. 18.5).
Fig. 8: Kranj, Savska cesta (street) 10. Undated annual ring width sequences with cross-dated pairs of samples 5 and 8 as well as 9 and 10 (after Gerbec et al. 2014, fig. 18.5).

Št. vzorca / Sample no.	Terenska oznaka / Field no.	Jama za soho (SE) / Posthole (SU)	Stavba / Building	Vzorec za radiokarbonsko datacijo / Radiocarbon -dating sample no.	Razpon izseka / Range of wood cut-out	Razlika med vzorcema (v letih)/ The difference between the two cut-out samples (in years)
5	VZ005	30 (SE 58)	2	KRA05A-01	*14-18*	*110*
5	VZ005	30 (SE 58)	2	KRA05A-02	*123-127*	
9	VZ009	33 (SE 78)	2	KRA09A-01	*1-10*	*111*
9	VZ009	33 (SE 78)	2	KRA09A-02	*112-121*	
11	VZ011	5 (SE 83)	1A	KRA11A-01	*1-15*	*71*
11	VZ011	5 (SE 83)	1A	KRA11A-02	*74-83*	

Tab. 1: Kranj, Savska cesta 10. Seznam vzorcev lesa iz jam za sohe za radiokarbonsko datiranje z njihovimi osnovnimi podatki.
Tab. 1: Kranj, Savska cesta (street) 10. The list of radiocarbon-dated wood samples from postholes with their basic information.

Vzorec za radiokarbonsko datacijo / Radiocarbon-dating sample no.	Laboratorijska koda / Laboratory code	Konvencionalna radiokarbonska starost (BP) / Conventional Radiocarbon Age (BP)	Kalibrirana starost (calBC)/ Calibrated Age (calBC) (OxCal, v.4.4.4., 95,4 %)	Modelirana starost / Modelled Age (calBC) (OxCal, v.4.4.4.; 95,4 %, 68,3 %)*
KRA05A-01	Beta-340311	2720 ± 30	918–810	894–827 (885–857)
KRA05A-02	Beta-340312	2510 ± 30	786–541	784–717 (775–747)
KRA09A-01	Beta-426113	2690 ± 30	902–803	891–811 (888–854)
KRA09A-02	Beta-426114	2500 ±30	778–538 (94,7), 528–520 (0,7)	780–700 (777–743)
KRA11A-01	Beta-426115	2680 ± 30	900–801	891–845 (882–860)
KRA11A-02	Beta-426116	2620 ± 30	827–772	820–774 (811–789)

Tab. 2: Kranj, Savska cesta 10. Rezultati radiokarbonskih analiz vzorcev lesa iz jam za sohe (glej tudi *tab. 1, sl. 8*).
Tab. 2: Kranj, Savska cesta (street) 10. Results of radiocarbon analyses of the wood samples from the postholes (see also *Tab. 1, Fig. 8*).



Sl. 9: Kranj, Savska cesta 10. Rezultati modeliranja radiokarbonskih datacij lesenih soh po uporabi metode *wiggle matching* in ob upoštevanju stratigrafskih podatkov oz. določenih faz prazgodovinske poselitve (OxCal v.4.4.4). Model vključuje tudi izračun najverjetnejšega obdobja poseka dreves.
Fig. 9: Kranj, Savska cesta (street) 10. Results of modelled radiocarbon dates of wooden posts, after applying *wiggle matching* (OxCal v.4.4.4), also consider stratigraphic data and interpreted phases of occupation. The model includes the calculation of the most probable felling period of the trees.

Radiokarbonskih datacij vzorcev, pri katerih smo izmerili medsebojno razliko v starosti, nismo obravnavali posamično. Pri njihovi kalibraciji smo tako uporabili metodo *wiggle matching*, ki na podlagi štetja branik upošteva podatek o razliki v starosti med vzorci v letih in tako izboljša prilagoditev kalibracijski krivulji ter praviloma zoži razpon absolutnih datacij. Ker je zaželeno, da vsako datacijo preverimo oz. potrdimo z drugimi neodvisnimi pristopi, smo upoštevali tudi informacije o stratigrafskih odnosih med različnimi gradbenimi fazami in njim pripadajočih stavb. Vzorec 11 tako pripada stavbi 1A iz prve prazgodovinske gradbene faze, vzorca 5 in 9 pa stavbi 2 iz druge faze (*tab. 2, sl. 8*).

Ob upoštevanju rezultatov arheoloških izkopavanj pripadajo torej analizirani vzorci lesa stavbama dveh zaporednih gradbenih faz. Pri tem ni izključeno, da je bilo katero od brun zamenjano oz. ponovno uporabljeno ob morebitni obnovi stavbe.

Za vzorce 5, 8, 9 in 10 smo tako sklepali, da vsi pripadajo drugi gradbeni fazi. Že dendrokronološke analize so pokazale, da vzorca 9 in 10 pripadata istemu brunu, za vzorca 5 in 8 pa rezultat kaže na sočasno sečnjo. Radiokarbonska analiza je še pokazala, da sta oba para vzorcev z veliko verjetnostjo sočasna, kar izhaja iz datacij vzorcev 5 in 9 (*tab. 2, sl. 9*). Radiokarbonske analize so torej potrdile ugotovitve arheoloških raziskav, da namreč vzorci vseh treh brun pripadajo isti gradbeni fazi oz. isti stavbi, ter omogočile datiranje vzorcev, za katere morda zaradi rastnih anomalij sočasnosti nismo potrdili z dendrokronološkimi kazalniki.

Vzorec 11 je po arheoloških podatkih del stavbe 1A iz prve gradbene faze, njegova dendrokronološka analiza pa ni dopuščala sinhronizacije z drugimi vzorci. Za datacijo je v tem primeru torej ključen rezultat radiokarbonske analize (*tab. 2, sl. 9*). Ta kaže, da je bilo drevo posekano prej od preostalih,

hkrati pa potrjuje, da stavba 1A pripada starejši gradbeni fazi.

Če združimo vse podatke, ti omogočajo še nekoliko natančnejšo datacijo postavitve obeh stavb oz. gradbenih faz, ki jima pripadata, kot je bilo mogoče po preliminarni fazi raziskav (Gerbec et al. 2014). Datirane zunanje branike vzorca 11 so nastale v obdobju 820–774 pr. n. št. (z verjetnostjo 95,4 % oz. 811–789 z verjetnostjo 68,3 %) (*tab. 2, sl. 9*). Pri tem upoštevamo še ocenjeno število branik, odstranjenih pri obdelavi bruna ali propadlih zaradi dolgotrajne izpostavljenosti v prsti, in propadlo beljavo, kar skupaj znese 25 let ali več (Haneca, Čufar, Beeckman 2009; Čufar 2010). Ob upoštevanju tega, lahko zaključimo, da je bilo drevo najverjetneje posekano v prvi polovici 8. st. pr. n. št., to pa je tudi najverjetnejši čas postavitve stavbe 1A (*sl. 9*). Datirane zunanje branike vzorcev 5 in 9 so nastale v obdobju 784–717 oz. 780–700 pr. n. št. (z verjetnostjo 95,4 %; 775–747 oz. 777–743 z verjetnostjo 68,3 %) (*tab. 2, sl. 9*). Tudi v tem primeru moramo po enakem ključu upoštevati odsotne zunanje branike, posek drevesa in postavitev stavbe 2 pa lahko tako datiramo v čas med sredino 8. in prvo četrtino 7. st. pr. n. št., z občutno večjo verjetnostjo v prvem delu razpona (*sl. 9*).

ZAKLJUČEK

Med izkopavanji na Savski cesti 10 v Kranju so bile odkrite tri prazgodovinske naselbinske oz. gradbene faze z več tlorisi stavb, ki smo jih opredelili glede na značilne razporeditve jam za nosilne stebre. Ti so bili v jamah pogosto utrjeni z zagozdami. Stene stavb so bile narejene iz prepleta, zamazanega z glino, kar lahko sklepamo po značilnih ostankih prežganega stenskega ometa. V najstarejšo fazo sodijo tlorisi treh stavb (1A–1C) in ognjišče (1), v drugo fazo večja pravokotna stavba s predprostorom in dvema ognjiščema (stavba 2) ter v najmlajšo fazo ostanki ene stavbe (stavba 3).

Večina jam za sohe stavb je bila vkopana s plasti, ki med posameznimi fazami gradnje predstavljajo izravnave (SE 21, SE 16/39 in SE 3). Za vrhnje dele teh plasti domnevamo, da so bili hkrati tudi hodne površine stavb oz. gradbenih faz. To najbolj jasno kaže stavba 2, pri kateri je bila površina plasti, ki se razteza čez večino izkopnega polja na tem nivoju (SE 39), okoli ognjišča ožgana in dokumentirana kot SE 20. Ob tem pa odlomki posameznih keramičnih posod, najdenih v več plasteh, kažejo na intenzivno rabo prostora in premeščanje plasti z najdbami med posameznimi fazami gradnje oz. urejanja ali izravnave prostora. Tako lahko najverjetneje le najdbe, ki izvirajo iz vrhnjih delov plasti, povezujemo s stavbami, ki stojijo na njih, najdbe znotraj izravnalnih plasti pa so bolj verjetno povezane s predhodnimi gradbenimi fazami na tem prostoru ali pa celo širše, če je šlo za urejanje prostora na širšem območju naselbine.[36]

Prav to nam je v veliki meri onemogočalo, da bi razmeroma številno gradivo, odkrito na večjih delih izkopnega polja ter pripisano različnim plastem in gradbenim fazam, natančneje raziskovali tudi z vidika prostorske distribucije. Zastopanost tipov keramičnega posodja je skozi različne gradbene faze precej enotna in na podlagi primerjav sodi v isto časovno obdobje. Izjema so lonci tipa L1 in edina skodelica tipa Skd3, ki jih najdemo zgolj v tretji gradbeni fazi, ter lonci tipa L8 in edina majhna situlasta posodica, ki se pojavljajo zgolj v drugi gradbeni fazi.

Najdbe, med katerimi prevladuje lončenina, so značilnih naselbinskih tipov, saj prevladujejo pitosi oz. shrambne posode, lonci, sklede z uvihanim ustjem in pekve, finega posodja pa je manj. Najdene so bile tudi tkalske uteži in predilska vretenca ter kamnita orodja in ostanki njihove izdelave.

Pričakovano najdemo posodju s Savske ceste 10 najboljše primerjave kar v isti naselbini, torej na drugih lokacijah v Kranju, kot so Pavšlarjeva hiša, okolica farne cerkve in grad Khislstein. Gradivo z najdišča Pavšlarjeva hiša je bilo datirano v čas Ha B3/C1 = Ha C0, z le redkimi mlajšimi kosi (Rozman 2004, 77–78), tisto iz okolice farne cerkve pa v stopnji Ljubljana IIb in IIIa po Gabrovcu (Ha B3 do Ha B3/C1=Ha C0; J. Horvat 1983, 154–155). Med tam odkritim gradivom, značilnim za mlajše obdobje kulture žarnih grobišč, kamor sodijo psevdovrvičast okras, fasetirane sklede z uvihanimi ustji in okras trikotnikov s podaljški,[37] so bile tudi posode z dobrimi primerjavami z ljubljanskim grobiščem na dvorišču SAZU, kot so pitosi z okrasom poševnih kanelur na lijakasto izvihanem ustju. Kot značilen zgodnježeleznodobni element[38] Horvat omenja

[36] Primer sočasnega urejanja večjih površin je bil ugotovljen na Tribuni v Ljubljani, kjer se je v enem delu naselbine na prehodu med prvo in drugo fazo celostno spremenila usmeritev stavb (Vojaković 2023, 542).

[37] Omenimo lahko še lonce L1, L4, in L5 ter sklede z okrasom poševnih kanelur ali vodoravnih faset.

[38] Kot značilen železnodobni element na Savski cesti lahko omenimo še lonce tipa L7, skodelo z nizkim vratom in poudarjenim ramenom Sk2, skodelice Skd1, buče in pitose tipa P2.

skledo z uvihanim ustjem in okrasom vodoravnih faset ter snopi poševnih kanelur na ustju (J. Horvat 1983, 148, t. 9: 24), kakršna je bila najdena tudi na Savski cesti (*t. 7:* 16).

Primerjave najdemo tudi v grobovih pri Vili Prah, predvsem v pitosih tipa P2, ki so bili tam uporabljeni kot žare (Gabrovec 1960b, t. 1: 9; 3: 9; Škvor Jernejčič 2014a, 266, sl. 9.5; Škvor Jernejčič 2017, t. 3: 8; 4: 1). Pridatki iz grobov so značilni za stopnjo Podzemelj 2 (Ha B3/C1 = Ha C0; Gabrovec 1964–1965, 32; Gabrovec 1966, 24, sl. 2–3; Gabrovec 1973, 348; Škvor Jernejčič 2017, 138).

Dobre povezave vidimo v naselbini in na grobišču na Bledu. V naselbini Pod gradom so bile raziskane stavbne ostaline iz pozne bronaste dobe ter iz časa prehoda v starejše halštatsko obdobje in tudi iz mlajšega halštatskega obdobja (Gerbec 2009). Grobišče na blejski Pristavi pa Gabrovec datira na začetek starejše železne dobe (Gabrovec 1960a, 68).

S časovno opredelitvijo najdb smo prišli tudi do ugotovitve, da so si gradbene faze na najdišču Savska cesta 10 sledile v razmeroma kratkem časovnem obdobju brez vmesne prekinitve. Na podlagi primerjav se najdišče dobro vklaplja v okvir ljubljanske skupine (Gabrovec 1999, 178–180), v čas stopenj Ljubljana II in IIIa (od Ha B3 do Ha B3/C1 = Ha C0).

Zaradi opravljenih kombiniranih dendrokronoloških in radiokarbonskih analiz lahko obe zgodnejši gradbeni fazi tudi zelo dobro absolutno datiramo. Analizirani vzorec lesa stebra iz stavbe 1A (vz. 11) kaže, da je bilo drevo, iz katerega je bil izdelan, posekano v prvi polovici 8. st. pr. n. št. (*sl. 8*). Ker je bila stavba 1A postavljena na geološko podlago, ki je ni prekrivala kakšna starejša naselbinska plast, poselitve tega prostora ne gre pričakovati pred tem obdobjem. Prva gradbena faza je trajala vsaj do začetka druge polovice 8. st. pr. n. št. Takrat je bila namreč najverjetneje postavljena stavba 2 (*sl. 8*), ki pripada drugi gradbeni fazi na tem območju. Njeno trajanje je težko oceniti, a ob vseh odkritih arheoloških najdbah, upoštevajoč tudi redke najmlajše najdbe iz tretje gradbene faze, ni verjetno, da bi se poselitev tega območja nadaljevala globoko v 7. st. pr. n. št.

Najdbe s Savske ceste 10 so pokazatelj, da se je prazgodovinska naselbina v Kranju proti koncu pozne bronaste dobe in na začetku železne dobe razprostirala ne le po vrhu skalnega pomola nad sotočjem Save in Kokre, ampak je segala vse do njegovega zahodnega roba oz. vse do levega brega reke Save. Dosedanje raziskave v nedavnem prispevku v celoti povzema M. Sagadin (2023; glej tudi tam citirano literaturo in neobjavljena terenska poročila). Kot zaključuje, je glavnina najdb datirana v čas Ha B3/C1 = Ha C0. Najdbe iz mlajših faz halštata (tudi stavbne ostaline, kot je razvidno iz prispevka) so sicer razporejene po celotnem območju naselbine, vendar so manj številne (Sagadin 2023, 438).

Morda je za konec na mestu še kratek razmislek o pomenu in dometu tukaj predstavljenega najdišča, predvsem v luči povezave razmeroma številnih in značilnih keramičnih najdb ter absolutnih datacij. Ob tem gre brez dvoma za doslej najnatančnejše absolutne datacije katerekoli naselbinske situacije iz 8. st. pr. n. št. pri nas, saj so podprte s kombinacijo dendrokronoloških in radiokarbonskih analiz. Pri tem moramo vzeti v obzir tudi dognanja o sosledju plasti in razporeditvi najdb v njih.

Ob upoštevanju vsega navedenega lahko po našem mnenju za najzgodnejše prazgodovinske plasti, torej tiste, ki jih uokvirjata postavitev stavb prve faze in stavbe druge faze, ter za v njih odkrito gradivo z absolutno datacijo ostankov lesenih stebrov določimo t. i. *terminus post quem* in *terminus ante quem*. Kot prve v ta nabor sodijo plasti, na katere so bile postavljene stavbe 1A, 1B in 1C (SE 15, SE 162 in SE 21), saj so najdbe, odkrite v zgornjih delih plasti SE 15 in SE 21, pokazatelj rabe prostora v času teh stavb. Med ostanke prve gradbene faze sodijo tudi jame A, B in C ter ognjišče 1 (*t.* 1: 1–20; *2:* 1–5). Po opustitvi stavb te faze je bil prostor izravnan (SE 39, SE 16), tam pa je bila postavljena stavba 2. Odlomki keramike iz prve gradbene faze (SE 15 in SE 21) in druge izravnave terena pogosto pripadajo istim posodam (*t. 7:* 3–9), številne pa so sestavljene iz odlomkov iz vseh prazgodovinskih gradbenih faz (*t. 7:* 15–18; *8:* 1–10; *9*: 1–3). Ker pa je bila zgornja površina nasutja druge gradbene faze (SE 39) pozneje tudi hodna površina v času uporabe stavbe 2, menimo, da najdbe iz te plasti v veliki večini ne moremo šteti med najzgodnejše gradivo. Nasprotno pa lahko za posode, katerih odlomki so bili odkriti v plasteh in kontekstih prve faze, a nato tudi višjih plasteh, domnevamo, da izvirajo iz časa pred postavitvijo stavbe 2.

Keramika prve faze, ki je torej zelo jasno relativno kronološko opredeljena, sodi po absolutnih datacijah v okvir prve polovice oz. še verjetneje sredine 8. st. pr. n. št. Ne gre namreč pričakovati, da bi precej velika količina keramike desetletja ležala na tleh in bila še vedno razmeroma dobro ohranjena. Če izhajamo iz primerjav keramičnega gradiva, to sodi v stopnji Ljubljana II in IIIa, njun skupni razpon pa

trenutno sega od sredine oz. druge polovice 9. st. do tretje četrtine 8. st. pr. n. št. (Teržan, Črešnar 2014, 706–713; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 608–611). Absolutna datacija gradiva prve gradbene faze na Savski cesti 10 v Kranju torej ustreza najmlajšim delom skupnega časovnega razpona stopenj Ljubljana II in IIIa. Naslednji dve gradbeni fazi, pri katerih je med keramičnimi najdbami prepoznati malo novosti, kažeta na uporabo podobnega posodja tudi pozneje.

Zahvale

Zahvala gre v prvi vrsti Juditi Lux z Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, vodji izkopavanj, ki je gradivo odstopila za obdelavo v sklopu diplomske naloge prvega avtorja (Gruden 2016). Za nasvete pri pripravi članka se zahvaljujemo Veroniki Pflaum (Gorenjski muzej Kranj) in Milanu Sagadinu (ZVKDS). Za nasvete pri modeliranju radiokarbonskih datacij se zahvaljujemo Kenu Massyju z Univerze Ludwiga Maximiliana v Münchnu. Raziskava je potekala v sklopu pedagoškega procesa na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani pod mentorstvom Bibe Teržan in somentorstvom Matije Črešnarja.

KATALOG

V katalogu so najdbe razporejene od najstarejše do najmlajše gradbene faze, znotraj faz pa po plasteh oz. kontekstih. Na koncu so najdbe, sestavljene iz odlomkov iz različnih faz.

Vse predstavljene keramične posode in predmeti so bili izdelani prostoročno. Pri opisu trdote je poleg kategorije[1] podana tudi stopnja po Mohsovi lestvici.

Avtorici risb sta Teja Gerbec (*t. 1:* 9; *3:* 1,2,4,7,18,22; *4:* 6,8,9,12,18; *7:* 3,4,9,*11*, *8:* 4,7,10; *9*: 2) in Anja Hellmuth Kramberger (preostali predmeti). Najdbe so začasno shranjene v prostorih ZVKDS, OE Kranj. V trajno hrambo bodo predane Gorenjskemu muzeju.

Okrajšave:

d. = dolžina
kv. = kvadrant
l. m. = lončarska masa
NA = oznaka najdbe
n. p. = notranja površina
ohr. = ohranjen/-a
odl. = odlomek/odlomki
pr. = premer
pr. u. = premer ustja
pr. d. = premer dna
rek. = rekonstruiran/-a
SE = stratigrafska enota
š. = širina
št. odl. = število odlomkov
v. = višina
vel. = velikost
z. p. = zunanja površina
A = kremen
B = kalcijev karbonat
C = sljuda
D = organske snovi
E = železovi oksidi
F = glinena jedra
G = zdrobljena keramika

[1] Horvat 1999, 160.

Tabla 1

Faza 1, SE 15

1. Odl. ustja pitosa. Pr. u. 26,7 cm; vel. odl. 4 × 4,5 cm; ohr. v. 4,5 cm. L. m.: ABC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 3/1 (sivo črna); z. p. 10 YR 6/3 (svetlo rjava). Predmet je prežgan. NA 0251; SE 15.
2. Odl. ustja lonca. Pr. u. 14,7 cm; ohr. v. 3,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR 7/4 (rdečkasta / rožnata); z. p. 10 YR 5/1 (siva). Predmet je ožgan. NA 0238/1; SE 15.
3. Odl. ustja pitosa. Pr. u. 21,3 cm; ohr. v. 3 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; 7.5 YR 7/2 (rdečkasto siva). Predmet je prežgan. NA 0239/3; SE 15.
4. Odl. okrašenega ustja lonca. Pr. u. 20,2 cm; vel. odl. 5,2 × 4,1 cm; ohr. v. 4,1 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). Okras: odtisi prsta v liniji na robu ustja. NA 0252/1; SE 15.
5. Odl. okrašene pekve. Pr. u. 26,4 cm; ohr. v. 7,3 cm. L. m.: ABC; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča); z. p. 7.5 YR 6/2 (rdečkasto siva). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0356; SE 15; št. odl.: 11.
6. Odl. okrašene skodelice. Vel. odl. 3 × 3,5 cm. L. m.: ACE; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred žganjem; 7.5 YR N4/ (siva). Okras: odtisi orodja s topo konico, motiv krožcev v vrsti na ramenih. NA 0239/1; SE 15.
7. Odl. ustja sklede. Vel. odl. 4 × 3,5 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 7.5 YR N4/ (siva); z. p. 10 YR 6/1 (siva). NA 0239/2; SE 15.
8. Odl. okrašene pekve. Vel. odl. 3,7 × 3,1 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Okras: vodoravno gladko rebro na ostenju. NA 0158; SE 15.
9. "Dvojno vretence". V. 1,8 cm; d. in š. 3,9 × 2,1 cm. L. m.: AC; finozrnata; oksidacijsko žganje; zelo trda (5); glajena; površine 10 YR 7/2 (svetlo siva). Teža 14 g. NA 0261; SE 015.
10. Odl. ostenja posode z držajem. Vel. odl. 9,4 × 6,8 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (5); notranja glajena, zunanja polirana; n. p. 5 YR 4/1 (siva); z. p. 5 YR 2.5/1 (rdečeč-rna). Okras: nalepljen držaj na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0248; SE 15.
11. Odl. svitka z odtisom lista. Pr. 8,2 cm; v. 3,6 cm. L. m.: ABCEG; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; površine 10 YR 6/2 (svetlo rjava). Predmet je prežgan, odtis lista na površini. NA 0234; SE 15.

Faza 1, SE 21

12. Lonec. Pr. u. 19,1 cm; pr. d. 11,1 cm; v. 17,8 cm. L. m.: AC; drobno zrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 5 YR 5/6 (rjava), lise 10 YR 5/3 (rjava). NA 0381; SE 21; št. odl.: 34.
13. Odl. ustja lonca. Pr. u. 20,3 cm; vel. odl. 5,4 × 4,7 cm; ohr. v. 4,7 cm. L. m.: ABCE; drobno zrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava), lise 5 YR 4/2 (temno rjava). Predmet je prežgan. NA 0365; SE 21; št. odl.: 2.
14. Odl. sklede. Pr. u. 18,2 cm; ohr. v. 8 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 10 YR 4/1 (siva). NA 0362; SE 21; št. odl.: 6.
15. Odl. ustja posode. Vel. odl. 2,4 × 2,9 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N2/ (sivo črna). NA 0427/2; SE 21.
16. Odl. ustja sklede. Vel. odl. 2,8 × 1,7 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 10 YR 4/1 (siva). NA 0409; SE 21.
17. Odl. okrašenega ostenja bikonične posode. Vel. odl. 6,3 × 4,7 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 3/1 (sivo črna); z. p. 7.5 YR 4/2 (temno rjava). Okras: poševne vzporedne črte, narejene s tehniko glavničenja na ramenih. NA 0385; SE 21.
18. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 6 × 5,3 cm; 2,3 × 2,1 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 4/2 (temno rjava). Okras: žlebljena vodoravna črta na ostenju. NA 0427/1; SE 21; št. odl.: 2.
19. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,7 × 3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 5 YR 3/1 (sivo črna); z. p. 5 YR 4/2 (temno rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0378; SE 21.
20. Odl. preluknjanega držaja posode. Vel. odl. 4,5 × 2,7 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 10 YR 3/1 (sivočrna); z. p. 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Predmet je prežgan. NA 0392; SE 21.

Tabla 2

Faza 1, SE 162

1. Odl. skodelice s presegajočim ročajem. Pr. u. 8,5 cm; vel. odl. 5,3 × 5 cm; ohr. v. 5 cm. L. m.: ABC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; izredno trda (7); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N3/ (sivo črna). Okras: odtisi orodja s topo konico, motiv krožcev v vrsti na ramenih. NA 0400; SE 162.

Faza 1, jama B

2. Odl. ustja lonca. Pr. u. 7,3 cm; vel. odl. 4,5 × 3,9 cm; ohr. v. 3,9 cm. L. m.: AC; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava); z. p. 10 YR 7/2 (svetlo siva). Predmet je prežgan. NA 0390; SE 163 (zasutje jame B).

Faza 1, jama za soho 16

3. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,6 × 4,6 cm. L. m.: ACE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 5/6 (rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0321; SE 107 (zasutje jame za soho 16).

Faza 1, jama za soho 1

4. Odl. pitosa. Vel. odl. 25,3 × 12,9 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 4/1 (siva). NA 0349; SE 133 (zasutje jame za soho 1); št. odl.: 3.

Faza 1, ognjišče 1 in jama B

5. Odl. okrašene pekve. Pr. u. 33,6 cm; vel. odl. 10,5 × 9,7 cm; ohr. v. 9,7 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0388; SE 131 (ognjišče 1), 163 (zasutje jame B); št. odl.: 6.

Faza 2, SE 39

6. Ustje pitosa. Ohr. v. 3,8 cm. L. m.: ACE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; 7.5 YR N5/ (siva). Predmet je prežgan. NA 0292/2; SE 39; št. odl.: 5.
7. Odl. okrašenega lonca. Pr. u. 13,4 cm; ohr. v. 5,1 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 4/1 (siva). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ramenu. NA 0280/3; SE 39; št. odl.: 6.
8. Odl. ostenja lonca. Vel. odl. 7,6 × 8,4 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 2.5 YR N3/ (sivo črna). Okras: žlebljena vodoravna linija na vratu. Predmet je prežgan. NA 0341/1; SE 39.
9. Odl. lonca. Pr. u. 11,1 cm; vel. odl. 4,1 × 4,5 cm; ohr. v. 4,5 cm. L. m.: ACE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Predmet je prežgan. NA 0254/1; SE 39.
10. Odl. ustja lonca. Pr. u. 10,4 cm; vel. odl. 4 × 3,7 cm; ohr. v. 3,7 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča); z. p. 7.5 YR 5/4 (rjava). NA 0416/1; SE 39.
11. Odl. ustja lonca. Pr. u. 27,4 cm; vel. odl. 5,2 × 5,2 cm; ohr. v. 5,2 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/4 (svetlo rjava). NA 0416/2; SE 39.

Tabla 3

Faza 2, SE 39

1. Odl. skodele. Pr. u. 18 cm; ohr. v. 4,2 cm. L. m.: AC; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; zelo trda (5); glajena; 7.5 YR 8/4 (rdečkasta/rožnata). Predmet je prežgan. NA 0269; SE 39; št. odl.: 2.
2. Odl. situlaste posodice. Pr. u. 8,8 cm; ohr. v. 4,9 cm. L. m.: ABC; finozrnata; redukcijsko žganje; zelo trda (6); glajena; 10 YR 5/1 (siva). NA 0334; SE 39.
3. Odl. okrašene sklede z držajem. Pr. u. 18,2 cm; vel. odl. 11,6 × 3,9 cm; ohr. v. 3,9 cm. L. m.: ACE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; 10 YR 5/1 (siva). Okras: poševne kanelure na zunanji strani ustja. Predmet je prežgan. NA 0332/9; SE 39; št. odl.: 2.
4. Odl. okrašene sklede. Pr. u. 14,8 cm; ohr. v. 5,8 cm. Lastnosti nedoločene. Okras: poševne kanelure na zunanji strani ustja. NA 0188/2; SE 39; št. odl.: 4.
5. Odl. okrašene skodele s presegajočim ročajem. Pr. u. 16,3 cm; pr. d. 7,1 cm; ohr. v. 9,1 cm; rek. v. 9,7 cm. L. m.: BC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N3/ (sivočrna). Okras: snopi

poševnih kanelur na zunanji strani ustja. NA 0403; SE 39; št. odl.: 44.

6. Odl. okrašene skodele. Pr. u. 17,5 cm; pr. d. 5 cm; v. 10 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 5/1 (siva). Okras: snopi poševnih kanelur na zunanji strani ustja. Predmet je prežgan. NA 0269/2; SE 39; št. odl.: 15.
7. Odl. okrašenega ustja sklede. Vel. odl. 2,2 × 2,7 cm. L. m.: BCE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; zelo trda (6); glajena; 7.5 YR 8/4 (rdečkasta/rožnata). Okras: poševne kanelure in dve vrezani cikcak črti na zunanji strani ustja. Predmet je prežgan. NA 0340; SE 39.
8. Odl. ustja sklede. Vel. odl. 2,1 × 2,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 4/1 (siva). Okras: navpični vrezi na robu ustja. NA 0307/1; SE 39.
9. Odl. sklede z držajem. Pr. u. 18,3 cm; ohr. v. 4,9 cm. L. m.: ACEG; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 7.5 YR 7/6 (svetlo rdeča). NA 0333/3; SE 39; št. odl.: 6.
10. Odl. ustja sklede z držajem. Vel. odl. 3,7 × 2,8 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava). NA 0417; SE 39.
11. Odl. sklede. Pr. u. 18,2 cm; ohr. v. 4,2 cm. L. m.: BC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 10 YR 6/4 (svetlo rjava). NA 0264; SE 39; št. odl.: 6.
12. Odl. sklede. Pr. u. 24,3 cm; ohr. v. 3,8 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N2/ (sivočrna). NA 0194/1; SE 39; št. odl.: 2.
13. Odl. okrašene skodelice. Pr. u. 9,1 cm; ohr. v. 4,3 cm. L. m.: AC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N3/ (sivočrna). Okras: vrezan okras visečih trikotnikov v vodoravni vrsti na ramenih. NA 0196/2; SE 39; št. odl.: 3.
14. Odl. okrašene pekve. Vel. odl. 6,1 × 3,2 cm; 3 × 2,6 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred in po žganju; 10 YR 3/1 (sivočrna). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0255/4; SE 39; št. odl.: 2.

3: 15 5: 11. Odl. pekve. Vel. odl. 10,5 × 8,1 cm. Lastnosti nedoločene. Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0188/1; SE 39; št. odl.: 5.

16. Odl. okrašene pekve. Pr. u. 28,3 cm; vel. odl. 5,6 × 4,1 cm; ohr. v. 4,1 cm. L. m.: BCE; drobno zrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 10 YR 4/1 (siva); z. p. 5 YR 5/4 (rjava). Okras: vodoravno gladko rebro na ostenju. NA 0308/1; SE 39.
17. Odl. okrašene pekve. Vel. odl. 5 × 4 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR N3/ (sivočrna); z. p. 10 YR 6/1 (siva). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0273; SE 39.
18. Odl. ročaja pekve. Vel. odl. 6,9 × 6,5 cm. L. m.: BC; drobno zrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; zelo trda (5); glajena; n. p. 5 YR 3/2 (temno rjava); z. p. 2.5 YR 4/6 (rdeča), lise 5 YR 3/2 (temno rjava). NA 0302; SE 39.
19. Odl. pekve. Vel. odl. 3,7 × 2,4 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 7.5 YR N2/ (sivočrna); z. p. 5 YR 5/4 (rjava). NA 0286/1; SE 39.

3: 20 5: 16. Odl. pokrova. Pr. u. 18,3 cm; ohr. v. 3,3 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 5/4 (rjava). NA 0242; SE 39; št. odl.: 2.

21. Odl. pekve . Pr. u. 22,3 cm; ohr. v. 6,8 cm. L. m.: BCE; drobno zrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; zelo trda (5); glajena; 10 YR 6/4 (svetlo rjava). Predmet je prežgan. NA 0284/1; SE 39; št. odl.: 3.
22. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,8 × 3,6 cm. Lastnosti nedoločene. Okras: psevdovrvičast okras, motiv snopov vodoravnih in navpičnih črt na ostenju. NA 0313; SE 39; št. odl.: 2.
23. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 2,5 × 2,2 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; n. p. 2.5 YR 5/2 (rjava); z. p. 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: psevdovrvičast okras, vodoravna črta na največjem obodu posode. NA 0265/1; SE 39.

Tabla 4

Faza 2, SE 39

1. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 15,4 × 10,4 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; n. p. 5 YR 6/6 (svetlo rdeča); z. p. 7.5 YR 7/6 (svetlo rdeča). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov in držajem na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0335/1; SE 39.
2. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4 × 5,1 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z navpičnimi vrezi na ostenju. NA 0272; SE 39.
3. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,6 × 5,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 4/2 (temno rjava). Okras: valovito gladko rebro na ostenju. NA 0326/1; SE 39; št. odl.: 2.
4. Odl. posode z nogo. Pr. d. 10,2 cm; ohr. v. 6,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; zelo trda (5); polirana pred in po žganju; n. p. 5 YR 2.5/1 (rdeče črna); z. p. 10 YR 6/3 (svetlo rjava). NA 0327/1; SE 39.
5. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 7,1 × 9,3 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 5 YR 7/3 (rdečkasta/rožnata); z. p. 10 YR 7/3 (bledo rjava). Okras: 3 žlebljene vodoravne linije na ostenju. NA 0236; SE 39; št. odl.: 2.
6. Predilsko vretence. Pr. 4,7 cm; v. 3,1 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; trda (4); glajena; površine 5 YR 4/1 (siva). Teža 66 g. NA 0287; SE 39.
7. Poškodovana okrašena tkalska utež. V. 7,6 cm; d. in š. 3,5 x 3,4 cm. L. m.: ACEG; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; površine 10 YR 7/2 (svetlo siva). Okras: vrezan mrežast motiv na stojni ploskvi. Teža 59 g. Predmet je prežgan. NA 0270; SE 39; št. odl.: 2.

Faza 2, jama za soho 34

8. Ustje pitosa. Pr. u. 23,4 cm; ohr. v. 7,2 cm. L. m.: ABC; drobno zrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; 5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Predmet je prežgan. NA 0214; SE 062 (kamnita obloga jame za soho 34); št. odl.: 2.

Faza 2, SE 20

9. Odl. lonca. Pr. u. 13,4 cm; ohr. v. 6,5 cm. L. m.: ACG; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 7.5 YR N6/ (siva), lise 10 YR 7/3 (bledo rjava). Predmet je prežgan. NA 0153/4; SE 20; št. odl.: 2.
10. Odl. lonca. Pr. u. 18,3 cm; ohr. v. 5,9 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 6/3 (svetlo rjava); z. p. 10 YR 4/1 (siva). NA 0157/6; SE 20; št. odl.: 4.
11. Odl. lonca. Vel. odl. 3,1 × 3,1 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; trda (4); glajena; n. p. 10 YR 6/3 (svetlo rjava); z. p. 10 YR 4/1 (siva). NA 0157/8; SE 20.
12. Odl. okrašene sklede. Pr. u. 23 cm; ohr. v. 6,4 cm. L. m.: ABC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 5/1 (siva). Okras: vodoravne fasete na zunanji strani ustja. Predmet je prežgan. NA 0157/2; SE 20; št. odl.: 5.
13. Odl. pokrova. Pr. u. 20,2 cm; ohr. v. 3,8 cm. L. m.: BC; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/2 (svetlo rjava). NA 0157/9; SE 20; št. odl.: 2.
14. Odl. pekve. Pr. u. 23,4 cm; ohr. v. 5,2 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 5 YR 5/3 (rjava); z. p. 5 YR 4/2 (temno rjava). NA 0157/7; SE 20; št. odl.: 17.
15. Odl. okrašene pekve. Vel. odl. 8,4 × 6,8 cm; ohr. v. 6,8 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 5/3 (rjava); z. p. 5 YR 5/4 (rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0237/2; SE 20; št. odl.: 5.
16. Odl. okrašenega ustja posode. Vel. odl. 3,8 × 0,7 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N2/ (sivočrna). Okras: psevdovrvičast okras, 2 vzporedni vodoravni črti na notranji strani ustja. NA 0157/19; SE 20.

Faza 2, SE 20, 39

17. Odl. lonca. Vel. odl. 4,1 × 3,5 cm; 6,5 × 5 cm. L. m.: BCEG; drobno zrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; n. p. 10 YR 4/1 (siva); z. p. 10 YR 5/3 (rjava). Predmet je prežgan. NA 0157/5; SE 20, 39; št. odl.: 7[1].
18. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,8 × 4,3 cm. L. m.: BC; finozrnata; oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; zelo trda (6); glajena; n. p. 7.5 YR N3/ (sivočrna); z. p. 5 YR 4/3 (rjava). Okras: odtisi prsta v liniji na ostenju. NA 0153/5; SE 20, 39; št. odl.: 2.

Tabla 5

Faza 2, SE 20, 39

1. Odl. lonca. Pr. d. 14 cm; ohr. v. 21 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; n. p. 7.5 YR N2/ (sivočrna); z. p. 7.5 YR 5/4 (rjava). Lonec je ožgan. NA 0157/3; SE 20, 39; št. odl.: 16.
2. Odl. pekve. Pr. u. 22,3 cm; pr. vrha 10,7 cm; v. 9,6 cm. L. m.: AC; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0157/12; SE 20, 39; št. odl.: 10.
3. Odl. dna posode. Pr. d. 7,4 cm; ohr. v. 3,9 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; 7.5 YR 8/2 (rdečkasta/ožnata), lise 5 YR 3/1 (rdeče-črna). Okras: odtis prsta na sredini dna. NA 0157/4; SE 20, 39; št. odl.: 5.

Faza 3, SE 3

5: 4 1: 9. Odl. okrašenega lonca. Pr. u. 26,5 cm; vel. odl. 6,7 × 6,7 cm. L. m.: BCE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0090/1; SE 3.
5. Odl. okrašenega lonca. Pr. u. 20,5 cm; vel. odl. 4,6 × 7 cm; ohr. v. 7 cm. L. m.: BCEG; drobno zrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 6/4 (svetlo rjava); z. p. 10 YR 5/2 (rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z navpičnimi vrezi na ostenju. NA 0145/1; SE 3.
6. Odl. okrašenega lonca. Pr. u. 21,5 cm; vel. odl. 6,2 × 4,2 cm; ohr. v. 4,2 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z navpičnimi vrezi na zunanjem robu ustja. NA 0026; SE 3.
7. Odl. ustja lonca. Pr. u. 12,1 cm; ohr. v. 4,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); polirana pred žganjem; 10 YR 3/1 (sivočrna). NA 0092/5; SE 3.
8. Odl. ustja lonca. Pr. u. 20,2 cm; vel. odl. 4,2 × 4,4 cm; ohr. v. 4,4 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N2/ (sivočrna). NA 0089/1; SE 3.
9. Odl. lonca. Pr. u. 16,3 cm; ohr. v. 4,9 cm. L. m.: AC; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/2 (svetlo rjava). NA 0097/3; SE 3.
10. Odl. ustja lonca. Pr. u. 26,3 cm; vel. odl. 4,7 × 3,7 cm; ohr. v. 3,7 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 7.5 YR N2/ (sivo črna). NA 0165; SE 3.
11. Odl. okrašenega ustja lonca. Pr. u. 16,9 cm; vel. odl. 4,0 × 2,5 cm; ohr. v. 2,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 7/2 (svetlo siva). Okras: navpični vrezi na robu ustja. NA 0110/1; SE 3.
12. Odl. pitosa. Pr. u. 30,5 cm; ohr. v. 10 cm. L. m.: BCE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (3); glajena; 5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Predmet prežgan. NA 0126/1; SE 3; št. odl.: 4.
13. Odl. buče. Pr. u. 11,6 cm; ohr. v. 4,6 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; n. p. 10 YR 3/2 (rjava); z. p. 10 YR 5/1 (siva). NA 0097/1; SE 3.
14. Odl. skodelice. Pr. u. 9,5 cm; vel. odl. 4,9 × 3,7 cm; ohr. v. 3,7 cm. L. m.: BC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 4/1 (siva). NA 0143; SE 3.
15. Odl. ustja sklede. Pr. u. 17,1 cm; ohr. v. 3,6 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). NA 0097/4; SE 3.

Tabla 6

Faza 3, SE 3

1. Odl. sklede. Pr. u. 17,5 cm; ohr. v. 4 cm. L. m.: BC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred

[1] Loncu je pripadal še del dna (Gruden 2016, t. 11: 5).

žganjem; n. p. 7.5 YR N3/ (sivočrna); z. p. 10 YR 6/2 (svetlo rjava). NA 0145/5; SE 3; št. odl.: 2.
2. Odl. okrašenega ustja sklede. Pr. u. 18,1 cm; vel. odl. 4,9 × 2,6 cm; ohr. v. 2,6 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 7/3 (bledo rjava). Okras: poševne kanelure na zunanji strani ustja. NA 0151; SE 3.
3. Odl. ustja sklede. Vel. odl. 2,2 × 1,7 cm. L. m.: AC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N4/ (siva). NA 0147/1; SE 3.
4. Odl. spodnjega dela pokrova. Pr. u. 16,5 cm; ohr. v. 4,1 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 5/3 (rjava). NA 0408/1; SE 3.
5. Odl. spodnjega dela pekve. Pr. u. 32,2 cm; vel. odl. 5,2 × 4,2 cm; ohr. v. 4,2 cm. L. m.: AC; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča); z. p. 10 YR 7/3 (bledo rjava). NA 0145/4; SE 3.
6. Odl. spodnjega dela pekve. Pr. u. 28,3 cm; vel. odl. 6,9 × 5,4 cm; ohr. v. 5,4 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). NA 0415; SE 3.
7. Odl. spodnjega dela okrašene pekve. Vel. odl. 5,8 × 4,5 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 4/1 (siva). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0097/2; SE 3.
8. Odl. okrašenega ročaja pekve. Vel. odl. 9,3 × 5,4 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). NA 0124; SE 3; št. odl.: 3.
9. Odl. ročaja pekve. Vel. odl. 4,8 × 4,3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 7/3 (bledo rjava). NA 0126/3; SE 3.
10. Odl. spodnjega dela okrašene pekve. Vel. odl. 3,7 × 3,8 cm. L. m.: BCE; drobno zrnata; stihijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/2 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z navpičnimi vrezi na ostenju. NA 0145/3; SE 3.
11. Odl. okrašenega ostenja pekve. Vel. odl. 5,8 × 5,5 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; n. p. 5 YR 6/6 (svetlo rdeča); z. p. 5 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0054; SE 3.
12. Odl. okrašenega ustja posode. Vel. odl. 2,9 × 2,8 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 10 YR 7/4 (bledo rjava). Okras: 2 široki vodoravni kaneluri na zunanji strani ustja. NA 0083/3; SE 3.
13. Odl. ostenja posode. Vel. odl. 5,8 × 4,4 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N2/ (sivočrna). NA 0072, SE 3.
14. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 8,4 × 8,9 cm. L. m.: BCE; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; trda (4); glajena; n. p. 5 YR 4/1 (siva); z. p. 7.5 YR 5/6 (rjava). Okras: gladko rebro v obliki obrnjene črke U na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0133; SE 3; št. odl.: 2.
15. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 8 × 7,2 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). Okras: konična bradavica na ostenju. NA 0079; SE 3; št. odl.: 3.
16. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 8,3 × 9,8 cm. L. m.: ACEG; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 5/2 (rjava). Okras: vodoravno gladko rebro na ostenju. NA 0160; SE 3; št. odl.: 3.
17. Odl. ovalnega keramičnega predmeta. 5,4 × 6,1 cm. L. m.: BC; drobno zrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; površine 10 YR 3/1 (sivočrna). NA 0067; SE 3; število odlomkov: 1.
18. Tkalska utež. V. 6,3 cm; d. in š. 4,9 × 4,4 cm. L. m.: ACEG; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (5); glajena; površine 10 YR 6/3 (svetlo rjava), lise 10 YR 3/1 (sivočrna). Okras: odtis prsta na zgornji ploskvi. Teža 150 g. NA 0056; SE 3.
19. Poškodovana tkalska utež. D. in š. 4,4 × 3,9 cm; ohr. v. 6,5 cm; rek. v. 6,9 cm. L. m.: ABCEG; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; površine 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). Okras: vrezan motiv križa na zgornji ploskvi. Teža 59 g. NA 0119; SE 3.

Tabla 7

Faza 3, jama D

1. Odl. sklede z držajem. Pr. u. 24,2 cm; ohr. v. 5,2 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). Predmet je prežgan. NA 0204; SE 069, 161 (zasutji jame D); št. odl.: 2.
2. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 3,7 × 3,2 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); polirana pred žganjem; 7.5 YR N2/ (sivočrna). Okras: vrezan cikcak okras na ostenju. NA 0376; SE 053 (vkop jame D).

Fazi 1 in 2

3. Okrašeno ustje lonca. Pr. u. 13,7 cm; vel. odl. 6 × 3,3 cm; ohr. v. 3,3 cm. L. m.: BC; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; zelo trda (5); glajena; 5 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: poševni vrezi na robu ustja. Predmet je prežgan. NA 0188/3; SE 39, 15; št. odl.: 2.
4. Odl. okrašene pekve. Vel. odl. 10,8 × 2,9 cm. L. m.: AC; finozrnata; žganje neznano, predmet sekundarno prežgan; zelo trda (6); glajena; 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. Predmet je prežgan. NA 0244; SE 15, 39; št. odl.: 3.
5. Odl. okrašene pekve. Pr. u. 24,1 cm; vel. odl. 6 × 4,2 cm; ohr. v. 4,2 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 6/3 (svetlo rjava). Okras: vodoravno gladko rebro na ostenju. NA 0278; SE 39, 15; št. odl.: 4.
6. Odl. ustja sklede. Vel. odl. 5,3 × 2,1 cm; 3 × 2,3 cm; ohr. v. 2,3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča). NA 0237/5; SE 20, 15, 39; št. odl.: 3.
7. Odl. skodelice. Pr. u. 9 cm; ohr. v. 3,1 cm. L. m.: AC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; izredno trda (7); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N3/ (sivočrna). NA 0397; SE 131 (ognjišče 1), 39; št. odl.: 3.
8. Odl. ustja lonca. Vel. odl. 2,8 × 2,7 cm; ohr. v. 2,7 cm. L. m.: BCE; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; trda (4); glajena; 7.5 YR N4/ (siva). NA 0398; SE 21, 162; št. odl.: 2.
9. Odl. sklede z držajem. Pr. u. 21,8 cm; ohr. v. 6,3 cm. L. m.: BC; drobno zrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). NA 0217; SE 39, 162, 131 (ognjišče 1); št. odl.: 8.

Fazi 2 in 3

10. Skleda. Pr. u. 22,1 cm; pr. d. 9,7 cm; v. 8,7 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR N2/ (sivočrna). NA 0199; SE 3, 39; št. odl.: 10.
11. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 5 × 5 cm. L. m.: ABC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (5); glajena; 5 YR 6/4 (svetlo rjava). Okras: psevdovrvičast okras, zapolnjen z inkrustacijo; motiv šrafiranih trikotnikov na ramenih. Predmet je prežgan. NA 0149; SE 3, 19 (ognjišče 2); št. odl.: 3.
12. Okrašena skleda s preluknjanim držajem. Pr. u. 17,8 cm; pr. d. 6,3 cm; v. 8,6 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (6); glajena; n. p. 5 YR 5/1 (siva), lise 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava); z. p. 5 YR 6/6 (svetlo rdeča). Okras: poševne kanelure na zunanji strani ustja. NA 0298; SE 39, 3, 19 (ognjišče 2), 46 (kamnita obloga jame za soho 38); št. odl.: 14.
13. Odl. pekve. Pr. u. 28,6 cm; ohr. v. 6,6 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 10 YR 4/1 (temno rjava), lise 5 YR 5/4 (rjava). Pekva je ožgana. NA 0157/16; SE 20, 3, 39; št. odl.: 30.

Fazi 1 in 3

14. Ustje lonca. Pr. u. 20,3 cm; ohr. v. 2,7 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje; zelo trda (5); polirana pred žganjem; 7.5 YR N4/ (siva). NA 0426; SE 21, 3; št. odl.: 2.

Faze 1, 2 in 3

15. Odl. okrašene sklede z držajem. Pr. u. 20,2 cm; ohr. v. 7,8 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; n. p. 2.5 YR 5/4 (rdeča); z. p. 10 YR 7/4 (bledo rjava). Okras: snopi poševnih kanelur in vodoravne fasete na zunanji strani ustja. NA 0183; SE 39, 3, 15; št. odl.: 29.
16. Odl. okrašene sklede z držajem. Pr. u. 21,1 cm; pr. d. 6,9 cm; v. 8,2 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; 2.5 YR 5/4 (rdeča), lise 5 YR 7/6 (svetlo rdeča). Okras: snopi poševnih kanelur na zunanji strani ustja. NA 0293; SE 39, 3, 15; št. odl.: 26.
17. Odl. ustja sklede. Pr. u. 15,2 cm; ohr. v. 2,3 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); glajena; 5 YR 5/1 (siva). NA 0402/2; SE 3, 39, 21.
18. Odl. okrašene pekve. Ohr. v. 5,1 cm. L. m.: BCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (4); glajena; 2.5 YR 4/6 (rdeča). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0380; SE 21, 3, 39; št. odl.: 9.

Tabla 8

Faze 1, 2 in 3

1. Odl. pitosa. Pr. u. 20,1 cm; ohr. v. 13,2 cm. L. m.: BC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (4); polirana pred žganjem; 7.5 YR N3/ (sivočrna). NA 0129; SE 3, 39, 21; št. odl.: 33.
2. Okrašen lonec. Pr. u. 18,4 cm; pr. d. 12,2 cm; v. 22,7 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 5/4 (rjava), lise z. p. 7.5 YR N2/ (sivočrna). Okras: vodoravno gladko rebro na ramenih. NA 0136; SE 3, 15, 39, 19 (ognjišče 2); št. odl.: 73.
3. Buča. Pr. u. 13,2 cm; pr. d. 7,9 cm; v. 17,9 cm. L. m.: AC; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko, v končni fazi redukcijsko; zelo trda (6); glajena; 7.5 YR N4/ (siva). Okras: vrezana vodoravna cikcak linija na prehodu vratu v rame. Predmet je prežgan. NA 0260; SE 15, 3, 39, 45 (kamnita obloga jame za kol 41); št. odl.: 26.
4. Buča. Pr. u. 8,4 cm; pr. d. 6,1 cm; v. 9,6 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; 7.5 YR 6/6 (svetlo rdeča), lise z. p. 10 YR 5/1 (siva). Okras: vrezan motiv visečih trikotnikov ob vodoravni črti na prehodu vratu v rame, motiv vrezanih trikotnikov ob navpičnih črtah na trupu, vrezan, navpično šrafiran štirikotnik in konična bradavica na največjem obodu posode. Predmet je prežgan. NA 0292/2; SE 39, 3, 15, 35 (zasutje jame za soho 41), 45 (kamnita obloga jame za soho 41); št. odl.: 22.
5. Odl. skodelice. Pr. u. 8 cm; ohr. v. 2,7 cm. L. m.: BC; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje; izredno trda (8); polirana pred in po žganju; 7.5 YR N3/ (sivočrna). Okras: na prehodu v rame je luknjica. NA 0150; SE 3, 39, 98 (zasutje jame za soho 22); št. odl.: 3.
6. Odl. pekve. Pr. u. 28,5 cm; ohr. v. 5,4 cm. L. m.: BE; finozrnata; oksidacijsko žganje; trda (3); glajena; 5 YR 4/3 (rjava). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro z odtisi prstov na ostenju. NA 0282; SE 39, 3, 15, 110 (zasutje jame za soho 9); št. odl.: 32.
7. Buča. Pr. u. 11,5 cm; pr. d. 6,6 cm; v. 14,3 cm. L. m.: BCE; zelo fino zrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (6); glajena; n. p. 2.5 Y N3/ (sivočrna); z. p. 5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). Okras: poševne kanelure na notranji strani ustja, fasete na notranji stani vratu, konična bradavica na trebuhu. NA 0330/3; SE 39, 3, 15, 20, 21, 45 (kamnita obloga jame za soho 41), 110 (zasutje jame za soho 9); št. odl.: 54.
8. Pitos. Pr. u. 20,7 cm; pr. d. 14 cm; v. 39,3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko, v končni fazi redukcijsko; trda (4); notranja glajena, zunanja polirana; 7.5 YR N3/ (sivočrna). Okras: vodoravno gladko rebro na trebuhu. NA 0358; SE 21, 3, 39, 165 (zasutje jame C); št. odl.: 54.
9. Odl. sklede. Pr. u. 18,2 cm; ohr. v. 7,3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata). NA 0423/3; SE 21, 3, 39, 162, 131 (ognjišče 1); št. odl.: 30.
10. Odl. okrašene sklede. Pr. u. 20 cm; ohr. v. 7,2 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; zelo trda (6); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/ožnata), lise 7.5 YR N6/ (siva). Okras: psevdovrvičast okras, zapolnjen z inkrustacijo; vodoravna črta na ramenih. Predmet je prežgan. NA 0157/1; SE 20, 39, 131 (ognjišče 1), 163 (zasutje jame B); št. odl.: 9.

Tabla 9

Faze 1, 2 in 3

1. Pitos. Pr. u. 38,9 cm; pr. d. 18,5 cm; v. 45,2 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; nepopolno oksidacijsko žganje; zelo trda (5); glajena; 7.5 YR 7/6 (svetlo rdeča), lise n. p. 7.5 YR N4/ (siva). Okras: nalepljen držaj na ramenih. Zgornji del pitosa je prežgan. NA 0237/1; SE 20, 3, 15, 39, 21, 35 (zasutje jame za soho 41); št. odl.: 62.
2. Pitos. Pr. u. 29,4 cm; pr. d. 14,8 cm; v. 42,7 cm. L. m.: BCEG ; finozrnata; oksidacijsko žganje; izredno trda

(8); glajena; 7.5 YR 7/4 (rdečkasta/rožnata), lise n. p. 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava), lise z. p. ramen 7.5 YR 8/2 (bela), lise z. p. trebuha 10 YR 6/2 (svetlo rjava). Okras: poševne kanelure na notranji strani ustja, vodoravno gladko rebro na trebuhu. Pitos je delno prežgan. NA 0330/1; SE 39, 3, 15, 16, 21, 162, 19 (ognjišče 2), 131 (ognjišče 1), 144 (zasutje jame za soho 2), 157 (zasutje jame za soho 13), 165 (zasutje jame C), 172 (zasutje jame za soho 27); št. odl.: 153.

3. Pitos. Pr. u. 24,1 cm; pr. d. 12,6 cm; v. 33,6 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (4); glajena; n. p. 7.5 YR N3/ (sivočrna); z. p. 7.5 YR 5/4 (rjava). NA 0292/1; SE 39, 3, 15, 21, 35 (zasutje jame za soho 41); št. odl.: 91.

Fazi 2, 3 in moderne plasti

4. Skleda z držajem. Pr. u. 20,2 cm; pr. d. 9 cm; v. 10,2 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; 7.5 YR N2/ (sivočrna). NA 0058; SE 2, 3, 39; št. odl.: 54.

Faze 1, 2, 3 in moderne plasti

5. Pitos. Pr. u. 28,5 cm; pr. d. 18,3 cm; v. 50,1 cm. L. m.: ABCE; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko, v končni fazi redukcijsko; trda (3); notranja glajena, zunanja polirana; n. p. 10 YR 5/2 (rjava); z. p. 7.5 YR N3/ (sivočrna), lise 7.5 YR 4/2 (temno rjava). NA 0176; SE 15, 2, 3, 39, 98 (zasutje jame za soho 22), 136 (kamnita obloga jame za soho 22); št. odl.: 75.

Moderne plasti

6. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,3 × 3,1 cm. L. m.: BCE; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); polirana pred žganjem; 10 YR 3/1 (sivočrna). Okras: razčlenjena bradavica na trebuhu. NA 0041/4; SE 2.
7. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,9 × 4,3 cm. L. m.: ACE; finozrnata; oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; trda (4); polirana pred žganjem; 7.5 YR N3/ (sivočrna). Okras: vrezan motiv šrafiranih trikotnikov na vratu. NA 0032/1; SE 2.
8. Odl. okrašenega ostenja posode. Vel. odl. 4,6 × 3,3 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje; trda (3); glajena; n. p. 7.5 YR 5/4 (rjava); z. p. 10 YR 3/1 (sivočrna). Okras: vodoravno razčlenjeno rebro s poševnimi vrezi na ostenju. Predmet prežgan. NA 0041/3; SE 2.

Brez podatka

9. Odl. okrašenega ustja sklede. Pr. u. 20,4 cm; vel. odl. 4,1 x 3,1 cm; ohr. v. 3,1 cm. L. m.: AC; finozrnata; redukcijsko žganje, v končni fazi oksidacijsko; trda (3); polirana pred žganjem; 7.5 YR 6/4 (svetlo rjava), lise 10 YR 5/1 (siva). Okras: psevdovrvičast okras, 2 vzporedni vodoravni črti na ramenih. Brez podatkov do 21. 7. 2010 (2); lega neznana.

BRICELJ, M. 2003, *Žarno grobišče s Kapiteljske njive v Novem mestu.* – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini (Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur). – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2007a, Načini lesenih gradenj v času bronaste in starejše železne dobe v Sloveniji. – *Arheo* 24, 39–68.

ČREŠNAR, M. 2007b, Wooden house construction types in Bronze Age and Early Iron Age Slovenia. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 321–339.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute Dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

ČUFAR, K. 2010, Dendrokronološka metoda za datiranje lesa v Sloveniji. – *Argo* 53, 30–33.

DULAR, J. 1978, Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča (Versuch einer Einteilung des Urnenfeldes in Dobova). – *Arheološki vestnik* 29, 36–45.

DULAR, J. 1979, Žarno grobišče na Borštku v Metliki (Das Urnenfeld auf Borštek in Metlika). – *Arheološki vestnik* 30, 65–100.

DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji (Die Grabkeramik der älteren Eisenzeit in Slowenien)*. – Dela 1. razreda SAZU 23.

DULAR, J. 1993, Začetki železnodobne poselitve v osrednji Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 44, 101–112.

DULAR, J. 2008, Prazgodovinske lesne gradbene tehnike in njihova terminologija / Prehistoric Building Techniques and their Terminology. – *Annales, Series historia et sociologia* 18, 337–348.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR, J., M. TOMANIČ JEVREMOV 2010, *Ormož. Utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe / Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18. https://doi.org/10.3986/9789612545659

GABROVEC, S. 1960a, *Prazgodovinski Bled (The prehistory of Bled)*. – Dela 1. razreda SAZU 12.

GABROVEC, S. 1960b, Mesto Kranja v prazgodovini slovenskega ozemlja. – V: J. Žontar (ur.), *900 let Kranja. Spominski zbornik*, 11–30. – Kranj.

GABROVEC, S. 1964-1965, Halštatska kultura v Sloveniji (Die Halstattkultur Sloweniens). – *Arheološki vestnik* 15–16, 21–63.

GABROVEC, S. 1966, Zur Hallstattzeit in Slowenien. – *Germania* 44, 1–48.

GABROVEC, S. 1973, Začetek halštatskega obdobja v Sloveniji (Der Beginn der Hallstattzeit in Slowenien). – *Arheološki vestnik* 24, 338–385.

GABROVEC, S. 1999, 50 Jahre Archäologie der älteren Eisenzeit in Slowenien / 50 let arheologije starejše železne dobe v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 50, 145–188.

GERBEC, T. 2009, *Prazgodovinska naselbina na Bledu, najdišče "pod gradom"*. – Diplomska naloga, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno).

GERBEC et al. 2014 = T. Gerbec, M. Črešnar, J. Lux, K. Čufar, G. Gruden 2014, 18. Kranj. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2014, 319–332.

GRAHEK, L. 2004, Halštatska gomila na Hribu v Metliki (A Hallstatt tumulus at Hrib in Metlika). – *Arheološki vestnik* 55, 111–206.

GRAHEK, L. 2013, *Železnodobno gradišče Cvinger nad Virom pri Stični. Stratigrafija in tipološko-kronološka analiza naselbinske keramike (The Iron Age hillfort Cvinger above Vir near Stična. Stratigraphy and typo-chronological analysis of settlement ceramics)*. – E-monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 3/1, Ljubljana. http://iza.zrc-sazu.si/pdf/e_monografije/Sticna_1.pdf

GRAHEK, L. 2016, *Stična. Železnodobna naselbinska keramika. / Stična. Iron Age Settlement pottery.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 32. https://doi.org/10.3986/9789612549244

GRUDEN, G. 2016, *Prazgodovinske naselbinske najdbe s Savske ceste 10 v Kranju*. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska. K začetkom železne dobe na severnem Jadranu / Notranjska. Zu den Anfängen der Eisenzeit an der nördlichen Adria.* – Katalogi in monografije 17.

HANECA, K., K. ČUFAR, H. BEECKMAN 2009, Oaks, tree-rings and wooden cultural heritage: a review of the main characteristics and applications of oak dendrochronology in Europe. - *Journal of Archaeological Science* 36/1, 1–11.

HORVAT, J. 1983, Prazgodovinske naselbinske najdbe pri farni cerkvi v Kranju (Vorgeschichtliche Siedlungsfunde bei der Pfarrkirchein Kranj). – *Arheološki vestnik* 34/1, 140–218.

HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete.

HORVAT ŠAVEL, I. 1981, Rezultati sondiranj prazgodovinskega naselja v Gornji Radgoni (Die Resultate der Sondierungen der vorgeschichtlichen Siedlung in Gornja Radgona). – *Arheološki vestnik* 32, 291–310.

JANEŽIČ, P. 2021, Prazgodovinsko gradivo. – V: R. Urankar (ur.), *Kranj, Kieselstein – severno dvorišče. Raziskave 2008-2009,* Monografije CPA 13, 23–41.

KNEZ, T. 1966, Žarno grobišče v Novem mestu (Das Urnengräberfeld in Novo mesto. Vorbericht der Grabung 1982). – *Arheološki vestnik* 17, 51–101.

KOROŠEC, J. 1951, *Predzgodovinska naselbina na Ptujskem gradu (A prehistoric settlement on the Castle hill of Ptuj)*. – Dela 1. razreda SAZU 6.

KRASNIK, B. 2009, Tkanje, ostanki tkanin in oblačila starih Slovanov (The Weaving, Textile Finds and Clothing of the Ancient Slavs). – *Arheo* 26, 63–107.

KRIŽ, B., M. JEREB, B. TERŽAN 2014, Novo mesto. Kapiteljska njiva. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 473–484.

LAMUT, B. 1988–89, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu (Chronologische Skizze der vorgeschichtlichen Siedlung in Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

MELE, M. 2009, *Naselbini Hajndl in Ormož v pozni bronasti in zgodnji železni dobi*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-germanische Forschungen 22.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora 1953. Obdelava prazgodovinske keramike (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1957, *Drugo žarno grobišče v Rušah (Das zweite Urnenfeld in Ruše)*. – Razprave 1. razreda SAZU 4/3.

PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.

PUŠ, I. 1971, Žarnogrobiščna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani. Izkopavanja v letih 1964–*1965 (Nekropole der Urnenfelderkultur im Hof der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Ljubljana. Ausgrabungen in den Jahren 1964–1965)*. – Razprave 1. razreda SAZU 7/1.

PUŠ, I. 1982, *Prazgodovinsko žarno grobišče v Ljubljani (Das vorgeschichtliche Urnengräberfeld in Ljubljana)*. – Razprave 1. razreda SAZU 13/2.

ROZMAN, B. 2004, Keramika iz prazgodovinske naselbine v Kranju (Pavšlarjeva hiša) (Pottery from the prehistoric settlement in Kranj (the Pavšlar house)). – *Arheološki vestnik* 55, 55–109.

SAGADIN, M. 2023, Poselitev Kranja v starejši železni dobi – pregled raziskav (Settlement of Kranj in the Early Iron Age – an overview of research). – *Arheološki vestnik* 74, 429–441.

STARÈ, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani (Illyrische Funde aus der Eisenzeit in Ljubljana)*. – Dela 1. razreda SAZU 9.

STARÈ, F. 1975, *Dobova*. – Posavski muzej Brežice 2.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014a, *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba Ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014b, 22.1 Dvorišče SAZU. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 363–385.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2017, Starejšeželeznodobne gomile na Gorenjskem. Žgani grobovi pri vili Prah in na Koroški cesti v Kranju / Early Iron Age tumuli in the Gorenjska region. Cremation burials at Vila Prah and Koroška cesta in Kranj. – *Arheološki vestnik* 68, 117–196.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., P. VOJAKOVIĆ 2023, Grobišča iz starejše železne dobe v Ljubljani. Različni načini pokopa kot kazalci heterogenih prazgodovinskih družbenih identitet (Early Iron Age cemeteries in Ljubljana. Different burial rites as an indication of heterogeneous social identities in prehistory). – *Arheološki vestnik* 74, 591–632.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 1994, Sonde 9, 18 in 19 na prečnem nasipu gradišča. – V: S. Gabrovec, *Stična I. Naselbinska izkopavanja / Siedlungsausgrabungen.* – Katalogi in monografije 28, 120–137.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute Dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia.* – Katalogi in monografije 40, 703–724.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2014, Poskus absolutnega datiranja starejše železne dobe na Slovenskem / Attempt at an Absolute Dating of the Early Iron Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 703–724.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984-85, *Most na Soči (S. Lucia) 2. Szombathyeva izkopavanja / Die Ausgrabunger von J. Szombathy.* – Katalogi in monografije 23/1, 2.

TOMANIČ JEVREMOV, M. 1988–1989, Žarno grobišče v Ormožu (Das Urnengraberfeld von Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 277–322.

VOJAKOVIĆ, P. 2013, *Prazgodovinska Emona. Novo odkrita protourbana naselbina na Prulah in njeno mesto v času in prostoru.* – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

VOJAKOVIĆ, P. 2023, Prazgodovinska Ljubljana: urbano trgovsko središče na stičišču poti (Prehistoric settlement in Ljubljana: an urban trading centre at the crossroads). – *Arheološki vestnik* 74, 531–590.

Remains of buildings and other settlement finds from the 8th century BC from the Sava riverbank in Kranj and their dendrochronological dating

Summary

In 2010, the remains of prehistoric buildings were excavated on the Sava riverbank below the conglomerate plateau on which Kranj is situated at the site of Savska cesta 10 (*Fig. 1*).[1] Four pieces of wooden posts or pillars were also preserved (*Fig. 7, 8, Tab. 1*), which also allowed for dendrochronological analyses and radiocarbon dating.

Three prehistoric building phases with several building layouts were discovered, which could be identified by the characteristic arrangements of postholes (*Fig. 2, 3, App. 1*). The latter were often reinforced with stone wedges. The walls of the buildings were made of wattle and daub, which can be inferred from the remains of burnt clay. The oldest phase comprised the ground plans of three buildings (1A–C) and a hearth, the second phase a larger rectangular building (building 2) with two hearths and the latest phase the remains of one building (building 3).

It has been established that most of the postholes of the buildings were dug from the layers representing the levelling during the different construction phases (SU 3, 21, and 39). It is assumed that the upper parts of these layers were also the walking surfaces of the buildings or the settlement levels. This can be seen most clearly at building 2, where the surface of the layer extending across most of the excavation area at this level (SU 39) was burnt around the hearth and is documented as SU 20. At the same time, the fragments of ceramic vessels found in several layers indicate intensive (re) use of the area and the relocation of the layers containing finds during the various construction phases or the arrangement/levelling of the area. It is, therefore, likely that only the finds from the upper parts of the layers can be associated with the buildings standing on them, while the finds within the layers are more likely to be associated with earlier phases of occupation of the area or even more widely, if it was a matter of arranging space in a larger settlement area.[2]

The finds, predominantly pottery (Fig. 5, 6), are of typical settlement types, with pithoi or storage vessels, pots, dishes with inturned rims and baking lids predominating, and fine ware less abundant. Loom weights and spindle whorls were also found, as well as stone tools and the remains of their manufacture (*Fig. 4*).

As expected, the best comparisons with the pottery from Savska cesta 10 are found in the same settlement, i.e., in other places in Kranj, such as

[1] The excavations were carried out by a team of the ZVKDS, CPA, under the direction of Judita Lux, univ. dipl. archaeol. (Lux 2010). The results of the excavations and the finds were elaborated by the co-author of the paper in his diploma thesis (Gruden 2016). The article was supposed to be included in the Gabrovčev dan 2021 part of Arheološki vestnik 74 (2023), but for objective reasons it is published in this issue.

[2] An example of the simultaneous development of larger areas was found at the Tribuna site in Ljubljana, where the layout of one part of the settlement was completely changed between the first two phases of the settlement (Vojaković 2023, 542).

Pavšlar's house, the area around the parish church, and Khislstein castle. The material from Pavšlar's house was dated to Ha B3/C1 = Ha C0, with only a few younger pieces (Rozman 2004, 77–78). The material from the vicinity of the parish church was also dated to the Ljubljana IIb and IIIa periods, according to Gabrovec (Ha B3–Ha B3/C1 = Ha C0;[3] J. Horvat 1983, 154–155). Among the material found there, which is typical of the younger period of the Urnfield culture, including pseudo-corded decoration, faceted dishes with inturned rims, and triangular decoration with extensions,[4] vessels were also found which have good comparisons with the Ljubljana – Dvorišče SAZU burial site, such as pithoi with a decoration of slanted channels on a funnel-shaped mouth.[5] Horvat mentions a dish with an inturned rim and decoration of horizontal facets and bundles of slanted channels on the rim as a typical element of the Early Iron Age (J. Horvat 1983, 148, Pl. 9: 24), as it was also found at Savska cesta (*Pl. 7: 15*). Based on the Certosa fibula found, Horvat assumed a continuous settlement of Kranj throughout the Hallstatt period (J. Horvat 1983, 155, Pl. 26: 17), but the finds from Khislstein Castle and Savska cesta 10 also suggest a contraction of settlement in Ha C1. A few finds from the courtyard of Khislstein Castle indicate the existence of a settlement before the Ha B period, but most of the material is also dated to the Ha B3/C1=Ha C0 period (Janežič 2015, 109).

Comparisons with the finds from Savska cesta 10 can also be found in the graves at Villa Prah, especially in the pithoi of type P2, which were there used as urns (Gabrovec 1960b, Pl. 1: 9; 3: 9; Škvor Jernejčič 2014a, 266, Fig. 9.5; Škvor Jernejčič 2017, Pl. 3: 8; 4: 1). The grave goods are typical of the Podzemelj 2 phase (Ha B3/C1=Ha C0; Gabrovec 1964–1965, 32; Gabrovec 1966, 24, Fig. 2–3; Gabrovec 1973, 348; Škvor Jernejčič 2017, 138).

Good comparisons can be seen at the settlement and burial site at Bled. At the Pod gradom settlement, the remains of buildings from the Late Bronze Age and the transition to the older Hallstatt period, as well as from the younger Hallstatt period, have been investigated (Gerbec 2009). In contrast, the burial site at the Pristava was dated by Gabrovec to the beginning of the Early Iron Age (Gabrovec 1960a, 68).

There are also comparisons for several vessel types at the Ljubljana SAZU burial site. In particular, type P2 pithoi and globular jars have comparisons in well-dated graves from the burial site in the courtyard of the SAZU in Ljubljana, which belong to the Ljubljana II and IIIa stages (Ha B3–Ha B3/C1=Ha C0; Škvor Jernejčič 2014a, 220–226).

Fewer comparisons are found at the settlement at Tribuna in Ljubljana, where they mainly belong to the third phase of the settlement (Ha B2/B3; Vojaković 2013, 282–283), but a few can also be found in the fourth phase (Ha B3/C1 = Ha C0; Vojaković 2013, 283–284).

The Kranj sites relate to north-eastern Slovenia or the Ruše Urnfield group primarily through pseudo-corded decoration, which, according to Horvat, appears at the latest in the Ljubljana IIIa period (Ha B3/C1 = Ha C0; J. Horvat 1983, 149–150), as well as through the motif of incised hatched triangles (Teržan 1990, 42).

At the Dolenjska region site of Cvinger above Vir pri Stični, similarities can only be found for some widespread pottery types. Comparable material comes mainly from the layer connected to wall 1, which is dated to the Podzemelj 1–2 and Stična 1 periods (Ha B3/C1 = Ha C0 until Ha C2; Grahek 2013, 221–223).

The representation of the pottery types is fairly uniform across the various building phases and, based on comparisons, belongs to the same period. The exceptions are the pots of type L1, the only cup of type Skd3, which appeared only in the third building phase, and the pots of type L8 and the single small situla-shaped vessel, which are only found in the second building phase.

Finally, two fragments of vessels decorated with wide horizontal channels should be discussed.

[3] The synchronisation of the Ljubljana II phase with the phases 'Ha B3 and/or Ha C0' in the Central European sense is used due to the current ambiguity in comparing this phase both with the adjacent Dolenjska region and with the Central European chronology. Recently, a proposal was made to merge the Ljubljana IIa and IIb phases (according to Gabrovec) into the Ljubljana II phase and to synchronise it with the Ha B3 phase according to the Central European chronology on the one hand and with the Podzemelj 1 phase of the Early Iron Age in the Dolenjska region on the other (Škvor Jernejčič 2014a). According to the current chronology, however, the latter, together with the Podzemelj 2 phase, is synchronised with the Ha C0 phase (Teržan 2010, 275–282, Fig. 42; Grahek 2016, 220–231, 273–285, Fig. 82). A more detailed commentary on the current situation is not appropriate in this article, so we have opted for this compromise solution.

[4] Other instances include pots of types L1, L4 and L5, and dishes with decoration of slanted channels or horizontal facets.

[5] Other typical Iron Age features on the Savska cesta include pots of type L7, a low-necked bowl with a prominent shoulder Sk2, cups Skd1, globular jars and pithoi of type P2.

The exact context of the first is not known, while the second comes from layer SU 3 (*Pl. 6*: 12), the youngest prehistoric layer. According to comparisons with sites from Styria, it is thought to belong to the Ha B3/C1=C0–Ha D1 period (Dular 2013, 53).

The dating of the finds also led us to the conclusion that the building phases at Savska cesta 10 followed each other in a relatively short span, without any interruption in between. On the basis of comparisons, the site fits well within the Ljubljana Group (Gabrovec 1999, 178–180) in the Ljubljana II and IIIa periods (Ha B3 Ha B3/C1 = C0).

Thanks to dendrochronological analyses and radiocarbon dating, the two earlier building phases can also be dated relatively well in absolute terms. The analysed wood sample of the pillar from building 1A (sample 11) shows that the tree from which it was made was felled in the first half of the 8th century BC (*Fig. 9, Tab. 2*). Since building 1A stood on a natural geological layer[6] that was not overlain by an earlier settlement layer, it cannot be assumed that the area was settled before this time. The first settlement phase lasted at least until the beginning of the second half of the 8th century BC when building 2 (*Fig. 9, Tab. 2*) was probably erected, marking the beginning of the second phase of settlement in the area. Its duration is difficult to estimate, but in view of all the archaeological material uncovered, even taking into account the few youngest finds from the third building phase, it is unlikely that the settlement of the area lasted until well into the 7th century BC.

The finds from Savska cesta 10 are an indication that the prehistoric settlement in Kranj towards the end of the Late Bronze Age and the beginning of the Iron Age extended not only along the top of the rock plateau above the confluence of the Sava and Kokra rivers but also down to the Sava riverbank. However, the settlement of this area was not long-lasting, as the absence of remains and finds from the Late Hallstatt period shows. Generally speaking, most finds from the prehistoric settlement at Kranj seem to belong to the Ha B3/C1 = C0 period. Finds and settlement remains from the later phases of the Hallstatt period are present throughout the settlement but are less extensive.[7]

[6] Layer SU 15 (see *Fig. 3*).

[7] Sagadin 2023, 438.

Gregor Gruden
Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d.o.o.
Mestni trg 15
SI-5280 Idrija

Manca Omahen Gruškovnjak
Gorenjski muzej
Tomšičeva ulica 42
SI-4000 Kranj
manca.omahen@gorenjski-muzej.si

Katarina Čufar
Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta
Oddelek za lesarstvo
Katedra za tehnologijo lesa
Rožna dolina, Cesta VIII/34
SI-1000 Ljubljana
katarina.cufar@bf.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-7403-3994

Matija Črešnar
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskavev arheologiji
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
matija.cresnar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-7856-6384

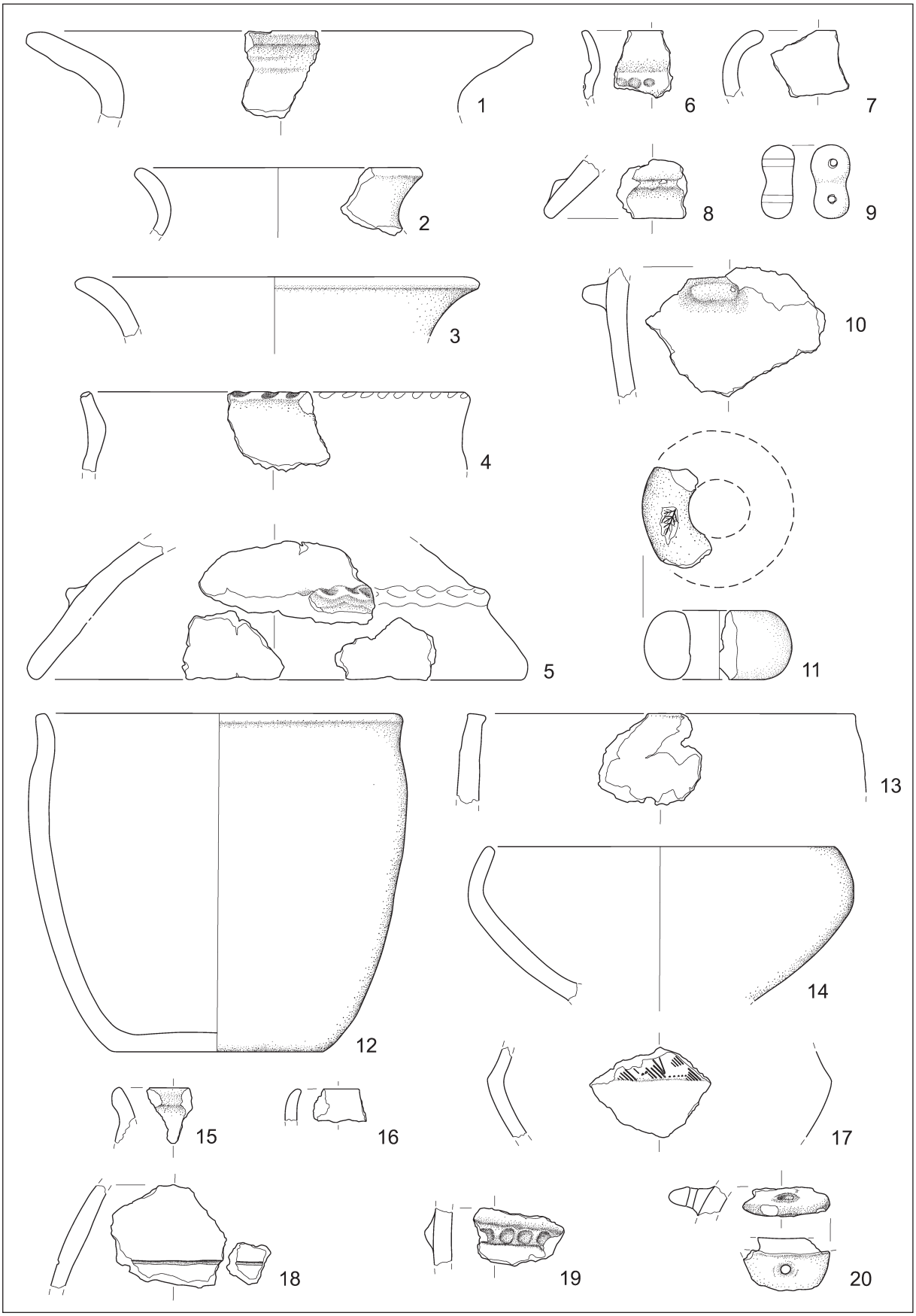
Raziskavo je v zadnjem obdobju pred objavo podpiral tudi raziskovalni program Arheologija (P6-0247), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.
The research was also supported in the last pre-publication phase by the research programme Archaeology (P6-0247), which is co-financed by the Slovenian Research and Innovation Agency from the state budget.

Poselitvena faza / Occupation phase	Št. stavbe / Building no.	Oznaka konteksta / Context nr.	Stratigrafske enote / Stratigraphic units*
1	1A	Jama za soho / Posthole 1	135/ 134, 133
		Jama za soho / Posthole 2	146/ 145, 144
		Jama za soho / Posthole 3	153/ 151
		Jama za soho / Posthole 4	143/ 142, 141
		Jama za soho / Posthole 5	83/ 81, 80, **82**
		Jama za soho / Posthole 6	155/ 154
		Jama za soho / Posthole 7	140/ 138
	1B	Jama za soho / Posthole 8	103/ 119, 102
		Jama za soho / Posthole 9	112/ 111, 110
		Jama za soho / Posthole 10	130/ 129, 128
		Jama za soho / Posthole 11	101/ 121, 100
		Jama za soho / Posthole 12	115/ 114, 113
		Jama za soho / Posthole 13	158/ 159, 157
		Jama za soho / Posthole 14	150/ 149
		Jama za soho / Posthole 15	148/ 147
		Jama za soho / Posthole 16	109/ 108, 107
		Jama za soho / Posthole 17	91/ 120, 90
		Jama za soho / Posthole 18	127/ 125
		Jama za soho / Posthole 19	124/ 122
	1C	Jama za soho / Posthole 20	89/ 88
		Jama za soho / Posthole 21	184/ 175
		Jama za soho / Posthole 22	99/ 136, 98
		Jama za soho / Posthole 23	106/ 105, 104
		Ognjišče / Fireplace 1	131
		Jama / Pit A	183/ 181
		Jama / Pit B	164/ 163
		Jama / Pit C	166/ 165

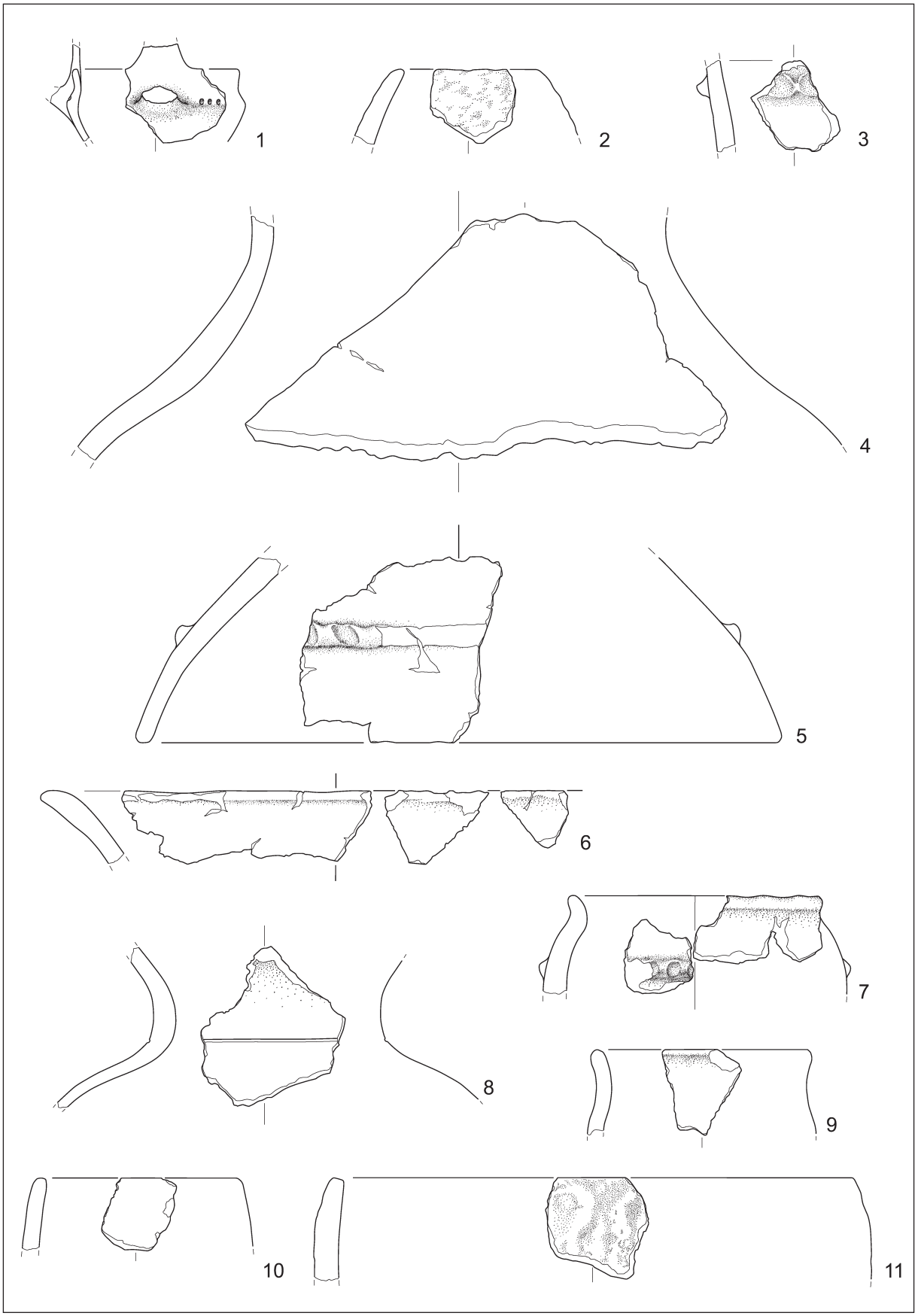
Poselitvena faza / Occupation phase	Št. stavbe / Building no.	Oznaka konteksta / Context nr.	Stratigrafske enote / Stratigraphic units*
2	2	Ognjišče / Fireplace 3	40
		Ognjišče / Fireplace 2	19
		Suhozid / Dry wall	87
		Jama za soho / Posthole 24	94/ 93, 92
		Jama za soho / Posthole 25	118/ 117, 116
		Jama za soho / Posthole 26	171/ 170
		Jama za soho / Posthole 27	174/ 173, 172
		Jama za soho / Posthole 28	178/ 177, 176
		Jama za soho / Posthole 29	68/ 67, 66
		Jama za soho / Posthole 30	58/ 57, 56, **60**
		Jama za soho / Posthole 31	49/ 48, 47, **64**
		Jama za soho / Posthole 32	51/ 65, 50
		Jama za soho / Posthole 33	78/ 77, 75, **76**
		Jama za soho / Posthole 34	63/ 62, 61
		Jama za soho / Posthole 35	86/ 85, 84
		Jama za soho / Posthole 36	23/ 22
		Jama za soho / Posthole 37	73/ 72, 71
		Jama za soho / Posthole 38	42/ 46, 41
		Jama za soho / Posthole 39	97/ 96, 95
		Jama za soho / Posthole 40	38/ 59, 37
		Jama za soho / Posthole 41	36/ 45, 35
		Kamnit podstavek za soho / Stone padding for post	33
3	3	Jama za soho / Posthole 42	18/ 17
		Jama za soho / Posthole 43	7/ 6, 14
		Jama za soho / Posthole 44	5/ 4
		Jama za soho / Posthole 45	9/ 8
		Jama za soho / Posthole 46	11/ 10
		Jama / Pit D	53/ 52, 160, 69**
		Jama / Pit E	55/ 54

Pril. 1: Kranj, Savska cesta 10. Pregledna tabela jam in drugih arheoloških struktur s pripadajočimi številkami stratigrafskih enot. * Prva številka predstavlja vkop, druga oblogo, tretja polnilo, krepko izpisana številka pa ostanke lesa. ** Več zaporednih zasutij.

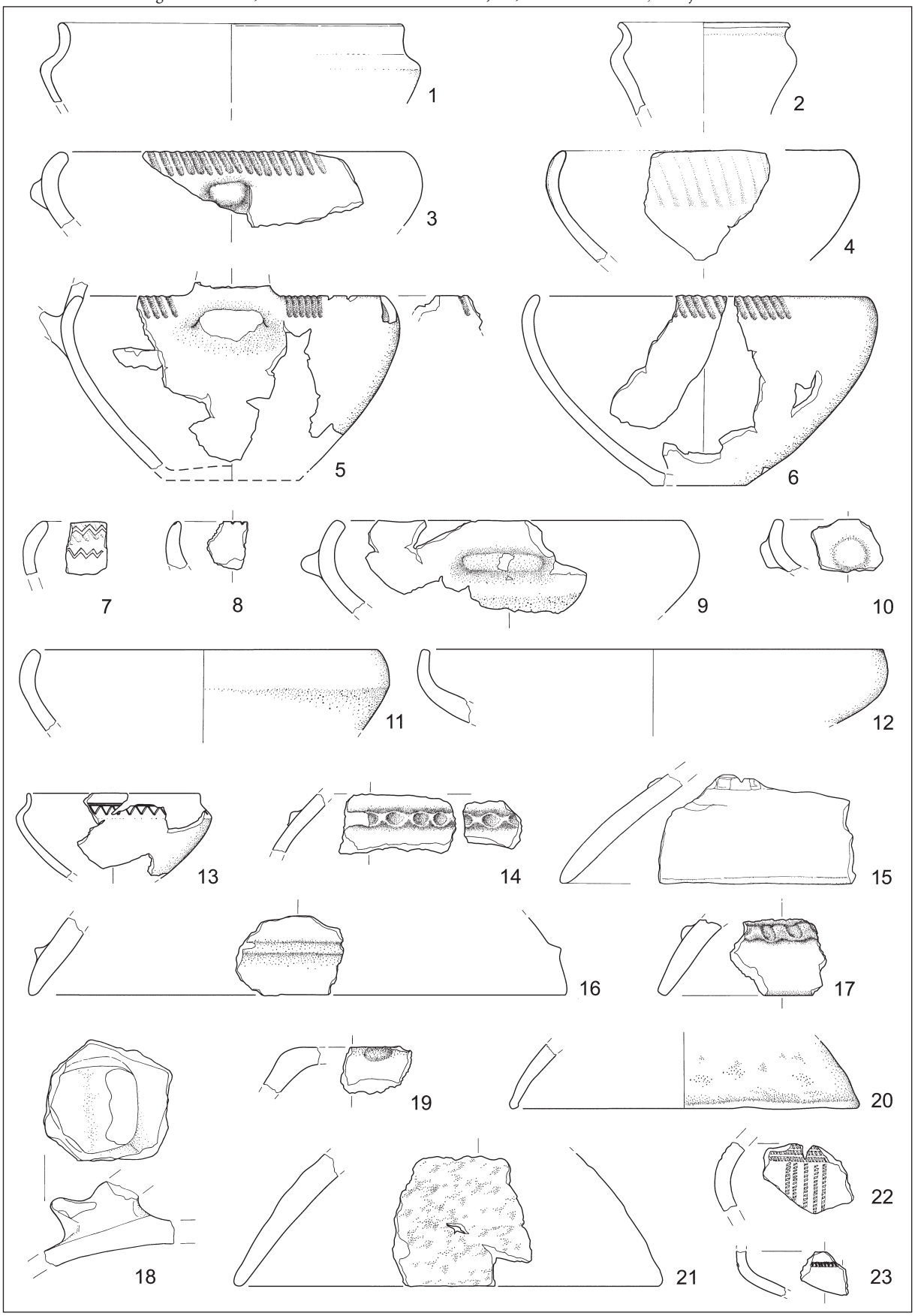
App. 1: Kranj, Savska cesta (street) 10. Table of pits and other archaeological features with associated stratigraphic unit numbers. *The first number represents the pit cut, the second number the pit fill, the third number the stone lining of the pit and the bolded number the remains of the wooden post. ** Multiple successive fills.



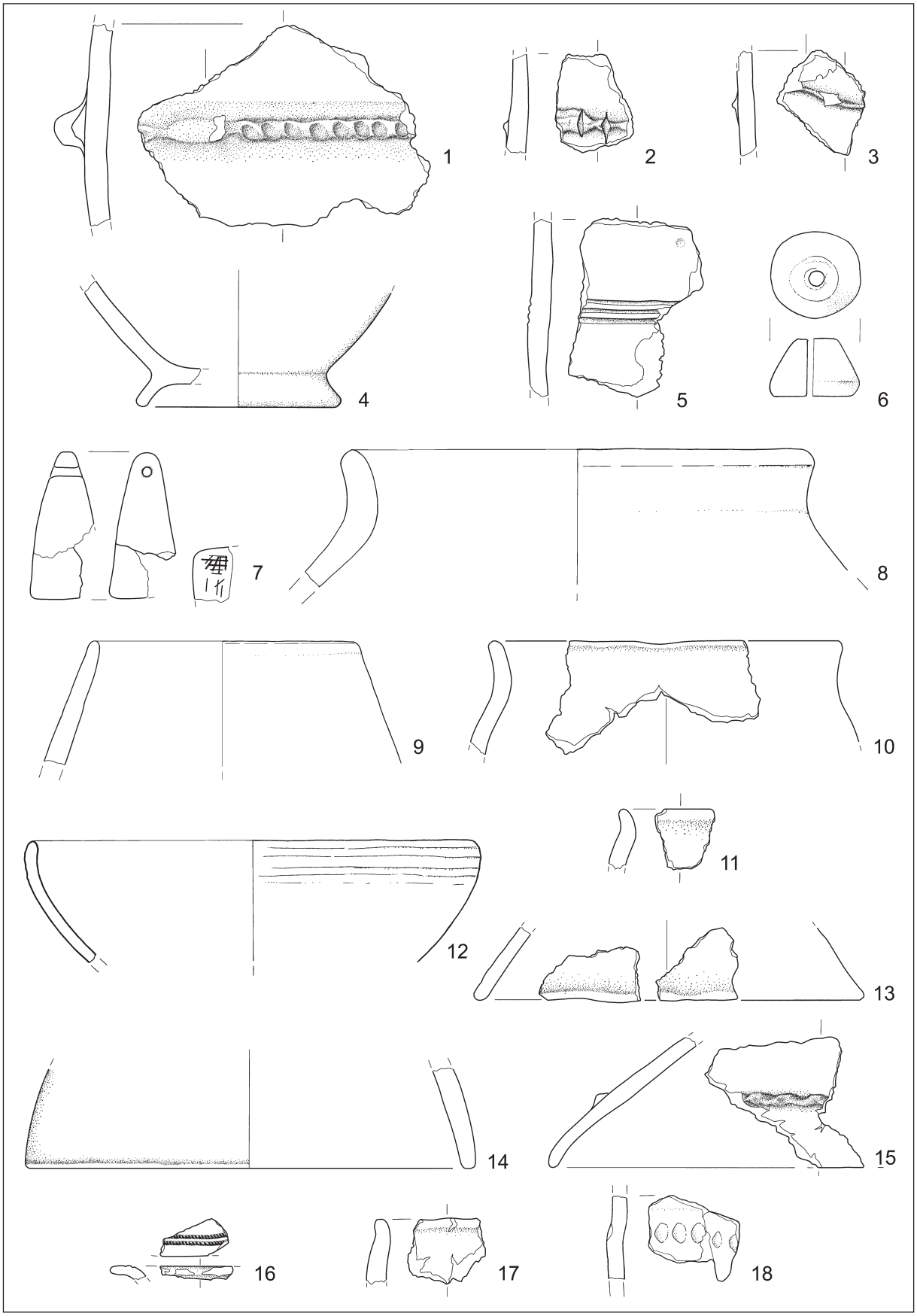
T. 1: Kranj, Savska cesta 10. Faza 1. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 1: Kranj, Savska cesta (street) 10. Phase 1. Ceramics. Scale = 1:3.



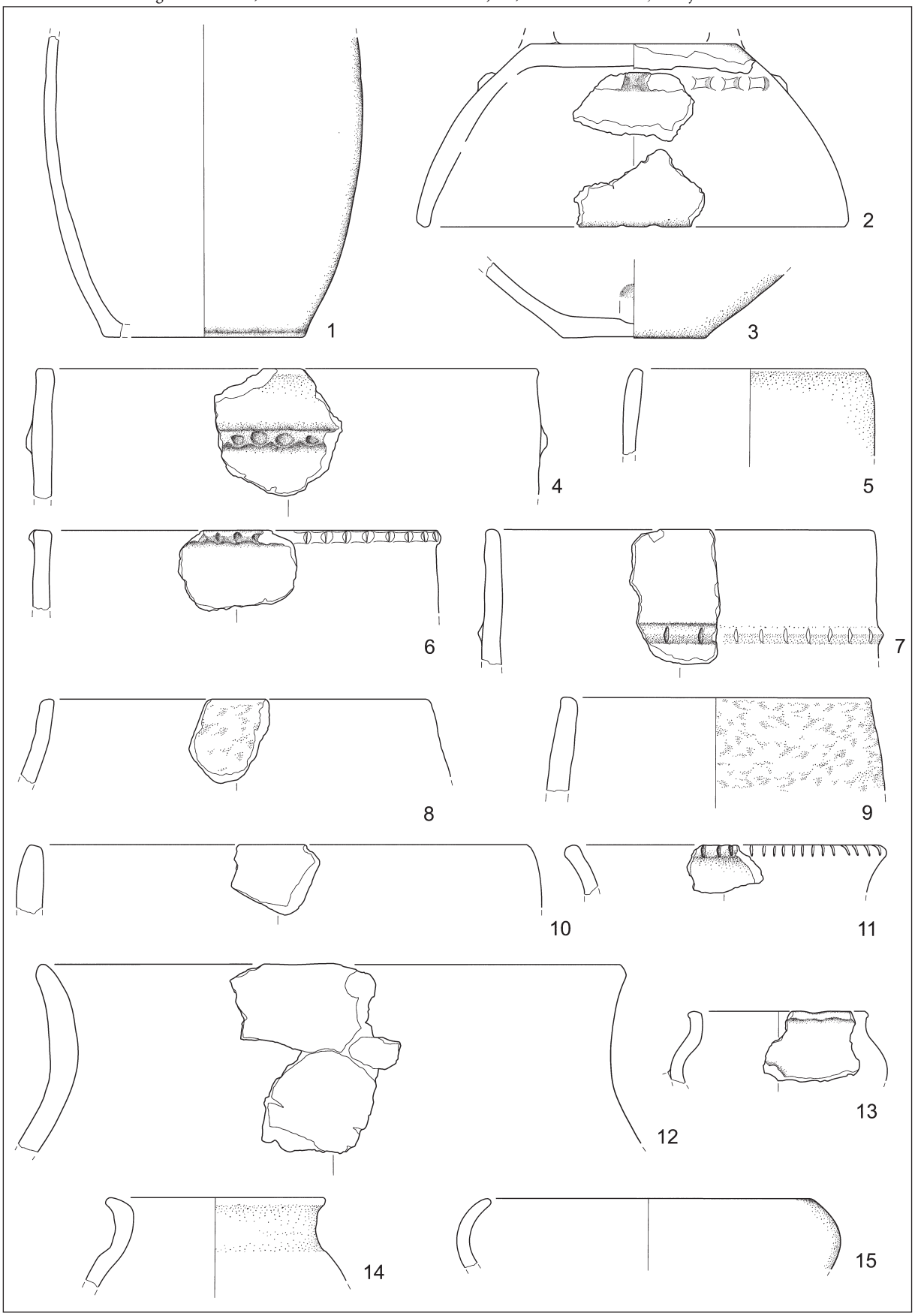
T. 2: Kranj, Savska cesta 10. 1–5 faza 1; 6–11 faza 2. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 2: Kranj, Savska cesta (street) 10. 1–5 phase 1; 6–11 phase 2. Ceramics. Scale = 1:3.



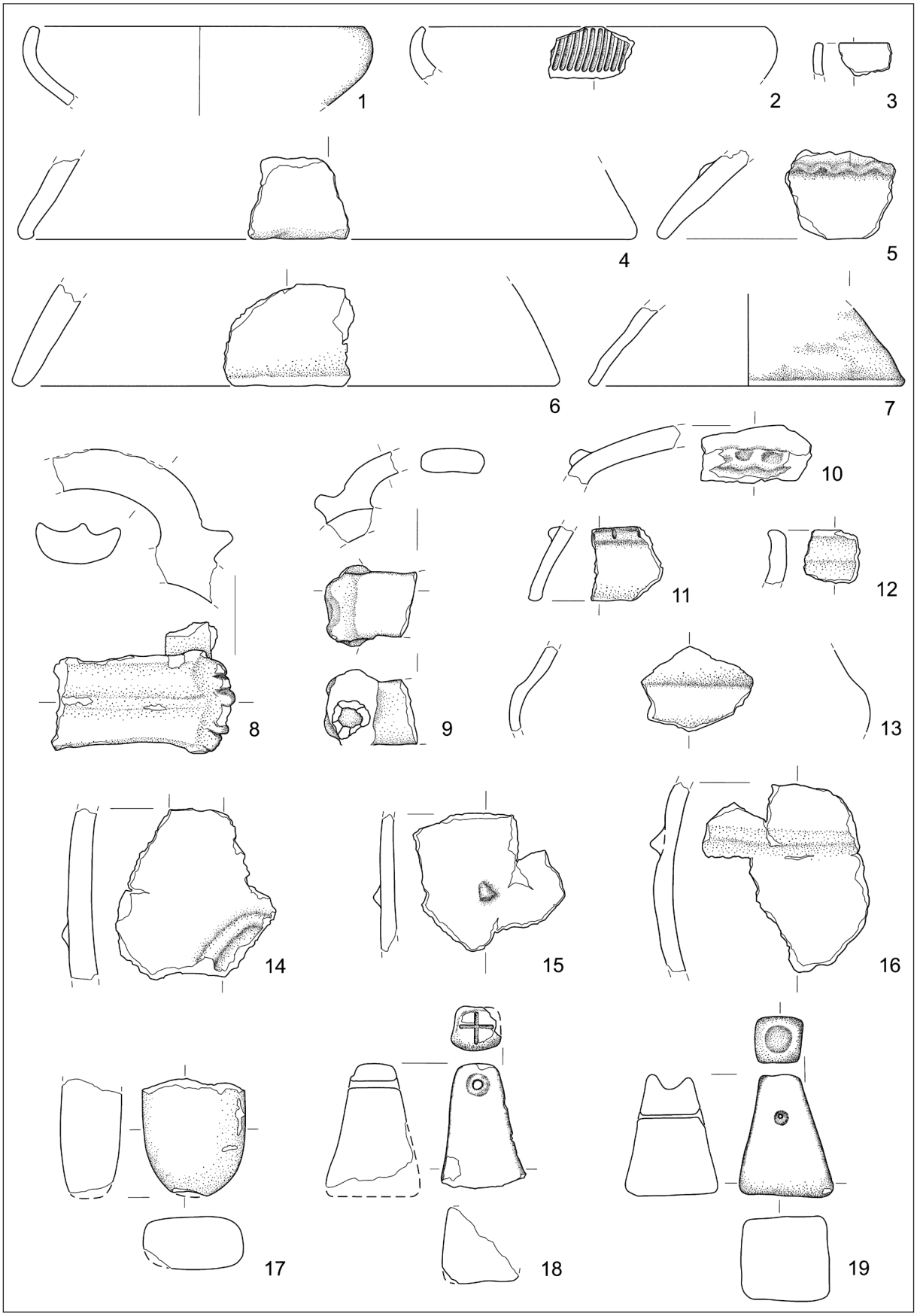
T. 3: Savska cesta 10. Faza 2. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 3: Savska cesta (street) 10. Phase 2. Ceramics. Scale = 1:3.



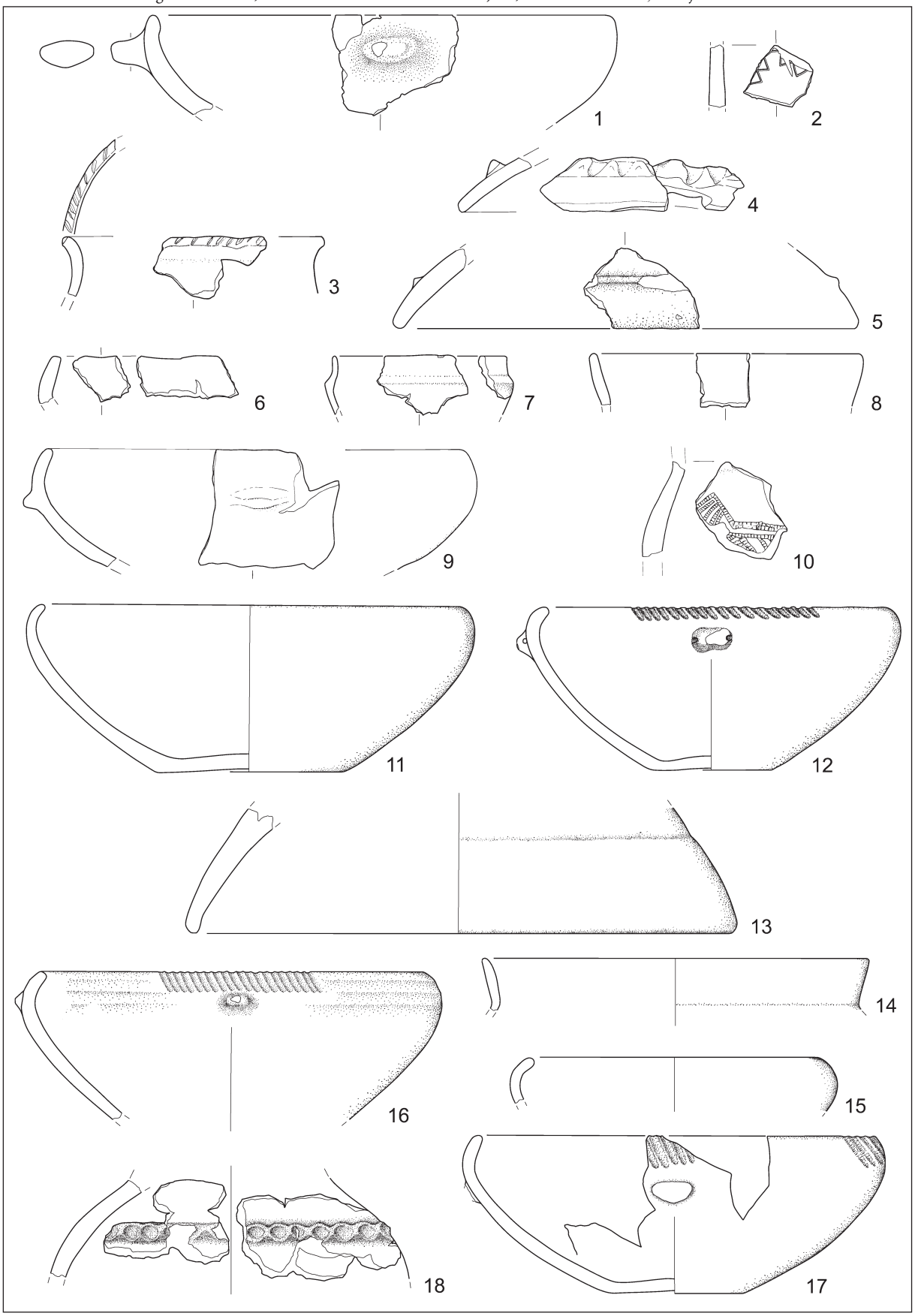
T. 4: Savska cesta 10. Faza 2. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 4: Savska cesta (street) 10. Phase 2. Ceramics. Scale = 1:3.



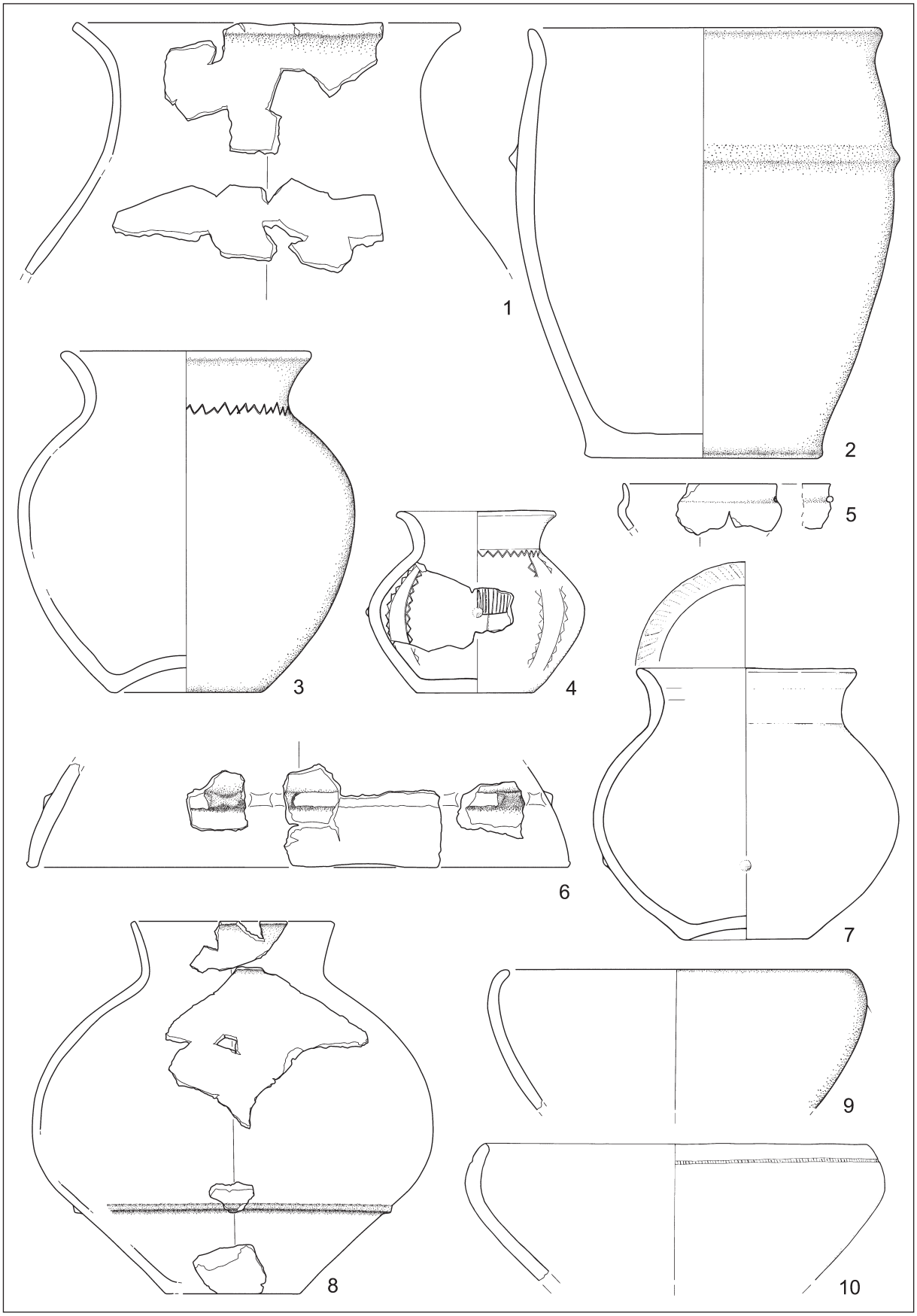
T. 5: Savska cesta 10. 1–3 faza 2; 4–15 faza 3. Keramika. M. 1 = 1:4; 2–15 = 1:3.
Pl. 5: Savska cesta (street) 10. 1–3 phase 2; 4–15 phase 3. Ceramics. Scale 1 = 1:4; 2–15 = 1:3.



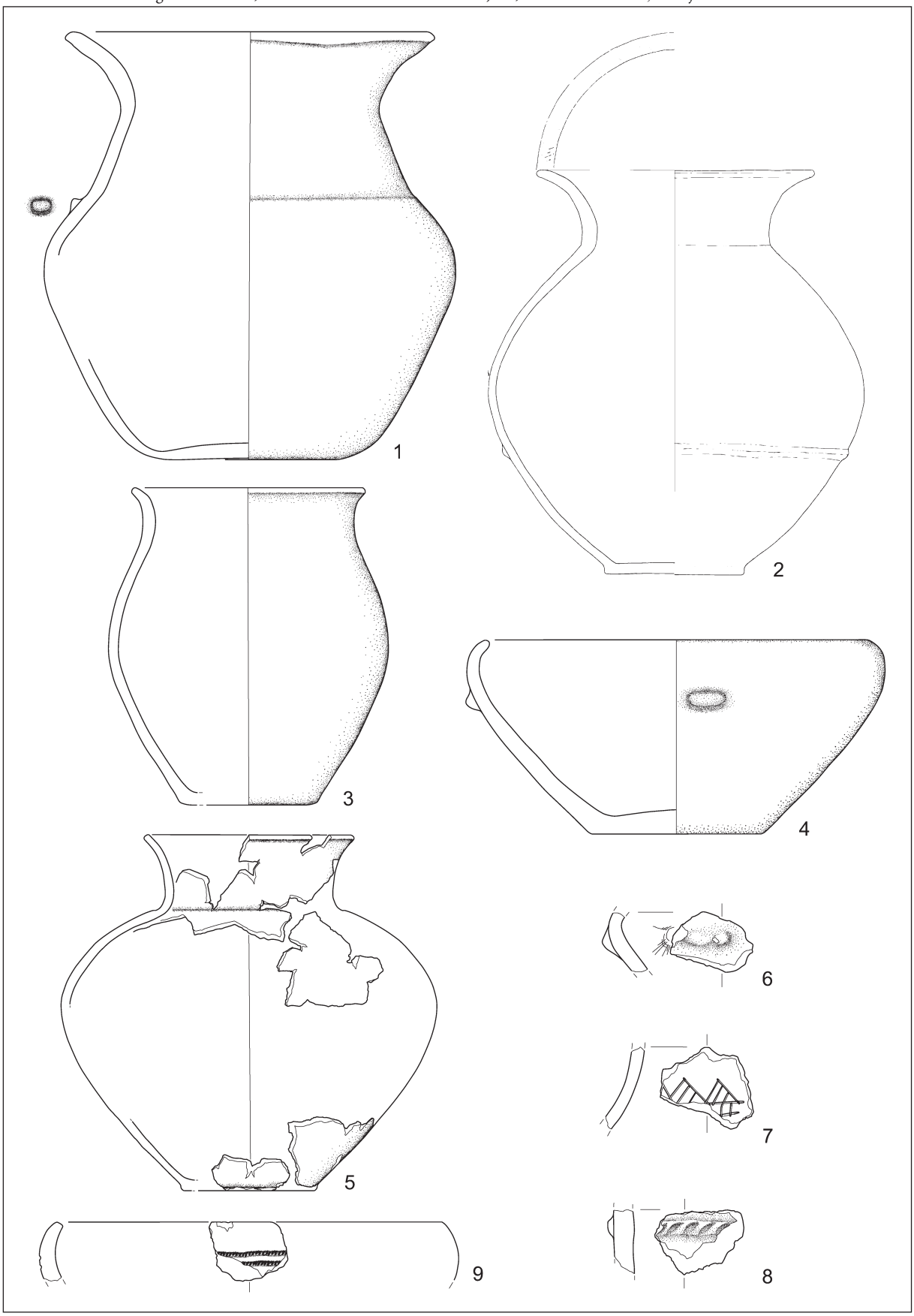
T. 6: Savska cesta 10. Faza 3. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 6: Savska cesta (street) 10. Phase 3. Ceramics. Scale = 1:3.



T. 7: Savska cesta 10. 1–2 faza 3; 3–9 fazi 1 in 2; 10–13 fazi 2 in 3; 14 fazi 1 in 3; 15–18 faze 1, 2 in 3. Keramika. M. = 1:3.
Pl. 7: Savska cesta (street) 10. 1–2 phase 3; 3–9 phases 1, 2; 10–13 phases 2, 3; 14 phases 1, 3; 15–18 phases 1, 2, 3. Ceramics. Scale = 1:3.



T. 8: Savska cesta 10. Faze 1, 2 in 3. Keramika. M. 1–7,9,10 = 1:3; 8 = 1:6.
Pl. 8: Savska cesta (street) 10. Phases 1, 2, 3. Ceramics. Scale 1–7,9,10 = 1:3; 8 = 1:6.



T. 9: Savska cesta 10. 1–3 faze 1, 2 in 3; 4 fazi 2 in 3, moderne plasti; 5 faze 1, 2 in 3, moderne plasti; 6–8 moderne plasti; 9 brez podatka. Keramika. M. 4,6–9 = 1:3; 1–3,5 = 1:6.

Pl. 9: Savska cesta (street) 10. 1–3 phases 1, 2, 3; 4 phases 2, 3, modern layers; 5 phases 1, 2, 3, modern layers; 6–8 modern layers; 9 no data. Ceramics. Scale 4,6–9 = 1:3; 1–3,5 = 1:6.

Starejšeželeznodobni depo z Jelenovega klanca v Kranju

The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj

Primož PAVLIN, Peter TURK, Rafko URANKAR, Draško JOSIPOVIČ

Izvleček

Poleti leta 1998 so pri urejanju parkirišča na Jelenovem klancu v Kranju izvedli zaščitna izkopavanja. V naravni niši pod konglomeratno steno so naleteli na depo, ki ga sestavlja več kot 400 bronastih predmetov – orožje, orodje, nakit, pločevina in ingoti ter železova žlindra in železova ruda. Predmeti v depoju so iz obdobja med 10. in 8. st. pr. n. št., ko so bili verjetno tudi odloženi. Kemična sestava predmetov, predvsem uhatih sekir, v leguri izkazuje razmeroma velike deleže svinca in v nekaj primerih tudi železa.

V bližini depoja so v naselbinskih plasteh odkrili številne sočasne keramične najdbe in bronasti igli, nedaleč stran pa je bil tudi sočasen skeletni grob novorojenčka.

Ključne besede: Gorenjska; Kranj; starejša železna doba; naselbina; depojska najdba; uhate sekire; skeletni grob; metalurgija

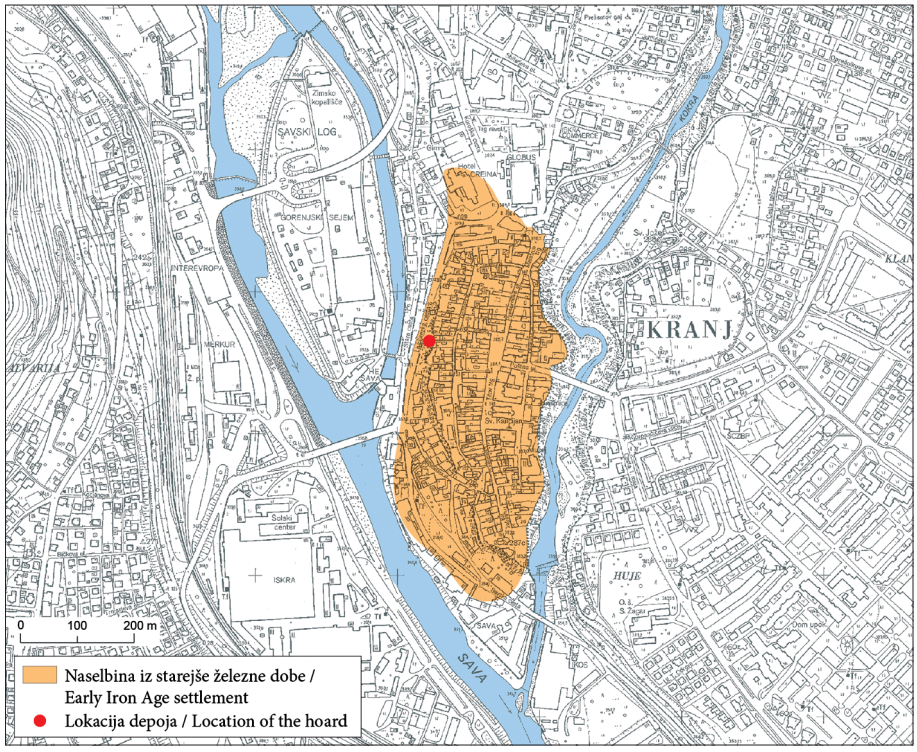
Abstract

In the summer of 1998, protective excavations were carried out during the construction of a car park on Jelenov klanec in Kranj. A hoard consisting of more than 400 bronze objects was discovered in a natural niche under a conglomerate wall: weapons, tools, jewellery, sheet metal and ingots as well as iron slag and iron ore. The objects in the hoard date from the 10th to 8th century BC, when they were probably also buried. The chemical composition of the objects from the hoard, especially the shaft-hole axes, shows relatively high proportions of lead and, in a few cases, iron in the alloy.

Numerous contemporary pottery finds and two bronze pins were discovered in the settlement layers near the hoard, and the skeletal grave of a newborn was found not far away.

Keywords: Gorenjska; Kranj; Early Iron Age; settlement; hoard; shaft-hole axes; skeletal grave; metallurgy

Mestna občina Kranj je v drugem mandatu župana Vitomirja Grosa (1994–1998) začela dolgo pričakovano komunalno rekonstrukcijo starega mestnega jedra. Pred gradbenimi deli so po spomeniškovarstvenih smernicah in pogojih, izdal jih je Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Kranj, potekala obsežna zaščitna arheološka izkopavanja. Na Maistrovem trgu jih je spomladi in poleti 1998 vodil Milan Sagadin. Zajela so severno mestno obzidje ter pred njim oba srednjeveška obrambna jarka in del notranjosti mesta do današnje Prešernove ulice. Del arheološke



Sl. 1: Kranj – Jelenov klanec. Lega depoja (podlaga: TTN 5©GURS).
Fig. 1: Kranj – Jelenov klanec. Location of the hoard (basemap: TTN 5©GURS).



Sl. 2: Kranj – Jelenov klanec. Območje izkopavanj leta 1998. Zgoraj levo srednjeveško obzidje, spodaj levo vhod v "kranjske rove".
Fig. 2: Kranj – Jelenov klanec. Excavation area in 1998. Above left medieval walls, below left entrance to the Kranj tunnels.



Sl. 3: Kranj – Jelenov klanec. Vhod v nišo v konglomeratni steni.
Fig. 3: Kranj – Jelenov klanec. Entrance to a niche in the conglomerate wall.

ekipe je svoja vozila med izkopavanji puščal na manjšem parkirišču na Jelenovem klancu, pred enim od vhodov v kranjske podzemne rove, pri garaži hiše na Ljubljanski cesti 3 (*sl. 1*). Srečno naključje je hotelo, da je Andrej Čučnik, član arheološke ekipe na Maistrovem trgu, tam nekega dne našel odlomke prazgodovinske keramike in rimske žrmlje (*catilus*). Obvestil je vodstvo izkopavanj in to je del ekipe z Maistrovega trga premaknilo na Jelenov klanec. Dela so se začela sredi junija in so trajala do konca julija. Rezultati so presegli vsa pričakovanja. Izkopano je bilo veliko keramičnega posodja izjemne kakovosti in ohranjenosti. Prijetno presenečenje je bila najdba dveh keramičnih figuric in dveh odlično ohranjenih bronastih igel. Še redkejša najdba pa je bilo okostje novorojenčka z delno pokrčenimi nogami in pogledom proti zahodu. Vrhunec je sledil 24. julija, ko je bil v niši pod konglomeratno steno, desno od vhoda v rove (*sl. 2; 3*), izkopan zaklad fragmentiranih bronastih

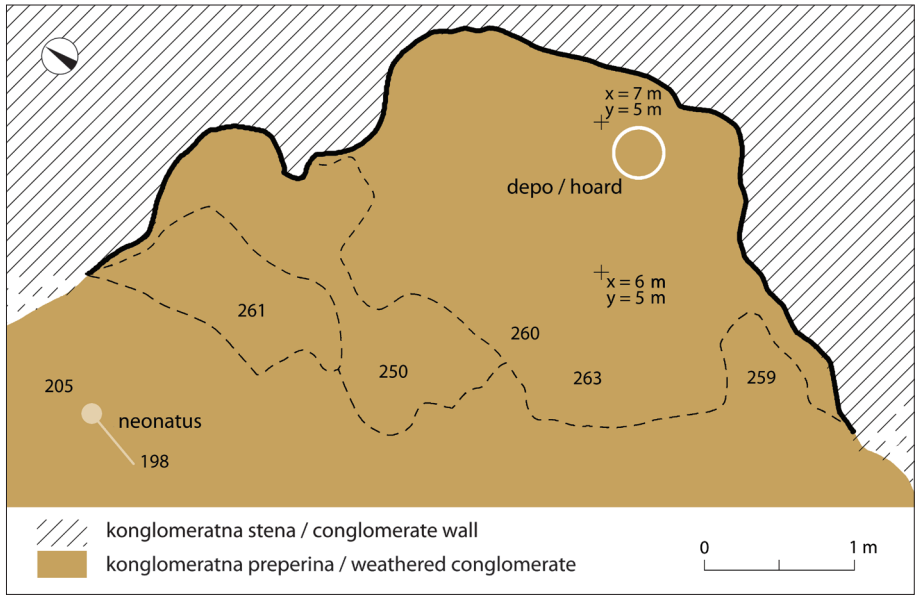


Sl. 4: Kranj – Jelenov klanec. Depo.
Fig. 4: Kranj – Jelenov klanec. The hoard.

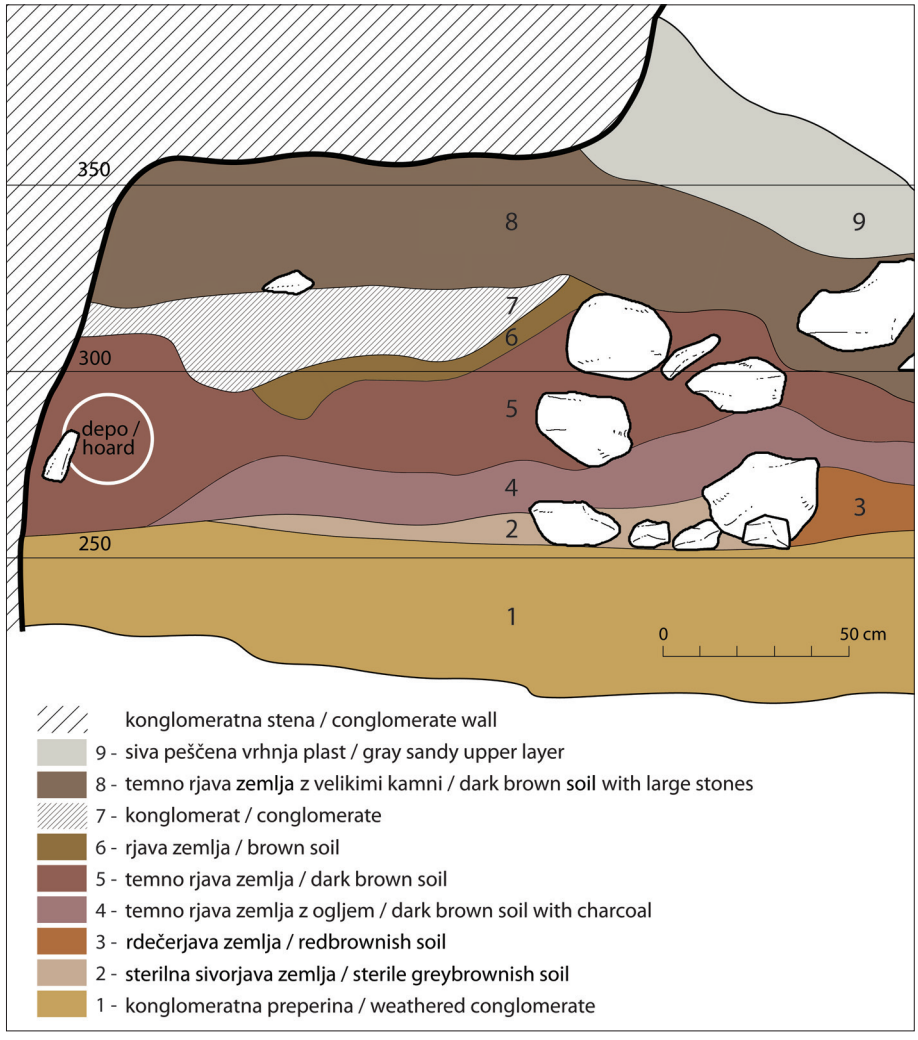
predmetov skupne teže več kot 18 kg (*sl. 4*). Dno niše je bilo dokaj ravno in je segalo dobre tri metre od zadnje stene niše proti zunanjosti (*sl. 5–7*). Na dno (konglomeratna preperina in sterilna sivo rjava zemlja) (*sl. 6:* 1,2) so se naložile štiri kulturne plasti z ogljem in keramiko (*sl. 6:* 3,4,5,8). Med plastmi 5, 6 in 8 je bila konglomeratna skala, ki se je odlomila s stropa (*sl. 6:* 7). Depo, ki je bil po besedah izkopavalcev pokrit s ploščatimi kamni, je bil vkopan v temno rjavo zemljo - plast 5, tik ob zadnji steni (*sl. 7*). Razmeroma majhna površina (približno 10 m^2), deloma zaščitena s previsom, je bila očitno namenjena vsaj občasnemu bivanju.

SESTAVA DEPOJA

V Gorenjskem muzeju je bil inventariziran 401 predmet (AK1/1–AK1/401; *sl. 4; t. 1–16; 17:* 1–23), dejansko pa jih je več, saj je brez inventarne številke še 26 odlomkov sekir in amorfnih koščkov bakrove zlitine, prilepljenih na inventarizirane kose. Teža 399 predmetov (2 sta pogrešana, a narisana – *t. 1:* 5; *5:* 6) je 18.312 g, od tega ruda in žlindra (4 kosi - *t. 17:* 20–23) tehtata 204 g. Po namembnosti jih lahko razdelimo na orodje, orožje, nakit, pločevino, surovce, železovo žlindro in železovo rudo (*tab. 1*).



Sl. 5: Kranj – Jelenov klanec. Tloris dna niše.
Fig. 5: Kranj – Jelenov klanec. Ground plan of the floor of the niche.



Sl. 6: Kranj – Jelenov klanec. Profil plasti v niši na y = 5 m.
Fig. 6: Kranj – Jelenov klanec. Profile of the layers in the niche on y = 5 m.

Niti en predmet ni ohranjen v celoti. Na 185 predmetih (47 %) so vidni sledovi udarcev. Ti so bili izvedeni z različno širokimi in različno ostrimi oz. topimi orodji (*sl. 8:* 1–5). Na surovcu (*sl. 8:* 6) je opaziti, da sta se površini s sledovi udarcev podali, videti je, kot da bi bil predmet pred sekanjem zmehčan s segrevanjem. Triindvajset odlomkov je delno staljenih (npr. *t. 15:* 18–20; 22–27), pri šestih koščkih pa gre za amorfno bakrovo zlitino, strjeno talino (*t. 16:* 54; *17:* 1–3,5,6). Prelomi vseh predmetov so obrabljeni, kar kaže na dolgotrajno uporabo oz. kroženje. Na površinah in prelomih večine odlomkov so rjavi madeži, ki so videti kot železova rja.[1]

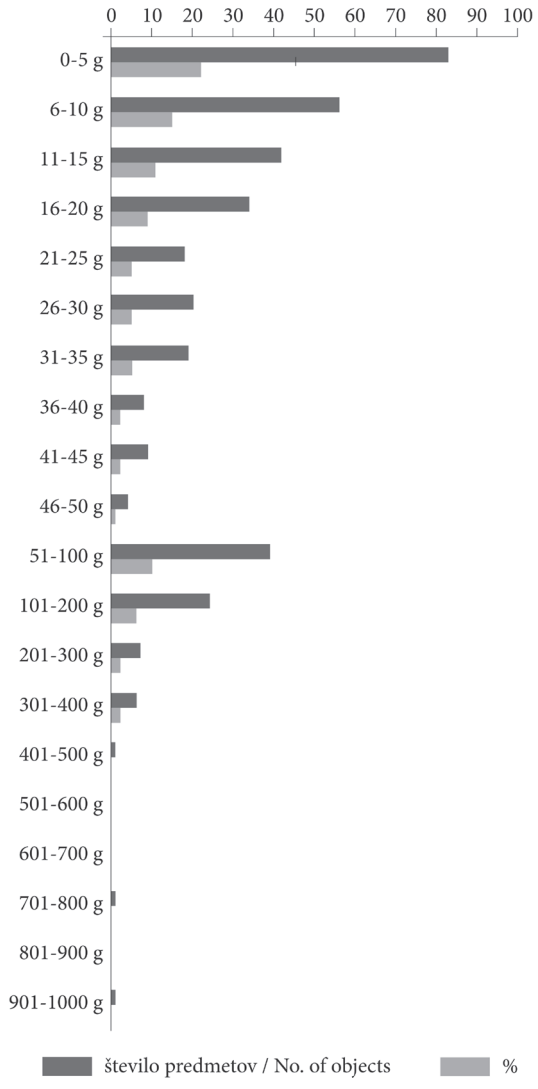


Sl. 7: Kranj – Jelenov klanec. Profil plasti v niši. Puščica označuje lego depoja.
Fig. 7: Kranj – Jelenov klanec. Profile of the layers in the niche. The arrow indicates the position of the hoard.

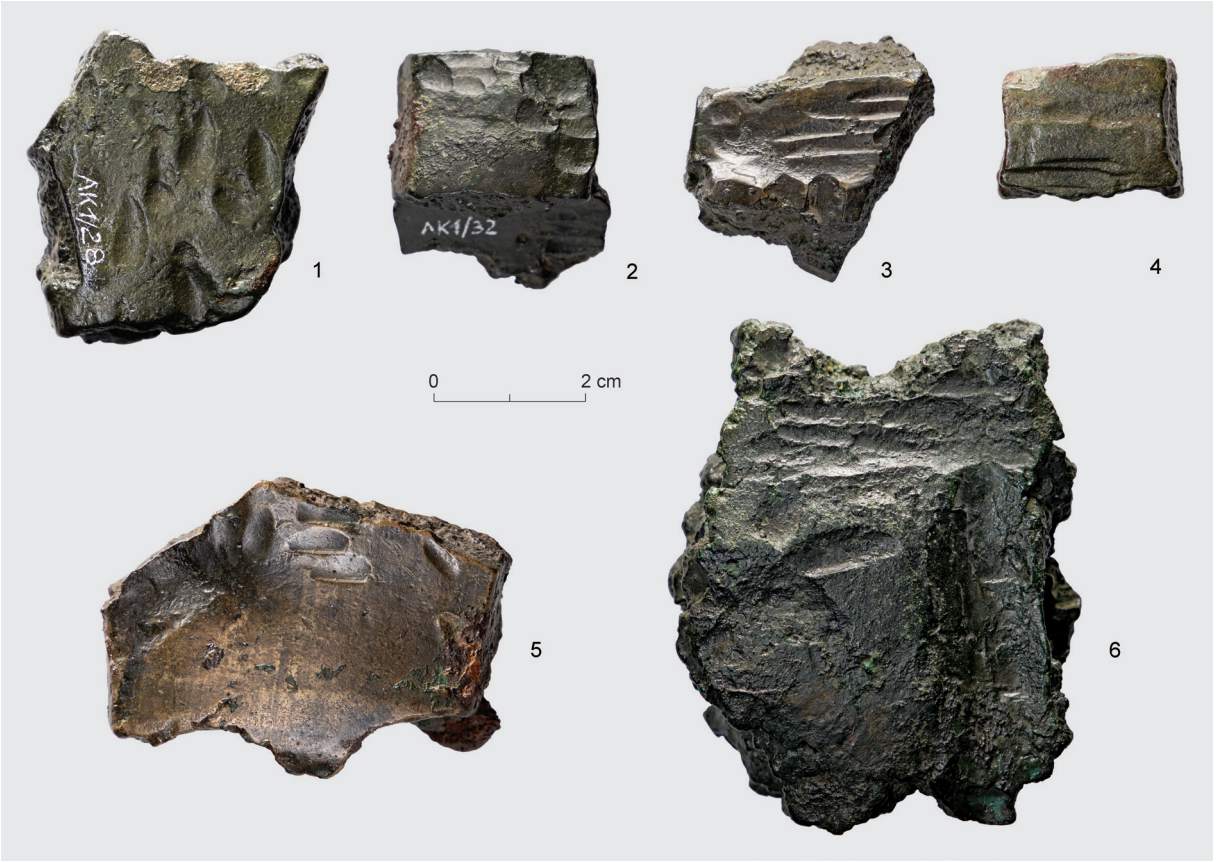
	Št. kosov / No. of objects	**%**
Bodalo / Dagger	1	0,25
Sulična ost / Spearhead	1	0,25
Sekire - uhate / Shaft-hole axes	297	74,1
- tulasta / Socketed axe	1	0,25
- plavutasta / Winged axe	1	0,25
Srpi / Sickles	3	0,75
Vejniki / Billhooks	3	0,75
Zapestnica / Bracelet	1	0,25
Tanka pločevina / Thin sheet metal	1	0,25
Uliti pločevinast trakovi / Cast sheet metal strip	3	0,75
Debelejša ulita pločevina / Thick cast sheet	6	1,5
Nedoločljivi predmeti / Undeterminable objects	20	5
Delno staljeni predmeti / Partially molten objects	22	5,5
Talina - zaobljeno / Rounded melt	6	1,5
Paličasti ingoti / Rod-shaped ingots	4	1
Surovci / Plano-convex ingots	27	6,7
Železova žlindra / Iron slag	2	0,5
Železova ruda limonit / Iron ore limonite	2	0,5

Tab. 1: Kranj – Jelenov klanec. Sestava depoja.
Table 1: Kranj – Jelenov klanec. Composition of the hoard.

[1] Gl. poglavje Arheometrične analize predmetov iz depoja.



Tab. 2: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razvrstitev predmetov po teži; število predmetov in delež v odstotkih. Izločeni so predmeti, na katere je nalepljen odlomek drugega predmeta.
Table 2: Kranj - Jelenov klanec. Hoard. Classification of objects by weight; number of objects and percentage. Objects with a fragment of another object glued to them are excluded.



Sl. 8: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Sledovi udarcev na sekirah.
Fig. 8: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Traces of blows on axes.

Pri razvrstitvi predmetov po teži je bilo upoštevanih 372 kosov. Izločili smo železovo rudo oz. žlindro, predmete, na katere so nalepljeni odlomki drugih predmetov, in dva pogrešana odlomka, z neznano težo. Dobre tri četrtine (77 %) oz. 293 predmetov je lažjih od 50 g (*tab. 2*).

Morda bi tu veljalo dodati: izjemno močno razlomljeni predmeti s prevlado fragmentov, lažjih od 50 g, kažejo na načrtno lomljenje kot izraz želje po tem, da predmeta ne bi bilo več mogoče uporabiti in bi bila njegova vrednost omejena le na kovino.[2]

ANALIZA IZBRANIH PREDMETOV IZ DEPOJA

Sekire

Med odlomki sekir lahko prepoznamo tri vrste: uhate, tulaste in plavutaste sekire. Slednji dve vrsti sta zastopani le s po enim primerkom. Ohranjeni del tulaste sekire (*t. 1:* 9) ima na vrhu nakazana trnasta izrastka, po čemer je podoben italskim sekiram s tulom kvadratnega preseka tipa Ardea, različica C, ali sekiram s stranskima trnoma tipa San Francesco. Oba tipa sekir sta datirana v 8. st. pr. n. št.[3] V Sloveniji so del ustja tula štirikotnega preseka našli še v prvem depoju z Gobavice.[4]

Odlomek plavutaste sekire (*t. 1:* 11) je za tipološko določitev premalo poveden, kar velja tudi za vse odlomke uhatih sekir, razen za sekiro, ki ji manjka le spodnji del rezila z ostrino (*t. 1:* 12). Po tipologiji Giana Luigija Carancinija sodi med uhate sekire z ovalnim ušesom tipa San Francesco. Znotraj tipa so večje sekire (pribl. 18 cm) zajete v različico A, manjše (pribl. 15 cm), kamor sodi tudi ta z Jelenovega klanca, pa v različico B. Datirane so v 10.–9. st. pr. n. št.[5]

Preostali odlomki uhatih sekir pripadajo zgornjim, spodnjim ali stranskim delom nasadišč in rezil.

[2] Prim. Furlani 1996, 86.

[3] Carancini 1984, 172–174, t. 138: 3976–3979; 187–188, t. 148: 4170–4172; 149: 4173,4174,4176.

[4] Pavlin, Turk 2014, t. 1: 3.

[5] Carancini 1984, 210–211.

Med njimi velja omeniti odlomke s stopničastim prehodom ušesa v rezilo (*t. 4:* 1–8) in odlomke nasadišč s prilitkom, tj. neodstranjenim ali delno odstranjenim ulivnim lijakom (*t. 4:* 9–15). Uhate sekire s stopničastim prehodom v rezilo srečamo na ozemlju Slovenije v šempetrskem depoju[6] in med najdbami iz hiše 15A z Mosta na Soči.[7] Številnejši so odlomki nasadišč s prilitkom, ti so daljši ali krajši in se, glede na smer, pojavljajo v treh različicah: lahko izraščajo vodoravno, navpično ali poševno. V depoju z Jelenovega klanca najdemo sekire z vodoravnim (*t. 4:* 12) in poševnim prilitkom (*t. 4:* 9–11,13,14). Sekire s prilitkom so znane z razmeroma številnih slovenskih najdišč. Tiste s poševnim prilitkom je Peter Turk poimenoval uhate sekire tipa Gorenje.[8] Srečamo jih v depojih Sv. Jakob nad Debenjem[9] in Gradišče pri Gornji Košani,[10] v eponimnem depoju Gorenje pri Kranju,[11] na tlaku stavbe 22 na Tribuni II[12] ter kot posamezne najdbe z Ulake,[13] Žerovniščka[14] in Cvingerja nad Koriti.[15] V depojih Šempeter,[16] Dragomelj II[17] in Gobavica pri Mengšu I[18] so tako sekire s poševnim kot vodoravnim prilitkom, pri sekiri z Dolnjega Zemona pri Ilirski Bistrici pa je ta postavljen navpično.[19] Primerjava za odlomljen prilitek (*t. 4:* 15) je v prvem depoju z Gobavice.[20]

Srpi

Tri odlomke iz depoja lahko pripišemo srpom. Dva sta del rezila (*t. 1:* 4,5), tretji odlomek je s prehoda ročaja v rezilo jezičastoročajnega srpa (*t. 1:* 1). Prva dva odlomka sta za tipološko določitev neuporabna, v tretjem pa lahko prepoznamo del srpa z dvema ročajnima rebroma, od katerih notranje zavije v široko rezilo in teče proti konici. Odprto ostaja vprašanje, ali je srp imel izrastek ali ne in ali je bil ročaj preluknjan ali nepreluknjan. Po tipologiji Primoža Pavlina bi v poštev prišla uvrstitev v eno od naslednjih različic: 2.E.1.h.7, 2.E.1.m.7, 2.E.1.l.7,[21] 2.e.0.h.7, 2.e.0.l.7, T2.2.e.0.m.7,[22] 2.E.1.H.h.7, 2.E.1.H.m.7, 2.E.1.H.l.7, T1.2.E.1.H.m.7, T1.2.E.1.H.l.7,[23] 2.e.0.H.h.7, 2.e.0.H.m.7, 2.e.0.H.l.7,[24] Ns.2.E.1.m.1, Ns.2.E.1.l.1, Ns.T1.2.E.1.m.1, Ns.T1.2.E.1.l.1, Ns.2.E.1.m.2, Ns.2.E.1.l.2,[25] Ns.2.E.1.H.m.1, Ns.2.E.1.H.l.1, Ns.T1.2.E.1.H.m.1, Ns.T1.2.E.1.H.l.1, Ns.2.E.1.H.l.cr3+3.1 in Ns.T1.2.E.1.H.m.cr3.1.[26] Naštete različice z izrastkom se pojavljajo predvsem v kontekstih mlajše kulture žarnih grobišč, različice brez izrastka (Ns) pa izključno v Ha B.

Vejniki

Kot odlomke vejnikov smo opredelili predmeta s širokim in gladkim rezilom ter nesimetričnim presekom (*t. 1:* 2,3). Zelo verjetno je del vejnika tudi odlomek s podobnim presekom, na katerem je nalita amorfna kaplja bakrove zlitine (*t. 1:* 10). Izmed vejnikov, ki jih je zbrala Margarita Primas, odlomki z Jelenovega klanca najbolj ustrezajo gladkim rezilom vejnikov iz Talatscha, Brentonica in Corcelettesa v Grandsonu ter enega z neznanega najdišča. Prvi je iz depoja, datiranega v 8. st. pr. n. št, druga dva sta posamezni najdbi, za tretjega okoliščine najdbe niso znane.[27]

DEPOJI Z UHATIMI SEKIRAMI V SLOVENIJI

Z ozemlja Slovenije je za zdaj znanih devet depojev, v katerih prevladujejo uhate sekire in jih spremljajo še druge zvrsti predmetov (*tab. 3*). Po številu kategorij predmetov je našemu depoju najbližji drugi depo iz Dragomlja z enajstimi kategorijami. Sledijo prvi depo z Gobavice nad Mengšem z osmimi kategorijami, Dolenje Ravne pri Cerknem in Sv. Jakob nad Debenjem s po sedmimi, depoja Šempeter pri Gorici in Gradišče pri

[6] Furlani 1995, t. 131: 12–20; 132: 21–23,25.
[7] Svoljšak, Dular 2016, t. 40: 9.
[8] Turk 2001, 159.
[9] Nanut 2018, t. 3: 16.
[10] Trampuž Orel, Heath 1998, sl. 4.
[11] Turk 2001, sl. 1: levo.
[12] Za podatke se zahvaljujemo P. Vojaković, Arhej, d. o. o.
[13] Trampuž Orel, Heath 1998, sl. 4.
[14] Laharnar 2009, t. 7: 25.
[15] Trampuž Orel, Heath 1998, sl. 4.
[16] Furlani 1995, poševni: t. 130: 8–10; 131: 14,15; 132: 21; ravni: 131: 16,18,19.
[17] Turk 2001, sl. 2: 1,2; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, G1303–G1305.
[18] Pavlin, Turk 2014, t. 1: 6,7,9.
[19] Šinkovec 1995, 33, št. 5, t. 1: 5.
[20] Pavlin, Turk 2014, t. 7: 20.
[21] Pavlin 2023, 213–214, karta 210.
[22] Pavlin 2023, 221.
[23] Pavlin 2023, 245–250, karte 238–241.
[24] Pavlin 2023, 253–254, karte 245–247.
[25] Pavlin 2023, 263–265, karte 250–253.
[26] Pavlin 2023, 270–275, karte 259–262.
[27] Primas 1986, 193–194, op. 205, t. 121: 2052,2053,2058.

Kategorije predmetov / Object categories	Sekira - uhata / Shaft-hole axe	Zapestnica / Bracelet	Paličasti ingot / Rod-shaped ingot	Sekira - plavutasta / Winged axe	Sekira - tulasta / Socketed axe	Pogača oz. surovec / Cake	Prilitek uhate sekire / Shaft-hole axe runner	Debelejša ulita pločevina / Thicker bronze sheet	Talina - zaobljeno / Rounded melt	Fibula / Fibula	Tanka pločevina / Thiner bronze sheet	Bodalo / Dagger	Srp / Sickle	Ulit pločevinast trak / Cast sheet metal strip	Sulična ost / Spearhead	Vejnik / Billhook	Delno staljen predmet / Partially molten object	Železova žlindra /Iron slag	Železova ruda (limonit) / Iron ore (limonite)	Nedoločljiv predmet / Undeterminable object	Št. kategorij / No. of categories
Kranj-Jelenov klanec	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19
Dragomelj II[1]	+	+	+	+	+	+		+	+		+			+						+	11
Gobavica I[2]	+	+	+	+	+		+	+		+											8
Dolenje Ravne pri Cerknem[3]	+	+	+			+	+	+												+	7
Sv. Jakob nad Debenjem[4]	+		+			+			+			+	+							+	7
Šempeter[5]	+	+	+	+	+					+											6
Gradišče pri Zgornji Košani[6]	+	+					+		+		+									+	6
Gobavica II[7]	+	+		+						+											4
Gorenje pri Kranju[8]	+				+																2
V koliko depojih / In how many hoards	9	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	5	

[1] Turk 2001, sl. 2; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 116-125, G1285-G1464.
[2] Pavlin, Turk 2014, 54-58, t. 1-6.
[3] Nanut 2018, 149-150, t. 1.
[4] Nanut 2018, 150-152, t. 2-4: 1-11.
[5] Furlani 1995-1996.
[6] Trampuž Orel, Heath 1998, sl. 4; t. 1: zgoraj; Turk 2000, 68-69.
[7] Pavlin, Turk 2014, 58-59, t. 7.
[8] Turk 2001, sl. 1.

Tab. 3: Zastopanost posameznih zvrsti predmetov v depojih z uhatimi sekirami z ozemlja Slovenije (Dragomelj II: Turk 2001, sl. 2; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 116-125, G1285-G1464; Gobavica I: Pavlin, Turk 2014, 54-58, t. 1-6; Dolenje Ravne pri Cerknem: Nanut 2018, 149-150, t. 1; Sv. Jakob nad Debenjem: Nanut 2018, 150-152, t. 2-4: 1-11; Šempeter: Furlani 1995; 1996; Gradišče pri Zgornji Košani: Trampuž Orel, Heath 1998, sl. 4; t. 1: zgoraj; Turk 2000, 68-69; Gobavica II: Pavlin, Turk 2014, 58-59, t. 7; Gorenje pri Kranju: Turk 2001, sl. 1).
Table 3: Representation of types of objects in hoards with shaft-hole axes from the territory of Slovenia (Dragomelj II: Turk 2001, Fig. 2; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 116-125, G1285-G1464; Gobavica I: Pavlin, Turk 2014, 54-58, Pl. 1-6; Dolenje Ravne near Cerkno: Nanut 2018, 149-150, Pl. 1; Sv. Jakob above Debenje: Nanut 2018, 150-152, Pl. 2-4: 1-11; Šempeter: Furlani 1995; 1996; Gradišče near Zgornja Košana: Trampuž Orel, Heath 1998, Fig. 4; Pl. 1: above; Turk 2000, 68-69; Gobavica II: Pavlin, Turk 2014, 58-59, Pl. 7; Gorenje near Kranj: Turk 2001, Fig. 1).

→

Tab. 4: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vsebnost bakra, kositra, svinca, arzena, niklja, antimona, kobalta, bizmuta, srebra, železa, mangana in cinka v izbranih predmetih.
Table 4: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Content of copper, tin, lead, arsenic, nickel, antimony, cobalt, bismuth, silver, iron, manganese, and zinc in selected objects.

	Cu	Sn	Pb	As	Ni	Sb	Co	Bi	Ag	Fe	Mn	Zn	*T. / Pl.*
Bodalo / Dagger	81,46	3,06	14,96	0,95	0,15	0,49	÷	0,03	0,06	0,53	<d.l.	÷	*1:* 7
Pal. ing. / Rod-shap. i.	99,54	2,27	÷	0,02	0,04	0,05	÷	0,01	0,07	÷	<d.l.	÷	*13:* 24
Nedol. pr. / Unid. obj.	91,93	1,92	÷	1,68	5,11	0,54	0,36	0,02	0,85	÷	<d.l.	÷	*15:* 11
Srp / Sickle	88,07	2,98	0,81	1,74	1,78	3,57	÷	0,06	0,07	÷	<d.l.	÷	*1:* 1
Sulična o. / Spearhead	81,36	3,44	14,73	0,71	÷	0,33	÷	0,03	0,06	0,22	<d.l.	÷	*1:* 8
Plav. sek. / Winged a.	89,45	1,96	÷	2,02	5,81	1,29	1,10	0,02	0,07	÷	<d.l.	÷	*1:* 11
Rez. sek. / Axe blade	82,79	5,46	14,20	0,23	0,02	0,15	÷	0,06	0,06	÷	<d.l.	÷	*9:* 1
Rez. sek. / Axe blade	75,52	9,89	13,31	0,29	0,02	0,10	÷	0,07	0,06	÷	0,0009	÷	*9:* 4
Tul. sek. / Socketed a.	74,58	5,93	19,59	0,10	<d.l.	0,05	÷	0,02	0,06	÷	<d.l.	÷	*1:* 9
Uhata s. / Shaft-hole a.	67,56	3,96	25,74	1,45	÷	0,55	÷	0,05	0,06	2,78	<d.l.	0,83	*1:* 12
Uhata s. / Shaft-hole a.	85,95	6,17	4,14	2,14	÷	0,39	÷	0,10	0,06	1,51	<d.l.	0,18	*2:* 11
Uhata s. / Shaft-hole a.	95,44	1,97	0,99	1,06	1,16	1,64	÷	0,07	0,07	÷	<d.l.	÷	*2:* 12
Uhata s. / Shaft-hole a.	84,47	4,81	7,48	1,43	÷	0,56	÷	0,08	0,06	2,06	0,0008	0,05	*2:* 13
Uhata s. / Shaft-hole a.	66,30	4,27	25,36	1,38	÷	0,52	÷	0,09	0,05	4,44	<d.l.	0,46	*2:* 17
Uhata s. / Shaft-hole a.	78,59	3,89	23,27	0,65	0,17	0,15	÷	0,12	0,06	÷	<d.l.	÷	*3:* 2
Uhata s. / Shaft-hole a.	65,64	4,17	24,33	1,53	÷	0,81	÷	0,09	0,06	4,33	<d.l.	0,65	*3:* 4
Uhata s. / Shaft-hole a.	64,92	3,68	26,59	1,08	÷	0,33	÷	0,07	0,05	8,85	<d.l.	0,17	*4:* 1
Uhata s. / Shaft-hole a.	60,66	2,82	32,95	1,63	0,76	0,56	0,18	0,03	0,05	1,12	<d.l.	÷	*4:* 2
Uhata s. / Shaft-hole a.	71,41	3,35	27,07	1,16	÷	0,57	÷	0,07	0,06	0,83	<d.l.	÷	*4:* 3
Uhata s. / Shaft-hole a.	63,91	4,64	30,71	0,31	0,04	0,20	÷	0,03	0,05	÷	<d.l.	÷	*4:* 4
Uhata s. / Shaft-hole a.	92,75	2,03	1,68	1,43	÷	0,44	÷	0,09	0,07	4,77	<d.l.	0,76	*4:* 6
Uhata s. / Shaft-hole a.	87,58	1,98	3,98	1,72	÷	0,82	÷	0,10	0,06	5,42	<d.l.	0,84	*4:* 7
Uhata s. / Shaft-hole a.	63,31	3,13	19,22	0,18	÷	0,03	0,04	0,05	0,05	7,76	<d.l.	÷	*4:* 9
Uhata s. / Shaft-hole a.	62,16	4,65	28,11	1,23	÷	0,56	÷	0,07	0,05	5,89	<d.l.	0,37	*4:* 10
Uhata s. / Shaft-hole a.	64,12	4,57	34,06	0,71	÷	0,09	÷	0,01	0,05	2,05	<d.l.	÷	*4:* 11
Uhata s. / Shaft-hole a.	83,68	3,65	6,01	1,68	÷	0,73	÷	0,07	0,06	4,55	<d.l.	0,36	*4:* 12
Povprečje / Average	**74,03**	**3,75**	**18,92**	**1,22**	**0,53**	**0,53**	**0,11**	**0,07**	**0,06**	**4,02**	**0,00**	**0,47**	
Surovec / Pl.-conv. i.	94,89	1,81	÷	2,24	÷	3,25	÷	0,17	0,07	÷	0,0029	÷	*13:* 23
Surovec / Pl.-conv. i.	91,59	1,79	÷	0,35	4,39	0,18	1,07	0,01	0,06	0,45	<d.l.	÷	*13:* 25
Surovec / Pl.-conv. i.	95,75	1,79	÷	0,73	0,44	2,61	÷	0,05	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 1
Surovec / Pl.-conv. i.	93,41	1,78	÷	1,59	0,17	1,56	÷	0,03	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 2
Surovec / Pl.-conv. i.	93,92	1,77	÷	2,50	÷	2,42	÷	0,07	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 3
Surovec / Pl.-conv. i.	95,22	1,86	÷	0,08	0,34	0,77	0,03	0,02	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 4
Surovec / Pl.-conv. i.	93,04	1,80	÷	0,64	0,91	2,53	÷	0,02	0,06	÷	<d.l.	÷	*14:* 5
Surovec / Pl.-conv. i.	96,40	1,81	÷	0,97	0,99	1,75	÷	0,01	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 6
Surovec / Pl.-conv. i.	92,44	1,83	÷	0,96	÷	4,39	÷	0,13	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 9
Surovec / Pl.-conv. i.	93,77	1,84	÷	2,27	÷	2,13	÷	0,06	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 11
Surovec / Pl.-conv. i.	96,93	1,82	÷	2,07	÷	0,01	÷	0,03	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 12
Surovec / Pl.-conv. i.	96,25	1,82	÷	1,36	0,32	1,51	÷	0,02	0,07	÷	<d.l.	÷	*14:* 13
Povprečje / Average	**94,47**	**1,81**	÷	**1,31**	**1,08**	**1,93**	**0,55**	**0,05**	**0,07**	**0,45**	**0,00**	÷	
Vejnik / Billhook	90,27	3,49	0,45	1,12	3,26	1,20	0,14	0,02	0,07	÷	<d.l.	÷	*1:* 2
Vejnik / Billhook	89,35	5,29	0,13	0,99	3,15	1,21	0,31	0,02	0,07	÷	<d.l.	÷	*1:* 3
Povprečje / Average	**89,81**	**4,39**	**0,29**	**1,05**	**3,21**	**1,20**	**0,23**	**0,02**	**0,07**	÷	÷	÷	

Gornji Košani s po šestimi, drugi depo z Gobavice s štirimi ter depo iz Gorenja pri Kranju z dvema kategorijama predmetov.

Najpogosteje, sedemkrat, so uhatim sekiram priložene zapestnice, šestkrat paličasti ingoti, petkrat plavutaste in tulaste sekire, štirikrat pa pogače oz. surovci, prilitki uhatih sekir, debelejša ulita pločevina in amorfna talina. Trikrat so spremljevalci fibule in tanka pločevina, dvakrat bodala, srpi in ulit pločevinast trak. Sulična ost in vejniki so doslej zastopani samo v depoju z Jelenovega klanca.

Poleg poznobronastodobnih uhatih sekir iz depojev je iz Slovenije znana še vrsta naključnih najdb. Zadnja je karto najdišč teh sekir, na njej je 24 slovenskih, objavila Tina Nanut. Razen dveh najdišč na Dolenjskem so vsa v zahodnem delu države, na Gorenjskem, v Posočju ter na Notranjskem in Primorskem.[28]

ARHEOMETRIČNE ANALIZE PREDMETOV IZ DEPOJA

Pomemben del preučevanja depojskih najdb so tudi kemične analize, ki nam dajo vpogled v elementno sestavo zlitine. Ta je v povezavi z arheološkimi podatki nosilec številnih informacij o izvoru surovine, predmetov in uporabljeni tehnologiji.

V Sloveniji so arheometrične raziskave že stalnica pri arheoloških odkritjih predmetov iz bakrovih zlitin. Zajeten korpus analiz, začenši s temeljno objavo analiz depojskih najdb,[29] nam daje odlično izhodišče za primerjave in odkrivanje novih vzorcev, ki odražajo bronastodobno metalurško tradicijo.

Metoda in vzorci

Predmeti so bili leta 2002 vzorčeni v Narodnem muzeju v Ljubljani. Izbrani so bili na podlagi več kriterijev: masivnost predmeta in s tem možnost odvzema kakovostnega vzorca, tipologija in število vzorcev.

Vzorce smo pridobili z vrtanjem, pred tem je bil s površine odstranjen oksidiran sloj. S to metodo vzorčimo kovino tudi iz večjih globin, kar nam zagotovi večjo homogenost in s tem reprezentativnost vzorca. Analize so bile izvedene na Kemijskem inštitutu v Ljubljani po ustaljenem postopku,[30] kar nam omogoča zanesljivejše primerjave tudi s starejšimi analizami. Uporabljena je bila metoda ICP-AES, vzporedno z vzorci so bili analizirani ustrezni referenčni materiali za preverjanje zanesljivosti analiz, kar je prav tako del že omenjenih uveljavljenih standardov. Analizirana je bila vsebnost naslednjih elementov: baker, kositer, svinec, arzen, nikelj, antimon, kobalt, bizmut, srebro, železo, mangan in cink. Vsebnosti so prikazane v *tabeli 4*.

Skupno je bilo vzorčenih 40 predmetov ali približno 10 % celotnega depoja. To je, gledano na depojsko najdbo kot celoto, statistično dovolj velik vzorec, ki bi lahko pokazal vzorce in zakonitosti tako pri prazgodovinskih tehnoloških vidikih upravljanja dragocene kovine kot pri načinu ter namenu odlaganja. Pri obdelavi rezultatov pa se vedno znova izkaže, da bi vsaka dodatna analiza manj zastopanih predmetov ponudila še bolj verodostojno interpretacijo analiz.

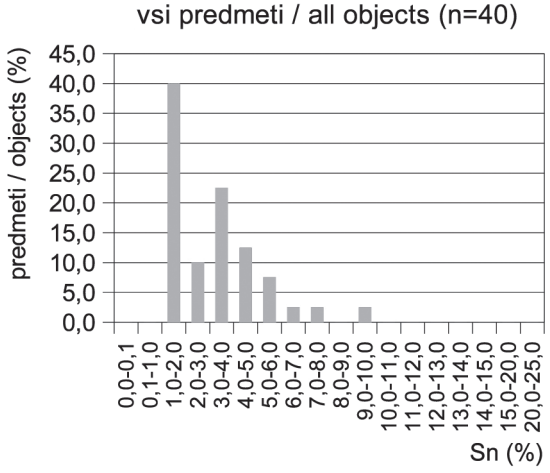
Rezultati arheometričnih analiz

Rezultati analiz so predstavljeni po posameznih kemijskih elementih (kovinah). Nekateri so bili v zlitino dodani namerno, drugi so del nečistoč v osnovnih kovinah. Vsebnost določene kovine v zlitini posredno odraža izvor uporabljenih rud ali znanje metalurgov, včasih tudi oboje, to pa dodatno oteži interpretacijo rezultatov.

[28] Nanut 2018, 147, sl. 11. Seznam dopolnjujemo z najdiščema Sovič nad Postojno (Bavdek 2021, t. 1: 21) in Korinjski hrib (Grahek 2020, 293, t. 13.3: 3,4).

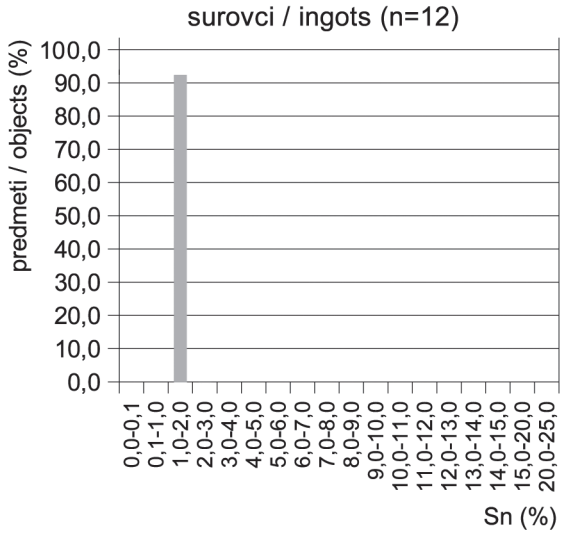
[29] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996.

[30] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 168–172.

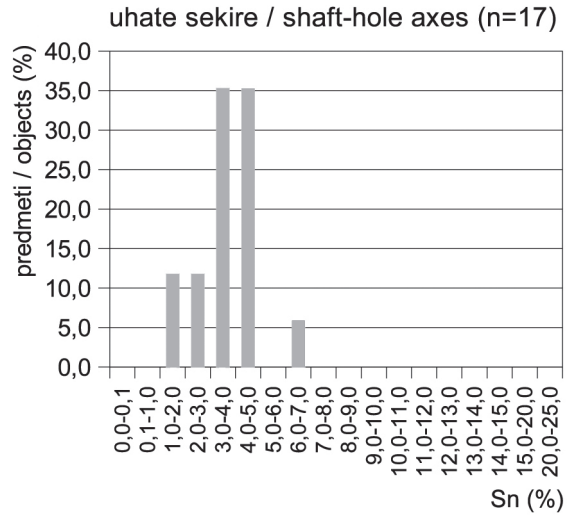


Sl. 9: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti kositra v predmetih.

Fig. 9: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of tin content in all objects.



Sl. 10: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti kositra v surovcih.
Fig. 10: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of tin content in plano-convex ingots.



Sl. 11: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti kositra v uhatih sekirah.
Fig. 11: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of tin content in shaft-hole axes.

Kositer

Čisti baker je relativno mehka kovina, z dodajanjem kositra pa nastane trša zlitina z nižjim tališčem. Kositer je bil odkrit v vseh vzorcih. Povprečna vsebnost znaša 3,28 %, kar je pod povprečjem v primerjavi z drugimi slovenskimi depojskimi najdbami,[31] vendar relativno veliko glede na delež surovcev (30 %), pri katerih imamo običajno opraviti s surovim bakrom, ki pa praviloma vsebuje kositer zgolj v sledovih.

Pogostnost vsebnosti kositra (*sl. 9*) kaže na relativno ozek razpon, ne presega vsebnosti 10 % in ni primerljiva s preostalimi slovenskimi depojskimi najdbami. Vzorec je bližji sliki nekoliko starejših depojev iz obdobja Ha A.[32]

Podrobnejši pogled pokaže, da od povprečja pričakovano odstopajo surovci. Povprečna vsebnost kositra v njih znaša 1,81 % z izredno majhnimi odstopanji, saj prav vsi surovci vsebujejo med 1 in 2 % kositra (*sl. 10*). V to skupino bi morda lahko prišteli še odlomek paličastega ingota (*t. 13:* 24). Vendar moramo upoštevati, da imamo pri ingotih že opraviti z bakrom, ki je bil zagotovo podvržen pretaljevanju in s tem kontaminaciji ali zgolj prečiščevanju; oboje lahko znatno spremeni kemijsko sliko bakra, vsaj ko gre za elemente, ki jih baker vsebuje v majhnih količinah (nečistoče). Opozoriti pa kaže tudi na odlomek plavutaste sekire (*t. 1:* 11) in nedoločen ploščat predmet (*t. 15:* 11) – vsebujeta manj kot 2 % kositra in videti je, da sta izdelana zgolj iz surovcev, brez namerno dodanih kovin.

Čisti baker ne vsebuje večjih količin kositra, običajno znatno pod 1 %. Pri surovcih iz depoja Jelenov klanec so vsebnosti opazno nad običajnimi vrednostmi, za to je lahko več vzrokov. Najprej seveda pomislimo na rudo z veliko vsebnostjo kositra kot nečistočo, to pa je zelo neobičajno. Pomenljiva je vsebnost drugih nečistoč, a je ta zelo heterogena, kar kaže na uporabo bakra iz več virov. Zato lahko sklepamo, da je bil ob izdelavi surovcev kositer dodajan namensko, njegova količina pa zelo natančno odmerjena.

Od ostalih analiziranih predmetov po številu v tipološkem smislu izstopajo uhate sekire oziroma njihovi odlomki. S povprečno vsebnostjo kositra 3,75 % se nekoliko razlikujejo od surovcev, tudi pogostnost vsebnosti je precej višja (*sl. 11*), saj se večinoma giblje med 3 in 5 %. To je sicer pričakovano, a še zmeraj pri večini odlomkov to ni zadostna količina, da bi bil bron dovolj trden in s tem uporaben za izdelavo sekir.[33] Vsekakor pa višje vsebnosti kositra pri sekirah zagotovo kažejo na namenske zlitine.

Tudi pri nekaterih drugih predmetih so zlitine s kositrom jasno namenske. Izdelani so bili iz takih zlitin, da so bili predmeti (orodje) uporabni. Tak primer sta odlomka sekir *t. 1:* 9 in *t. 9:* 1, ven-

[31] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 185, tab. 7.
[32] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 184, sl. 1.
[33] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 187.

dar pri njiju moti prevelika vsebnost svinca, kar bomo v nadaljevanju še obravnavali. Veliko bolj sta bila uporabna vejnika *t. 1:* 3 in *t. 1:* 2. Zlasti prvi z vsebnostjo kositra 5,29 % je bil zagotovo uporaben. Prav tako je bil uporaben srp *t. 1:* 1 z vsebnostjo kositra 2,98 %, kar je omogočalo enostavno ostrenje rezila.

Svinec in cink

Svinec je mehka kovina z nizkim tališčem, zato se zlitinam dodaja zaradi znižanja tališča in s tem izboljšanja ulivnosti. V surovem bakru nastopa kot nečistoča, večje vsebnosti pa so lahko posledica uporabe rud iz polimetalnih rudišč, kjer poleg bakrovih nastopajo še svinčevi in cinkovi minerali.

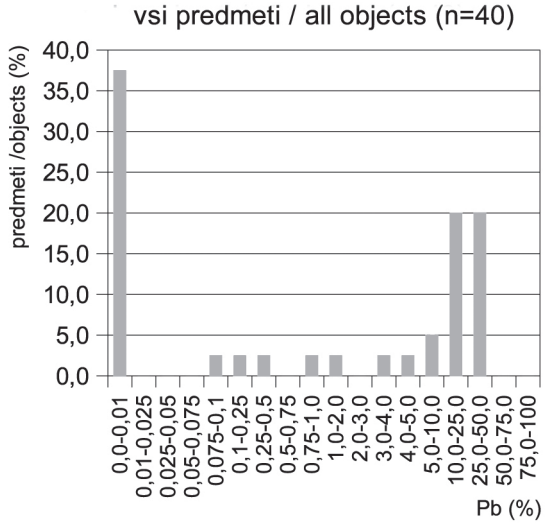
Vsebnost svinca v predmetih z Jelenovega klanca je zelo raznolika. *Slika 12* kaže, da so najpogostejši predmeti z najnižjo vsebnostjo svinca oz. tisti, ki ga sploh ne vsebujejo. Med slednjimi izstopajo surovci, ki brez izjem ne vsebujejo svinca. Tudi plavutasta sekira *t. 1:* 11 in odlomek ploščatega predmeta *t. 15:* 11, ki smo ju omenili pri predmetih z nizko vsebnostjo kositra, ne vsebujeta svinca. Zlitine večine preostalih predmetov pa so z njim bogate (med 10 in 50 %), posebnost so znova uhate sekire (*sl. 13*), od katerih jih skoraj polovica sodi v skupino predmetov z vsebnostjo svinca med 25 in 50 %. Sicer je povečana vsebnost svinca v zlitinah značilnost, ki se pojavi pri slovenskih depojskih najdbah v Ha B obdobju,[34] zelo podoben vzorec se je pokazal tudi pri analizi slovenskih posameznih najdb.[35] Podobnost se kaže tudi pri vsebnostih svinca v surovcih preostalih slovenskih depojev iz obdobja Ha B in surovcih v depoju Jelenov klanec. V obeh primerih gre za nizke vsebnosti, saj ga v surovcih z Jelenovega klanca ni bilo zaznati, medtem ko je povprečna vrednost v surovcih iz preostalih depojskih najdb komaj 0,13 %.[36] Se pa vrednosti pri depojskih najdbah izrazito zvišajo pri preostalih v kalup vlitih ingotih, ki so zagotovo sekundarni produkt pridelave, saj povprečno vsebujejo kar 24,84 % svinca. Žal neposredne primerjave z depojem Jelenov klanec niso mogoče, saj imamo premalo nesporno določenih odlomkov tovrstnih ingotov. Mogoče bi lahko mednje šteli prej omenjeni odlomek ploščatega predmeta *t. 15:* 11 in pa seveda odlomek paličastega ingota *t. 13:* 24 – nobeden izmed njiju ne vsebuje svinca. Vsekakor tudi depojska najdba z Jelenovega klanca jasno kaže na namerno izdelovanje s svincem bogatih zlitin, razlike pri vsebnosti svinca v surovcih pa morda tudi na izkoriščanje drugega vira bakrove rude kot pri preostalih do zdaj analiziranih slovenskih depojskih najdbah.

Cink je v surovem bakru običajno najti zgolj v sledovih. Ker ima ta kovina v nasprotju z bakrom zelo nizko vrelišče, ga pri metalurškem procesu hitro izgubimo. To je eden od razlogov za razme-

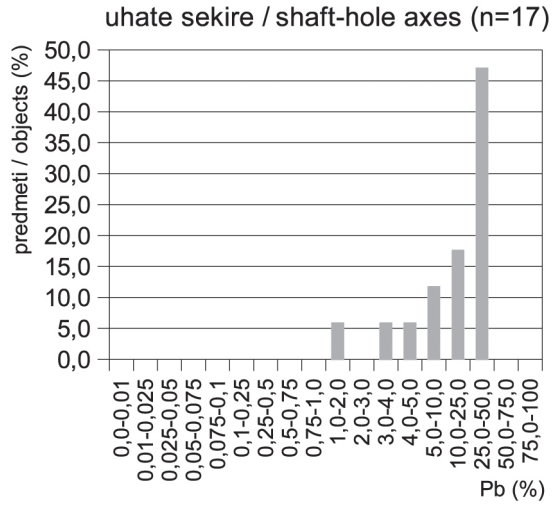
[34] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 191, sl. 4.

[35] Urankar 2003, 18–19, pril. 11.

[36] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 191, tab. 10.

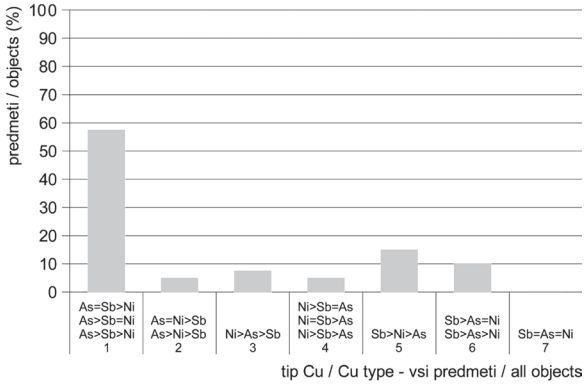


Sl. 12: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti svinca v predmetih.
Fig. 12: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of lead content in all objects.

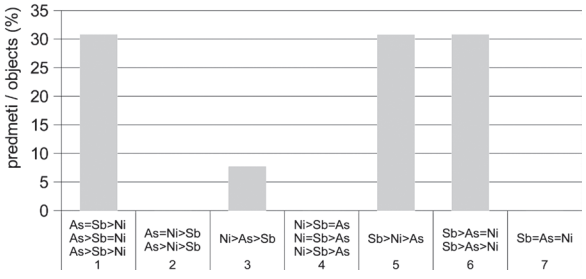


Sl. 13: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti svinca v uhatih sekirah.
Fig. 13: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of lead content in shaft-hole axes.

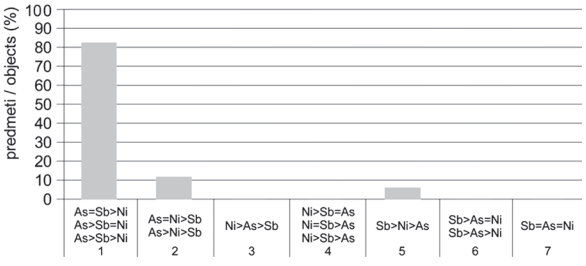
roma pozno odkritje in uporabo medenine. Tudi pri predmetih iz depoja Jelenov klanec je cink prisoten zgolj kot nečistoča (vsebnost < 1 %), zato ne moremo govoriti o novi zlitini. Analize so ga dokazale v 10 predmetih (25 % vseh analiziranih predmetov), zato delež ni nezanemarljiv. Prav tako ne moremo spregledati dejstva, da je prisoten zgolj v predmetih, ki so vsebovali tudi svinec, med temi pa zgolj med odlomki uhatih sekir. To nas napeljuje na možno uporabo svinca, pridobljenega iz galenita, ki ga običajno spremlja sfalerit, kar morda pojasni prisotnost cinka v kovini.



Sl. 14: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost tipov bakra v predmetih.
Fig. 14: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of copper types in all objects.



Sl. 15: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost tipov bakra v surovcih.
Fig. 15: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of copper types in ingots.



Sl. 16: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost tipov bakra v uhatih sekirah.
Fig. 16: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of copper types in shaft-hole axes.

Arzen, nikelj in antimon

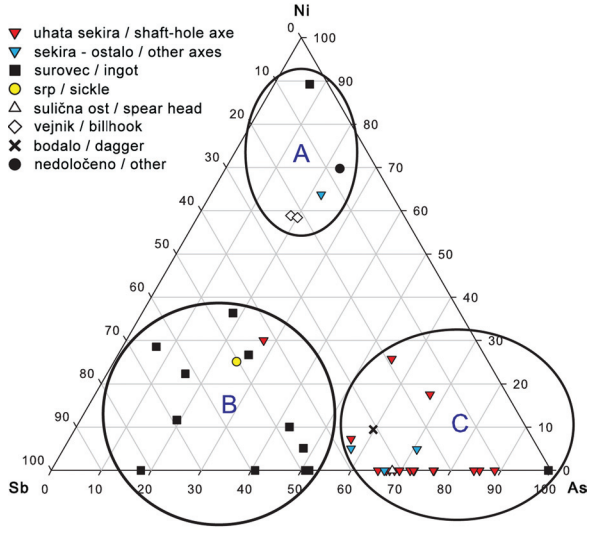
Našteti elementi sodijo med tiste nečistoče v surovem bakru, ki s svojo prisotnostjo in razmerji govorijo predvsem o mineralni sestavi uporabljene rude. Na vsakem rudišču poleg osnovnih rudnih mineralov vedno nastopajo tudi minerali, ki jih v prazgodovinskih razmerah ni bilo mogoče izločiti. Nekatere bakrove minerale pa že v osnovi spremljajo tudi minerali drugih kovin. Razmerja med arzenom, nikljem in antimonom ter tudi njihova skupna količina povedo, kakšna vrsta rude je bila uporabljena pri pridobivanju surovega bakra oz. iz katerih mineralov je bila sestavljena.[37]

Na podlagi razmerij med temi elementi lahko baker razdelimo na 7 tipov.[38] Tovrstna razdelitev je povedna zlasti, ko imamo opraviti s surovim bakrom, torej s tistimi surovci, ki so neposredno produkt peči za pretaljevanje rude. Pri zlitinah se namreč z dodajanjem nove kovine sorazmerno zmanjša količina nečistoč, lahko pa se spremeni tudi njihovo razmerje, to je odvisno od vnosa nečistoč z novo kovino.

Presek čez depo Jelenov klanec pokaže, da imamo opraviti s celotnim spektrom bakrovih tipov, vendar je kljub vsemu najpogostejši baker tipa 1, ta med vsemi nečistočami vsebuje največ arzena (*sl. 14*). Med surovci (*sl. 15*) pa so enakovredno zastopani trije tipi (tip 1, tip 5 in tip 6), gledano s

[37] Trampuž Orel, Heath 2001, sl. 11.

[38] Določitev tipov po Rychner, Kläntschi 1995, 134; Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 202, sl. 11.



Sl. 17: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razmerje med arzenom, nikljem in antimonom v predmetih.
Fig. 17: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. The relationship between arsenic, nickel, and antimony in objects.

stališča količinsko najbolje zastopanega elementa torej prevladuje baker z antimonom kot vodilno nečistočo. Pri uhatih sekirah (*sl. 16*) je po številu najmočneje zastopan baker tipa 1, sledita baker tipa 2 in tipa 5. Med uhatimi sekirami torej prevladuje baker z arzenom kot vodilno nečistočo.

Podobno sliko kaže *sl. 17*, na kateri so prikazana razmerja med vsemi tremi obravnavanimi elementi. V primerjavi z drugimi analizami se zelo jasno izdvajata dve skupini: surovci (črni kvadratki, skupina B), katerih analize so pomaknjene v smeri večje količine antimona, in uhate sekire (rdeči trikotniki, skupina C), ki večinoma vsebujejo več arzena.

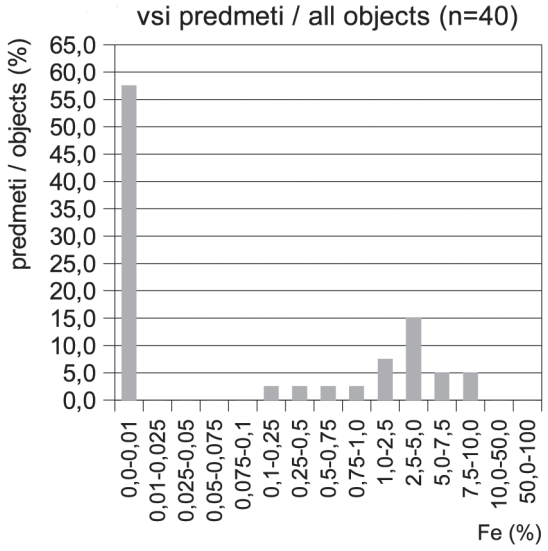
V sicer razmeroma homogeni skupini analiz surovcev izstopata dve izjemi, ki pa sta v povezavi z drugimi predmeti pomembni. Prvi je odlomek surovca *t. 13:* 25 z visoko vsebnostjo niklja, sodi med baker tipa 3. V skupino bakrovih tipov s prevladujočim nikljem kot nečistočo (tip 3 in 4) sodijo še odlomka vejnikov *t. 1:* 3 in *t. 1:* 2, odlomek ploščatega predmeta *t. 15:* 11 ter odlomek plavutaste sekire *t. 1:* 11. Vsi skupaj sestavljajo precej homogeno statistično skupino (*sl. 17:* skupina A), kar verjetno kaže na uporabo istega rudnega vira.

Druga izjema je odlomek surovca *t. 14:* 12. Leži v skrajnem arzenovem vogalu grafa in je v skupini z drugimi predmeti (skupina C), v kateri prevladujejo uhate sekire, pomenljiv. Morda podobno kot surovec *t. 13:* 25 v skupini A surovec *t. 14:* 12 kaže na (povsem drug) izvor rude, iz katere je bil pridobljen, z njim pa tudi večina uhatih sekir.

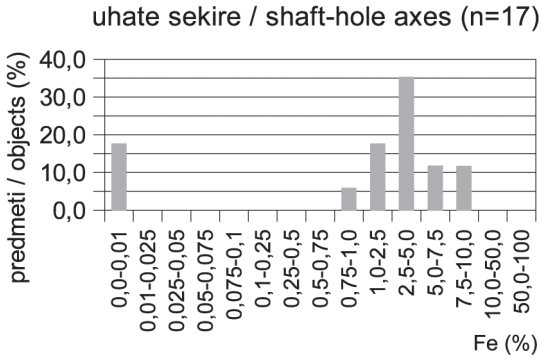
V povprečju predmeti v depoju Jelenov klanec vsebujejo 3,47 % nečistoč. Jasna razlika se pokaže med surovci s povprečno 3,67 % in uhatimi sekirami z zgolj 1,59 % nečistoč, to pa lahko razložimo s tem, da gre pri sekirah za zlitine (poleg bakra še večje količine kositra, svinca in železa), ki tako zmanjšajo njihov delež v novi kovini. Kljub vsemu pa se ob dodajanju relativno čistih kovin razmerje med prvotnimi nečistočami ne podre, zato je razdelitev bakra na tovrstne tipe še zmeraj lahko relevantna.

Železo

Med vsemi elementi v predmetih depoja Jelenov klanec je železo najbolj zagonetno. Njegova vsebnost v bakru naj bi kazala predvsem na tehnologijo predelave bakrove rude, kot sledna prvina pa je manj pomembno.[39] V osnovi naj bi baker iz tehnično manj razvitih postopkov pretaljevanja vseboval



Sl. 18: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti železa v predmetih.
Fig. 18: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of iron content in all objects.



Sl. 19: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Pogostnost vsebnosti železa v uhatih sekirah.
Fig. 19: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. Frequency of iron content in shaft-hole axes.

manjšo količino železa kot baker, pridobljen z naprednejšo tehnologijo.[40] To naj bi bilo predvsem posledica uvajanja žlindranja, pri katerem se povečajo možnosti prehajanja železa v zlitino.[41]

Že bežen pogled na vsebnosti železa v predmetih (*sl. 18*) razdeli analizirane predmete na dve jasni skupini: prvo z vsebnostjo 0–0,01 % in drugo z vsebnostjo nad 0,1 %. Pri tem se nadalje izdvojijo uhate sekire (*sl. 19*), saj večina višjih vsebnosti železa pripada prav njim. Kljub zavedanju, da je količina opravljenih analiz za verodostojno statistično interpretacijo nekoliko pomanjkljiva, pa ne moremo spregledati, da se visoke vsebnosti železa

[39] Pernicka 1999, 165–166.

[40] Craddock, Meeks 1987, 190.

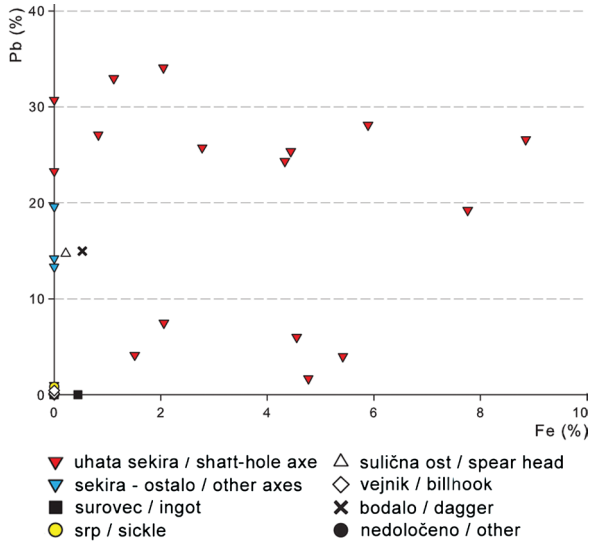
[41] Cooke, Aschenbrenner 1975, 264

pojavljajo zgolj pri eni skupini predmetov. To je pomenljivo in vredno nadaljnje pozornosti, saj morda večje vsebnosti železa v bronu ne moremo interpretirati zgolj kot uporabo drugačne tehnologije pridobivanja surovega bakra.

Interpretacija analiz

Analize depojske najdbe z Jelenovega klanca nosijo številne zgodbe, ki jih lahko s preprostimi statističnimi prijemi luščimo iz zelenila bakrove patine. Če se najprej osredotočimo na baker kot osnovo zlitine, lahko na podlagi statistično določenih tipov ugotovimo, da je depojska najdba z Jelenovega klanca zbir predmetov, izdelanih iz bakra, pridobljenega iz različnih rud, kar kaže na izkoriščanje različnih rudišč. Kot je že bilo omenjeno, je vsota nečistoč predvsem v surovcih relativno visoka. Prevladujeta arzen in antimon. To morda kaže na uporabo rud, v katerih sta prevladovala minerala tetraedrit in tenantit. Kljub pestremu vzorcu nečistoč je vsebnost kositra v surovcih zelo uniformna, kar kaže na namerno izdelavo zlitin. Nenavadna pa je njena oblika, saj gre za odlomke surovcev, pri katerih bi pričakovali surov baker, v primeru Jelenovega klanca pa imamo opraviti z vsaj enkrat pretaljenim bakrom.

Pri drugih predmetih gre večinoma za še bolj kompleksne zlitine, bakru so poleg kositra dodali svinec in/ali železo. *Slika 20* kaže razmerje med omenjenima kovinama ter očitno razliko med surovci in večino izdelkov. Jasno se pokaže, da je bilo izdelovanje zlitin namerno, saj je livar moral poznati zakonitosti in obnašanje zlitin tako v tekočem stanju kot tudi pozneje, ko so bili predmeti uliti. Med analizami izstopajo uhate sekire, pri katerih so razpon in zlasti količine dodanega svinca in/ali železa svojevrstni. Pri tem dodajanje svinca ni nenavadno, pravzaprav je bilo v tem obdobju precej razširjeno in tudi ni bilo preveč zahtevno. Povsem druga težava je visoka vsebnost železa, ki se kaže zlasti pri uhatih sekirah. Železo se pri visokih temperaturah sicer raztaplja v bakru,[42] vendar ga v bronasti dobi ni bilo v primerni obliki. Sicer poznamo nekaj primerov zelo zgodnjih tovrstnih zlitin in ti so bili tudi natančno preučeni,[43] vendar gre bolj za izjeme kot pravilo. V primeru Jelenovega klanca pa se železo sicer v različnih, pa vendarle velikih količinah pojavlja samo v uhatih sekirah.

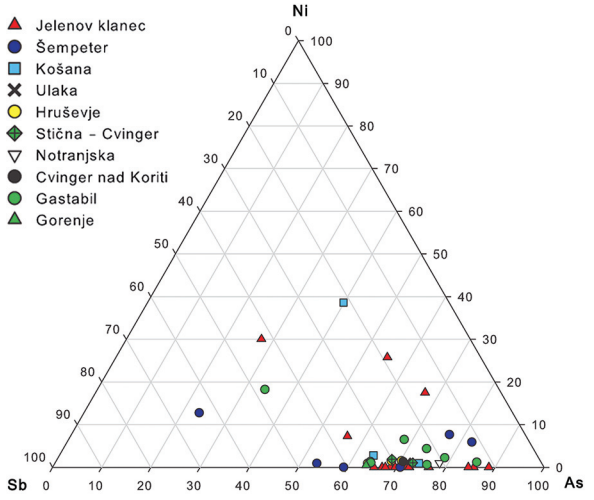


Sl. 20: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razmerje med vsebnostjo železa in svinca v predmetih.
Fig. 20: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. The relationship between iron and lead content in objects.

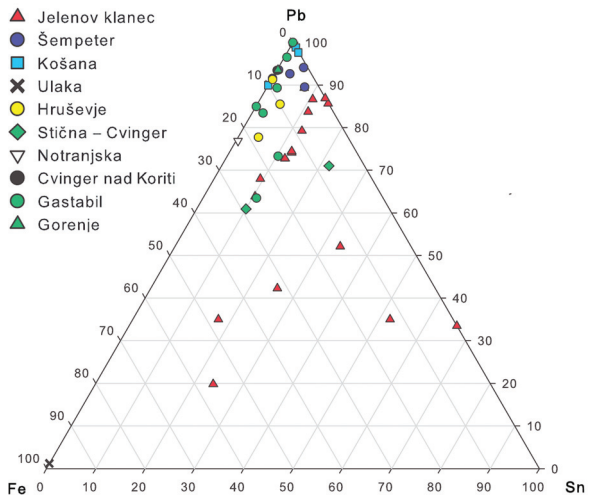
Predpostavljamo, da ne gre za napako v metalurškem procesu, temveč za očitno namerno izdelavo tovrstne zlitine. Morda skriva depojska najdba tudi recept za njeno izdelavo. Poleg bronastih predmetov sta bila namreč najdena dva kosa limonita (*t. 17:* 22,23), v naravi precej razširjene oksidne železove rude. Predvidevamo, da so prazgodovinski livarji tako zlitino lahko pridobili z mešanico bakra in zmletega limonita. Dodatna peč ni bila potrebna, proces se je lahko odvil v talilnem lončku pri dovolj visoki temperaturi in redukcijski atmosferi, ki jo je mogoče doseči z dodatkom zmletega oglja. V takih razmerah se reducira kisik iz limonita, prosto železo pa se lahko zaradi visoke temperature raztaplja v bakru.[44]

Njegova količina v zlitini pa je odvisna predvsem od temperature[45] in količine dodanega limonita. Ker gre pri uhatih sekirah za obliko predmonetarnega sredstva,[46] bi predvidevali, da je teža pomembna lastnost. Z dodajanjem svinca in železa se močno

[42] Craddock, Meeks 1987, 192, 198.
[43] Cooke, Aschenbrenner 1975.
[44] Da bi preverili našo predpostavko, smo v laboratorijskem okolju izvedli nekaj poskusnih taljenj. V talilni lonček smo poleg bakra in svinca (zlitina, podobna tistim iz uhatih sekir) dodali zmleto mešanico limonita in oglja. Pridobljena kovina na prvi pogled ni prav nič odstopala od običajnega bakra, rezultati hitrih kemijskih analiz (XRF), ki jih je opravila Eva Menart iz Narodnega muzeja Slovenije, za kar se ji najlepše zahvaljujemo, pa so pokazali povišano vsebnost železa v zlitini.
[45] Craddock, Meeks 1987, 192, sl. 2.
[46] Turk, Svetličič 2018, 28–30.



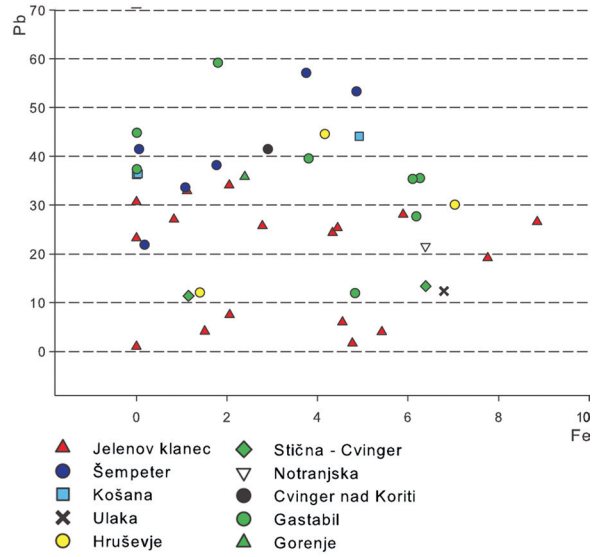
Sl. 21: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razmerje med arzenom, nikljem in antimonom v uhatih sekirah.
Fig. 21: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. The relationship between arsenic, nickel, and antimony in shaft-hole axes.



Sl. 22: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razmerje med kositrom, svincem in železom v uhatih sekirah.
Fig. 22: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. The relationship between tin, lead, and iron in shaft-hole axes.

zmanjša količina potrebnega bakra, ki je bil dragocena kovina. Morda je z dodatkom železa postala zlitina tudi bolj krhka, to pa je omogočalo lažje lomljenje sekir in s tem ustvarjanje kosov z manjšo vrednostjo. Na podlagi obrabljenosti odlomkov iz depoja Jelenov klanec lahko predvidevamo, da so bili kar nekaj časa v obtoku.

Da bi se prepričali o pravilnosti/trdnosti ugotovitev analiz, smo jih primerjali z analizami uhatih sekir z drugih slovenskih najdišč. Analizam uhatih sekir z Jelenovega klanca smo dodali še analize sekir iz Šempetra, Košane, z Ulake, iz Hruševja, Stične, s Cvingerja nad Koriti, z neznanega notranjskega najdišča,[47] Gastabila[48] in iz Gorenja pri Kranju.[49] Izkazalo se je, da so do zdaj analizirane uhate sekire z območja Slovenije izdelane iz podobnih tipov bakra (*sl. 21*). Tudi razmerja med kositrom, svincem in železom (*sl. 22*) so pokazala podoben vzorec, hkrati pa razliko v uporabi kositra. V vzorcih z Jelenovega klanca je povprečna vsebnost te dragocene kovine višja kot pri večini drugih najdišč. Razmerje med železom in svincem (*sl. 23*) pokaže na namerno dodajanje obeh kovin in na njune visoke povprečne vsebnosti tudi pri preostalih najdiščih. Pri uhatih sekirah z Jelenovega klanca lahko opazimo dve razmeroma izraziti skupini: prvo z do 10 % svinca in drugo z vsebnostjo nad 20 %. Zlasti prva skupina je pomenljiva, saj se sekire s tolikšno vsebnostjo svinca pojavljajo zgolj



Sl. 23: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Razmerje med vsebnostjo železa in svinca v uhatih sekirah.
Fig. 23: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. The relationship between iron and lead content in shaft-hole axes.

v depoju z Jelenovega klanca, pri katerem je že sicer povprečna vsebnost svinca manjša kot pri drugih slovenskih najdbah uhatih sekir. To morda kaže, da je pri predmetih z Jelenovega klanca livar sledil dvema receptoma ali pa gre za delo najmanj dveh livarjev. Pri tem je ponovno treba opozoriti na precej nižjo vsebnost kositra v uhatih sekirah z Jelenovega klanca kot pri uhatih sekirah z drugih slovenskih najdišč. To jih kot celoto znova postavlja pod skupni imenovalec. Sicer pa raznolikost zlitin med najdbami z različnih najdišč verjetno kaže

[47] Trampuž Orel, Heath 1998, tab. 1.
[48] Nanut 2018, 157.
[49] Urankar 2003, pril. 1, kat. št. 30.

na večje število izdelovalcev uhatih sekir, ki jim je bilo skupno znanje o izdelavi zlitine (dodajanje železa) in seveda oblika, ker so tovrstne sekire interpretirane kot predmonetarno sredstvo.

Na podlagi obrabljenosti odlomkov, ki glede na okoliščine zakopa depojske najdbe zagotovo ni posledica postdepozicijskih procesov, bi lahko sklepali, da se kot predmonetarno sredstvo niso uporabljali zgolj odlomki uhatih sekir, temveč tudi drugi predmeti. Kovina je imela zaradi zahtevnega pridobivanja, ki je terjalo znanje in izkušnje, visoko vrednost. Po drugi strani pa se v naboru različnih predmetov skozi kemijske analize zrcalijo tedanje metalurško znanje in trgovske povezave. Morda bi lahko na podlagi podobnosti analiz tipološko enakih predmetov ter povezav med surovci in drugimi predmeti sklepali, da imamo opraviti z izdelki livarja, ki je v tem času deloval na območju Kranja. Na lokalno delavnico nam posredno kažejo tudi razlike v primerjavi z analizami uhatih sekir z drugih slovenskih najdišč. Sodeč po obrabljenosti odlomkov, je kovina verjetno krožila in se tudi vračala k livarju, to morda kaže najdba kosov limonita v kontekstu depojske najdbe. Limonit (železova ruda) pa je imel vrednost le za livarja, ker ga je znal uporabiti, kar morda kaže na to, da je bil prav on tisti, ki je zakopal svoj zaklad.

NASELBINSKE NAJDBE

Keramično posodje

Na območju zaščitnih izkopavanj na Jelenovem klancu (poleg treh sond v konglomeratnem spodmolu in ob njem gre še za izkope za kablovode ob Ljubljanski cesti) so bile odkrite znatne količine prazgodovinske ter visokosrednjeveške in novoveške keramike. Stratigrafski podatki k tem najdbam so – če sploh so – izredno skromni. Med prazgodovinsko keramiko smo prepoznali le tisto iz časa iztekajoče se bronaste dobe in iz starejšega halštatskega obdobja. Na tem mestu podajamo izbor reprezentativnih keramičnih oblik.

Bikonične skodelice s presegajočim ročajem in vbočenim dnom (*t. 17*: 26) časovno niso zelo občutljive, saj so značilne tako za čas mlajše in pozne kulture žarnih grobišč kot za začetne halštatske faze.[50] Velike skodele z ostro zalomljenimi rameni, navpičnim ustjem in značilnim visoko presegajočim ročajem (*t. 17*: 27) pa so tako v grobovih iz Kranja (Vila Prah) kot širše na Gorenjskem in v osrednji Sloveniji značilne le za podzemeljski časovni horizont.[51]

Kroglasti lonci z nekoliko izvihanim ustjem so pogosto okrašeni z razčlenjenimi plastičnimi rebri (*t. 17*: 28).[52] Na loncih je redkejši rebrast okras v obliki girland (*t. 17*: 29), za katerega so najustreznejše primerjave s štajerskih najdišč iztekajoče se pozne bronaste dobe.[53]

Številne so zaprte skodele oz. latvice različnih velikosti (*t. 18*: 1–5). Primerjave zanje najdemo tako med sočasnim kranjskim naselbinskim gradivom[54] kot med tamkajšnjimi grobnimi najdbami.[55] Med doslej objavljenimi najdbami iz Kranja ni zaslediti zaprtih skodel z vodoravno ali navpično predrtimi ušesci (*t. 18*: 3–5).[56] Prav tako so med kranjskim naselbinskim gradivom redki veliki odprti lonci (oz. globoke sklede), okrašeni z gladkimi ali razčlenjenimi rebri (*t. 18*: 6,7),[57] nasprotno pa so pogoste pokrovke oz. pekve (*t. 18*: 8).[58]

Najpogostejši okras na keramičnem posodju so gladka in še pogosteje razčlenjena plastična rebra (*t. 17*: 28,29; *t. 18*: 6–8). Poleg njih se pojavljajo vtisnjeni, vrezani in kanelirani ornamenti (*t. 18*: 10–17). Na posameznih odlomkih keramike je zaslediti okras vtisnjenih bronastih žebljičkov (*t. 18*: 9), ki je na Gorenjskem in tudi sicer v osrednji Sloveniji značilen za iztekajočo se pozno bronasto dobo, predvsem pa za začetni horizont starejše železne dobe.[59] Med fragmenti posod se pojavlja

[50] Pojavljajo se že v času starejše kulture grobišč (Grahek 2015, 37–38, sl. 30: G950). Poznamo jih z grobišča na dvorišču SAZU v Ljubljani (Stare 1954, t. 48: 1; 51: 5; k temu prim. Škvor Jernejčič 2014a, 59, sl. 4.52). Podobne oblike nastopajo tudi v grobovih podzemeljskega in stiškega horizonta starejše železne dobe na Dolenjskem (Dular 1982, 61–62, t. 21: 180–182) ter npr. v sočasnih grobovih v Rožeku na Koroškem (polkrožne skodelice s presegajočim ročajem tipa 2 po Desiree Ebner-Baur (2020), 115, sl. 71: 316; 146: 51).

[51] Škvor Jernejčič 2017, 147, t. 3: 10; Dular 1982, 61, t. 21: 175–179; Božič 2015, 59–60.

[52] Podobne oblike iz sočasnega kranjskega naselja: Horvat 1983, 170, t. 14: 9–12; Rozman 2004, 80, t. 5: 11.

[53] Lamut 1988–1989, t. 13: 1 (Ormož); Dular 2013, 177, t. 63: 13 (Grajski grič na Ptuju).

[54] Horvat 1983, t. 9: 1–22; 10: 1–17; Rozman 2004, 80–81, 86, t. 4: 2–4; 6: 1,3,5,6; 18: 1–5,7,9,12.

[55] Škvor Jernejčič 2017, t. 4: 4; 5: 2; 8: 8.

[56] Prim. Grahek 2016, 150, sl. 45: La 9.

[57] Horvat 1983, 170, t. 15: 4; Rozman 2004, 82, t. 9: 3,12.

[58] Horvat 1983, 176, t. 23: 1–13; Rozman 2004, 79–80, 83–84, t. 1: 6; 5: 4; 11: 2; 13: 8.

[59] Dular 1982, 89, sl. 5D: 1–3; Škvor Jernejčič 2017, 146–147, t. 2: 1; 3: 10; Škvor Jernejčič, Štibernik, Gruškovnjak 2023, 492, sl. 10: 1–3,8,9.

nekaj primerov cedil (*t. 18*: 18), številna so tudi predilna vretenca različnih oblik (*t. 18*: 19–21).[60]

Keramično posodje kaže tako značilnosti iztekajoče se kulture žarnih grobišč kot tudi začetnih horizontov starejše železne dobe. Tiste keramične oblike oz. okrasne motive, ki med gradivom z Jelenovega klanca izkazujejo večjo kronološko občutljivost, pa lahko datiramo v dokaj enoten časovni horizont stopnje Podzemelj oz. železnega horizonta konca 9. in razpona 8. st. pr. n. št.[61]



Sl. 24: Kranj – Jelenov klanec. Živalski figurici iz naselbinskih plasti.
Fig. 24: Kranj – Jelenov klanec. Animal figurines from settlement layers.

Keramični figurici

Med keramičnim gradivom sta bili najdeni tudi fragmentirani figurici (*sl. 24*):

1. Fragmentirana živalska figurica. Ohranjen je grobo oblikovan, sivo žgan trup četveronožne živali z odlomljenimi in restavratorsko dopolnjenimi nogami ter odlomljenima repom in glavo. Na trupu so vtisnjene pike, pet na eni in deset na drugi strani, ki morda nakazujejo, da je upodobljen veper. D. 5 cm; š. na osrednjem delu trupa 1,5 cm.

2. Fragmentirana živalska figurica. Ohranjen je grobo oblikovan, oranžno in sivo žgan trup četveronožne živali z ohranjeno prednjo desno nogo ter odlomljenimi in restavratorsko dopolnjenimi preostalimi tremi nogami. Odlomljen je tudi rep. Shematizirana glava nakazuje rogato žival, morda govedo. D. 3 cm; š. na osrednjem delu trupa 1,3 cm.

Keramične živalske figurice so v izteku bronaste in v začetku železne dobe redke najdbe. Med sočasnimi grobnimi najdbami je za figurici iz Kranja dobra primerjava fragmentirana figurica iz gomile VI na novomeški Kapiteljski njivi.[62] Številnejše sočasne primerjave najdemo med keramičnimi zoomorfnimi figuricami iz naselja mlajšega horizonta ruške skupine v Ormožu.[63] Za te figurice Brane Lamut ugotavlja, da so v Ormožu največkrat ležale v neposredni bližini ognjišč, morda v funkciji nadomestka za zaobljubno žrtvovanje živali.

Poleg naštetih najdemo primerjave za kranjski četveronožni živali v keramični figurici iz Siska, železnodobne Segestike[64] in s kultnega prostora v gomili ob gradišču Turska kosa v bližini Topuskega na Hrvaškem.[65] Zanje lahko ob podrobneje nakazanih figuralnih elementih, kot so griva in rogovi, jasneje domnevamo upodobitve konjev oz. goveda. V zvezi s tem je zanimivo, da ima kranjska rogata figurica (*sl. 24*: levo) hrbet nekoliko usločen, zato lahko zanjo morda domnevamo, da je upodobljena kot jezdna žival.

Bronasti igli

Edini kovinski najdbi z območja izkopavanj, sočasni z depojem, sta bronasti igli (*sl. 25; t. 17: 24,25*). Zanju sta ohranjeni nekoliko natančnejši lokaciji odkritja. Iglo z drobno stožčasto glavico so odkrili v bližini depoja, in sicer ob izkopu profila med sondama 1 in 2.[66] Igla s kroglasto glavico in nasvitkanim vratom je bila odkrita precej dlje zahodno od depoja, in sicer v jarku za kablovod ob Ljubljanski cesti.

Igle z drobno stožčasto glavico so na prehodu iz žarnogrobiščnega v halštatski čas številne. Stane Gabrovec jih je na podlagi kronološke analize grobov z dvorišča SAZU v Ljubljani uvrstil v stopnjo II (a

[60] Podobne oblike iz sočasnega kranjskega naselja: Horvat 1983, 178, t. 26: 4–9; Rozman 2004, t. 4: 15; 9: 16; 10: 2; 12: 15; 14: 10; primerljive oblike iz sočasnih kranjskih grobov pri Vili Prah: Škvor Jernejčič 2017, 146–147, t. 2: 7–14; 3: 1–4.

[61] Teržan, Črešnar 2014, 706–713.

[62] Križ 2022, 48, sl. 48, t. 26: 1. Na figurico nas je opozorila Mateja Belak.

[63] Lamut 1987, 56, sl. 32; Lamut 1988–1989, 242, t. 19: 5; Dular, Tomanič Jevremov 2010, 76–77, sl. 91: 3–6.

[64] Drnić 2020, 173–174, sl. 108.

[65] Čučković 1988-1989, 439–443, t. 4: 9–11; Čučković 2004, 198–208, 347–352 (kat. št. 23.1–11, 25.2).

[66] Če dokumentirano globino z = +2,24 m, na kateri so iglo odkrili, umestimo v južni profil sonde 1 (prim. risarsko dokumentacijo raziskav z Jelenovega klanca na ZVKD, OE Kranj), sklepamo, da je bila najverjetneje odkrita v plasti 7, dobre 3 metre zahodno od ležišča depoja. Glede na stratigrafsko superpozicijo je plast 7 sočasna z depojem ali nekoliko starejša od njega.



Sl. 25: Kranj – Jelenov klanec. Bronasti igli iz naselbinskih plasti.
Fig. 25: Kranj – Jelenov klanec. Bronze pins from settlement layers.

in b) tega grobišča.[67] Biba Teržan je v kronološki študiji grobišča iz Tolmina tovrstne igle datirala v pozno 9. in zgodnje 8. st. pr. n. št.[68] To časovno uvrstitev je potrdila novejša radiokarbonska datacija groba 174 s tem tipom igle z dvorišča SAZU v Ljubljani, kar uvršča ta tip igel v t. i. železni horizont začetka starejše železne dobe v konec 9. in v prvo polovico 8. st. pr. n. št.[69] Osrednje območje razširjenosti bronastih igel z drobno stožčasto glavico tipa Vadena je med Benečijo v severni Italiji in osrednjo Slovenijo.[70]

Igle s kroglasto glavico in nasvitkanim vratom so bile v razponu 8. st. pr. n. št. razširjene od Padske nižine do zahodne Panonije, a so bile najpogostejše na prostoru osrednje Slovenije.[71]

Igli potrjujeta datacijo celotnega raziskanega območja na Jelenovem klancu v čas prehoda iz pozne bronaste v starejšo železno dobo, okvirno v razpon od konca 9. do vključno 8. st. pr. n. št.

GROB NOVOROJENČKA

Slabe 4 m severozahodno od depoja je bil v prodnato geološko osnovo vkopan grob s skeletom novorojenčka[72] v delno skrčeni bočni legi s pogledom proti jugozahodu (*sl. 26*). Grob ni imel pridatkov, v neposredni bližini pa je ležalo nekaj kamnitih odbitkov.[73] Zaradi tega sta izkopavalca v prvi raziskovalni notici menila, da gre za zgodnje- ali srednjebronastodobni grob.

V okviru arheoloških raziskav na Jelenovem klancu so bile med prazgodovinskimi najdbami zastopane izključno tiste s prehoda iz pozne bronaste v starejšo železno dobo. Zaradi neposredne bližine tako depoja kot drugih predmetov iz tega ozkega časovnega horizonta smo se odločili preveriti starost groba z radiokarbonsko datacijo ene od kosti. Izbrali smo levo stegnenico in to so v začetku leta 2023 datirali v laboratoriju v Poznanju.[74]

Radiokarbonska datacija kosti je dala rezultat 2525 ± 30 BP, kar ob standardni deviaciji 1σ (68,3-odstotna verjetnost) pomeni razpon med 778 in 569 pr. n. št., ob 2σ (95,4-odstotna verjetnost) pa med 791 in 544 pr. n. št. (*sl. 27*). Pri skeletnem grobu novorojenčka z Jelenovega klanca gre torej za starejšeželeznodobni grob, okvirno sočasen z depojem ali nekoliko mlajši od njega. Širok časovni razpon med vključno 8. in prvo polovico 6. st. pr. n. št. gre pri tej radiokarbonski dataciji na račun t. i. halštatskega platoja.[75] Pri presoji o njegovi natančnejši časovni umestitvi so lahko v pomoč nedavne radiokarbonske datacije skeletnih grobov v gomilah s Kongresnega trga v Ljubljani, ki so dale skoraj identične rezultate, a jih njihovi pridatki jasno umeščajo v podzemeljski oz. železni horizont začetka halštatskega obdobja, v razpon prve polovice in sredine 8. st. pr. n. št.[76] Na tem

[67] Gabrovec 1973, 343–348, sl. 2; prim. tudi Carancini 1975, 268–271, t. 60: 2017–2036; 61: 2040–2061 (igle tipa Vadena, značilne za 8. st. pr. n. št.).

[68] Teržan 2002, 88–89.

[69] Škvor Jernejčič 2014b, 370–371, sl. 22.1.9–10; Teržan, Črešnar 2014, 706–713, sl. 37; 38.

[70] Škvor Jernejčič 2014a, 169–172, sl. 4.160, seznam 11.

[71] Teržan 1990, 96, 155, karta 23; Škvor Jernejčič 2014a, 158, sl. 4.149: 6–9.

[72] Antropološko analizo skeleta je opravila Petra Leben-Seljak: Antropološka analiza otroškega okostja iz Kranja (Jelenov klanec), Žiri, 14. 9. 1998. Neobjavljeno poročilo hrani arhiv Inštituta za arheologijo ZRC SAZU pod številko E 585.

[73] Sagadin, Josipovič 1998; Perko 2011, 60 4.5.

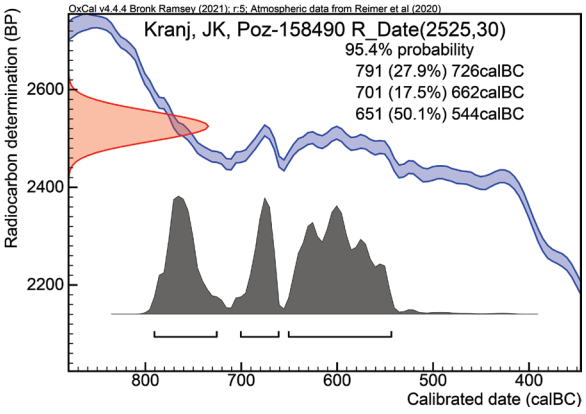
[74] Poznan Radiocarbon Laboratory, izvajalec analize prof. dr. T. Goslar, št. analize Poz-158490.

[75] Teržan, Črešnar 2014, 703–704.

[76] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 609–611, sl. 16; 17.



Sl. 26: Kranj – Jelenov klanec. Grob novorojenčka.
Fig. 26: Kranj – Jelenov klanec. The grave of a newborn baby.



Sl. 27: Kranj – Jelenov klanec. Radiokarbonska datacija novorojenčkovega femurja.
Fig. 27: Kranj – Jelenov klanec. Radiocarbon dating of the femur of a newborn baby.

mestu velja dodati, da so bili ob navedenih gomilah pokopani tudi številni otroški skeleti brez pridatkov, za katere so izkopavalci sprva domnevali rimskodobno starost, a bi prav tako lahko bili sočasni s pokopi v teh gomilah.[77]

V starejši železni dobi je v Kranju in z nekaj izjemami na celotnem Gorenjskem razširjen le žgani pokop.[78] V Kranju so doslej znani starejšeželeznodobni žgani grobovi locirani v oddaljenosti 500 m in dlje severno od sočasnega halštatskega naselja.[79] Grob novorojenčka iz starejše železne dobe je torej posebnež tako po legi daleč stran od sočasnih grobov in skeletnem načinu pokopa kot tudi po starosti. Doslej namreč v Kranju iz starejše železne dobe niso bili jasno prepoznavni otroški grobovi.[80] Osamljeni skeletni grobovi dojenčkov in mlajših otrok v okolju izključnega ali prevladujočega žganega pokopa so v številnih primerih znani v železnodobnih in rimskodobnih okoljih v italijanski Benečiji.[81]

ZAKLJUČEK

Depo iz Kranja je s svojo sestavo s prevladujočimi bronastimi uhatimi sekirami, po fragmentiranosti predmetov in ob dejstvu, da je bil odkrit ob robu sočasne naselbine, zelo soroden novoodkritim gorenjskim, notranjskim in primorskim depojem,

[77] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 595–596.
[78] Škvor Jernejčič 2017, 141–142.
[79] Rozman 2004, 56–59, sl. 1; Sagadin 2023, 429–430, sl. 1.
[80] To je povezano tudi z izjemno slabo ohranjenim kostnim gradivom iz žganih grobov. Za enega od grobov iz Vile Prah Borut Toškan domneva pokop otroka zaradi pridane školjčne lupine, značilne za otroške grobove (Toškan 2017, 153, sl. 13).
[81] Perego 2014, 163, 173.

nedavno opredeljenim kot depoji tipa San Francesco (Bologna) – Šempeter.[82] Predmeti iz depoja sodijo v daljši časovni razpon med 10. in 8. st. pr. n. št., njegovo odložitev pa umeščamo v začetek železne dobe, v razpon 8. st. pr. n. št. V okolju depojev tipa San Francesco (Bologna) – Šempeter je kranjski med starejšimi. V njem namreč ni časovno občutljivih elementov noše iz 7. oz. 6. st. pr. n. št., kakršni se pojavljajo v depojih iz Šempetra, Dragomlja in z Gobavice nad Mengšem.[83]

Depo z Jelenovega klanca je v marsičem poseben. Prva posebnost sta limonit in železova žlindra v depoju. Posebna je tudi njegova lega v konglomeratnem spodmolu. Kamnite plošče, ki so sporočene kot njegovo kritje, so primerljive s kamni, s katerimi sta bila obdana depoja z Gobavice nad Mengšem.[84] Seznam posebnosti zaključujejo v bližini odkriti zoomorfni keramični figurici in osamljen sočasen ali nekoliko mlajši skeletni grob novorojenčka.

[82] Turk 2018, 398–400, sl. 3. Tam naštetim depojem velja dodati novejšo objavo depoja s Sv. Jakoba nad Debenjem (Nanut 2018), prvo informacijo o depoju Malnica pri Klani na Hrvaškem (Blečić Kavur 2021, 545, sl. 7) in celovito objavo naselbinskega depoja Dragomelj II (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 116–125, G1285–G1464).

[83] Furlani 1996, 79–80, 85–86, sl. 4; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 119–121, G1285–G1286; Pavlin, Turk 2014, 49–50.

Zahvala

Za razpolaganje z gradivom Gorenjskega muzeja v Kranju se zahvaljujemo Vereni Perko, Manci Omahen Gruškovnjak in Veroniki Pflaum. Za podatke z ZVKD OE Kranj smo hvaležni Milanu Sagadinu in Juditi Lux, za dodatna pojasnila s terena pa Primožu Predanu.

[84] Pavlin, Turk 2014, 52, sl. 13.

KATALOG

Prinašamo inventarne številke, kot so napisane na predmetih. Predmete hrani Gorenjski muzej v Kranju. V inventarni knjigi je depo zaveden pod KJ 3646/1–425.

D. = Dolžina
inv. št. = inventarna številka
pr. = premer
vel. = velikost
rek. = rekonstruirani
š. = širina
t. = teža
v. višina

Tabla 1

1. Odlomek rezila srpa. Preloma sta obrabljena. D. 43 mm; t. 37 g; inv. št. AK1/304.
2. Odlomek rezila vejnika. Preloma sta obrabljena. D. 48 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/319.
3. Odlomek rezila vejnika. Preloma sta obrabljena. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 55 mm; t. 83 g; inv. št. AK1/318.
4. Odlomek rezila srpa. Preloma sta obrabljena. D. 23 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/303.
5. Odlomek rezila srpa. D. 21 mm; inv. št. AK1/92. Pogrešan.
6. Odlomek trakaste zapestnice. Preloma sta obrabljena. D. 20 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/305.
7. Konica bodala. Prelom je obrabljen. D. 29 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/302.
8. Odlomek sulične osti. Preloma sta obrabljena. D. 40 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/301.
9. Odlomek spodnjega dela nasadišča tulaste sekire. Na prehodu med tulom in rezilom se sekira na straneh trnasto razširi. Na robnih površinah je vidna sled livnih šivov. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi rezila je prilepljen tipološko nedoločljiv odlomek iz bakrene zlitine, na obeh površinah so sledovi udarcev. D. 72 mm; t. 286 g; inv. št. AK1/91.
10. Odlomek rezila vejnika. Prelomi so obrabljeni. Na sprednji ploskvi so nalita amorfna kaplja bakrove zlitine in sledovi udarcev. D. 42 mm; t. 56 g; inv. št. AK1/239.
11. Odlomek verjetno plavutaste sekire. Ohranjena je le ena robna površina, ki se dokaj tekoče razširja v nenavadne plavuti. Telo sekire je zelo debelo (14 mm). Prelomi so obrabljeni. Na površinah so sledovi udarcev. D. 53 mm; t. 73 g; inv. št. AK1/93.
12. Fragmentirana uhata sekira s tekočim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelom je obrabljen. Ob robu preloma so na obeh straneh sledovi udarcev. D. 99 mm; t. 409 g; inv. št. AK1/1.
13. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 57 mm; t. 104 g; inv. št. AK1/42.
14. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 44 mm; t. 75 g; inv. št. AK1/45.
15. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 49 mm; t. 118 g; inv. št. AK1/44.
16. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 40 mm; t. 84 g; inv. št. AK1/46.
17. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 23 mm; t. 33 g; inv. št. AK1/50.
18. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na enega od prelomov sta prilepljena dva tipološko nedoločljiva odlomka bakrene zlitine.
19. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 38 g; inv. št. AK1/48.

Tabla 2

1. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/47.
2. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 45 mm; t. 77 g; inv. št. AK1/43.
3. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na prelom je prilepljen tipološko nedoločljiv odlomek bakrene zlitine. D. 25 mm; t. 39 g; inv. št. AK1/49.
4. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 29 mm; t. 46 g; inv. št. AK1/54.

D. 28 mm; t. 47 g; inv. št. AK1/55.

5. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 30 mm; t. 28 g; inv. št. AK1/51.
6. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/194.
7. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 21 g; inv. št. AK1/361.
8. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/362.
9. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/353.
10. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 19 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/52.
11. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 66 mm; t. 360 g; inv. št. AK1/20.
12. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Na obeh robnih površinah je viden izrazit livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 62 mm; t. 243 g; inv. št. AK1/3.
13. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 59 mm; t. 272 g; inv. št. AK1/19.
14. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 59 mm; t. 205 g; inv. št. AK1/17.
15. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na eni robni površini je viden pozitivni, na drugi negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 40 mm; t. 168 g; inv. št. AK1/18.
16. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 31 mm; t. 78 g; inv. št. AK1/30.
17. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 56 mm; t. 177 g; inv. št. AK1/6.
18. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 52 mm; t. 181 g; inv. št. AK1/16.
19. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 45 mm; t. 181 g; inv. št. AK1/8.

Tabla 3

1. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 43 mm; t. 133 g; inv. št. AK1/10.
2. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na obeh robnih površinah je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 53 mm; t. 180 g; inv. št. AK1/9.
3. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Na obeh robnih površinah je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 46 mm; t. 141 g; inv. št. AK1/4.
4. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 55 mm; t. 178 g; inv. št. AK1/2.
5. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 38 mm; t. 110 g; inv. št. AK1/34.
6. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 37 mm; t. 78 g; inv. št. AK1/36.
7. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s tekočim prehodom v rezilo. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 54 mm; t. 215 g; inv. št. AK1/5.
8. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 49 mm; t. 155 g; inv. št. AK1/29.
9. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 45 mm; t. 108 g; inv. št. AK1/28 (*sl. 8:* 1).
10. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen kos amorfne bakrene zlitine. D. 56 mm; t. 171 g; inv. št. AK1/39 (*sl. 8:* 4).
11. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 40 mm; t. 110 g; inv. št. AK1/33.
12. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 38 mm; t. 93 g; inv. št. AK1/31.
13. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 34 mm; t. 94 g; inv. št. AK1/32 (*sl. 8:* 2).
14. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 35 mm; t. 59 g; inv. št. AK1/37 (*sl. 8:* 3).

15. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 31 mm; t. 52 g; inv. št. AK1/35.
16. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 28 mm; t. 49 g; inv. št. AK9/26.
17. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 37 g; inv. št. AK1/38.
18. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/40.
19. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 22 g; inv. št. AK1/186.
20. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 64 g; inv. št. AK1/41.
21. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/359.

Tabla 4

1. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s stopničastim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev in na obeh ploskvah je prilepljen kos amorfne bakrene zlitine. D. 78 mm; t. 220 g; inv. št. AK1/13.
2. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s stopničastim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 77 mm; t. 318 g; inv. št. AK1/14.
3. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s slabo izraženim stopničastim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi sta prilepljena odlomek rezila druge sekire in gruda amorfne bakrene zlitine. D. 66 mm; t. 357 g; inv. št. AK1/7.
4. Odlomek rezila uhate sekire s stopničastim prehodom v nasadišče. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 42 mm; t. 69 g; inv. št. AK1/15.
5. Odlomek uhate sekire s stopničastim prehodom v rezilo. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. D. 46 mm; t. 69 g; inv. št. AK1/85.
6. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s slabo izraženim stopničastim prehodom v rezilo. Na ohranjeni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen kos amorfne bakrene zlitine. D. 41 mm; t. 94 g; inv. št. AK1/12.
7. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s slabo izraženim stopničastim prehodom v rezilo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 47 mm; t. 148 g; inv. št. AK1/11.
8. Odlomek spodnjega dela nasadišča uhate sekire s slabo izraženim stopničastim prehodom v rezilo. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 28 g; inv. št. AK1/161.
9. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z livarsko grbo. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 55 mm; t. 103 g; inv. št. AK1/21.
10. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z livarsko grbo. Prelomi so obrabljeni. D. 45 mm; t. 45 g; inv. št. AK1/24.
11. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z livarsko grbo. Prelomi so obrabljeni. Na eno ploskev je bil prilepljen odlomek rezila sekire z ostrino (AK1/397). D. 35 mm; t. 57 g; inv. št. AK1/23.
11. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. D. 34 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/397. Nekoč prilepljen na AK1/23.
12. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z livarsko grbo. Prelomi so obrabljeni. D. 32 mm; t. 35 g; inv. št. AK1/25.
13. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z livarsko grbo. Prelomi so obrabljeni. D. 27 mm; t. 34 g; inv. št. AK1/22.
14. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire z nakazano livarsko grbo. Prelomi so obrabljeni. D. 29 mm; t. 24 g; inv. št. AK1/53.
15. Odlomek livarske grbe. Na zgornji površini je viden livni šiv. Preloma sta obrabljena. D. 27 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/317.

Tabla 5

1. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Preloma sta obrabljena. D. 49 mm; t. 44 g; inv. št. AK1/56.
2. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Preloma sta obrabljena. D. 43 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/58.
3. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev, na drugi je prilepljen tipološko nedoločljiv odlomek iz bakrene zlitine. D. 35 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/65.
4. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 39 mm; t. 39 g; inv. št. AK1/64.
5. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Preloma sta obrabljena. D. 41 mm; t. 24 g; inv. št. AK1/57.
6. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. D. 40 mm; inv. št. AK1/59. Pogrešan.
7. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 44 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/90.
8. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 46 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/89.
9. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 37 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/60.
10. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 31 mm; t. 19 g; inv. št. AK1/66.
11. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/68.
12. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/63.
13. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 31 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/62.
14. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 32 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/61.
15. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 30 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/67.

16. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/69.
17. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/79.
18. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/73.
19. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 21 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/70.
20. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/81.

Tabla 6

1. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/87.
2. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/83.
3. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/80.
4. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/88.
5. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Preloma sta obrabljena. D. 31 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/351.
6. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 28 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/396.
7. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/286.
8. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/221.
9. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/84.
10. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 21 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/74.
11. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/78.
12. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 19 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/75.
13. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/218.
14. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/296.
15. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/295.
16. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/232.
17. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 12 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/72.
18. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/298.
19. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/236.
20. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni strani je prilepljen amorfen kos bakrene zlitine. D. 22 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/181.
21. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/297.
22. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 16 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/182.
23. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/76.
24. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 15 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/282.
25. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/71.
26. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/82.
27. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 12 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/77.
28. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire (?). Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/222.
29. Odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire (?). Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/266.

Tabla 7

1. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden livni šiv. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 60 mm; t. 78 g; inv. št. AK1/103.
2. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na eni robni površini je viden livni šiv. Prelom je obrabljen. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 76 mm; t. 114 g; inv. št. AK1/96.
3. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek rezila druge sekire. D. 63 mm; t. 122 g; inv. št. AK1/133.
4. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. D. 59 mm; t. 110 g; inv. št. AK1/132.
5. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 52 mm; t. 74 g; inv. št. AK1/115.
6. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden livni šiv. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 48 mm; t. 64 g; inv. št. AK1/97.
7. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 43 mm; t. 35 g; inv. št. AK1/102.
8. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Preloma sta obrabljena. D. 46 mm; t. 48 g; inv. št. AK1/100.
9. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. D. 43 mm; t. 58 g; inv. št. AK1/98.
10. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 42 mm; t. 37 g; inv. št. AK1/107.
11. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Preloma sta obrabljena. D. 36 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/106.
12. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 36 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/105.
13. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na robni površini je viden livni šiv. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 36 mm; t. 23 g; inv. št. AK1/101.

Tabla 8

1. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 35 mm; t. 41 g; inv. št. AK1/99.
2. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi

je prilepljen odlomek tipološko nedoločljivega premeta iz bakrene zlitine. D. 36 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/128.
3. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 32 g; inv. št. AK1/116.
4. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/108.
5. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. D. 34 mm; t. 22 g; inv. št. AK1/104.
6. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/117.
7. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev na drugi je prilepljen odlomek pločevine pravokotne oblike iz bakrene zlitine. D. 26 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/126.
8. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/118.
9. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 23 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/111.
10. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/114.
11. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. D. 21 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/95.
12. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/119.
13. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/127.
14. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/125.
15. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. D. 24 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/129.
16. Odlomek rezila sekire z ostrino. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. Prelom je obrabljen. D. 25 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/109.
17. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. D. 19 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/120.
18. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. D. 19 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/363.
19. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 17 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/121.
20. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 17 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/124.
21. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 16 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/113.
22. Odlomek rezila sekire z ostrino. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 17 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/123.
23. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/122.
24. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelom je obrabljen. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 13 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/112.
25. Odlomek rezila sekire z ostrino. Prelom je obrabljen. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 14 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/110.

Tabla 9

1. Odlomek rezila sekire. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 65 mm; t. 185 g; inv. št. AK1/131.
2. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek tipološko nedoločljivega premeta iz bakrene zlitine. D. 61 mm; t. 81 g; inv. št. AK1/134.
3. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 55 mm; t. 139 g; inv. št. AK1/135.
4. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni robni površini je trnast izrastek. D. 56 mm; t. 176 g; inv. št. AK1/130.
5. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 40 mm; t. 61 g; inv. št. AK1/212.
6. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 39 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/213.
7. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 39 mm; t. 42 g; inv. št. AK1/206.
8. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 45 mm; t. 54 g; inv. št. AK1/238.
9. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 43 mm; t. 64 g; inv. št. AK1/136.
10. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 40 mm; t. 37 g; inv. št. AK1/195.
11. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 44 mm; t. 57 g; inv. št. AK1/224.
12. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 31 mm; t. 95 g; inv. št. AK1/138.
13. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 41 mm; t. 81 g; inv. št. AK1/140.
14. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek rezila druge sekire. D. 37 mm; t. 58 g; inv. št. AK1/150.
15. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 35 mm; t. 59 g; inv. št. AK1/144.
16. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 39 mm; t. 55 g; inv. št. AK1/204.

Tabla 10

1. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 35 mm; t. 76 g; inv. št. AK1/142.
2. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 68 g; inv. št. AK1/143./143

3. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 34 mm; t. 60 g; inv. št. AK1/205.
4. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 82 g; inv. št. AK1/141.
5. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 36 mm; t. 43 g; inv. št. AK1/151.
6. Odlomek rezila uhate sekire. Na ohranjeni robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 69 g; inv. št. AK1/27.
7. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek rezila druge sekire. D. 32 mm; t. 50 g; inv. št. AK1/137.
8. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 31 mm; t. 35 g; inv. št. AK1/225.
9. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 33 g; inv. št. AK1/179.
10. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 35 g; inv. št. AK1/146.
11. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 54 g; inv. št. AK1/145.
12. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 33 mm; t. 41 g; inv. št. AK1/192.
13. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 36 mm; t. 35 g; inv. št. AK1/177.
14. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 34 g; inv. št. AK1/220.
15. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 27 mm; t. 42 g; inv. št. AK1/200.
16. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. Na enem robu je prilepljen odlomek rezila druge sekire. D. 26 mm; t. 28 g; inv. št. AK1/202.
17. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 27 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/226.
18. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 32 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/241.
19. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 43 g; inv. št. AK1/187.
20. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 25 g; inv. št. AK1/209.
21. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 30 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/215.
22. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 23 g; inv. št. AK1/203.

Tabla 11

1. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 47 mm; t. 38 g; inv. št. AK1/148.
2. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 32 g; inv. št. AK1/149.
3. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 28 mm; t. 38 g; inv. št. AK1/147.
4. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 21 g; inv. št. AK1/242.
5. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 25 g; inv. št. AK1/240.
6. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/185.
7. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 27 mm; t. 21 g; inv. št. AK1/211.
8. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/196.
9. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/214 (*sl. 8:* 5).
10. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 28 mm; t. 22 g; inv. št. AK1/189.
11. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi
udarcev. D. 34 mm; t. 44 g; inv. št. AK1/251.
12. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 35 mm; t. 24 g; inv. št. AK1/259.
13. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/190.
14. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/188.
15. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/210.
16. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 28 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/270.
17. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/191.
18. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/169.
19. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 21 g; inv. št. AK1/154.
20. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/219.
21. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 29 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/252.
22. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 27 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/393.

23. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 32 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/216.
24. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/197.
25. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 22 mm; t. 24 g; inv. št. AK1/156.
26. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 19 g; inv. št. AK1/160.
27. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/155.

Tabla 12

1. Odlomek rezila sekire (?). Prelomi so obrabljeni. D. 42 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/250.
2. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/227.
3. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 29 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/228.
4. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/199.
5. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/207.
6. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/153.
7. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/159.
8. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 25 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/158.
9. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 33 mm; t. 32 g; inv. št. AK1/157.
10. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 35 mm; t. 31 g; inv. št. AK1/260.
11. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/254.
12. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek debelejše pločevine s sledovi udarcev. D. 24 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/248.
13. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 22 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/244.
14. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 22 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/178.
15. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/285.
16. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. Na enem prelomu je prilepljen odlomek stranskega dela nasadišča uhate sekire. D. 20 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/249.
17. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/193.
18. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 21 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/165.
19. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/229.
20. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 20 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/201.
21. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 20 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/269.
22. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Na eni ploskvi je prilepljena gruda amorfne bakrove zlitine. D. 21 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/171.
23. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 26 mm; t. 24 g; inv. št. AK1/253.
24. Odlomek rezila sekire. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/139.
25. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 20 mm; t. 19 g; inv. št. AK1/255.
26. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/262.
27. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/271.
28. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 17 g; inv. št. AK1/272.
29. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 20 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/198.
30. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/208.
31. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi je prilepljen odlomek pločevine. D. 21 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/230.
32. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 20 mm; t. 15 g; inv. št. AK1/152.

Tabla 13

1. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/166.
2. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/174.
3. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/233.
4. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/231.
5. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/273.

6. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/264.
7. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 19 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/263.
8. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 35 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/261.
9. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/246.
10. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/162.
11. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/245.
12. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 13 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/164.
13. Odlomek rezila sekire. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/163.
14. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/170.
15. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/234.
16. Odlomek rezila sekire (?). Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/256.
17. Odlomek rezila sekire (?). Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/257.
18. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 14 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/217.
19. Odlomek paličastega ingota lečastega preseka. D. 25 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/316.
20. Odlomek paličastega ingota pravokotnega preseka. Preloma sta obrabljena. D. 34 mm; t. 23 g; inv. št. AK1/315.
21. Odlomek paličastega ingota D-preseka. Prelom je obrabljen. D. 20 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/314.
22. Odlomek neznanega predmeta. Preloma sta obrabljena. D. 20 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/94.
23. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 50 mm; t. 179 g; inv. št. AK1/324.
24. Odlomek masivnega paličastega ingota D-preseka. Preloma sta obrabljena. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 57 mm; t. 103 g; inv. št. AK1/323.
25. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 99 mm; t. 725 g; inv. št. AK1/322.

Tabla 14

1. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 102 mm; t. 996 g; inv. št. AK1/326.
2. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 69 mm; t. 328 g; inv. št. AK1/327.
3. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 70 mm; t. 361 g; inv. št. AK1/328.
4. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 68 mm; t. 370 g; inv. št. AK1/329 (*sl. 8:* 6).
5. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 66 mm; t. 345 g; inv. št. AK1/321.
6. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 62 mm; t. 246 g; inv. št. AK1/325.
7. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 30 mm; t. 46 g; inv. št. AK1/338.
8. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 41 mm; t. 52 g; inv. št. AK1/336.
9. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 40 mm; t. 81 g; inv. št. AK1/332.
10. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 54 mm; t. 84 g; inv. št. AK1/335.
11. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 57 mm; t. 110 g; inv. št. AK1/333.
12. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 55 mm; t. 213 g; inv. št. AK1/330.
13. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 58 mm; t. 206 g; inv. št. AK1/331.

Tabla 15

1. Odlomek pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/308.
2. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/313.
3. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 12 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/312.
4. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/310.
5. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/309.
6. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/311.
7. Odlomek debelejše ulite pločevine. Prelomi so obrabljeni. D. 29 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/360.
8. Odlomek ulitega pločevinastega traku. Preloma sta obrabljena. D. 42 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/306.
9. Odlomek ulitega pločevinastega traku. Polovica ene ploskve je okrašena z vzporednimi vrezi. Preloma sta obrabljena. D. 24 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/307.
10. Odlomek ulitega pločevinastega traku s poševnima robovoma. Preloma sta obrabljena. Na eni ploskvi sta prilepljena dva koščka bakrene zlitine. D. 55 mm; t. 48 g; inv. št. AK1/300.
11. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. Na eni robni površini je viden negativni livni šiv. Na obeh ploskvah in na drugi robni površini so sledovi udarcev. D. 45 mm; t. 59 g; inv. št. AK1/320.
12. Odlomek bakrene zlitine. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 37 mm; t. 84 g; inv. št. AK1/184.
13. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/86.
14. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/237.
15. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/364.
16. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/352.
17. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/235.
18. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 24 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/366.
19. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/368.
20. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/365.

21. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 32 mm; t. 34 g; inv. št. AK1/357.
22. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/356.
23. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 36 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/358.
24. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 37 mm; t. 26 g; inv. št. AK1/374.
25. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 35 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/334.
26. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 44 mm; t. 70 g; inv. št. AK1/355.
27. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 47 mm; t. 56 g; inv. št. AK1/337.

Tabla 16

1. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 12 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/167.
2. Odlomek rezila sekire. Na robni površini je viden negativni livni šiv. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 17 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/168.
3. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/172.
4. Odlomek rezila sekire. Preloma sta obrabljena. D. 16 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/173.
5. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 14 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/175.
6. Odlomek rezila sekire. Preloma sta obrabljena. D. 11 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/176.
7. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 14 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/180.
8. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 11 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/183.
9. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 11 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/223.
10. Amorfen odlomek bakrove zlitine. Prelomi so obrabljeni. D. 23 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/243.
11. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 12 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/247.
12. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/258.
13. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 18 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/265.
14. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 15 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/267.
15. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/268.
16. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 12 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/274.
17. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/275.
18. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 13 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/276.
19. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 19 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/277.
20. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/278.
21. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 19 mm; t. 14 g; inv. št. AK1/279.
22. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/280.
23. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/281.
24. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/283.
25. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 25 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/284.
26. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/287.
27. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/288.
28. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 15 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/289.
29. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 9 g; inv. št. AK1/290.
30. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/291.
31. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. Na obeh ploskvah so sledovi udarcev. D. 16 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/292.
32. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 19 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/293.
33. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/294.
34. Odlomek rezila sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/299.
35. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 19 mm; t. 20 g; inv. št. AK1/339.
36. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 26 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/340.
37. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 11 g; inv. št. AK1/341.
38. Surovec. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 19 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/342.
39. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 30 mm; t. 18 g; inv. št. AK1/343.
40. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 34 mm; t. 29 g; inv. št. AK1/344.
41. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 21 mm; t. 13 g; inv. št. AK1/345.
42. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 33 mm; t. 21 g; inv. št. AK1/346.
43. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/347.
44. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/348.
45. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 13 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/349.
46. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 19 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/350.
47. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/354.

48. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/367.
49. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 20 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/369.
50. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 15 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/370.
51. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/371.
52. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 27 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/372.
53. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/373.
54. Odlomek taline. D. 20 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/375.

Tabla 17

1. Odlomek taline. D. 14 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/376.
2. Odlomek taline. D. 16 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/377.
3. Odlomek taline. D. 15 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/378.
4. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 1 g; inv. št. AK1/379.
5. Odlomek taline. D. 21 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/380.
6. Odlomek taline. D. 23 mm; t. 6 g; inv. št. AK1/381.
7. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 10 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/382.
8. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/383.
9. Surovec. Prelomi so obrabljeni. D. 16 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/384.
10. Odlomek zgornjega dela nasadišča uhate sekire. Prelomi so obrabljeni. D. 17 mm; t. 5 g; inv. št. AK1/385.
11. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 12 mm; t. 4 g; inv. št. AK1/386.
12. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 21 mm; t. 12 g; inv. št. AK1/387.
13. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 14 mm; t. 2 g; inv. št. AK1/388.
14. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 17 mm; t. 8 g; inv. št. AK1/389.
15. Odlomek delno staljenega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 22 mm; t. 7 g; inv. št. AK1/390.
16. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. D. 18 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/391.
17. Odlomek delno staljenega predmeta. D. 25 mm; t. 10 g; inv. št. AK1/392.
18. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 12 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/394.
19. Odlomek neznanega predmeta. Prelomi so obrabljeni. Na eni ploskvi so sledovi udarcev. D. 12 mm; t. 3 g; inv. št. AK1/395.
20. Železova žlindra. D. 32 mm; t. 27 g; inv. št. AK1/398.
21. Železova žlindra. D. 24 mm; t. 16 g; inv. št. AK1/399.
22. Železova ruda (limonit).[1] D. 41 mm; t. 114 g; inv. št. AK1/400.
23. Železova ruda (limonit). D. 34 mm; t. 47 g; inv. št. AK1/401.
24. Bronasta igla s stožčasto glavico; profil med sondama 1 in 2, gl. z + 2,24 m; 25. 7. 1998; D. 7,8 cm; inv. št. JK 3648.
25. Bronasta igla s kroglasto glavico in nasvitkanim vratom; jarek za kablovod, 2. kulturna plast (črna), gl. 150–160 cm; 16. 11. 1998; D. 6,7 cm; inv. št. JK 3647.
26. Skodelica s presegajočim ročajem, ohranjena je polovica z odlomki ročaja, dno je vbočeno; okras: par okroglih vtisov na več mestih na najširšem obsegu; površina je polirana; barva: črna; keramika: finozrnata; pr. ustja 10 cm, v. 7,1 cm.
27. Skodela s presegajočim ročajem, ohranjen je ročaj in del ustja z ostenjem; okras: skupina treh vtisov na najširšem obsegu; površina je dobro glajena; barva: sivo rjava do črna; keramika: finozrnata; pr. ustja 20 cm, š. 11 cm.
28. Odlomek ustja in ostenja lonca; okras: razčlenjeno rebro; površina je glajena; barva: rjava; keramika: drobnozrnata; rek. pr. u. 14 cm, D. 4,7 cm, š. 5,1 cm.
29. Odlomek ostenja posode; okras: rebro z vtisi palčke in viseče girlande; površina je glajena; barva: črna; keramika: grobozrnata; D. 6,8 cm, š. 8 cm.

Tabla 18

1. Odlomek ustja, ostenja in dna skodele; površina je glajena; barva: temno sivorjava; keramika: drobnozrnata: rek. pr. ustja 11 cm, v. 4,5 cm, š. 6,4 cm.
2. Odlomek ustja in ostenja skodele; površina je glajena; barva: bledo rjavo siva; keramika: drobnozrnata; rek. pr. ustja 14 cm, d. 4,5 cm, š. 7,8 cm.
3. Odlomek ustja in ostenja sklede, pod najširšim obsegom je ohranjen majhen horizontalno prevrtan ročaj (ročaja sta bila vsaj dva); okras: ozke poševne kanelure nad najširšim obsegom; površina je glajena; barva: svetlo sivo rjava; keramika: drobnozrnata; d. 4,5 cm, š. 5 cm, rek. pr. ustja 21 cm.
4. Odlomek ustja in ostenja sklede, na najširšem obsegu je ohranjen majhen horizontalno prevrtan ročaj (ročaja sta bila vsaj dva); površina je glajena; barva: sivo rjava do temno siva; keramika: drobnozrnata; rek. pr. ustja 22 cm, d. 8,2 cm, š. 15 cm.
5. Odlomki ustja, ostenja in dna sklede, na najširšem obsegu je ohranjen majhen vertikalno prevrtan ročaj (ročaja sta bila vsaj dva); površina je ohranjena v sledovih; barva: bledo sivo rjava; keramika: drobnozrnata; pr. ustja 21 cm, v. 9 cm.
6. Odlomek ustja in ostenja sklede; okras: gladko rebro; površina je glajena; barva: rdeče rjava; keramika: grobozrnata; rek. pr. ustja 32 cm, d. 10,6 cm, š. 9 cm.
7. Odlomek ustja in ostenja sklede; okras: razčlenjeno rebro; površina je glajena; barva: temno rdeče rjava do temno rjava; keramika: drobnozrnata s posameznimi večjimi mineralnimi primesmi; rek. pr. ustja 31,5 cm, d. 6,6 cm, š. 10,2 cm.
8. Odlomek roba in ostenja pekača; okras: razčlenjeno rebro; površina je glajena; barva: rdeče rjava; keramika: grobozrnata; rek. pr. 34 cm, d. 11,4 cm, š. 12,5 cm.
9. Odlomek ostenja posode; okras: bronast žebljiček; zunanja površina je ohranjena v sledovih, notranja je glajena; barva notranje površine: svetlo rumeno rjava; keramika: finozrnata(?); d. 2,1 cm, š. 3,7 cm.
10. Odlomek ustja sklede ali skodele; okras: dve vrsti vtisov vrvice ali koleščka z ostanki bele inkrustacije ter en cel

[1] Za določitev vrste rude se zahvaljujemo Aleksandru Horvatu, ZRC SAZU, Inštitut za paleontologijo.

in polovica vtisa krožca; površina je polirana; barva: črna; keramika: finozrnata; d. 3,1 cm, š. 3,3 cm.
11. Odlomek ostenja posode; okras: kratki poševni vrezi; površina je glajena; barva: črna; keramika: drobnozrnata; vel. 3,9 x 3,3 cm.
12. Odlomek ostenja posode; okras: plitvi vrezi; površina je polirana; barva: črna; keramika: finozrnata; d. 1,6 cm, š. 3,6 cm.
13. Odlomek ostenja posode; okras: cik-cak vrez; površina je glajena; barva: temno sivo rjava; keramika: finozrnata; d. 3,8 cm, š. 3,8 cm.
14. Odlomek ostenja posode; okras: snopi žlebov v „V" motivu; površina je glajena; barva: črna; keramika: drobnozrnata; d. 3,5 cm, š. 3,5 cm.
15. Odlomek ostenja posode; okras: plitvi poševni odtisi (žlebovi) pod največjim obsegom; površina je polirana; barva: črna; keramika: finozrnata; d. 5 cm, š. 3,4 cm.
16. Odlomek ostenja posode; okras: vtisi vrvice; površina je glajena; barva: zelo bledo rjava; keramika: drobnozrnata; d. 6,5 cm, š. 7,6 cm.
17. Odlomek ostenja posode; okras: vtisi vrvice z ostanki bele inkrustacije, dve ravni in dve cik-cak liniji; površina je glajena; barva: bledo rjavo siva; keramika: drobnozrnata; d. 3,3 cm, š. 4,5 cm.
18. Odlomek cedila; površina ni ohranjena; barva: bledo rjava; keramika: zelo grobozrnata; vel. 4 x 3,7 cm.
19. Vretence stožčaste oblike; površina je glajena; barva: temno rjavo siva; keramika: drobnozrnata; v. 2,4 cm, pr. 3,6 cm.
20. Odlomek bikoničnega vretenca; površina je glajena; barva: sivorjava; keramika: drobnozrnata; v. 3,8 cm, pr. 4,6 cm.
21. Vretence ovalne oblike; površina je glajena; barva: bledo rjavo siva, lisasta; keramika: drobnozrnata; v. 5 cm, pr. 3,3 cm.

BAVDEK, A. 2021, Notranjska v pozni bronasti in starejši železni dobi / The Notranjska Region in the Late Bronze and Early Iron Ages. - *Arheološki vestnik* 72, 263-308. https://doi.org/10.3986/AV.72.09

BLEČIĆ KAVUR, M. 2021, Kvarner u starijem željeznom dobu sjevernog Jadrana / Kvarner in the Early Iron Age of the northern Adriatic. – *Arheološki vestnik* 72, 533–550. https://doi.org/10.3986/AV.72.18

BOŽIČ, D. 2015, Stopnja Podzemelj 2 – orožje iz brona in železa, igle, konjska oprema, fibule in pestro okrašena lončenina / The Podzemelj 2 phase- weapons of bronze and iron, pins, jhorse gear, fibulae and divcersely decorated pottery. – V: S. Djura Jelenko (ur.), *Sokličeva zbirka. „Tu mam pa ilirskega poglavarja". Arheologija in numizmatika / The Soklič collection. „Here's the Illyrian chief". Archaeology and numismatics*, 42–61, Slovenj Gradec.

CARANCINI, G. L. 1975, *Die Nadeln in Italien / Gli spilloni nell'Italia continentale.* – Prähistorische Bronzefunde 13/2.

CARANCINI, G. L. 1984, *Le asce nell'Italia continentale* 2. - Prähistorische Bronzefunde 9/12.

COOKE, R. B. S., S. ASCHENBRENNER 1975, The Occurrence of Metallic Iron in Ancient Copper. – *Journal of Field Archaeology* 2, 251-266.

CRADDOCK, P. T., N. D. MEEKS 1987, Iron in ancient copper. – *Archaeometry* 29/2, 187-204.

ČREŠNAR, M., M. VINAZZA (ur.) 2018, *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem. Zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*. - Ljubljana. https://e-knjige.ff.uni-lj.si/znanstvena-zalozba/index

ČUČKOVIĆ, L. 1988–1989, Brončanodobni nalazi iz karlovačke regije. – *Arheološki vestnik* 39–40, 437–451.

ČUČKOVIĆ, L. 2004, Kolapijani / The Colapiani / Die Kolapianen. – V: D. Balen-Letunić (ur.), *Ratnici na razmeđu istoka i zapada. Starije željezno doba u kontinentalnoj Hrvatskoj / Warriors at the crossroads of east and west. Early Iron Age in continental Croatia*, 173–209, 325–354, Zagreb.

DRNIĆ, I. 2020, Prikazi životinja / Depictions of animals. – V: I. Drnić (ur.), *Segestika i Siscija – naselje s početka povijesti / Segestica and Siscia - a settlement from the beginning of history*, 173–179, Zagreb.

DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji / Die Grabkeramik der älteren Eisenzeit in Slowenien*. – Dela 1. razreda SAZU 23/12.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27.

DULAR, J., M. TOMANIČ JEVREMOV 2010, *Ormož. Utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe / Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18. https://doi.org/10.3986/9789612545659

EBNER-BAUR, D. 2020, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög-Rosegg. Die Grabungen des Bundesdenkmalamtes von 1962 bis 1969*. – Universitätforschungen zur prähistorischen Archäologie 354.

FURLANI, U. 1995, Šempeter. - V: B. Teržan (ur.) *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 29, t. 130-135.

FURLANI, U. 1996, Depojska najdba iz Šempetra pri Gorici / Il ripostiglio di San Pietro presso Gorizia. - V: B. Teržan (ur.) *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 2, Katalogi in monografije 30, 73-88.

GABROVEC, S. 1973, Začetek halštatskega obdobja v Sloveniji / Der Beginn der Hallstattzeit in Slowenien. – *Arheološki vestnik* 24, 338–385.

GRAHEK, L. 2015, *Orehova vas*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 46.

GRAHEK, L. 2016, *Stična. Železnodobna naselbinska keramika / Iron Age settlement pottery.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 32. https://doi.org/10.3986/9789612549244

GRAHEK, L. 2020, Prazgodovinske sledi na Korinjskem hribu in pri Malem Korinju / Prehistoric traces at Korinjski hrib and near Mali Korinj. - V: Ciglenečki, S., Z. Modrijan, T. Milavec, *Korinjski hrib in poznoantične vojaške utrdbe*

v Iliriku / Korinjski hrib and late antique military forts in Illyricum. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 39, 291–325. https://doi.org/10.3986/9789610502555

HORVAT, J. 1983, Prazgodovinske naselbinske najdbe pri farni cerkvi v Kranju / Vorgeschichtliche Siedlungsfunde bei der Pfarrkirche in Kranj. – *Arheološki vestnik* 34, 140–218.

KRIŽ, B. 2022, *Novo mesto* 9. *Kapiteljska njiva, gomile VI, VII in VIII / Novo mesto* 9. *Kapiteljska njiva, Barrows VI, VII and VIII*. – Carniola Archaeologica 9.

LAMUT, B. 1987, Ormož, podoba prazgodovinskega naselja. – V: *Bronasta doba na Slovenskem*, 46–57, Ljubljana.

LAMUT, B. 1988–1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu. – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

LAHARNAR, B. 2009, The Žerovnišček Iron Age hillfort near Bločice in the Notranjska region / Železnodobno gradišče Žerovnišček pri Bločicah na Notranjskem. – *Arheološki vestnik* 60, 97–157.

NANUT, T. 2018, Poznobronasto- in železnodobni depojski najdbi Iz Dolenjih Raven na Cerkljanskem in s Sv. Jakoba na Kanalskem Kolovratu (Late Bronze and Iron Age hoard finds from Dolenje Ravne near Cerkno and Sv. Jakob in the Kanalski Kolovrat Hills). – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.) 2018, 137–161.

PAVLIN, P. 2023, *Tipologija, kronologija in razprostranjenost bronastodobnih jezičastoročajnih srpov v jugovzhodni Evropi / Typology, chronology, and distribution of Bronze Age tanged sickles in South-Eastern Europe*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 44. https://doi.org/10.3986/9789610507048

PAVLIN, P., P. TURK 2014, Starejšeželeznodobna depoja z Gobavice nad Mengšem / Two Early Iron Age hoards from Gobavica above Mengeš. – *Arheološki vestnik* 65, 35–78.

PEREGO, E. 2014, Abnormal mortuary behaviour and social exclusion in Iron Age Italy. A case study from the Veneto region. – *Journal of Mediterranean Archaeology* 27, 161–185.

PERKO, V. 2011, *Železna nit. Sprehod skozi arheološko preteklost Gorenjske. Vodnik in katalog stalne arheološke razstave Železna nit.* – Kranj.

PERNICKA, E. 1999, *Trace Element Fingerprinting of Ancient Coper: A Guide to Technology or Provenance?* – V: S. M. M. Young, A. M. Pollard, P. Budd, R. A. Ixer (ur.) *Metals in Antiquity,* BAR. International Series 792, 163–171.

PRIMAS, M. 1986, *Die Sicheln in Mitteleuropa* 1. *Österreich, Schweiz, Süddeutschland*. – Prähistorische Bronzefunda 18/2.

ROZMAN, B. 2004, Keramika iz prazgodovinske naselbine v Kranju (Pavšlarjeva hiša) / Pottery from the prehistoric settlement in Kranj (the Pavšlar house). – *Arheološki vestnik* 55, 55–109.

RYCHNER, V., N. KLÄNTSCHI 1995, *Arsenic, nickel et antimoine. Une approche de la métallurgie du Bronze moyen et final en Suisse par l'analyse spectrométrique* 2. – Cahiers d'archéologie Romande 64.

SAGADIN, M. 2023, Poselitev Kranja v starejši železni dobi – pregled raziskav / Settlement of Kranj in the Early Iron Age – an overview of research. – *Arheološki vestnik* 74, 429–441. https://doi.org/10.3986/AV.74.14

SAGADIN, M., D. JOSIPOVIČ 1998, Arheološka letina v Kranju. – *Kranjčan* 17/16, 8–9.

STARE, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani / Illyrische Funde aus der Eisenzeit in Ljubljana*. – Dela 1. razreda SAZU 9/7.

SVOLJŠAK, D., J. DULAR 2016, *Železnodobno naselje Most na Soči. Gradbeni izvidi in najdbe / The Iron Age Settlement at Most na Soči. Settlement Structures snd Small Finds*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 33. https://doi.org/10.3986/9789612549367

ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb baktrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.) *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 29, 29–127.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014a, *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo.* – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014b, Ljubljana, dvorišče SAZU. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40, 363–385.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2017, Starejšeželeznodobne gomile na Gorenjskem. Žgani grobovi pri Vili Prah in na Koroški cesti v Kranju / Early Itron Age tumuli in the Gorenjska region. Cremation burials at Vila Prah and Koroška cesta in Kranj. – *Arheološki vestnik* 68, 117–196.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., G. ŠTIBERNIK, L. GRUŠKOVNJAK 2023, Biritualna neekropola iz starejše železne dobe v Mengšu / A bi-ritual necropolis from the Early Iron Age in Mengeš. – *Arheološki vestnik* 74, 483–503. https://doi.org/10.3986/AV.74.17

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., P. VOJAKOVIĆ 2023, Grobišča iz starejše železne dobe v Ljubljani. Različni načini pokopa kot kazalci heterogenih prazgodovinskih družbenih identitet / Early Iron Age cemeteries in Ljubljana. Different burial rites as an indication of heterogeneous social identities in prehistory. – *Arheološki vestnik* 74, 591–632. https://doi.org/10.3986/AV.74.20

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological Outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* 2. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* 2. *Treatises*, Katalogi in monografije 35, 85–102.

TERŽAN, B. 2023, Gorenjska v halštatskem obdobju. Uvodnik in kratek oris / The Gorenjska region in the Hallstatt period. An introduction and a brief outline. – *Arheološki vestnik* 74, 333–352. https://doi.org/10.3986/AV.74.11

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2014, Poskus absolutnega datiranja starejše železne dobe na Slovenskem / Attempt at an absolute dating of the Early Iron Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40.

TOŠKAN, B. 2017, Dodatek: živalski ostanki. – V: Škvor Jernejčič 2017, 151–157.

TRAMPUŽ OREL, N., D. J. HEATH 1998, Analysis of Heavily Leaded Shaft-Hole Axes. – V: B. Hansel (ur.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas / Man and Environment in European Bronze Age,* 237–248, Kiel.

TRAMPUŽ OREL, N., D. J. HEATH 2001, Depo Kanalski Vrh - študija o metalurškem znanju in kovinah na začetku 1. tisočletja pr. n. št. / The Kanalski Vrh hoard - a case study of the metallurgical knowledge and metals at the beginning of the 1st millennium BC. – *Arheološki vestnik* 52, 143–165.

TRAMPUŽ OREL, N., D. J. HEATH, V. HUDNIK 1996, Spektrometrične raziskave depojskih najdb pozne bronaste dobe / Spectrometric research of the Late Bronze Age hoard finds. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds fron the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 2, Katalogi in monografije 30, 165–242.

TURK, P. 2000, *Depoji pozne bronaste dobe med panonskim in apeninskim prostorom*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

TURK, P. 2001, Some aspects of new late Bronze Age and Early Iron Age Hoard-finds from Central Slovenia / Einige aspekte von neuen spätbronze- und früheisenzeitlichen Hortfunden aus Zentralslowenien. – V: A. Lippert (ur.), *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend. Akten des internationalen und interdisciplinären Symposiums vom 26. bis 29. April 2000 in Bad Radkersburg,* Universitätforschungen zur prähistorischen Archäologie 78, 155–164.

TURK, P. 2018, Early Iron Age Hoards from central and western Slovenia. – V: E. Borgna, P. Cassola Guida, S. Corazza (ur.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae,* Studi di preistoria e protostoria 5, 397–406.

TURK, P., V. SVETLIČIČ 2018, Nenavadna prazgodovina uhatih sekir (Unusual prehistory of shaft-hole axes). – V: Črešnar, Vinazza (ur.) 2018, 25–38.

TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2022, *Dragomelj*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 106. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/dragomelj

URANKAR, R. 2003, *Arheometrične raziskave posameznih najdb pozne bronaste dobe.* – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj

Translation

During the second term of office of Mayor Vitomir Gros (1994–1998), the municipality of Kranj began the long-awaited municipal reconstruction of the old town centre. Prior to the construction work, extensive archaeological protective excavations were carried out in accordance with the guidelines and conditions of the Institute for the Protection of the Natural and Cultural Heritage of Kranj. They were carried out in the spring and summer of 1998 under the direction of Milan Sagadin on Maister Square. They included the northern town wall and the two mediaeval defensive moats in front of it, as well as part of the town centre up to present-day Prešernova Street. Part of the archaeological team parked their vehicles during the excavations in a small car park on Jelenov klanec, in front of one of the entrances to Kranj's underground tunnels, near the garage of the house at Ljubljanska cesta 3 (*Fig. 1*). It was a fortunate coincidence that Andrej Čučnik, a member of the archaeological team at Maistrer Square, happened to find fragments of prehistoric pottery and a Roman mortar (*catilus*) there. He informed the excavation management, which moved part of the team from Maister Square to Jelenov klanec. Work began in mid-June and lasted until the end of July. The results exceeded all expectations. Numerous ceramic vessels of exceptional quality and preservation were unearthed. One pleasant surprise was the discovery of two ceramic figurines and two perfectly preserved bronze pins. An even rarer find was the skeleton of a newborn baby with partially bent legs and buried facing west. The climax was reached on July 24, 1998, when a hoard of fragmented bronze objects weighing more than 18 kg (*Fig. 4*) was unearthed in a niche under the conglomerate wall to the right of the entrance to the tunnels (*Fig. 2; 3*). The floor of the niche was quite flat and extended a good three metres outwards from the back wall of the niche (*Fig. 5–7*). On the floor (conglomerate weathering and sterile grey-brown soil) (*Fig. 6:* 1,2) were four cultural layers with charcoal and pottery (*Fig. 6:* 3,4,5,8). Between layers 5, 6 and 8, there is a conglomerate rock broken off from the ceiling (*Fig. 6:* 7). The hoard, which according to the excavators, was covered with flat stones, was

dug into dark brown soil (layer 5) next to the back wall (*Fig. 7*). The relatively small area (approx. 10 m^2), which is partially protected by an overhang, was obviously used as an occasional, if not permanent, residence.

COMPOSITION OF THE HOARD

A total of 401 objects were inventoried in the Gorenjski muzej in Kranj (AK1/1–AK1/401; *Fig. 4; Pl. 1–16; 17:* 1–23), but there are actually more, as there are still 26 fragments of axes and amorphous pieces of copper alloy that do not have an inventory number attached to inventoried pieces. The weight of 399 objects (2 are missing but drawn – *Pl. 1:* 5; *5:* 6) is 18,312 g, of which the weight of ore and slag (4 pieces – *Pl. 17:* 20–23) is 204 g. Depending on their intended use, they can be divided into tools, weapons, jewellery, sheet metal, ingots, iron slag and iron ore. The representation of the individual types of objects is shown in *Table 1*.

Not a single object has been completely preserved; 185 objects (47%) show visible traces of impact. These were made with tools of different widths and varying degrees of sharpness or bluntness (*Fig. 8:* 1–5). On the blank (*Fig. 8:* 6), it can be seen that both surfaces are dented with impact marks; it looks as if the object was softened by heating before cutting. Twenty-three fragments are partially melted (e.g. *Pl. 15:* 18–20; 22–27), and six pieces have the form of an amorphous copper alloy, a solidified melt (*Pl. 16:* 54; *17:* 1–3,5,6). The fractures on all the objects are worn, indicating long-term use or circulation. There are brown stains on the surfaces and fractures of most of the fragments, which look like iron rust.[1]

A total of 372 pieces were included in the weight classification. We have excluded iron ore and slag, objects to which fragments of other objects are attached, and two missing fragments whose weight is unknown. Over three quarters (77%) or 293 objects are lighter than 50 g (*Table 2*).

It should perhaps be added at this point that extremely badly broken objects with a predominance of fragments lighter than 50 g indicate deliberate breaking, which is an expression of the desire to render the object unusable, the value of which is presumably limited solely to metal.[2]

[1] See chapter Archaeometrical analyses of objects from the hoard.

[2] Cfr. Furlani 1996, 87.

ANALYSIS OF SELECTED OBJECTS FROM THE HOARD

Axes

Three types of axes can be identified among the axe fragments: shaft-hole axes, socketed axes, and winged axes. The latter two types are represented by only one specimen each. The preserved part of the socketed axe (*Pl. 1:* 9) has two thorny projections on the upper side and thus resembles Italian socketed axes with a socket of square cross-section of the Ardea type, variant C, or axes with side spikes of the San Francesco type. Both axe types are dated to the 8th century BC.[3] In Slovenia, part of the socket with a square cross-section can be found in the first hoard from Gobavica.[4] The fragment of a winged axe (*Pl. 1:* 11) is insufficiently preserved for a typological determination, which also applies to all fragments of shaft-hole axes, with the exception of the axe for which only the lower part of the blade with cutting edge is missing (*Pl. 1:* 12). According to Gian Luigi Carancini's typology, it belongs to the San Francesco type of shaft-hole axe with an oval hole. Within the type, the larger axes (ca. 18 cm) are assigned to version A, the smaller ones (ca. 15 cm), to which the one from Jelenov klanec also belongs, to version B. They are dated between the 10th and 9th centuries BC.[5]

Other fragments of shaft-hole axes belong to the upper, lower, or lateral parts of the shafts and blades. Of particular note are the fragments with a stepped transition of the ear into the blade (*Pl. 4:* 1–8) and fragments of shafts with runners, i.e., casting funnels not or only partially removed (*Pl. 4:* 9–15). Shaft-hole axes with a stepped transition to the blade are found on Slovenian territory in the Šempeter hoard[6] and among the finds in house 15A from Most na Soči. [7]The fragments of shafts with runners are more numerous, they are longer or shorter and occur in three variants depending on the direction: they can grow horizontally, vertically, or at an angle. In the hoard from Jelenov klanec, we find axes with a horizontal (*Pl. 4:* 12) and an oblique runner (*Pl. 4:* 9–11,13,14). Axes with runners are known from a relatively large

[3] Carancini 1984, 172–174, Pl. 138: 3976–3979; 187–188, Pl. 148: 4170–4172; 149: 4173,4174,4176.

[4] Pavlin, Turk 2014, Pl. 1: 3.

[5] Carancini 1984, 210–211.

[6] Furlani 1995, Pl. 131: 12–20; 132: 21–23,25.

[7] Svoljšak, Dular 2016, Pl. 40: 9.

number of Slovenian sites. Peter Turk described the axes with a slanted runner as shaft-hole axes of the Gorenje type.[8] We find them in the hoards of Sv. Jakob near Debenje,[9] Gradišče near Gornja Košana,[10] in the eponymous hoard from Gorenje near Kranj,[11] on the floor of building 22 on Tribuna II[12] and as individual finds from Ulaka,[13] Žerovnišček[14] and Cvinger near Korita.[15] The hoards from Šempeter,[16] Dragomelj II[17] and Gobavica near Mengeš I[18] contain axes with a slanted and a horizontal runner, while the axe from Dolnji Zemon near Ilirska Bistrica[19] has a vertical runner. There is a comparison for a broken piece (*Pl. 4:* 15) in the first hoard from Gobavica.[20]

Sickles

The find contains three fragments that can be attributed to sickles. Two of them are parts of the blade (*Pl. 1:* 4,5), and the third fragment is the transition of the handle into the blade of a tanged sickle (*Pl. 1:* 1). The first two fragments are useless for a typological determination, but in the third, we can recognise part of a sickle with two tang ribs, the inside of which turns into a broad blade and runs towards the tip. It remains unclear whether the sickle had a spur and a hole in the tang or not. According to Primož Pavlin's typology, it could be classified as one of the following variants: 2.E.1.h.7, 2.E.1.m.7, 2.E.1.l.7,[21] 2.e.0.h.7, 2.e.0.l.7, T2.2.e.0.m.7,[22] 2.E.1.H.h.7, 2.E.1.H.m.7, 2.E.1.H.l.7, T1.2.E.1.H.m.7, T1.2.E.1.H.l.7,[23] 2.e.0.H.h.7, 2.e.0.H.m.7, 2.e.0.H.l.7,[24] Ns.2.E.1.m.1, Ns.2.E.1.l.1, Ns.T1.2.E.1.m.1, Ns.T1.2.E.1.l.1, Ns.2.E.1.m.2, Ns.2.E.1.l.2,[25] Ns.2.E.1.H.m.1, Ns.2.E.1.H.l.1, Ns.T1.2.E.1.H.m.1, Ns.T1.2.E.1.H.l.1, Ns.2.E.1.H.l.cr3+3.1 in Ns.T1.2.E.1.H.m.cr3.1.[26] The listed versions with the spur appear mainly in the contexts of the younger Urnfield culture, while the variants without the spur (Ns) occur exclusively in Ha B.

Billhooks

We have defined objects with a wide, smooth blade and an asymmetrical cross-section as fragments of billhooks (*Pl. 1:* 2,3). It is very likely that a fragment with a similar cross-section, on which an amorphous drop of a copper alloy was cast, also belongs to a billhook (*Pl. 1:* 10). Of the billhooks collected by Margarita Primas, the fragments from Jelenov Klanc most closely match the smooth blades of the beak hooks from Talatsch, Brentonico, Grandson-Corcelettes, and an unknown site. The first find comes from a hoard from the 8th century BC; the other two are individual finds; the circumstances of the third find are unknown.[27]

HOARDS WITH SHAFT-HOLE AXES IN SLOVENIA

Thus far, nine hoards are known from the territory of Slovenia in which shaft hole-axes predominate and which are accompanied by other object types (*Table 3*). In terms of the number of object categories, the second hoard from Dragomelj comes closest to our hoard with eleven categories. It is followed by the first hoard from Gobavica above Mengeš with eight categories, Dolenje Ravne near Cerkno and Sv. Jakob above Debenje with seven each, the hoards from Šempeter near Gorica and Gradišče near Gornja Košana with six, the second hoard from Gobavica with four and the hoard from Gorenje near Kranj with two object categories.

Shaft-hole axes are most frequently, namely seven times, accompanied by bracelets, six times by rod-shaped ingots, five times by winged axes and socketed axes, and four times by plano-convex ingots, shaft-hole axe runners, thicker bronze sheet, and rounded melt. Three times, they are

[8] Turk 2001, 159.
[9] Nanut 2018, Pl. 3: 16.
[10] Trampuž Orel, Heath 1998, Pl. 4.
[11] Turk 2001, Pl. 1: left.
[12] We would like to thank Petra Vojaković, Arhej d. o. o., for the data.
[13] Trampuž Orel, Heath 1998, Pl. 4.
[14] Laharnar 2009, Pl. 7: 25.
[15] Trampuž Orel, Heath 1998, Pl. 4.
[16] Furlani 1995, oblique: Pl. 130: 8–10; 131: 14,15; 132: 21; horizontal: Pl. 131: 16,18,19.
[17] Turk 2001, Pl. 2: 1,2; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, G1303–G1305.
[18] Pavlin, Turk 2014, Pl. 1: 6,7; 1: 9.
[19] Šinkovec 1995, 33 No. 5, Pl. 1: 5.
[20] Pavlin, Turk 2014, Pl. 7: 20.
[21] Pavlin 2023, 213–214, Map 210.
[22] Pavlin 2023, 221.
[23] Pavlin 2023, 245–250, Maps 238–241.
[24] Pavlin 2023, 253–254, Maps 245–247.
[25] Pavlin 2023, 263–265, Maps 250–253.
[26] Pavlin 2023, 270–275, Maps 259–262.
[27] Primas 1986, 193–194 Fn. 205, Pl. 121: 2052,2053,2058.

accompanied by fibulae and thinner bronze sheet, and twice by daggers, sickles, and cast metal strip. The spearheads and billhooks have thus far only been found in the Jelenov klanec hoard.

In addition to the Late Bronze Age shaft-hole axes from the hoards, a number of chance finds are known from Slovenia. The most recent distribution map of these axes was published by Tina Nanut; it shows 24 Slovenian sites. With the exception of two sites in Dolenjska, they are all located in the western part of the country, in Gorenjska, Posočje, Notranjska and Primorska.[28]

ARCHAEOMETRIC ANALYSES OF THE HOARD

An important part of studying hoards is chemical analysis. In conjunction with archaeological data, the chemically determined composition of the alloys provides valuable information about the materials, the production methods, and the final products.

For finds made of copper alloys, archaeometric analyses are standard practice in Slovenian archaeology. The extensive corpus of analyses that has accumulated upon the seminal hoard study[29] serves as an excellent framework for drawing comparisons and collating samples that reflect the Bronze Age metallurgical tradition.

Methodology and samples

Objects for sampling were selected in 2002 at the National Museum of Slovenia in Ljubljana with respect to typology, total number of samples, and the compactness of the objects.

The latter was critical since samples were obtained by drilling after the oxide layer was cleaned off the surface. This method allows sampling metals from relatively deep within an object, ensuring a homogeneous and representative sample. The analyses were performed at the National Institute of Chemistry in Ljubljana according to the standardised procedure,[30] meaning the results can reliably be compared to previous findings. The method used was ICP-AES, whereby reference materials were analysed in parallel with the samples to ensure consistent results, which forms part of the aforementioned standardised procedure. The samples were examined for copper, tin, lead, arsenic, nickel, antimony, cobalt, bismuth, silver, iron, manganese, and zinc. *Table 4* shows the contents of these elements.

A total of 40 objects were sampled. This constitutes approximately 10% of the entire hoard, which can be considered a statistically large enough sample to accurately reflect patterns regarding the prehistoric technologies used to work the precious material, as well as aiding in explaining how and why the objects were deposited. As is typically the case, however, it became clear in the interpretation phase that every extra analysis of objects less well represented in the sample would make the conclusions even more robust.

Results of the archaeometric analyses

The results are grouped by chemical element (metal). Some were added to the alloy intentionally, while others are impurities inherent to the metal. Therefore, the elemental composition of an alloy can indicate either which ores or which technologies were employed by the prehistoric metalworkers – or sometimes both, complicating further the interpretation of results.

Tin

Pure copper is a relatively soft metal. Alloying it with tin yields a harder metal that melts at lower temperatures. Tin was found in all samples at an average proportion of 3.28%, which is less than the global average of all the Late Bronze Age hoards from Slovenia[31] but still relatively high considering that 30% of the samples are plano-convex ingots, which are typically made from raw copper and, as such, contain only trace amounts of tin.

The proportion of tin (*Fig. 9*) varies in the relatively narrow range below 10%. In this respect, the sample from Jelenov klanec differs significantly from most other Slovenian hoards, aligning more closely only with hoards from the early Ha A period.[32]

Upon closer inspection, the plano-convex ingots expectedly deviate most from the average, with a tin content between 1 and 2% and averaging

[28] Nanut 2018, 147, Pl. 11.The list is supplemented by the sites Sovič above Postojna (Bavdek 2021, Pl. 1: 21) and Korinjski hrib (Grahek 2020, 293, Pl. 13.3: 3,4).

[29] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996.

[30] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 168–172.

[31] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 185, Pl. 7.

[32] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 184, Fig. 1.

at 1.81% (*Fig. 10*). Very similar is the case of a bar ingot fragment (*Pl. 13:* 24). But as a result of re-smelting, the chemical composition of ingots is different from that of raw copper due to either contamination or refinement, particularly regarding the impurities present only in small amounts. Also worth noting are the fragment of a winged axe (*Pl. 1:* 11) and an unidentified flat object (*Pl. 15:* 11), both of which contain less than 2% tin and seem to have been made from plano-convex ingots without the deliberate addition of other metals.

Pure copper contains only minute amounts of tin, typically far below 1%. The plano-convex ingots from Jelenov klanec, however, contain noticeably more than that, which may be due to several factors. An obvious but unlikely possibility is that the ore was unusually rich in tin. The key fact is that the proportions of other impurities vary considerably, suggesting that the ore was obtained from numerous sources. In light of this, it is reasonable to assume that tin was added to the copper deliberately and in carefully controlled proportions during smelting.

Among the objects from which the analysed samples were obtained, shaft-hole axes and their fragments are particularly numerous. The average tin content in this typological category is 3.87%, with most samples ranging from 3 to 5% (*Fig. 11*). This is expectedly and noticeably higher than in the plano-convex ingots but still not sufficient in most fragments for the alloy to be strong enough for axes.[33] Nevertheless, the elevated tin content in axes indicates deliberate admixture.

In other objects as well, the addition of tin was clearly intentional with the aim of producing usable items (tools). Examples of such objects are the axes shown in *Pl. 1:* 9 and *Pl. 9:* 1, although in these two cases, the lead content is too high, which will be discussed below. In terms of utility, there are better examples, such as the two billhooks (*Pl. 1:* 2 and *Pl. 1:* 3), particularly the latter containing 5.29% tin, or the sickle shown in *Pl. 1:* 1 with a tin content of 2.98% that enabled easy sharpening of the blade.

Lead and zinc

Lead is a soft metal that melts at a relatively low temperature; therefore, it can be added to alloys in order to lower their melting point and improve casting properties. It is found in raw copper as an impurity or sometimes in higher amounts in polymetallic ores from deposits rich in lead and zinc.

The lead content of the objects from the Jelenov klanec hoard varies widely. As shown in *Figure 12*, most objects contain only small amounts of lead. Some have none at all, as is notably the case with all plano-convex ingots, but also with the winged axe fragment (*Pl. 1:* 11) and the flat fragment (*Pl. 15:* 11) mentioned among objects with a low tin content. The alloys of most other objects, however, are rich in lead (ranging from 10 to 50%), again with the exception of shaft-hole axes (*Fig. 13*) since almost half of these contain between 25 and 50% lead. It must be noted that a high lead content in alloys is typical of Slovenian Ha B hoards[34] as well as individual Ha B finds.[35] Another similarity between the Jelenov klanec hoard and other Slovenian hoards from the Ha B period is the low lead content in plano-convex ingots; as previously stated, the Jelenov klanec ingots contained no lead at all, while the average proportion of lead in ingots from other hoards is only 0.13%.[36] In contrast, the percentage of lead is significantly higher in cast ingots from Slovenian hoards. With an average lead content of 24.84%, these are certainly the products of the next stage in ingot production. Unfortunately, too few items that could confidently be interpreted as cast ingots were found, so no comparison can be made. The two candidate items, the fragment of a flat object (*Pl. 15:* 11) and the fragment of a bar-shaped ingot (*Pl. 13:* 24), contain no lead. Nevertheless, the Jelenov klanec hoard clearly demonstrates a deliberate production of lead-rich alloys, and the differences in plano-convex ingot lead content may be due to an ore different from the one observed in all other analysed Slovenian hoards.

Raw copper typically contains only trace amounts of zinc. This metal, unlike copper, has a particularly low boiling point and is thus easily lost during processing, which is part of the reason for the late discovery and use of brass. The objects from the Jelenov klanec hoard contained amounts of zinc that can only be characterised as impurities (below 1%) and not intentional admixtures to produce new alloys. Nonetheless, it was detected in a significant 25% (10 out of 40) samples. It must further be noted that zinc was only found in alloys that also contained lead, more specifically, only in

[33] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 187.

[34] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 191, Fig. 4.

[35] Urankar 2003, 18–19, App. 11.

[36] Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 191, Pl. 10.

shaft-hole axe fragments. A possible explanation for the zinc admixture would be that the lead was obtained from galena, which commonly occurs together with the zinc-bearing sphalerite.

Arsenic, nickel, antimony

Arsenic, nickel, and antimony are primarily impurities in copper that can help determine the mineral composition of an ore. Ore deposits invariably contain a variety of minerals, and prehistoric metalworkers were not equipped to separate them completely. Copper minerals can thus contain minerals of other metallic elements. The total amount, as well as the ratio of arsenic, nickel, and antimony found in copper, can indicate the mineral composition of the ore from which it was made.[37]

Based on the ratio between these three elements, seven types of copper can be distinguished.[38] This classification is especially useful for raw copper, that is to say, plano-convex ingots, the primary product of smelting furnaces. With alloys, the admixture of other metals dilutes the proportional content of the impurities or alters their relative proportions by introducing impurities of its own.

An overview of the Jelenov klanec hoard provides examples of all seven types of copper. Type 1 is the most common overall, distinguished by the highest arsenic content (*Fig. 14*). Plano-convex ingots (*Fig. 15*) are equally distributed among three types: 1, 5, and 6. The prevalent impurity in the copper composing these objects is, therefore, antimony. Shaft-hole axes (*Fig. 16*) are predominantly made from type 1 copper, followed by types 2 and 5. The relatively largest impurity in this group is, therefore, arsenic.

A similar situation is found in *Figure 17* illustrating the ratios between the three elements. Two further clusters clearly stood out from among the results of the analyses: plano-convex ingots (black squares, group B), which gravitate toward a higher antimony content, and shaft-hole axes (red triangles, group C), which tend to have higher levels of arsenic.

The generally rather uniform group of plano-convex ingots features two exceptions, both of which importantly relate to other finds. The first is plano-convex ingot fragment *Pl. 13:* 25 of type 3 copper with a high nickel content. The only other items made from one of two nickel-rich coppers, either type 3 or type 4, are the two billhook fragments (*Pl. 1:* 3 and *Pl. 1:* 2), the fragment of a flat object (*Pl. 15:* 11), and the winged axe fragment (*Pl. 1:* 11). This group is relatively homogeneous in the statistical sense (*Fig. 17:* group A), suggesting that the items were made from the same ore.

The second exception is plano-convex ingot fragment *Pl. 14:* 12, which is notably found at the far arsenic end of the spectrum together with the objects comprising group C, the majority of which are shaft-hole axes. As is the case with ingot fragment *Pl. 13:* 25 in relation to group A, *Pl. 14:* 12 could reflect the specific composition of the ore from which it and most shaft-hole axes were fashioned.

On average, the impurities in the objects from the Jelenov klanec hoard amount to 3.47%. There is a clear contrast between plano-convex ingots, averaging 3.67%, and shaft-hole axes, with only 1.59% impurities. This is likely due to the fact that the axes are made of alloys in which the proportion of the impurities inherent to the copper has been diluted by considerable amounts of tin, lead, and iron. In contrast, the ratio between the impurities was mostly unaffected by the addition of relatively pure metals, which suggests that the proposed classification can be applicable beyond raw copper.

Iron

Of all the elements composing the objects from the Jelenov klanec hoard, iron is the most enigmatic. The proportion of iron in copper reflects foremost how the copper ore was processed, but as a trace mineral, it is less telling.[39] In general, copper obtained through more primitive smelting procedures contains less iron than copper produced by means of more sophisticated technologies.[40] In terms of facilitating an increased proportion of iron in the final alloy, slagging is considered the most significant development.[41]

Even at a cursory glance, the objects can be divided into two groups based on their iron content (*Fig. 18*), the first ranging from 0 to 0.01% iron and the second exceeding 0.75%. Shaft-hole axes again stand out (*Fig. 19*) since they form the majority of iron-rich objects. Even though the number of analyses that were performed may be

[37] Trampuž Orel, Heath 2001, Fig. 11.

[38] Classified according to Rychner, Kläntschi 1995, 134; Trampuž Orel, Heath, Hudnik 1996, 202, Fig. 11.

[39] Pernicka 1999, 165–166.

[40] Craddock, Meeks 1987, 190.

[41] Cooke, Aschenbrenner 1975, 264.

somewhat too low to permit drawing iron-clad statistical conclusions, the fact that high contents of iron are limited to a single type of object is conspicuous and warrants further investigation. It could turn out that the high levels of iron in the copper alloys reflect other factors other than one particular copper ore processing technology.

Interpretation of the analyses

By employing basic statistical methods, interesting insights can be scraped from the characteristic green patina that covers the results of the analyses performed on copper samples from the Jelenov klanec hoard. As copper forms the base of the alloy, it seems fitting to address it first. The hoard from Jelenov klanec is a collection of objects made from statistically distinct types of copper, indicating that different ores from different deposits were used. As discussed previously, the amount of impurities in plano-convex ingots is relatively high. The fact that arsenic and antimony make up the bulk suggests that the ores may have been rich in tetrahedrite and tennantite. In contrast with the broad variety of impurities, the tin content is very consistent across the analysed plano-convex ingots, which may be attributed to deliberate alloying. However, it is the form that is striking: with fragments of plano-convex ingots, one would normally expect raw copper, whereas the material from Jelenov klanec had been smelted at least once.

Most other objects consist of even more complex alloys in which copper and tin were further supplemented with either lead, iron, or both. *Figure 20* shows the ratio between the two metals and, at the same time, the clear contrast between plano-convex ingots and all other objects. It is evident that the alloys were tailored to their purpose; in other words, the metalworkers must have been familiar with the properties of the different alloys in terms of both casting them into a mould and how the final product would perform. Shaft-hole axes stand out from the results with peculiar ranges and amounts of added lead and iron. The addition of lead is, in fact, not very remarkable; it was rather commonplace in the discussed period and simple from a technological perspective. However, the high levels of iron are an entirely different story. While iron will melt in copper at high temperatures,[42] it was not available to the Bronze Age craftsmen in the required form. The handful of very early examples of these types of alloys, which have been thoroughly studied,[43] are very much the exception and not the rule. In the case of Jelenov klanec, iron is found in high, although admittedly varying proportions only in shaft-hole axes. We believe this is not due to flaws in the metallurgical procedures but due to clearly intentional alloying. Perhaps Jelenov klanec even harbours the secret of how exactly this alloy was produced: besides copper objects, two specimens of limonite ore (*Pl. 17:* 22,23) were recovered from the hoard. The prehistoric metalworkers could conceivably have produced the alloy by adding ground limonite, a frequently occurring iron oxide, into the copper. No extra furnace is necessary; the procedure could be performed in a crucible given sufficiently high temperatures and a reducing atmosphere, which can be achieved through the addition of charcoal. Under these conditions, the oxides from the limonite are reduced, and the free iron can thus melt into the copper.[44]

The iron content in the final alloy is mostly a function of the temperature[45] and the proportion of added limonite ore. Since shaft-hole axes formed one type of premonetary currency,[46] their weight was likely an important consideration. By introducing lead and iron into the alloy, the amount of required copper, which was a precious material, could be greatly reduced. The admixture of iron possibly made the alloy more brittle, which meant an axe could more easily be broken into pieces of smaller value. The fragments from Jelenov klanec must have been in circulation for quite some time, judging by the extent of wear.

To verify the validity of our findings, we compared the Jelenov klanec sample analyses against the ICP-AES analyses of shaft-hole axes from other Slovenian sites: Šempeter, Košana, Ulaka, Hruševje, Stična, Cvinger nad Koriti, Gastabil,[47] Gorenje pri

[42] Craddock, Meeks 1987, 192, 198.

[43] Cooke, Aschenbrenner 1975.

[44] To verify our hypothesis, we performed several test smeltings in laboratory conditions. Besides copper and lead (which would have formed an alloy like that found in shaft-hole axes), we used a ground mixture of limonite and charcoal. At first glance, the resulting metal did not deviate from typical copper. However, the rapid XRF analyses performed by Eva Menart of the National Museum of Slovenia, to whom we are deeply grateful, have revealed a higher iron content in the alloy.

[45] Craddock, Meeks 1987, 192, Fig. 2.

[46] Turk, Svetličič 2018, 28–30.

[47] Trampuž Orel, Heath 1998, Pl. 1.

Kranju,[48] and an unknown site from the region of Notranjska.[49] As it turns out, all hitherto analysed shaft-hole axes from the territory of modern Slovenia are made of similar copper alloys (*Fig. 21*). The ratio between tin, lead, and iron is also broadly similar (*Fig. 22*), although the proportion of tin is higher in the samples from Jelenov klanec than what is found at most other Slovenian sites. The ratio between iron and lead (*Fig. 23*) suggests that both of these metals were added deliberately and in relatively high proportions, as is also the case at other Slovenian sites. The shaft-hole axes from Jelenov klanec form two reasonably distinct groups: the first contains up to 10% lead, while the second is characterised by proportions exceeding 20%. The first group is particularly noteworthy since Jelenov klanec is the only Slovenian hoard where axes with such amounts of lead have been recorded, and also because the average lead content in shaft-hole axes from Jelenov klanec is below that of other such objects from Slovenia. A possible interpretation is that the resident metalworker at Jelenov klanec employed two different procedures or that at least two different craftsmen are responsible for the sampled finds. It must be emphasised that the group of shaft-hole axes, in particular, has a significantly lower tin content than what is found in shaft-hole axes from other Slovenian sites, once again placing this group of items below the global average. The variety of alloys recovered from different sites indicates that there were several producers of shaft-hole axes, all of whom were familiar with how to make the alloy (by adding iron) and with the form of shaft-hole axes, which are considered to have been a form of premonetary currency.

Taking into account how the hoard was deposited, the extent of wear observed in the fragments from Jelenov klanec could not have resulted from postdepositional processes. It seems that not only shaft-hole axes, but other objects as well were used as currency. Metal was likely considered valuable due to the skills and experience needed to process it. In any event, chemical analyses of the diverse array of finds from Jelenov klanec reveal precious glimpses into the metallurgical knowledge and trade connections of the period. Based on the observed relationships between plano-convex ingots and final products, as well as on the great similarity of the results obtained for objects of the same type, we could even speculate that this is the work of a single craftsman who was based in the area of modern Kranj. Further supporting the existence of a specific local workshop is the fact that analyses of shaft-hole axes from other Slovenian sites diverge from those of Jelenov klanec. Considering how worn the fragments are, the metal must have been circulated actively, possibly from time to time finding its way back to the metalworker, as suggested by the limonite ore found in the hoard. Only for the metalworker would the iron ore have held any value, since only he possessed the knowledge and skills required to utilise it, and perhaps it was, therefore, he himself who buried his treasure at Jelenov klanec.

SETTLEMENT FINDS

Pottery

In the area of the rescue excavations on Jelenov klanec, significant quantities of prehistoric, high mediaeval and modern pottery were discovered. The stratigraphic data on these finds is – if present at all – extremely poor. Among the prehistoric pottery, we have only recognised those from the end of the Bronze Age and from the earlier Hallstatt period. A selection of representative pottery forms is presented here.

The biconical cups with a high handle and a concave base (*Pl. 17:* 26) are not very chronologically sensitive, as they are typical of both the younger and late Urnfield culture and the early Hallstatt phases.[50] Large bowls with sharply broken shoulders, a vertical rim, and a characteristic high strap handle (*Pl. 17:* 27) are typical only for the Podzemelj horizon, both in the graves from Kranj (Vila Prah) and more widely in Gorenjska and in central Slovenia.[51]

[48] Nanut 2018, 157.

[49] Urankar 2003, App. 1, Cat. no. 30.

[50] They appear already in the Ha A period of the earlier Urnfield culture (Grahek 2015, 37–38, Fig. 30: G950). We know them from the cemetery at the courtyard of SAZU in Ljubljana (Stare 1954, Pl. 48: 1; 51: 5; cf. Škvor Jernejčič 2014a, 59, Fig. 4.52). Similar forms are also found in graves of the Podzemelj and Stična horizons of the Early Iron Age in Dolenjska (Dular 1982, 61–62, Pl. 21: 180–182) and, e.g., in contemporaneous graves in Frög-Rosegg in Carinthia (semicircular cups with overhanging handle type 2 according to Desiree Ebner-Baur (2020, 115, Pl. 71, 316, Pl. 146: 51).

[51] Škvor Jernejčič 2017, 147, Pl. 3: 10; Dular 1982, 61, Pl. 21: 175–179; Božič 2015, 59–60.

Spherical jars with a slightly everted rim are often decorated with impressed plastic ribs (*Pl. 17:* 28).[52] There is a rare ribbed decoration in the form of garlands on some of the jars (*Pl. 17:* 29), for which the most appropriate comparisons are from the Styrian sites of the Ha B horizon of the Late Bronze Age.[53]

There are many dishes with an inverted rim of various sizes (*Pl. 18:* 1–5). Their comparisons can be found among contemporary Kranj settlement material[54] as among the grave finds there.[55] No dishes with an inverted rim with horizontally or vertically perforated lugs can be found among the ceramic finds from Kranj published thus far (*Pl. 18:* 3–5).[56] Large open jars or deep bowls decorated with plain or impressed ribs are also rare among the settlement materials from Kranj (*Pl. 18:* 6,7).[57] In contrast, lids and baking lids are frequent (*Pl. 18:* 8).[58]

The most common decoration on ceramic vessels are plain and, even more frequently, impressed plastic ribs (*Pl. 17:* 28,29; *18:* 6–8). In addition, embossed, incised, and grooved ornaments appear (*Pl. 18:* 10–17). The decoration of impressed bronze buttons can be seen on individual pieces of pottery (*Pl. 18:* 9), which is specific for the final stages of the Late Bronze Age in Gorenjska and also in central Slovenia, and especially for the first Early Iron Age horizon.[59] A few examples of colanders appear among the vessel fragments (*Pl. 18:* 18), and there are also numerous spindle-whorls of various shapes (*Pl. 18:* 19–21).[60]

Ceramic vessels show both the characteristics of the expiring Urnfield culture and the initial horizons of the Early Iron Age. Those ceramic shapes and the decorative motifs, which show greater chronological sensitivity among the material from Jelenov klanec, can be dated to a fairly uniform time horizon of the Podzemelj horizon or of the so-called Iron horizon of the end of the 9th and the range of the 8th century BC.[61]

Ceramic figurines

Among the ceramic material, there were also two fragmented figurines (*Fig. 24*):

1. Fragmented zoomorphic figurine. The roughly shaped, grey-burnt body of a four-legged animal with broken-off and restored legs and a broken-off tail and head has been preserved. The body is marked with dots, five on one side and ten on the other side, which may indicate the depiction of a boar. L. 5 cm; w. on the central part of the body 1.5 cm.

2. Fragmented zoomorphic figurine. The roughly shaped, orange- and grey-burnt body of a four-legged animal is preserved, with the right front leg preserved and the remaining three legs broken off and restored. The tail is also broken off. The schematic head suggests a horned animal, perhaps a bovine. L. 3 cm; w. on the central part of the body 1.3 cm.

Ceramic animal figurines are a rare find in the Late Bronze and Early Iron Ages. Among the contemporaneous grave finds, the fragmentary figurine from Barrow VI at the Kapiteljska njiva cemetery in Novo mesto is a good comparison for the figurines from Kranj.[62] Numerous contemporaneous analogies appear among the ceramic zoomorphic figurines from the settlement of the younger horizon of the Ruše group in Ormož.[63] For these figurines, Brane Lamut notes that in Ormož they most often lay near hearths, perhaps as a substitute for the votive sacrifice of animals.

In addition to the above, we find comparisons for the four-legged animals from Kranj in a ceramic figurine from Sisak, the Iron Age Segestica,[64] and

[52] Similar forms from the contemporary Kranj settlement: Horvat 1983, 170, Pl. 14: 9–12; Rozman 2004, 80, Pl. 5: 11.

[53] Lamut 1988–1989, Pl. 13: 1 (Ormož); Dular 2013, 177, Pl. 63: 13 (Grajski grič (Castle Hill) in Ptuj).

[54] Horvat 1983, Pl. 9: 1–22; 10: 1–17; Rozman 2004, 80–81, 86, Pl. 4: 2–4; 6: 1,3,5,6; 18: 1–5,7,9,12.

[55] Škvor Jernejčič 2017, Pl. 4: 4; 5: 2; 8: 8.

[56] Cf. Grahek 2016, 150, Fig. 45: La 9.

[57] Horvat 1983, 170, Pl. 15: 4; Rozman 2004, 82, Pl. 9: 3,12.

[58] Horvat 1983, 176, Pl. 23: 1–13; Rozman 2004, 79–80, 83–84, Pl. 1: 6; 5: 4; 11: 2; 13: 8.

[59] Dular 1982, 89, Fig 5D: 1–3; Škvor Jernejčič 2017, 146–147, Pl. 2: 1,3: 10; Škvor Jernejčič, Štibernik, Gruškovnjak 2023, 492, Fig 10: 1–3,8,9.

[60] Similar forms from the contemporary Kranj settlement: Horvat 1983, 178, Pl. 26: 4–9; Rozman 2004, Pl. 4: 15; 9: 16; 10: 2; 12: 15; 14: 10; similar forms from the contemporary Kranj graves at the site of Vila Prah: Škvor Jernejčič 2017, 146–147, Pl. 2: 7–14; 3: 1–4.

[61] Teržan, Črešnar 2014, 706–713.

[62] Križ 2022, 48, Fig. 48, Pl. 26: 1. Mateja Belak drew our attention to the figurine.

[63] Lamut 1987, 56, Fig. 32; Lamut 1988–1989, 242, Pl. 19: 5; Dular, Tomanič Jevremov 2010, 76–77, Fig. 91: 3–6.

[64] Drnić 2020, 173–174, Fig. 108.

from a cult site in a mound next to the Turska kosa hillfort near Topusko in Croatia.[65] Due to more detailed figural elements in these cases, such as mane and horns, we can assume depictions of horses or cattle. In this regard, it is interesting that the horned figurine from Kranj (*Fig. 24:* left) has a slightly arched back so we can perhaps assume that it is modelled as a riding animal.

Bronze pins

The only metal finds from the excavation area contemporaneous with the hoard are two bronze pins (*Fig. 25*; *Pl. 17:* 24,25). For them, more precise locations of discovery have been preserved. A pin with a small conical head was discovered near the hoard, namely during the excavation of the profile between trenches 1 and 2.[66] A pin with a spherical head and a row of joints on the shank was discovered much further west of the hoard, namely in a trench for a cable line along the Ljubljanska cesta road.

Pins with a small conical head are numerous at the transition from the Urnfield to the Hallstatt period. Based on the chronological analysis of the graves from the courtyard of SAZU in Ljubljana, Stane Gabrovec classified them in horizon II (a and b) of this cemetery.[67] In the chronological study of the Tolmin cemetery, Biba Teržan dated such pins to the late 9th and the early 8th centuries BC.[68] This chronological classification was confirmed by the recent radiocarbon dating of grave 174 with this type of pin from the courtyard of SAZU in Ljubljana. It places this type of pin to the so-called iron horizon of the beginning of the Early Iron Age, to the end of the 9th and the first half of the 8th century BC.[69] The central distribution area of bronze pins with a small conical head of the Vadena type is between Veneto in northern Italy and central Slovenia.[70]

Pins with a spherical head and a row of joints on the shank were spread from the Po plain to western Pannonia during the 8th century BC but were most common in central Slovenia.[71]

The two pins confirm the dating of the entire researched area at the Jelenov klanec site to the transition from the Late Bronze Age to the Early Iron Age, approximately in the range from the end of the 9th to the 8th century BC.

THE GRAVE OF A NEWBORN

Barely 4 m northwest of the hoard, an inhumation grave of a newborn[72] was buried in the gravel geological sediment. The skeleton lay in a partially shrivelled lateral position with a view to the southwest (*Fig. 26*). The grave had no grave goods; a few stone flakes lay in the immediate vicinity.[73] For this reason, the excavators considered in the first research note that it was an Early or Middle Bronze Age grave.

During the archaeological research at Jelenov klanec, the prehistoric finds were represented exclusively from the transition from the Late Bronze Age to the Early Iron Age. Due to the proximity of both the hoard and other objects from this rather narrow time horizon, we decided to check the age of the grave by the radiocarbon dating of one of the bones. We chose the left femur, which was dated at the beginning of 2023 in the Radiocarbon Laboratory in Poznan.[74]

Radiocarbon dating of the bone gave a result of 2525+/–30 BP, which with 1-σ (68.3%) probability represents dating in the range of 778–569 BC, with a 2-σ (95.4%) probability, dating in the range of

[65] Čučković 1988–1989, 439–443, Pl. 4: 9–11; Čučković 2004, 198–208, 347–352 (Cat. no. 23.1–11, 25.2).

[66] If we place the documented depth (z = + 2.24 m) of the pin discovery location in the southern profile of the trench 1 (cf. drawing documentation of the excavations from Jelenov klanec at the Institute for the Protection of the Cultural Heritage, Kranj Regional office), we conclude that it was most likely discovered in layer 7, just over 3 m to the west of the location of the hoard. According to the stratigraphic superposition, the layer 7 is contemporaneous or slightly older than the hoard.

[67] Gabrovec 1973, 343–348, Fig. 2; cf. also Carancini 1975, 268–271, Pl. 60: 2017–2036; 61: 2040–2061 (pins of the Vadena type, characteristic of the 8th century BC).

[68] Teržan 2002, 88–89.

[69] Škvor Jernejčič 2014b, 370–371, Fig. 22.1.9–10; Teržan, Črešnar 2014, 706–713, Fig. 37; 38.

[70] Škvor Jernejčič 2014a, 169–172, Fig. 4.160, list 11.

[71] Teržan 1990, 96, 155, map 23; Škvor Jernejčič 2014a, 158, Fig. 4.149: 6–9.

[72] The anthropological analysis of the skeleton was carried out by Petra Leben-Seljak: Anthropological analysis of a child's skeleton from Kranj (Jelenov klanec), Žiri, 14 September 1998. The report is stored in the Archives of the Institute of Archeology ZRC SAZU under the number 585.

[73] Sagadin, Josipovič 1998; Perko 2011, 60 4.5.

[74] Poznan Radiocarbon Laboratory, analysis provider prof. dr. T. Goslar, analysis no. Poz-158490.

791–544 BC (*Fig. 27*). The inhumation grave of a newborn from Jelenov klanec is therefore an Early Iron Age grave, approximately contemporary with or somewhat younger than the hoard. A wide time span between the 8th and the first half of the 6th century BC in this radiocarbon dating is at the expense of the so-called Hallstatt plateau.[75] The recent radiocarbon dating of inhumation graves in barrows from the Kongresni trg in Ljubljana can help assess its more precise temporal placement. They gave almost identical results, but their grave goods place them in the Podzemelj or the Iron horizon at the beginning of the Hallstatt period, in the range of the first half and middle of the 8th century BC.[76] At this point, it is worth pointing out that many child skeletons without grave goods were also buried next to the mentioned barrows. The excavators initially assumed them to be of Roman age, but they could also be contemporaneous with the burials in these barrows.[77]

In the Early Iron Age, only cremation burial was widespread in Kranj and, with a few exceptions, in the entire Gorenjska region.[78] In Kranj itself, the previously known Early Iron Age cremation graves are located 500 m and further north of the contemporaneous Hallstatt settlement.[79] The grave of a newborn from the Early Iron Age is, therefore, special both in terms of its location, far away from contemporaneous graves, in terms of the inhumation burial rite, as well as in terms of age. Thus far, there have been no clearly identifiable children's graves from the Early Iron Age in Kranj.[80] Isolated inhumation graves of infants and young children are known in numerous cases in the Italian Veneto during the Iron Age and Roman period in an environment of exclusive or predominant cremation.[81]

CONCLUSION

The hoard from Kranj is very similar to the newly discovered hoards from Gorenjska, Notranjska, and Primorska regions in central and western Slovenia, recently identified as hoards of the San Francesco (Bologna) – Šempeter type. It belongs to this type of hoard due to its composition with the predominant bronze shaft-hole axes, the fragmentation of the objects, and the fact that it was discovered at the edge of a contemporary settlement.[82] The objects from the hoard belong to a longer period between the 10th and 8th centuries BC and its deposition is placed at the beginning of the Iron Age, in the range of the 8th century BC. In the environment of hoards of the San Francesco (Bologna) – Šempeter type, the Kranj hoard is among the older ones. Namely, there are no chronologically sensitive elements of attire from the 7th or 6th century BC, such as the ones that appear in hoards from Šempeter, Dragomelj, and Gobavica above Mengeš.[83]

The hoard from Jelenov klanec is special in many ways. The first feature is the presence of limonite and iron slag in the hoard. Its location in the conglomerate shelter is also special. The stone slabs reported as its covering are comparable to the stones with which the hoards from Gobavica above Mengeš were surrounded.[84] Zoomorphic ceramic figurines discovered nearby and an isolated contemporaneous or slightly younger inhumation grave of a newborn complete the list of peculiarities.

Acknowledgements

We would like to thank Verena Perko, Manca Omahen Gruškovnjak, and Veronika Pflaum for making the materials of the Gorenjska Museum in Kranj available. We are grateful to Milan Sagadin, Judita Lux and Primož Predan for the information.

[75] Teržan, Črešnar 2014, 703–704.

[76] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 609–611, Fig. 16; 17.

[77] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 595–596.

[78] Škvor Jernejčič 2017, 141–142.

[79] Rozman 2004, 56–59, Fig. 1; Sagadin 2023, 429–430, Fig. 1.

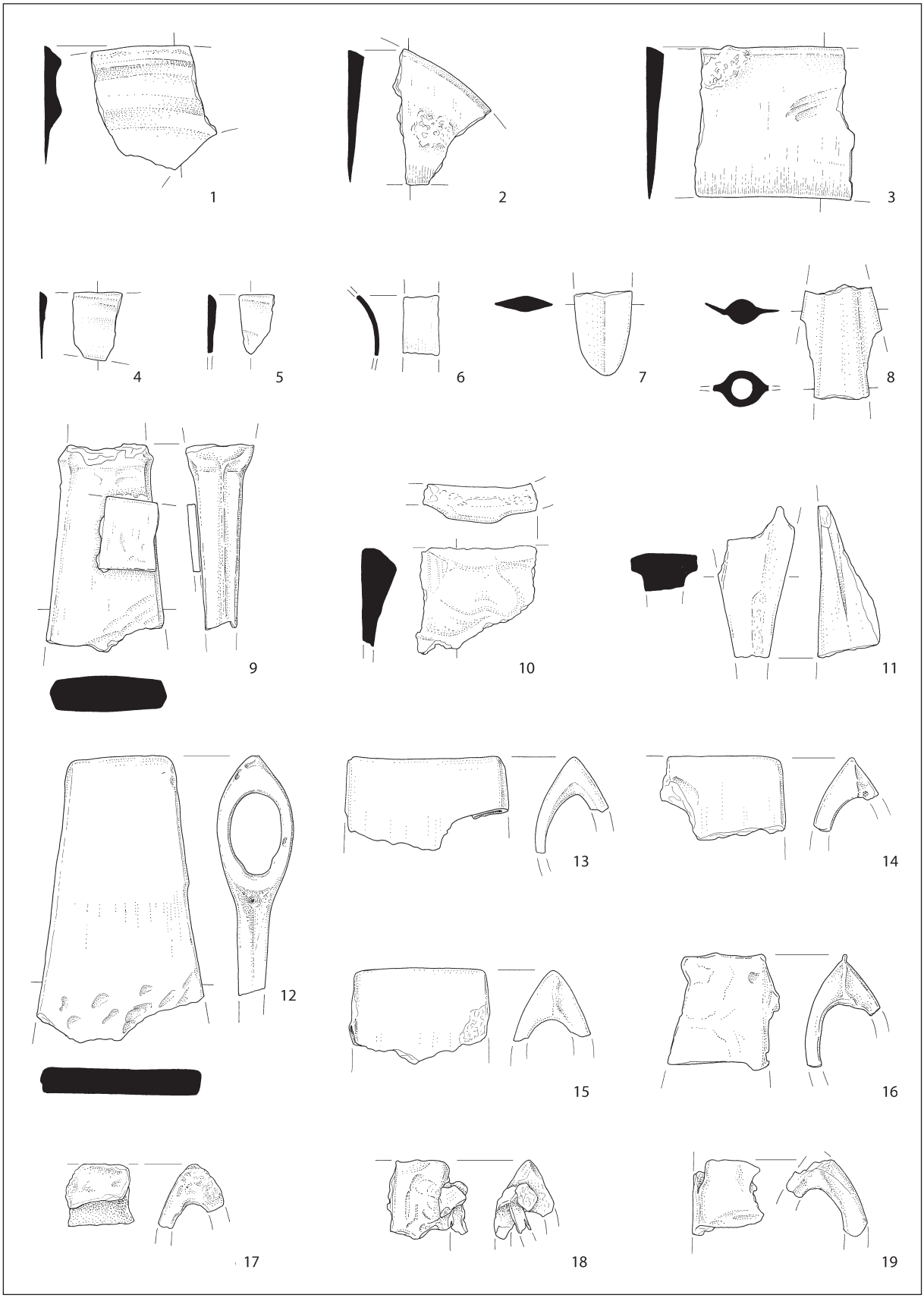
[80] This is also connected with extremely poorly preserved bone material from the cremation graves. For one of the graves from Villa Prah, Borut Toškan assumes the burial of a child due to the addition of a shell, which is typical for child burials (Toškan 2017, 153, Fig. 13).

[81] Perego 2014, 163, 173.

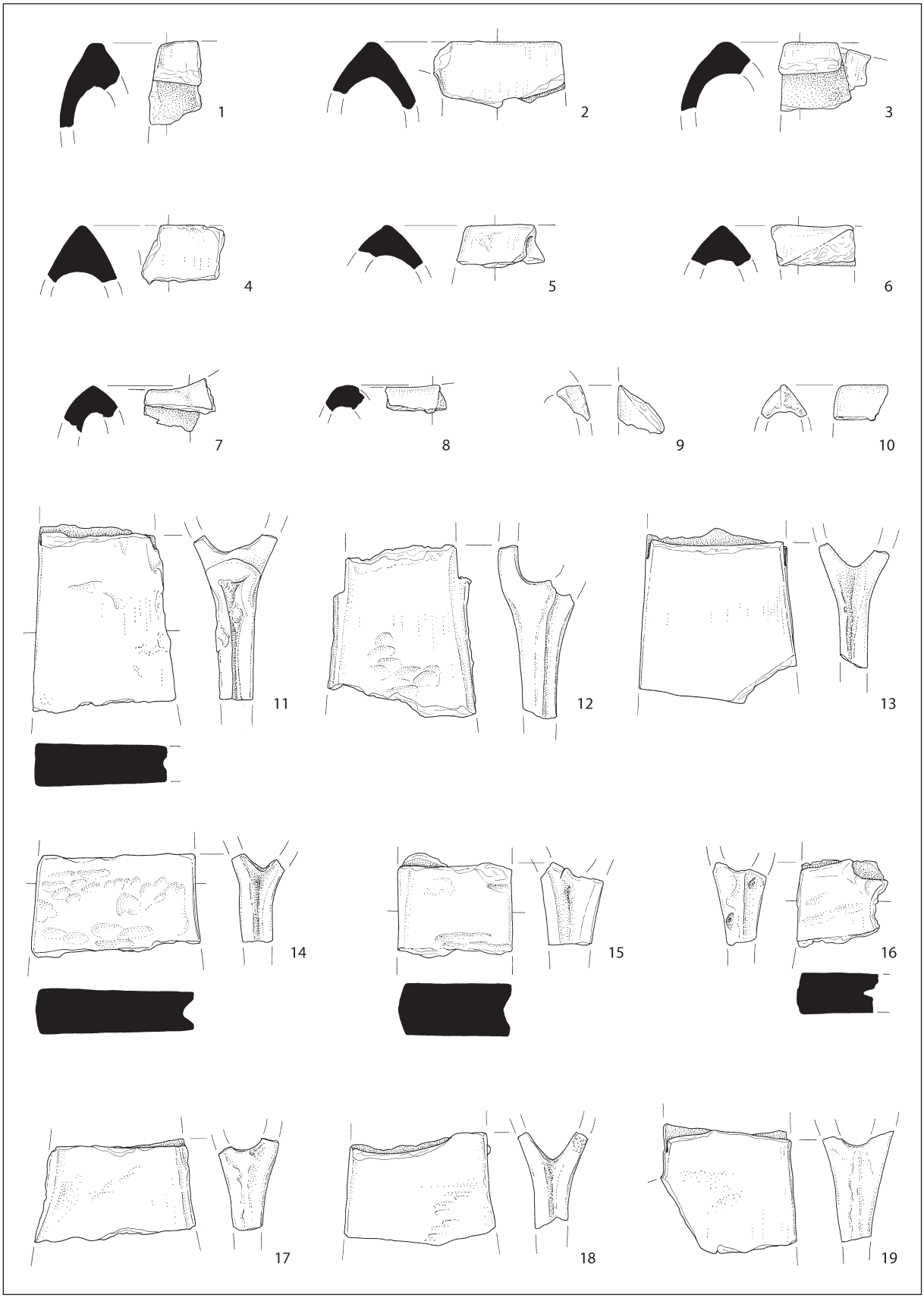
[82] Turk 2018, 398–400, Fig 3. To the hoards listed there, a recent publication of the hoard from Sv. Jakob above Debenje (Nanut 2018) and the first information about the Malnica near Klana hoard in Croatia (Blečić Kavur 2021, 545, Fig. 7) should be added, as well as a comprehensive publication of the settlement hoard Dragomelj II (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 116–125, G1285–G1464).

[83] Furlani 1996, 79–80, 85–86, Fig. 4; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 119–121, G1285–G1286; Pavlin, Turk 2014, 49–50.

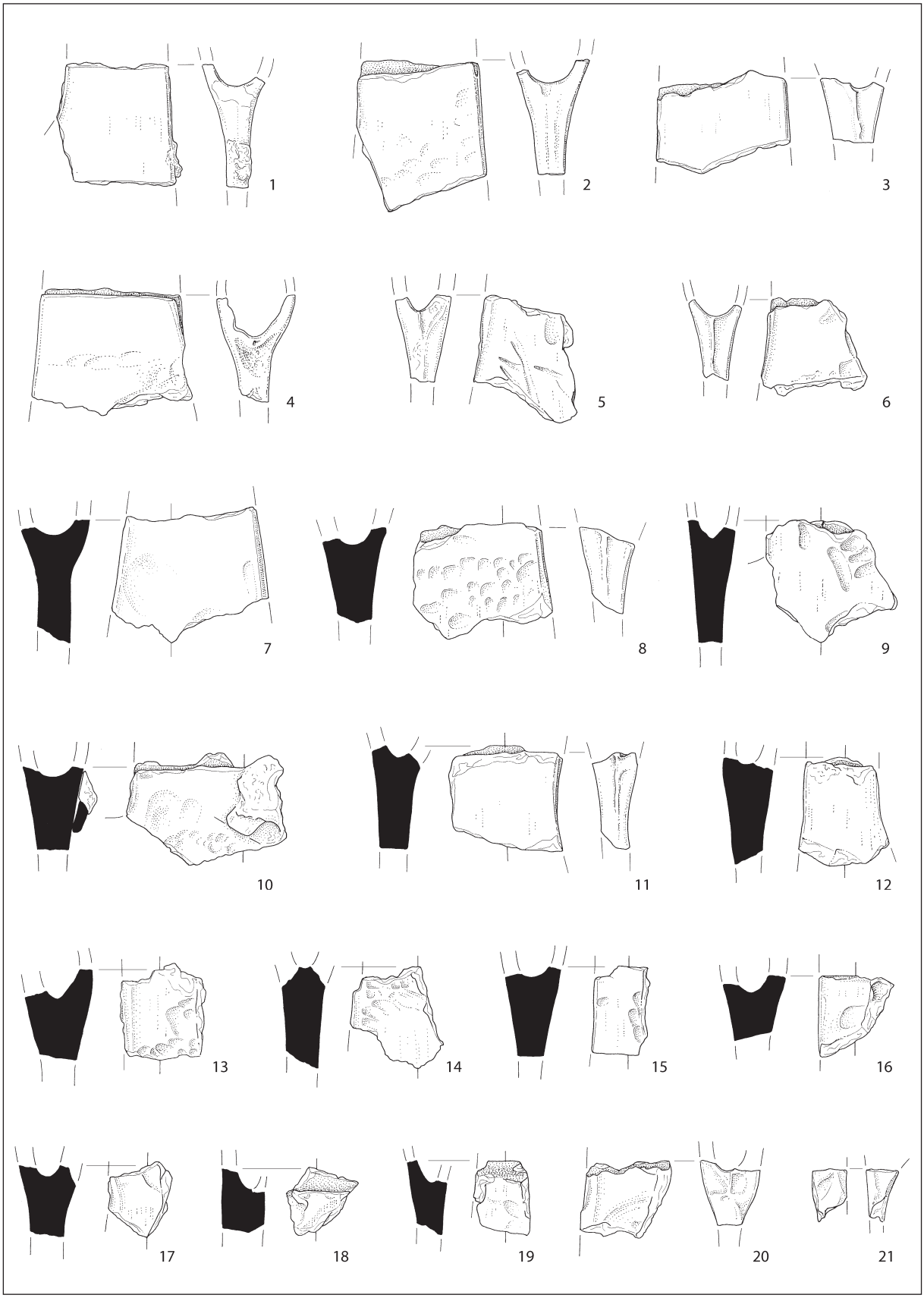
[84] Pavlin, Turk 2014, 52, Fig. 13.



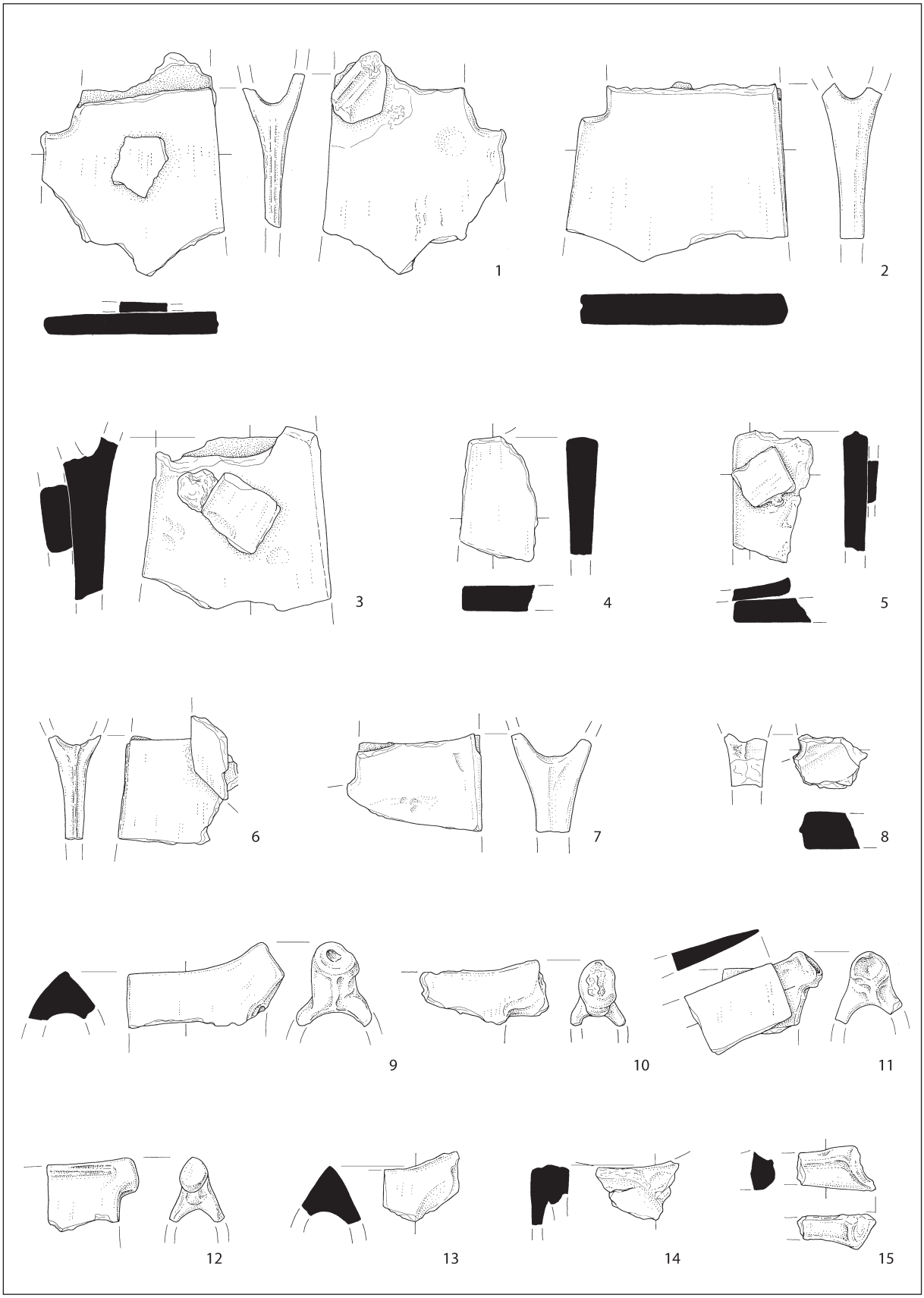
T. 1: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 1: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



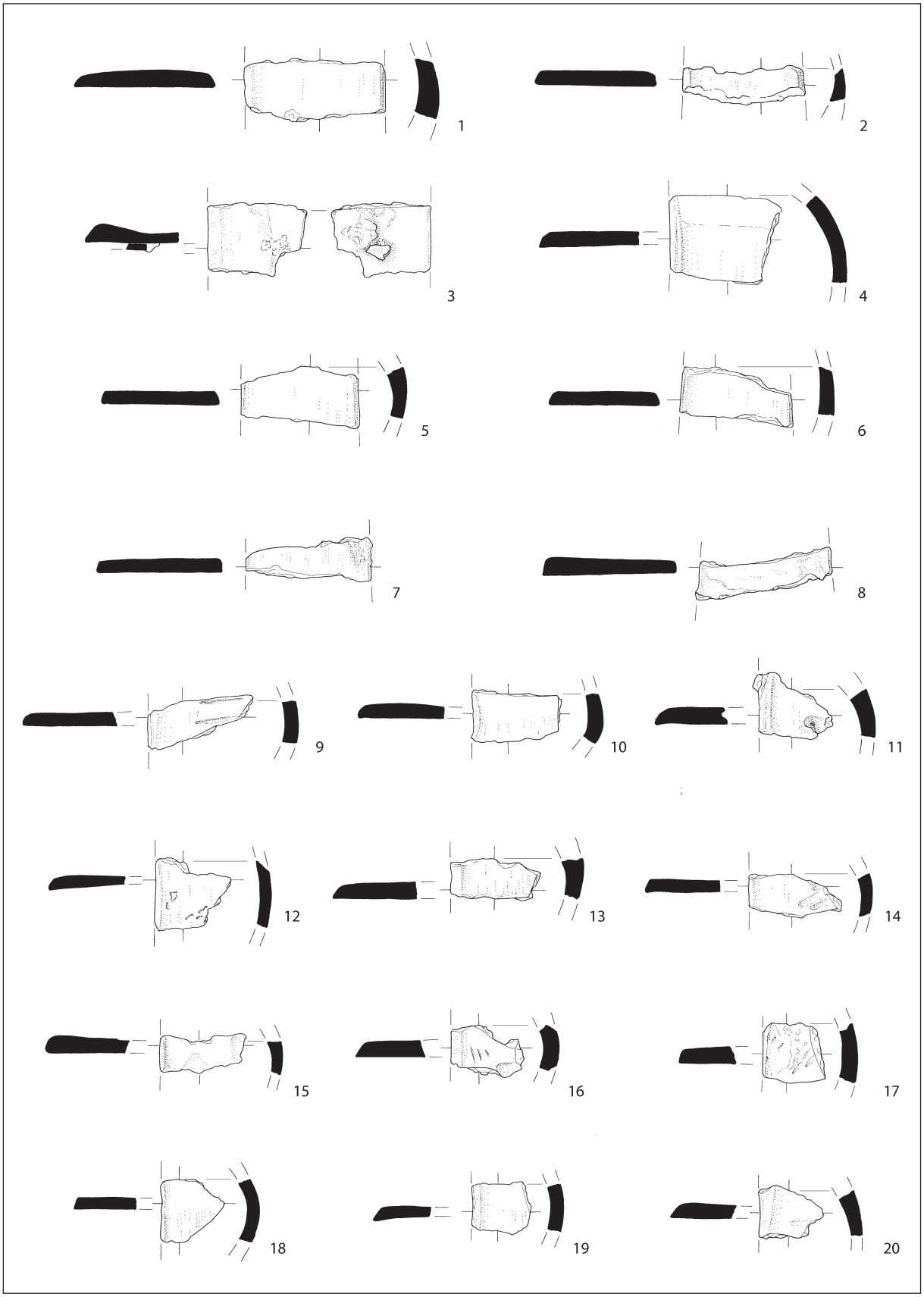
T. 2: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 2: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



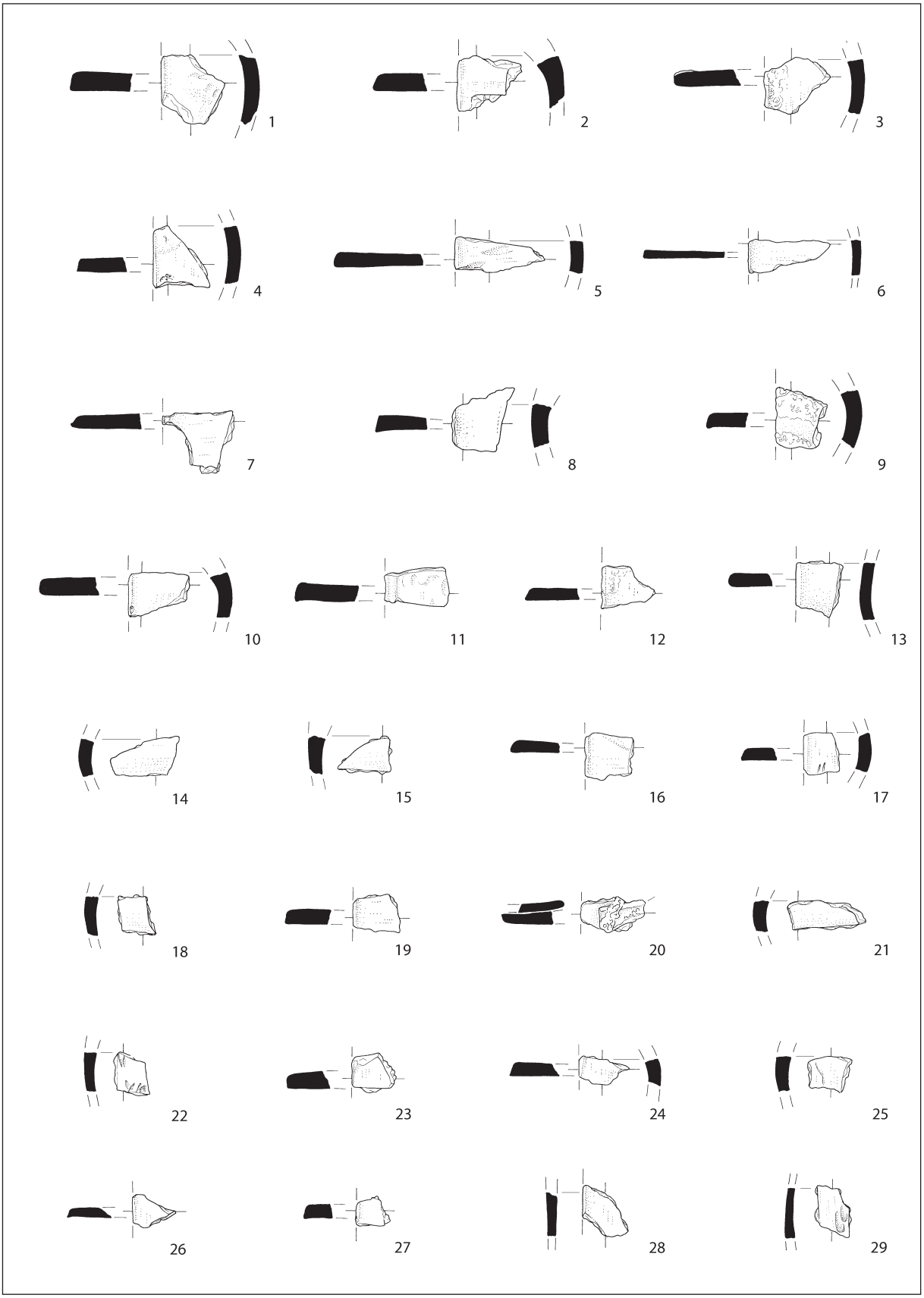
T. 3: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 3: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



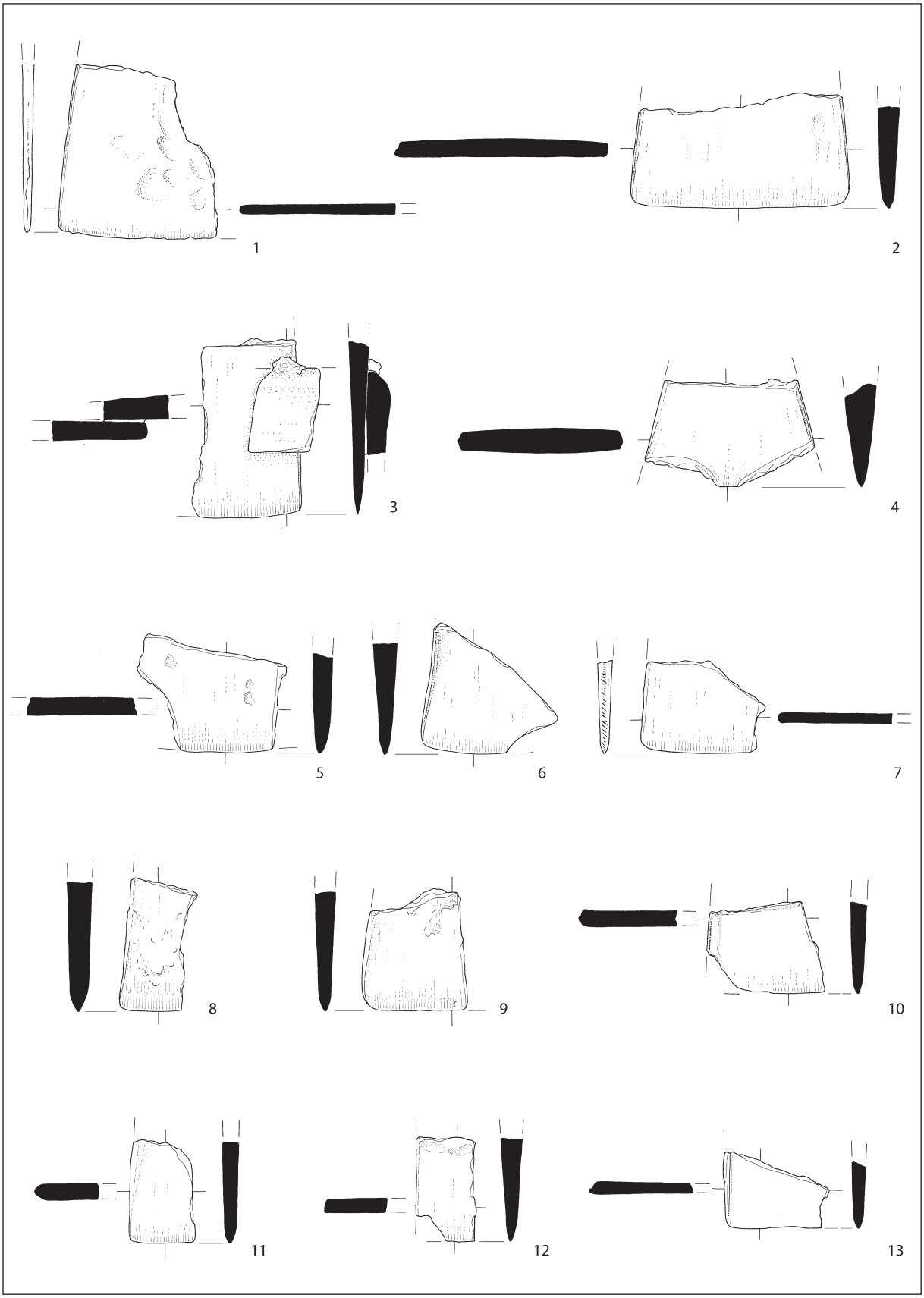
T. 4: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 4: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



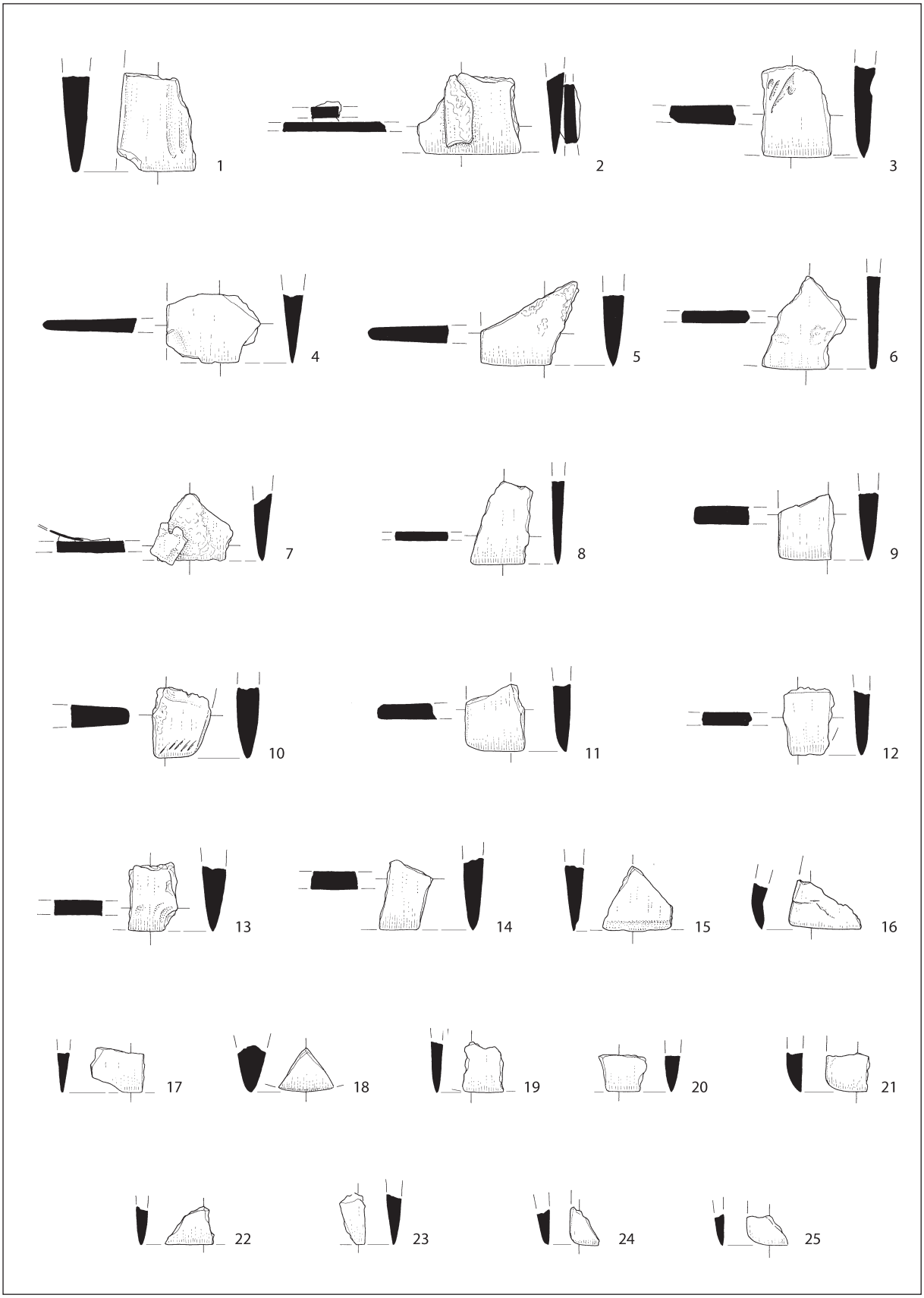
T. 5: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 5: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



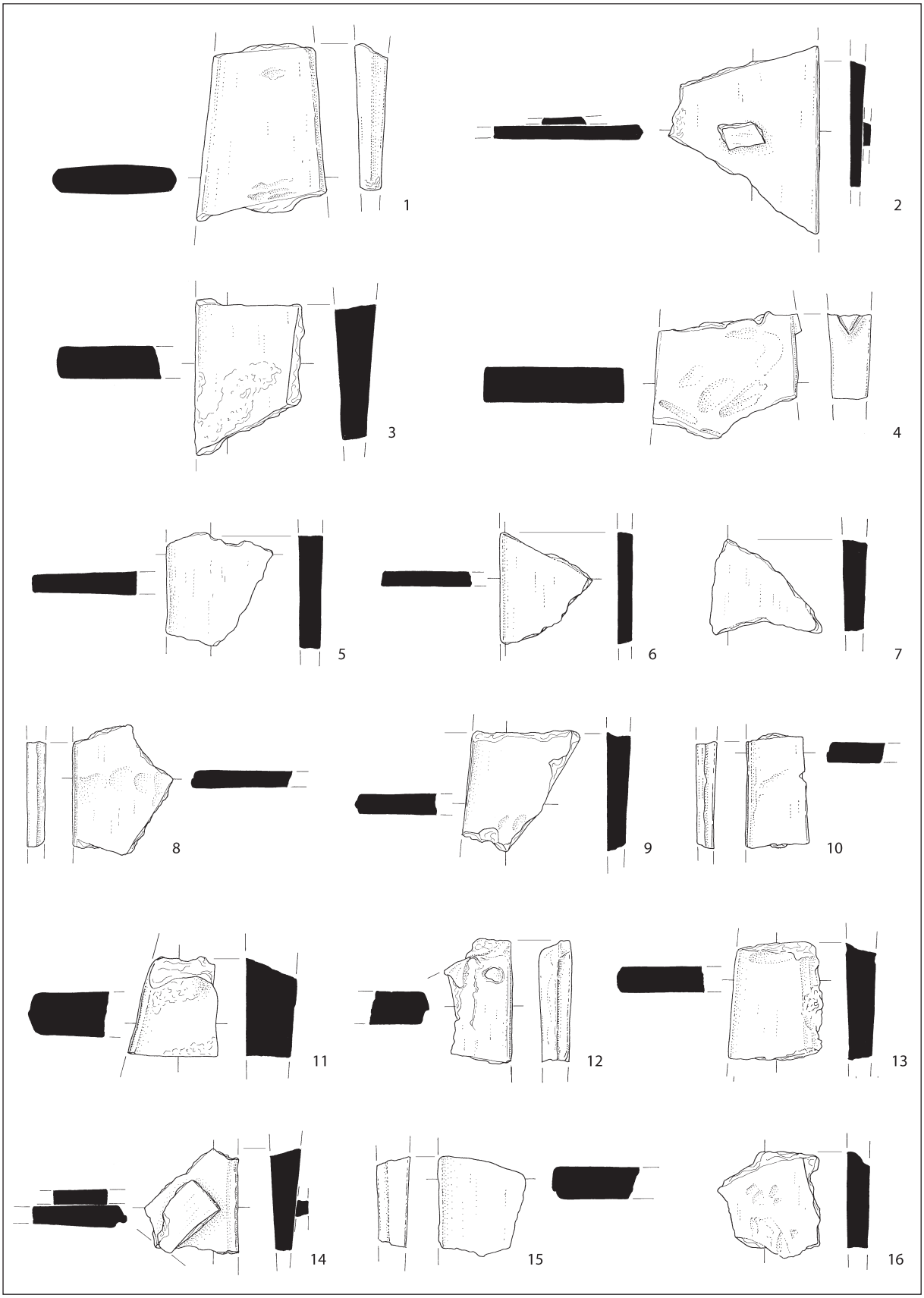
T. 6: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 6: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



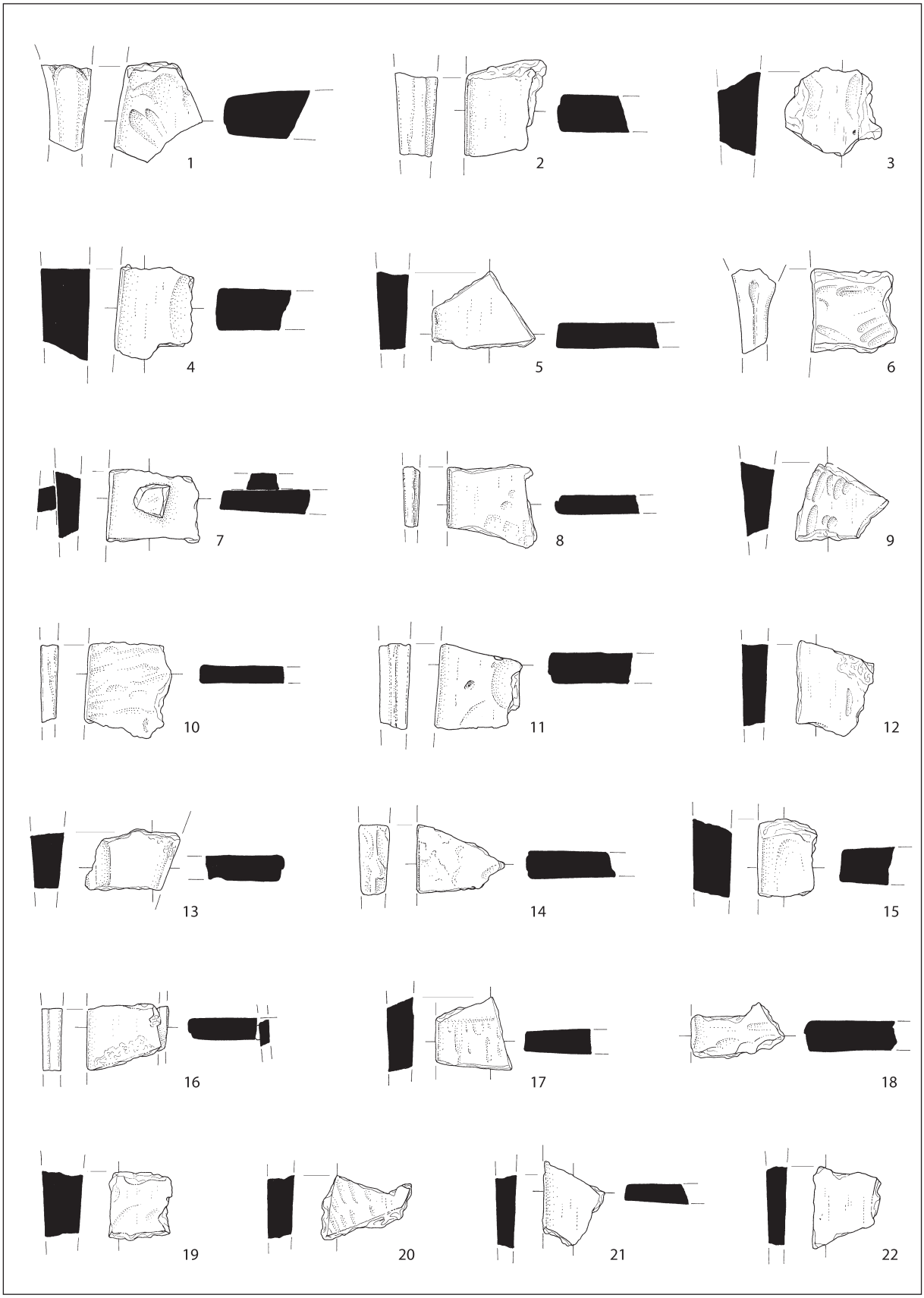
T. 7: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 7: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



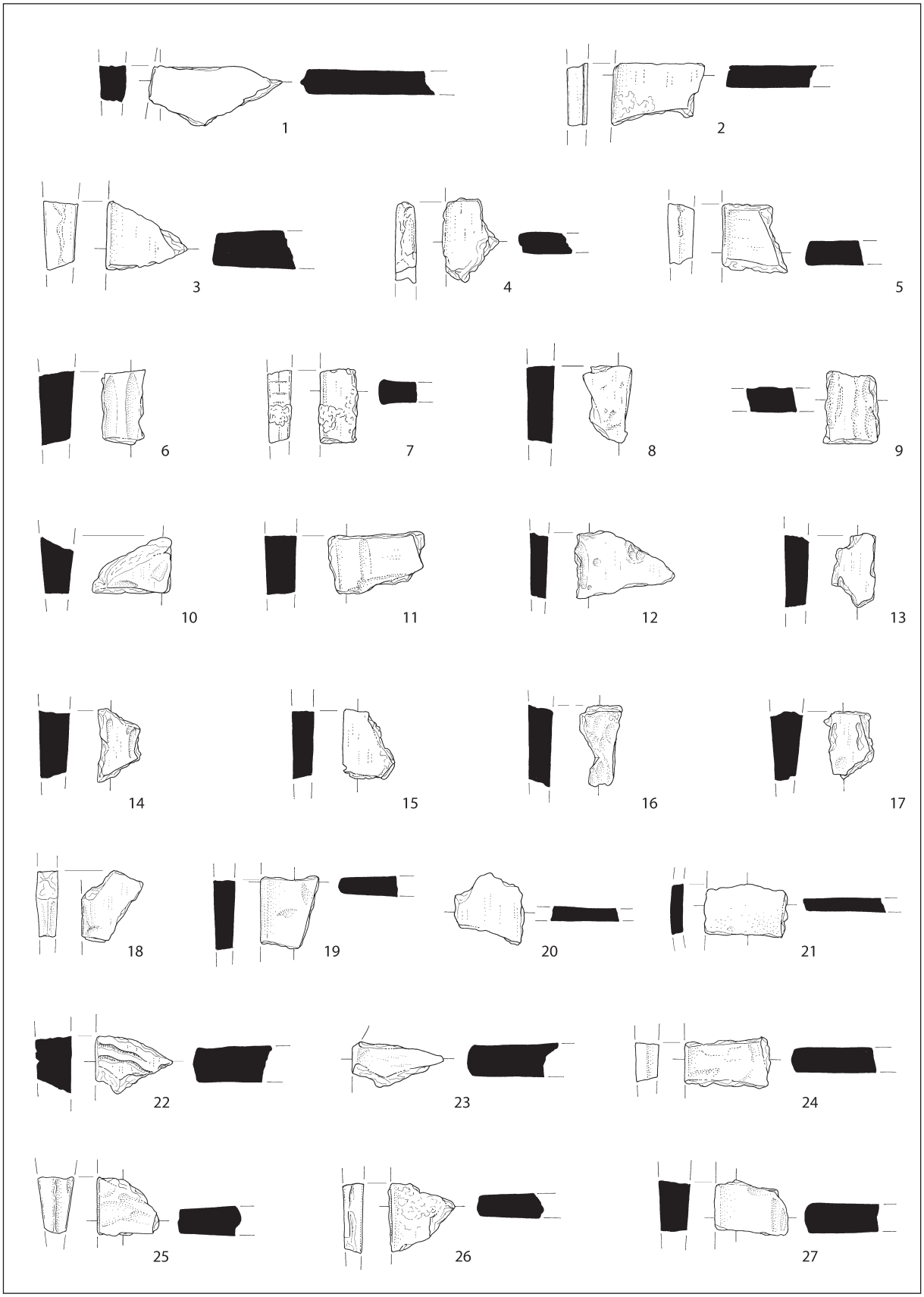
T. 8: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 8: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



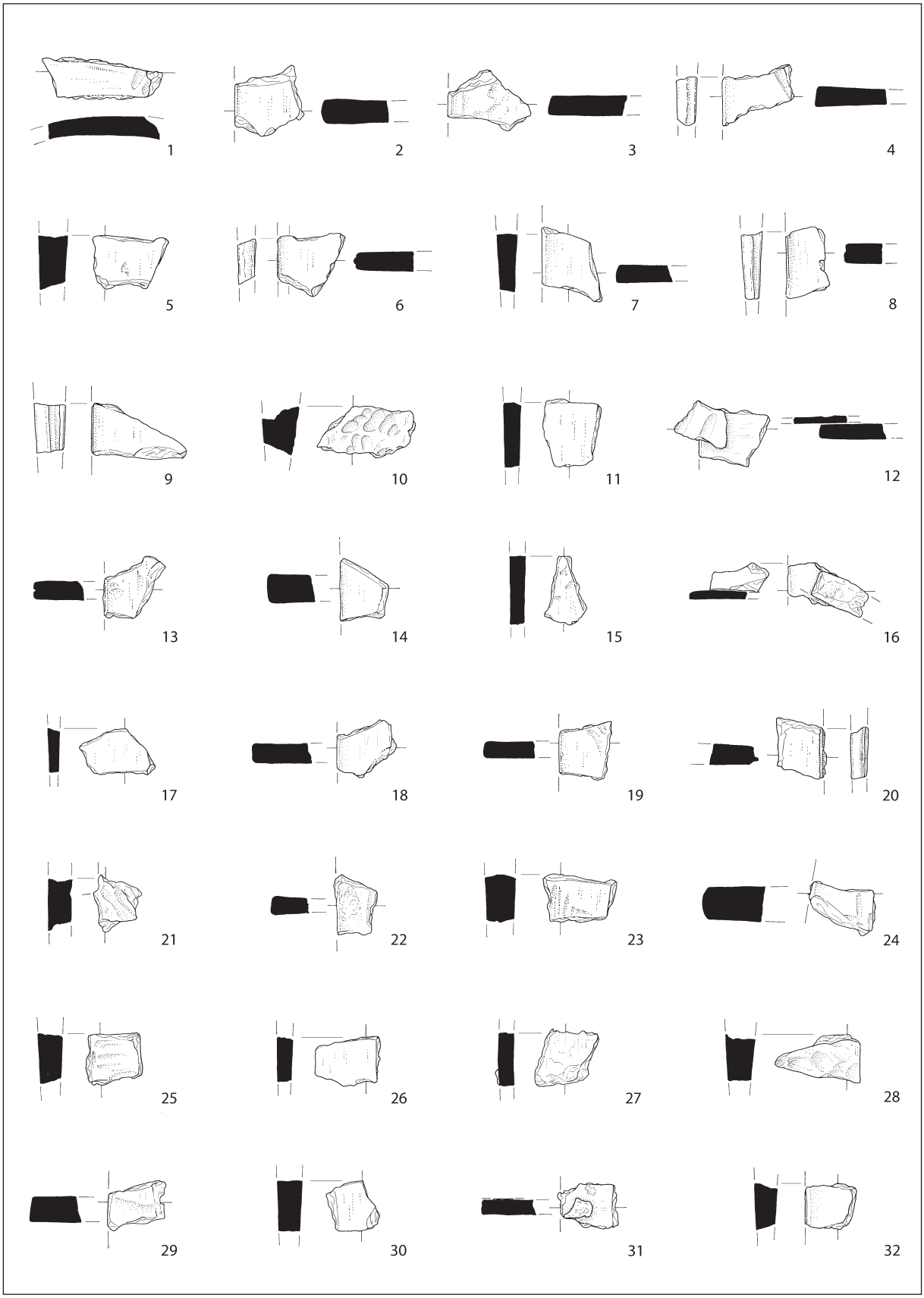
T. 9: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 9: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



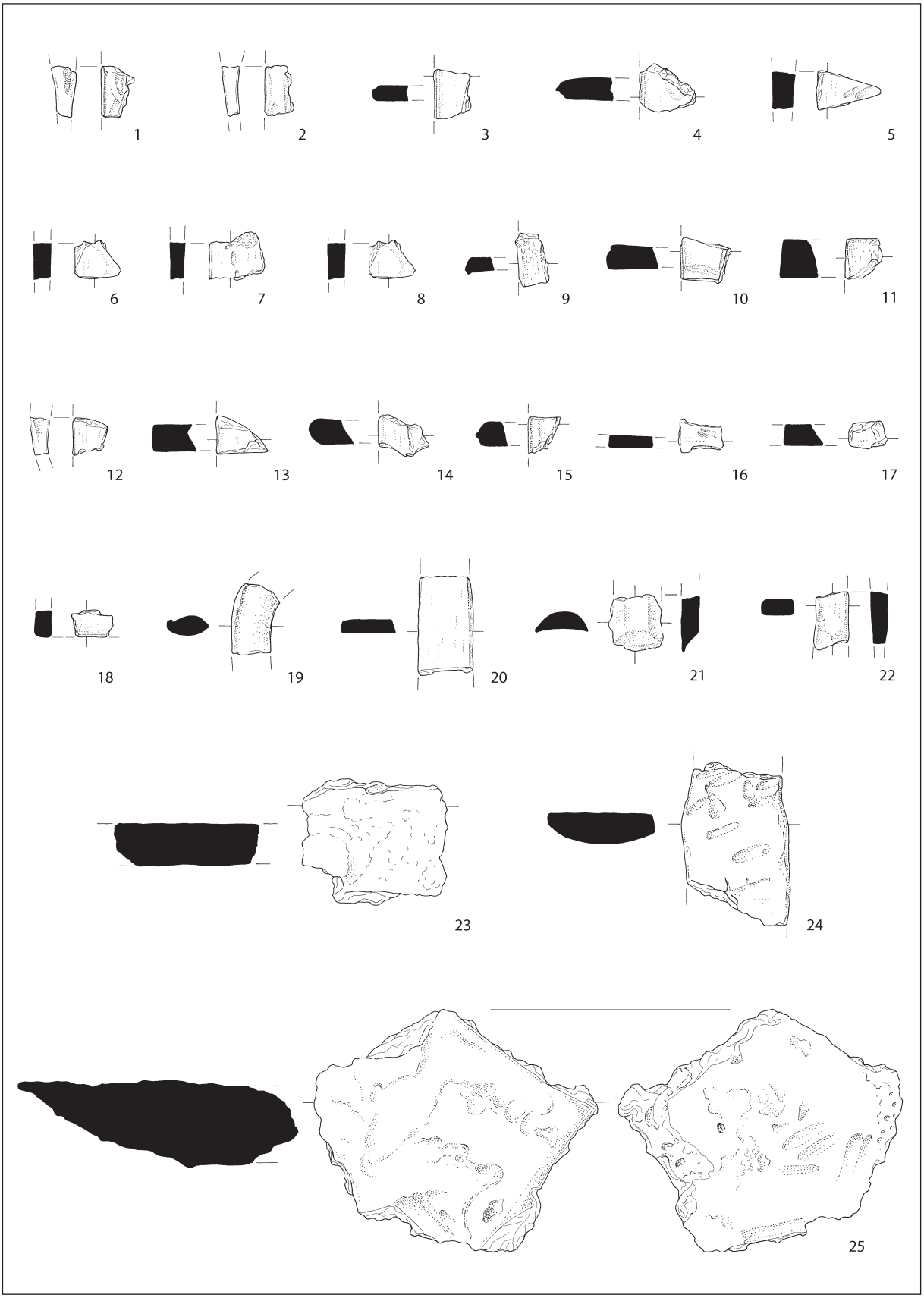
T. 10: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 10: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



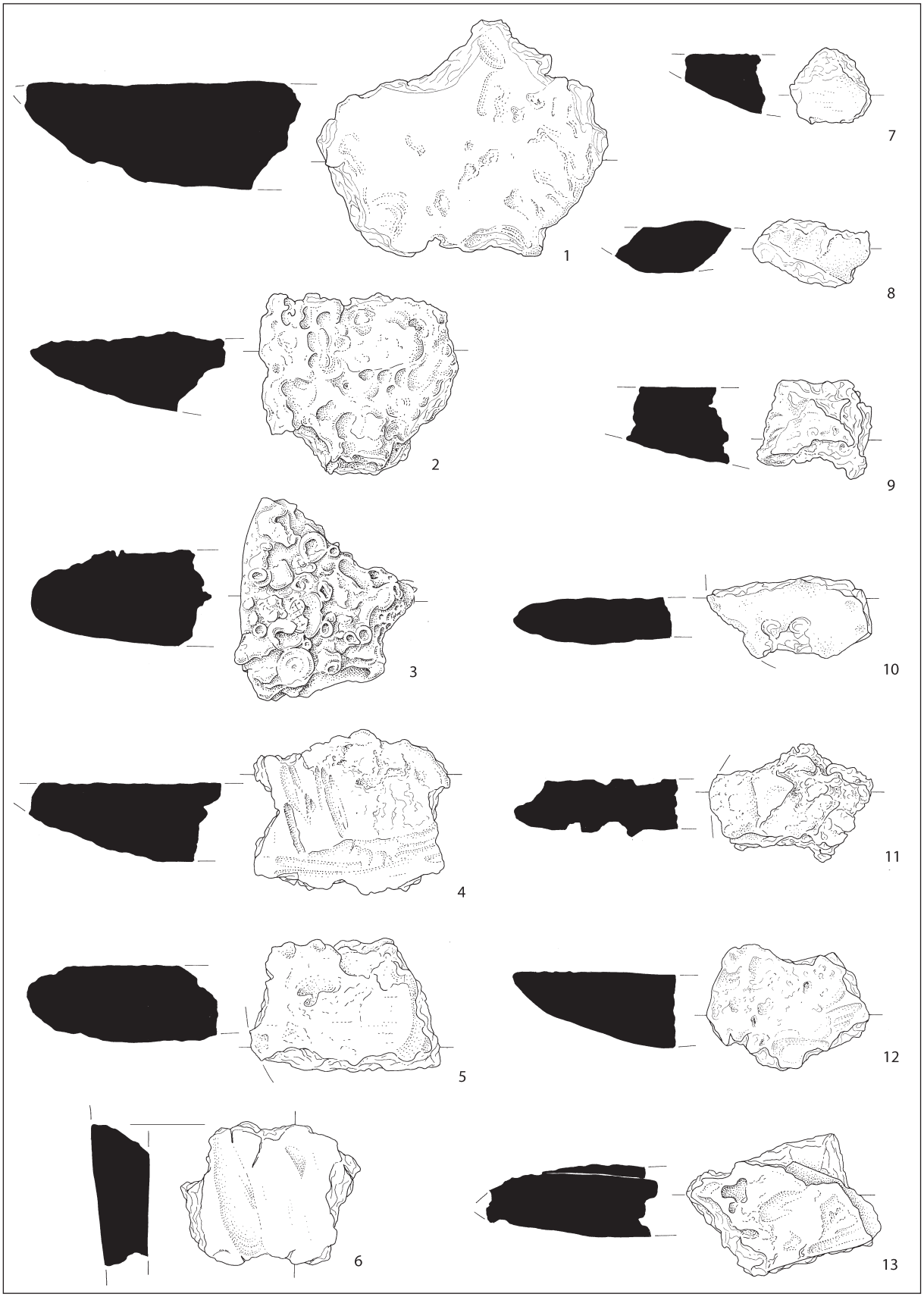
T. 11: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 11: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



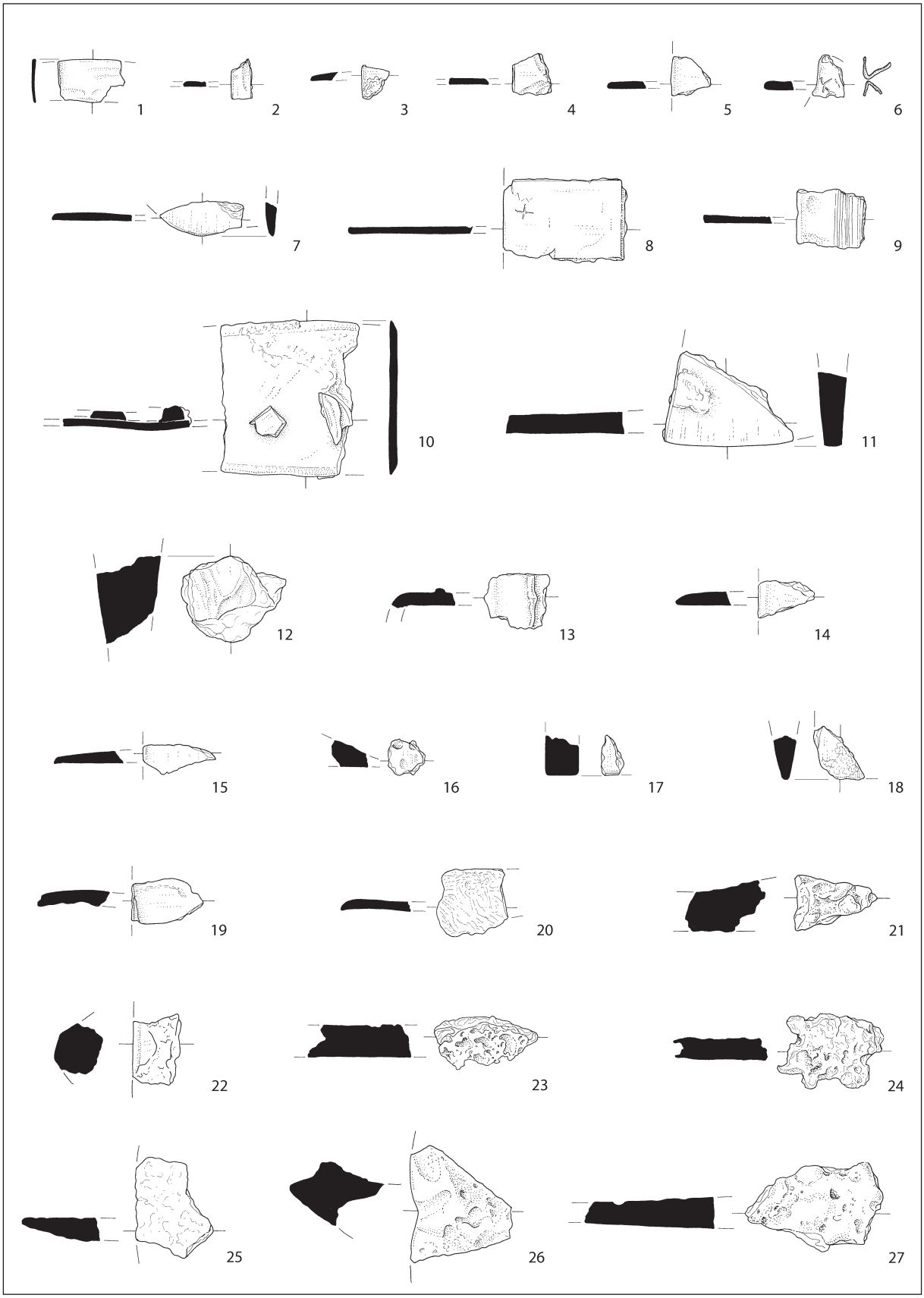
T. 12: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 12: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



T. 13: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 13: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



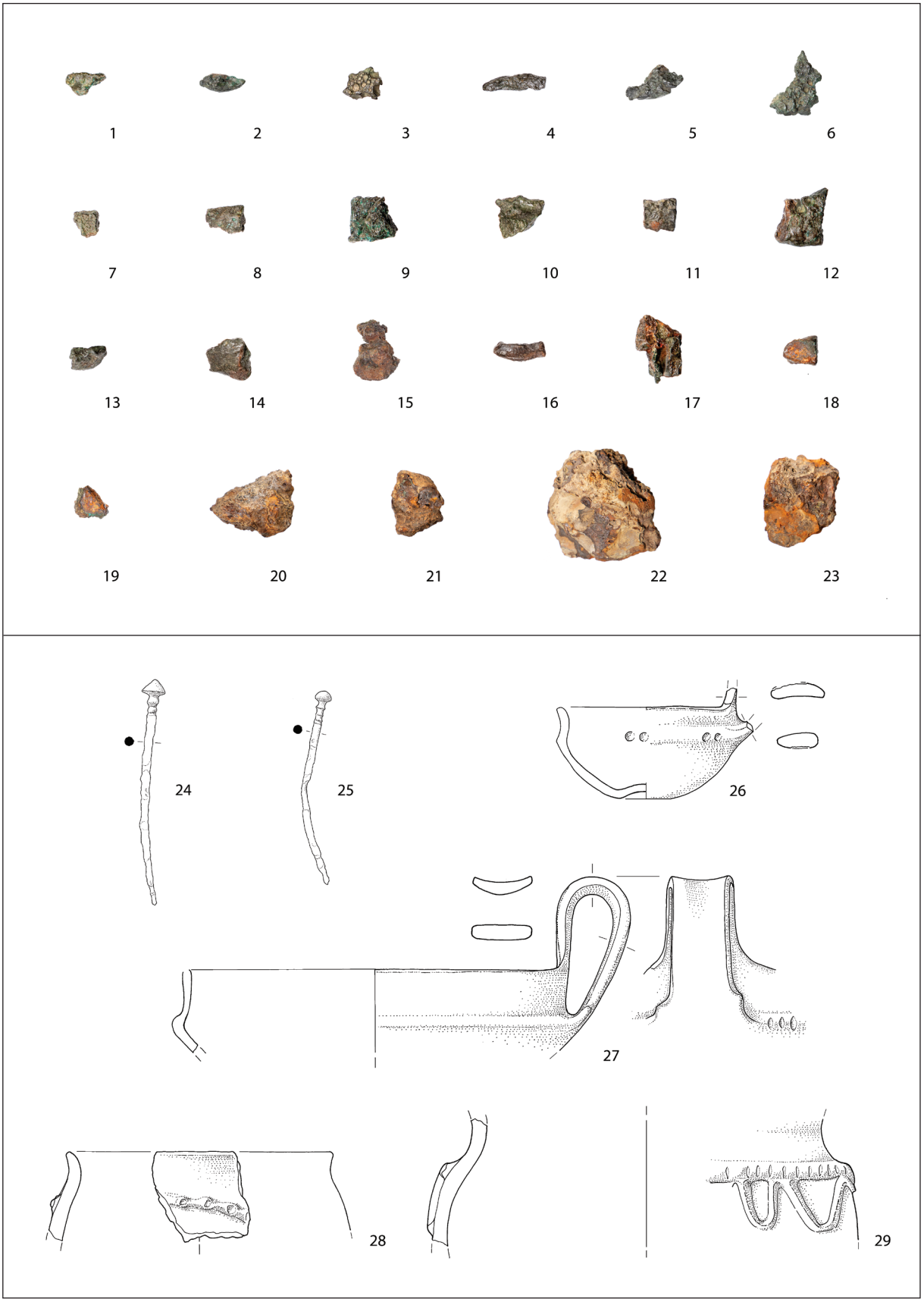
T. 14: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 14: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



T. 15: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 15: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.

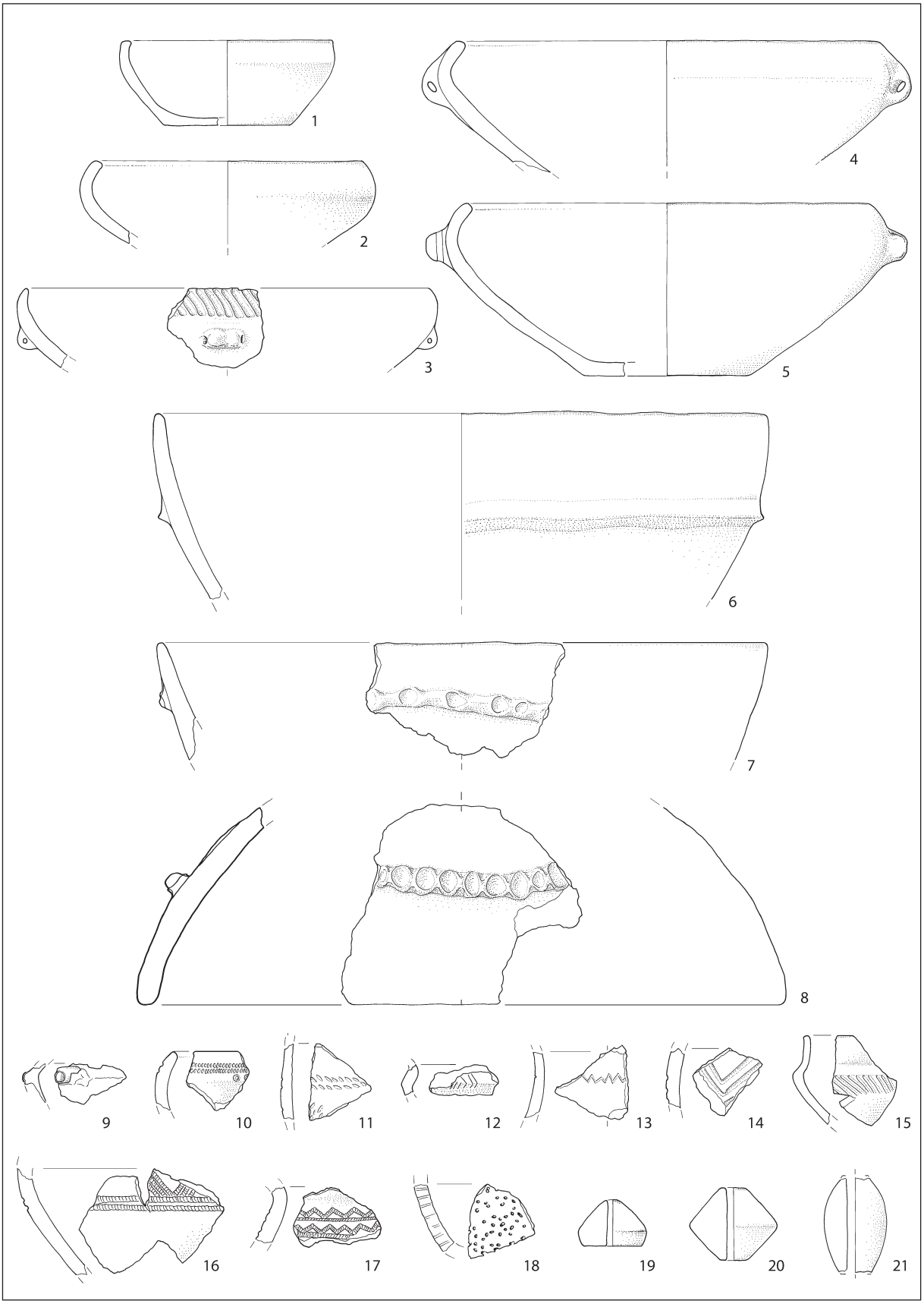


T. 16: Kranj – Jelenov klanec. Depo. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 16: Kranj – Jelenov klanec. Hoard. All bronze. Scale = 1:2.



T. 17: Kranj – Jelenov klanec. 1–23 depo; 24–29 naselbinske plasti. 1–19,24,25 bron; 20,21 železova ruda (limonit); 22,23 železova žlindra; 26–29 keramika. M. 1–25 = 1:2; 26–29 = 1:3.

Pl. 17: Kranj – Jelenov klanec. 1–23 hoard. 24–29 settlement layers. 1–19,24,25 bronze; 20,21 iron ore (limonite); 22,23 iron slag; 26–29 pottery. Scale 1–25 = 1: 2; 26–29 = 1:3.



T. 18: Kranj – Jelenov klanec. Naselbinske plasti. Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 18: Kranj – Jelenov klanec. Settlement layers. All pottery. Scale = 1:3.

Primož Pavlin
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
primoz.pavlin@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0003-0739-5191

Peter Turk
Narodni muzej Slovenije
Muzejska ulica 1
SI-1000 Ljubljana
peter.turk@nms.si
https://orcid.org/0000-0003-1995-0113

Rafko Urankar
PJP d. o. o.
Trg Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
rafko.urankar@guest.arnes.si

Draško Josipovič
Oldhamska 8
SI-4000 Kranj

Slikovno gradivo: – *Sl. 1, 8* (risba, foto: Drago Valoh). – *Sl. 5, 6* (risba: Tamara Korošec). – *Sl. 2, 3, 7, 26* (foto: Milan Sagadin). – *Sl. 4, 24, 25* (foto: Tomaž Lauko). – *T. 1–18* (risba: Vesna Svetličič, Dragica Knific Lunder, foto: Drago Valoh, postavitev: Tamara Korošec).
Illustrations: – *Fig. 1, 8* (drawing, photo: Drago Valoh). – *Fig. 5, 6* (drawing: Tamara Korošec). – *Fig. 2, 3, 7, 26* (photo: Milan Sagadin). – *Fig. 4, 24, 25* (photo: Tomaž Lauko). – *Pl. 1–18* (drawing: Vesna Svetličič, Dragica Knific Lunder, photo: Drago Valoh, DTP: Tamara Korošec).

Finančno je nastajanje članka podprla Javna agencija RS za raziskovalno in inovacijsko dejavnost (raziskovalni projekt št. T6–3382 (realizacija kemičnih analiz izbranih bronastih predmetov) ter raziskovalna programa št. P6–0064 in P6–0283).
The writing of the article was financially supported by the Slovenian Research and Innovation Agency (Research project No. T6-3382: realization of chemical analyses of selected bronze objects; Research programs No. P6-0064 and P6-0283).

Dolge njive - Draga: Roman Crucium? The Roman roadside settlement in Dolenjska (southeast Slovenia)

Dolge njive - Draga: rimski Crucium? Rimska naselbina na Dolenjskem

Katarina UDOVČ, Philip MASON

Izvleček

V prispevku so predstavljena arheološka najdišča v okolici Bele Cerkve, podrobneje izsledki izkopavanj iz leta 2002, ko smo pri raziskavah na različnih lokacijah (Dolge njive, Draga 1, Draga 2 in Draga 3) dokumentirali del trase ceste, zidane temelje objektov, večje število vkopov za stojke, grobišče in naselbinsko gradivo iz rimske dobe. Povzeli bomo tudi hipoteze o domnevnih lokacijah rimske poštne postaje *Crucium*. Domnevamo, da smo odkrili rimski *Crucium*, ki je bil poseljen oziroma v funkciji od 1. do 4. st. n. št.

Ključne besede: Slovenija; Dolenjska; rimska doba; obcestna naselbina; *Crucium* (Dolge njive, Draga 1, Draga 2 in Draga 3); grobišče

Abstract

The paper presents the archaeological sites in the environs of the modern settlement of Bela Cerkev and the results of archaeological excavations in 2002, prior to motorway construction. Excavations at four (?) different, but contiguous locations (Dolge njive, Draga 1, Draga 2 in Draga 3) revealed and documented part of the line of the road, the masonry foundations of buildings, numerous post-built structures, a cemetery and domestic material, dating to the Roman period. The paper also considers hypotheses surrounding the location of the Roman-period roadside settlement of *Crucium*. It is posited that the excavation on these sites have revealed the location of the Roman roadside settlement of *Crucium*, which was occcupied or functioned in the period from the 1st to the 4th Centuries AD.

Key words: Slovenia; Dolenjska; Roman period; roadside settlement; *Crucium* (Dolge njive, Draga 1, Draga 2 and Draga 3); cemetery

The Dolge njive - Draga Roman roadside settlement is located on the northern edge of the Šentjernejsko polje in the central part of the Krka valley in Dolenjska (*Fig. 1*). The valley of the Toplica stream (a left bank tributary of the Krka at Kronovo) defines the south-western edge of the Vinji vrh massif and the Krka terrace at the foot of the southern slopes of the Vinji vrh massif. The broad marshy valley of the river Radulja (a left bank tributary of the Krka at Dobrava pri Škocjanu) defines the northern edge of the Vinji vrh massif as a whole, combining with the Žlebec

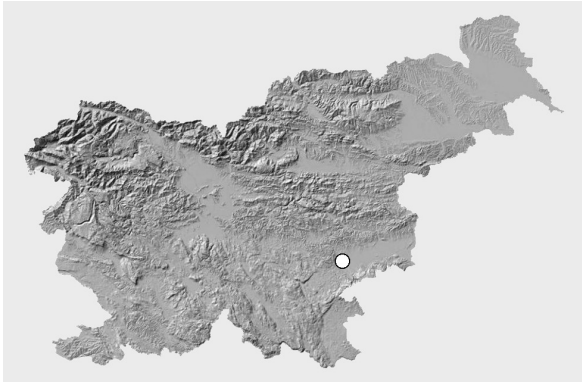


Fig. 1: The location of the Dolge njive and Draga 1–3 archaeological site.
Sl. 1: Lokacija najdišč Dolge njive in Draga 1–3.
(basemap / podlaga: DMR ©GURS)

stream to define the north-eastern edge of the Krka terrace at the foot of the southern slopes of the Vinji vrh massif (*Fig. 2; 3*).

The archaeological site of Dolge nijve - Draga itself is located to the southeast of Vinji vrh on the narrow strip of lowland between the foot of the Vinji vrh massif and the river Krka.[1] It is postulated that the route of the Roman road from Emona to Siscia followed the left bank of the river Krka at this point. A prehistoric road with a different orientation was excavated at Požarnice.[2]

HISTORY OF RESEARCH

The history of archaeological research in the area of the Krka terrace to the south of the Vinji vrh massif can be divided into four main phases: 1 – antiquarian activity in the19th Century; 2 – the construction of the Ljubljana –Zagreb highway, 1955–1965; 3 – the construction of the Kronovo-Smednik sub-section of the Ljubljana–Obrežje motorway, 1999–2003; 4 – housing and infrastructure construction, 2004–2014.

The 19th Century

This period was marked by antiquarian excavations of the barrow cemeteries on the approaches to the hillfort on Veliki Vinji vrh (*Fig. 2:* 1), as well as the Late Iron Age and Early Roman period Strmec flat cemetery on the terraces on the southern slopes below Veliki Vinji vrh (*Fig. 2:* 3).[3] Schulz excavated two of a group of four prehistoric barrows in the village of Gorenja Gomila on the right bank of the Krka river circa 1880 (*Fig. 2:* 17).[4] In Gorenja Gomila were found Roman graves alongside the local road that ran through the village and extended beyond its confines and posited the existence of a ford across the river Krka between Draga and Gorenja Gomila at this point. The Roman cemetery at Gorenja Gomila were mentioned by Pirkovič as a potential site of the settlement of *Crucium*.[5] It has also been suggested that there was a crossing of the river Krka in the vicinity of the villages of Gorenja Gomila and Draga.[6] This is borne out by the position of the recently excavated complex on the left bank of the river Krka (see below).

The construction of the Ljubljana-Zagreb highway, 1955–1965

A watching brief was undertaken during the highway construction, which led to the discovery and recording of a number of Roman period sites. These include the discovery and documentation of part of a settlement complex at Požarnice near Družinska vas (*Fig. 2:* 6),[7] a tombstone and part of a cemetery to the south-west of Bela Cerkev (*Fig. 2:* 7),[8] part of a cemetery and three sections across the Roman road at Draga (*Fig. 2:* 9),[9] as well as a cremation grave at Ruhna vas (*Fig. 2:* 16)[10] and a settlement at Stranje (*Fig. 2:* 8).[11] Milan Lovenjak has published an overview of the history of research on the route of the *viae publicae* from Emona to the modern eastern border of Slovenia.[12]

Motorway construction, 1999–2003

Archaeological fieldwork in advance of motorway construction and monitoring during motorway construction from 1999 to 2004 represented the first systematic integrated archaeological fieldwork in the area at the southern foot of Vinji vrh. It revealed new details of the nature and extent of the Roman roadside settlement in the area of Bela Cerkev and Draga, as well as the settlement

[1] Dular, A. 1991.
[2] Topličanec, Tica 2006, 53–54.
[3] Stare 1973, 16; Dular, A. 1991, 54–60.
[4] Pirkovič 1968, 58–60.
[5] Pirkovič 1968, 60–61.
[6] Gabrovec 1975, 226.
[7] Petru 1960a, 300, 302; 1961, 194, 195–198.
[8] Šašel 1975, Šribar 1960, 251–270; Urleb, Petru 1960, 298–299.
[9] Urleb 1960, 302.
[10] Urleb, Meze 1960, 304.
[11] Petru 1960b, 300, 304, 306; 1961, 197–198.
[12] Lovenjak 2006a, 39–47.

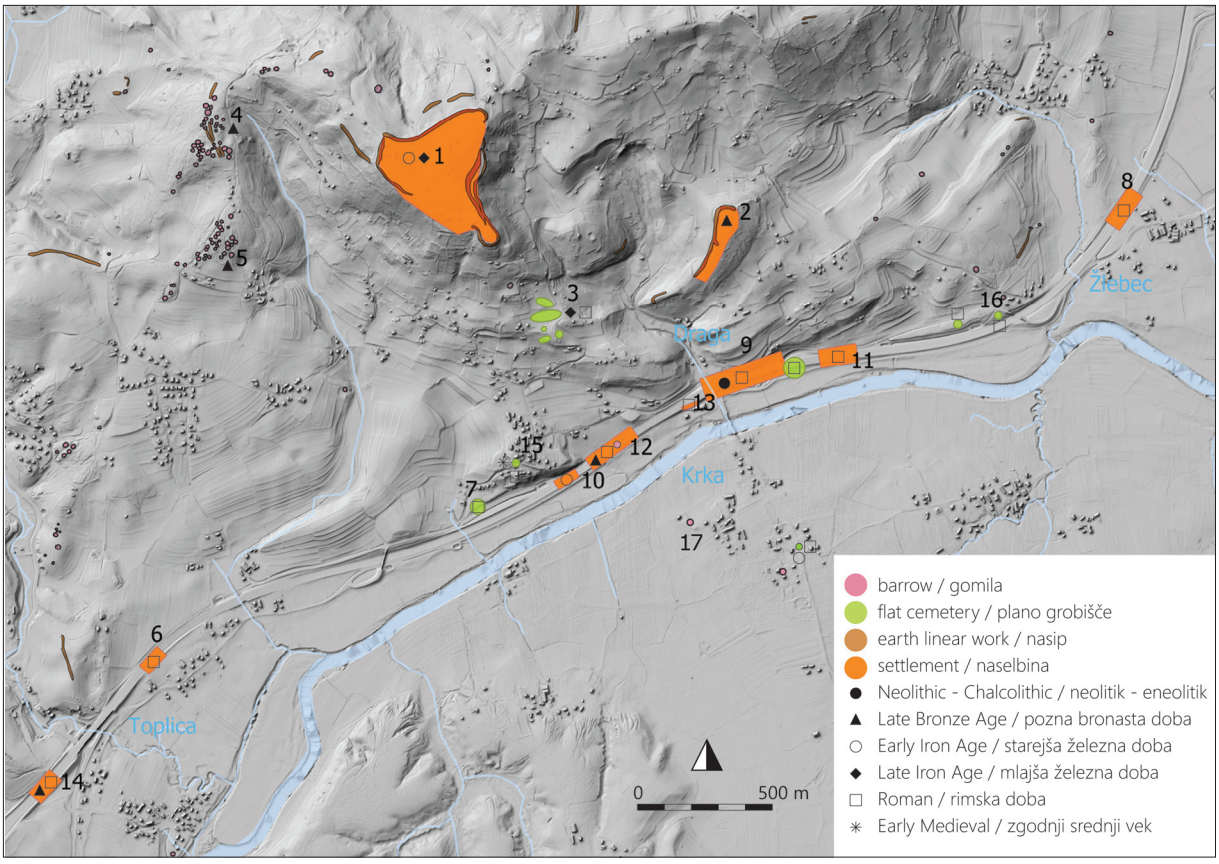


Fig. 2: The Dolge njive - Draga roadside settlement and other archaeological sites in the environs of Vinji vrh.
Sl. 2: Obcestna naselbina Dolge njive - Draga in druga arheološka najdišča v okolici Vinjega vrha.
(basemap / podlaga: DMR ©GURS)

1 – Veliki Vinji vrh: Early Iron Age/Late Iron Age hillfort / starejšeželeznodobno/mlajšeželeznodobno gradišče; **2** – Vihra: Late Bronze Age upland settlement / poznobronastodobna višinska naselbina; **3** – Strmec: Late Iron Age/Early Roman flat cremation and inhumation cemetery / mlajšeželeznodobno/zgodnjerimsko plano žgano in skeletno grobišče; **4** – Mlada vina: evidence of Bronze Age occupation; Early Iron Age barrow cemetery / sledi poselitve iz bronaste dobe; starejšeželeznodobno gomilno grobišče; **5** – Gradenje: evidence of Bronze Age occupation; Early Iron Age barrow cemetery / sledi poselitve iz bronaste dobe; starejšeželeznodobno gomilno grobišče; **6** – Požarnice near Družinska vas / Požarnice pri Družinski vas: Early/Middle Roman settlement complex and via publica; zgodnje-srednjerimskodobni naselbinski kompleks in via publica; **7** – Bela Cerkev: Early/Middle Roman flat cremation cemetery / zgodje-srednjerimskodobno plano žgano grobišče; **8** – Stranje: Early/Middle Roman settlement complex and via publica / zgodnje-srednjerimskodobni naselbinski kompleks in via publica; **9** – Draga 1: Neolithic/Chalcolithic settlement and Early/Middle Roman roadside settlement complex (masonry mansio and timber buildings, cemetery) / neolitska/eneolitska naselbina in zgodnje-srednjerimskodobni mansio in lesene stavbe, grobišče); **10** – Bela Cerkev – Pod Vovki: Early Iron Age occupation and cobbled riverside surface / starejšeželeznodobna poselitvena in tlakovana površina; **11** – Draga 3: Late Roman timber dwelling complex / poznorimske lesene stavbe; **12** – Dolge njive: Late Bronze Age drystone mortuary platforms; Early Iron Age barrows; Middle/Late Roman timber dwelling complex / poznobronastodobne suhozidne pogrebne ploščadi, gomila iz starejše železne dobe in srednje-poznorimskodobni kompleks lesenih stavb; **13** – Draga 2: masonry mansio/customs building and via publica / zidan mansio/skladišče in via publica; **14** – Dolenje Kronovo: evidence of Bronze Age occupation; Early/Middle Roman settlement / sledi poselitve iz bronaste dobe; zgodnje-srednjerimskodobna naselbina; **15** – Bela Cerkev – Cerkev sv. Andreja: Early Roman flat cremation cemetery; Early Medieval inhumation cemetery / zgodnjerimsko plano žgano grobišče in zgodnjesrednjeveško skeletno grobišče; **16** – Ruhna vas: Early Roman flat cremation cemetery / zgodnjerimsko plano žgano grobišče; **17** – Gorenja Gomila: Early Iron Age barrow cemetery and settlement; Roman flat grave / gomilno grobišče in naselbina iz starejše železne dobe; plani grobovi iz rimske dobe.

history of the wider area of the Roman settlement pattern in the motorway corridor, some of which may have been integrated into the roadside settlement complex.

The Kronovo-Smednik sub-section of the projected motorway route largely followed the line of the Ljubljana-Zagreb highway including the section at the foot of the Vinji vrh massif. The entire sub-

section of the was subject to systematic extensive field survey in the planning stage, with subsequent intensive surface and sub-surface field survey in areas of high archaeological potential.[13] This led to the identification of definition of eight areas (sites) for excavation prior to motorway construction, as well as the identification of a further three sites, which were discovered and excavated during motorway construction. All but one of these sites was located on the terrace at the southern foot of the Vinji vrh massif.

Four of the excavated areas form a block in the core area of the Dolge njive - Draga settlement. The excavated areas of Draga 1 (*Fig. 2:* 9), and Draga 3 (*Fig. 2:* 11) are located to the northeast, whilst the excavated areas of of Dolge njive (*Fig. 2:* 10) and Draga 2 (*Fig. 2:* 13) are located to the south-west of the Draga stream.[14] The remaining three sites lie on the north-eastern and south-western edges of the terrace at the foot of Vinji vrh respectively. Stranje is also a roadside settlement, possibly a *villa rustica* on the terrace between the Žlebec stream on the eastern edge of the Vinji vrh massif and the confluence of the Radulja with the Krka (*Fig. 2:* 8).[15] Požarnice near Družinska vas is a middle Roman period roadside settlement, which is closely associated with the main Aquileia – Siscia road. It is located on the eastern edge of the Toplica valley near its confluence with the Krka (*Fig. 2:* 6).[16] Part of a possible Early Roman period military complex was excavated at Dolenje Kronovo on the western edge of the Toplica valley, opposite the Požarnice complex (*Fig. 2:* 14).[17]

Residential and Infrastructural construction, 2004-2014

Archaeological fieldwork and monitoring accompanying connected with local and regional infrastructural projects as well as housing developments have also contributed to the knowledge of the hinterland of the roadside settlement. These have been numerous, but particular note should be taken of the discovery of Early Roman period mortuary activity during trial trenching and a watching brief from 2009 to 2010, which accompanied the extension and reconstruction of the cemetery around the parish church of sv. Andrej in Bela Cerkev (*Fig. 2:* 15).[18] The field survey and evaluation in advance of the construction of the Vinji vrh –lowland zone water main and the Gradenje main drainage schemes in 2011 located intact graves in the area of the late prehistoric and Early Roman period cemetery at Strmec and prehistoric settlement in the vicinity of Gradenje (*Fig. 2:* 5).[19] The watching brief on the construction of the water-main in 2014 revealed additional information on the extent of late prehistoric and Roman settlement and mortuary activity in the Strmec area.[20]

PREHISTORY

The Vinji vrh massif was an important centre of settlement in the pre-Roman period, located as it is astride major east-west routeways. The earliest known settlement of the massif is dated to the Neolithic/Chalcolithic period and is located on the north-eastern edge of the Draga stream valley (*Fig. 2:* 9). [21] The excavations revealed structures and material, which are associated with the Lasinja culture. This interpretation is confirmed by radiocarbon dates of charcoal from one of the structures, which give a date of 4258–4053 BC (90.7% probability).[22]

Early Bronze Age Litzenkeramik group settlement is relatively widespread on the southern edge of the Vinji vrh massif.[23] There are at least two Late Bronze Age upland settlements in the area of the Vinji vrh massif. Mastni hrib near Škocjan is located on a hill, which rises above the Radulja valley on the north - eastern edge of the Vinji vrh massif.[24] The Vihra settlement is located on a hill that rises above the end of the Draga gorge (*Fig. 2:* 2).[25] There is also evidence of Late Bronze Age activity at Dolge njive, where a holloway connecting three drystone mortuary platforms with associated fragments of cremated bone were discovered in the

[13] Djurić, Pinter 2001a; Djurić, Pinter 2001b.

[14] Križ 2003c, 124–125; Mason 2003b, 119–121; Draga 1 and Draga 3 have already been published in Monographiaes AAS 101 and AAS 108; see: bibliography.

[15] Tica 2003b 249–250.

[16] Tica 2003a 233–235.

[17] Murko, Ciglar, 2012 14–24.

[18] Mason, Tiran 2010, 23.

[19] Mason, Pinter 2011a (report); 2011b (report), 16–18.

[20] Jovanović et al. 2014 (report), 21–42; 43–67.

[21] Križ 2003b, 18; Udovč 2022a, 56–58.

[22] Udovč 2022a, 58, Fig. 136; AMS analysis in the laboratory Centro di Fisica applicata DAtazione e Diagnostica in Lecce (CEDAD), as part of the DARS post-excavation project.

[23] Horvat 2003a, 43–47; 2003b, 177–178; Bavec 2006b, 44.

[24] Dular et al 2000, 129–134.

[25] Dular et al 2000, 122–124.



Fig. 3: Dolge njive - Draga. A view on location of the Roman roadside settlement at the foot of the Vinji vrh massif on the left bank of the river Krka; view from southwest.
Sl. 3: Dolge njive - Draga. Pogled z jugozahoda na rimsko obcestno naselbino, ki leži na levem bregu Krke ob vznožju Vinjega vrha

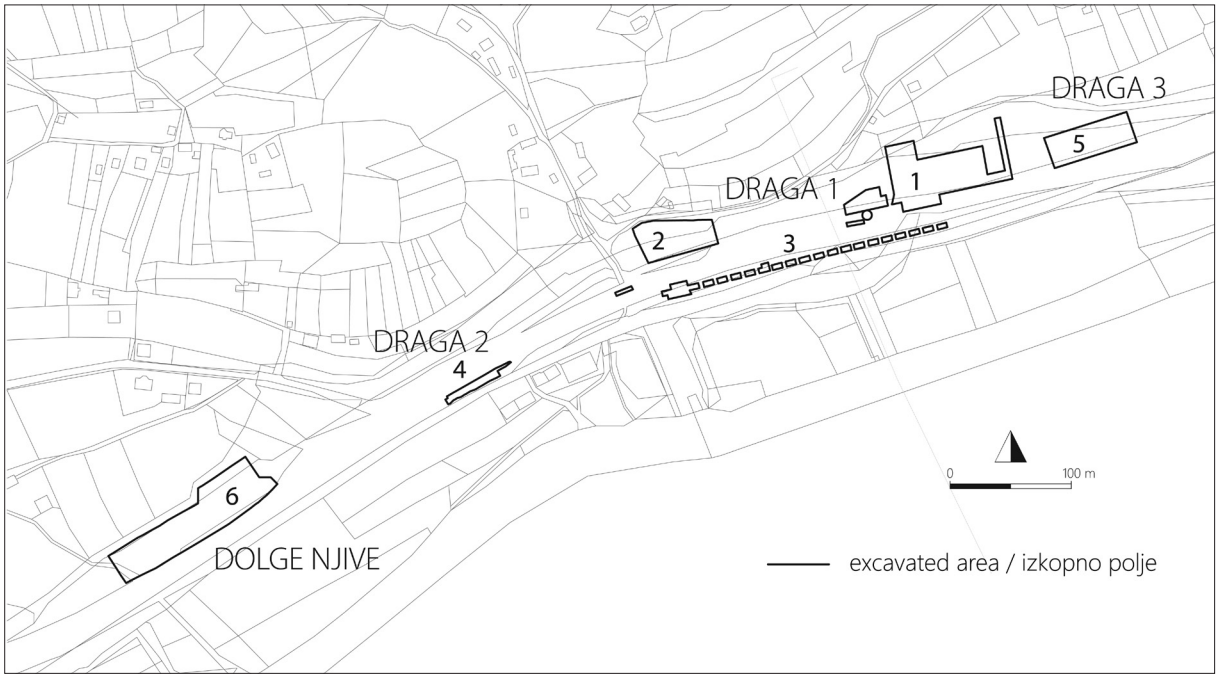


Fig. 4: Dolge njive - Draga. Plan of the settlement and mortuary remains excavated in 2002–2004 (basemap: Cadastre ©GURS). **1** – Draga 1, sec. I (see *Fig. 15*); **2** – Draga 1, sec. II (see *Fig. 12*); **3** – Draga 1, sec. III (see *Fig. 6*); **4** – Draga 2 (see *Fig. 8*); **5** – Draga 3 (see *Fig. 13*); **6** – Dolge njive (see *Fig. 10*).
Sl. 4: Dolge njive - Draga. Tloris obcestne naselbine in grobišča, izkopano od 2002 do 2004. (podlaga: Kataster ©GURS). **1** – Draga 1, sek. I (gl. sl. 15); **2** – Draga 1, sek. II (gl. sl. 12); **3** – Draga 1, sek. III (gl. sl. 6); **4** – Draga 2 (gl. sl. 8); **5** – Draga 3 (gl. sl. 13); **6** – Dolge njive (gl. sl. 10).

north - eastern part of the excavated area beneath later, Middle-Late Roman period buildings (*Fig. 2:* 12).[26] Field survey has also revealed the presence of Bronze Age settlement activity in the area of the Early Iron age barrow cemeteries in the vicinity of Družinska vas and Gradenje at the foot of the Vinji vrh massif.[27] Evidence of Bronze Age occupation was also discovered during excavations in advance of motorway construction on the site of Dolenje Kronovo in 2005 (*Fig.* 2*:* 14).[28]

The Veliki Vinji vrh hill that rises above the Dolge njive - Draga settlement is the site of an Early and Late Iron Age hillfort (12.6 ha), one of the largest settlement centres in south-eastern Slovenia (*Fig. 2:* 1).[29] There are large numbers of Early Iron Age barrows associated with the hillfort. These comprise the barrow groups at Kozjane (Ivanec), Gradenje (*Fig. 2:* 5) and Mlada vina (*Fig. 2:* 4), which define the SW-NE approach to the hillfort from the direction of the Toplica valley as well as the groups at Gabrina pri Vinici and Kolešniška hosta, which define the approaches from the Radulja valley to the north. There are also isolated barrows and barrow groups in the eastern part of the massif and lining the western side of the Toplica valley. It should also be noted that three Early Iron Age barrows were located in the area of the later, Roman roadside settlement at Dolge njive - Draga (*Fig. 2:* 12). Many of the modern hollow ways in the Vinji vrh area are closely associated with barrow groups and may have originated in the Early Iron Age. A length of potentially prehistoric stone surfaced road was excavated at Požarnice in 2002 (*Fig. 2:* 6).[30] A potentially contemporary small lowland settlement was excavated at Bela Cerkev – pod Vovki (*Fig 2:* 10). It probably represents a small temporary settlement or farmstead associated with the small barrow cemetery at Dolge njive and with the major hillfort on Veliki Vinji vrh, but the nature of the finds and later disturbance of the site make it difficult to determine the nature and duration of occupation.[31]

A large Late Iron Age and Early Roman flat cremation and inhumation cemetery is located at Strmec hill on slopes to the south of the hillfort (*Fig. 2:* 3). This mortuary complex may extend as far as the village of Bela Cerkev, where a single Early Roman cremation grave was found during excavation in the area of the modern churchyard around the parish church of sv. Andrej (*Fig. 2:* 15).[32] A recent watching brief has also produced evidence of Early Iron Age mortuary and/or settlement activity and a post-cemetery Roman period settlement in the Strmec area.[33]

THE ARCHAEOLOGICAL REMAINS OF THE ROMAN PERIOD

Topography

The settlement complex extends for a distance of some 1500 m along the river terrace between the Vinji vrh massif to the north and the left bank of the river Krka to the south. The deeply incised gorge of the Draga stream (a tributary of the river Krka) is a natural choke point on the Roman state road, which followed the line of communications along the terrace at the foot of the Vinji vrh massif on the left bank of the river Krka (*Fig. 3*). This gorge forms the central axis of the settlement, dividing into a north-eastern section and a south-western section (*Fig. 4*).

The excavated areas of the settlement are as follows:

1 – Bela Cerkev – is located to the south-west of the administrative centre Bela Cerkev. A watching brief and subsequent limited excavation during the construction of the Ljubljana-Zagreb highway in 1957 revealed part of the south-western cemetery of the Roman settlement (*Fig 2:* 7).

2 – Draga 1 (*Fig. 2: 9; 4:* 1–3) – is located on the slopes of the Vinji vrh massif and the Krka terrace to the east of the Draga gorge and was excavated during the construction of the Ljubljana-Obrežje motorway in 2002. The excavated area is divided into three sectors:

Sector I (*Fig. 4:* 1): is located on the slopes below the village of Draga. Excavation revealed part of the north-eastern Roman cemetery, which extended beneath the Ljubljana-Zagreb highway on the left bank of the Draga stream. This cemetery is typical of the so-called rural cemeteries utilised by

[26] Mason 2003a; 2003b, 119–121.

[27] Mason, Pinter 2011a (report), 9–11.

[28] Murko, Ciglar 2012, 14,18.

[29] Dular, A. 1991, 20–24; Dular, Tecco Hvala 2007, 177–181; Mason, Mlekuž 2016; Dular 2021.

[30] Topličanec, Tica 2006, 53–54.

[31] Udovč 2022b, 44.

[32] Dular, A. 1991, 52–59; Mason, Pinter 2011a (report), 16–18.

[33] Jovanović et. al. 2014 (report), op.cit.

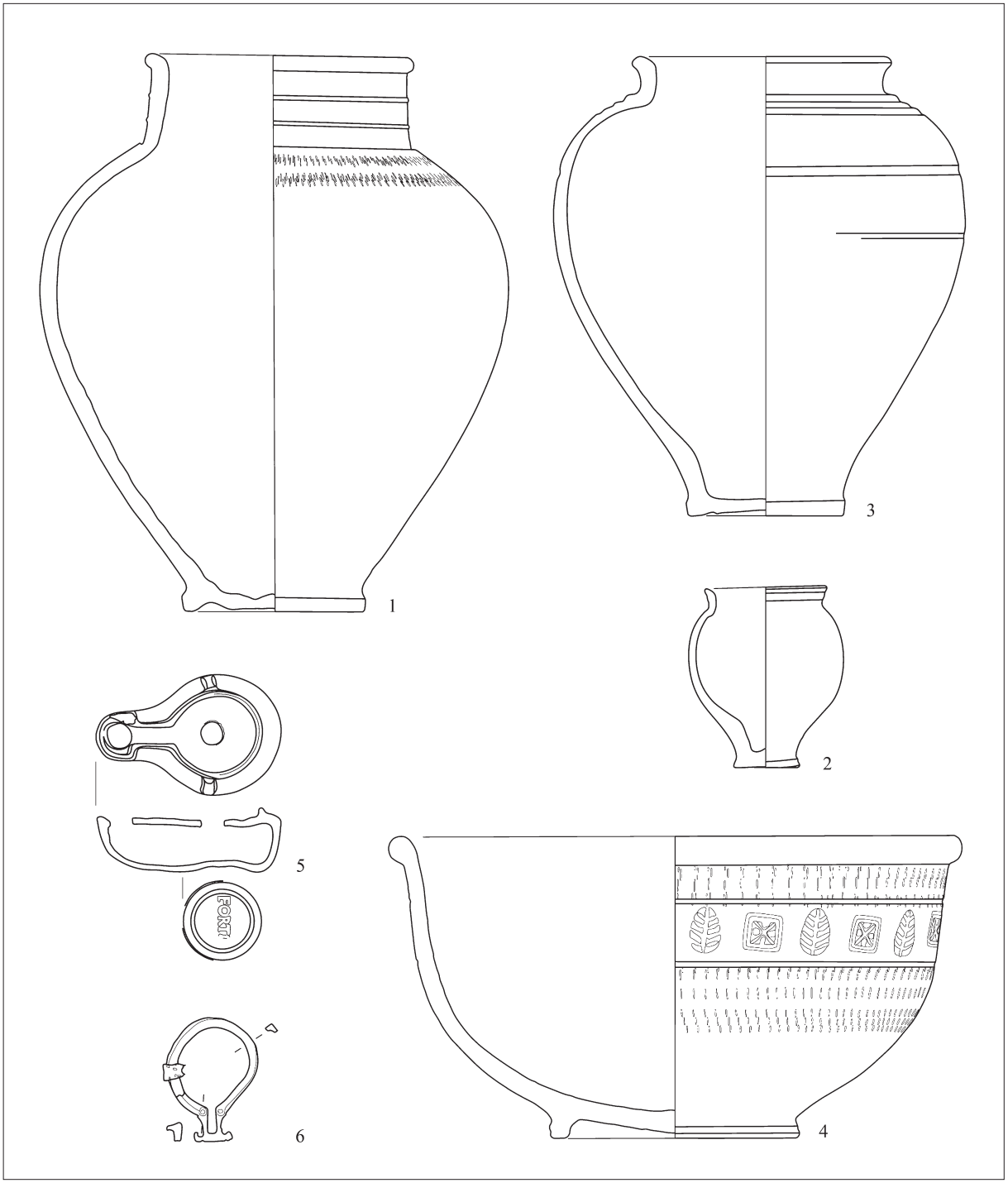


Fig. 5: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. I, cemetery. Grave goods. 1–5 pottery; 6 bronze. Scale = 1:3.
Sl. 5: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. 1, grobišče. 1–5 keramika; 6 bron. M. = 1:3.

the local population. However, the presence of a walled grave plot and a large number of corbelled mortuary structures with entry tunnels distinguish it from the majority of rural cemeteries. Analogies for these types of mortuary architecture and grave goods occur in the wider area of the ager of *Neviodunum* or rather the *civitas Latobicorum*. Pottery types in the local La Tene tradition, such as jars with ribbed necks (*Fig. 5:* 1) and so-called drinking services (*Fig. 5:* 2–3), are most common, followed by local imitation *Terra sigillata* dishes (Drag. form 37; *Fig. 5:* 4) and *firmalampen* (*Fig. 5:* 5) The burials in the cemetery date from the 1st to the 4th Centuries AD. However, the majority of the

securely dated pottery, glass and metal artefacts in the graves date from the 1st and 2nd Centuries AD. The latest metal artefact is a Jobst 36b type fibula in grave 7 (*Fig. 5:* 6), which is dated to the 3rd and 4th Centuries AD.[34]

Sector II (*Fig. 4:* 2): is located south-east of the local Bela Cerkev-Draga road. It represents the north-western edge of the Roman settlement area and is characterised by post-built timber buildings, a large number of pits and postholes and other structures below the modern village of Draga.[35]

Sector III (*Fig. 4:* 3): is located on the left bank of the Draga stream between the Ljubljana-Zagreb highway and the local Kronovo-Stranje road. Excavation revealed the mortared walls of Roman building on the north-eastern part of the core of the settlement complex.[36]

3 – Draga 2 (excavated area: 324 m^2) (*Fig. 4:* 4) is located between the Ljubljana –Zagreb highway and the local road on the right (south-western) bank of the Draga stream. Excavation in 2002 revealed a warehouse or official complex, metalled road and courtyard in the south-western part of the settlement core.

4 – Draga 3 (excavated area: 2100 m^2) (*Fig. 4:* 5) is located on the slopes below the local Draga –Hrib road to the north-east of the cemetery in Draga I. Excavation in late 2002 and early 2003 revealed an area of Late Roman post built timber structures, which are possibly military in character, given the presence of a Late Roman dart (martiobabula or plumbata). Excavation also revealed the remains of a contemporary road, badly damaged by recent interventions. The associated small finds (fibulae, coins, knives, and pins) date it to the period from the 1st to the 4th Centuries AD.[37]

5 – Dolge njive (excavated area: 4500 m^2) (*Fig. 4:* 6; *10*). The site lies at the foot of the Vinji vrh massif to north of the Ljubljana – Obrežje road. It is located on colluvial deposits, which filled the depression between the high rocky plateau of the modern village of Bela Cerkev to the south-west and the flat-topped hillock that rises above the right bank of the Draga stream to northeast. This area represents the south-western edge of the Roman settlement area and is characterised by timber domestic buildings, pits and two bread ovens of mid to Late Roman date. It is bounded on the southwest by an area of Roman (3rd to 4th Century), and Early Medieval (7th to 10th Century) midden deposits. The midden deposits covered a number of earlier Roman four-post structures.

Infrastucture

The settlement was unfortified and has no evidence for an organised street plan. The state road is clearly the central axis in the organisation of the settlement. The masonry building (Draga 2) on the right bank of the Draga stream was directly associated with the line of the state road, which ran down towards the stream itself and the masonry building on its left bank. There is no evidence of other roads or organised open spaces in the excavated part of the settlement area. The nature of the crossing of the Draga stream is also unclear, but could easily have been accomplished by the use of a metalled ford. Equally the nature of the communication with the right bank of the river Krka and the wider Šentjernejsko polje is also unclear, but would have been necessary given the possible function of the site as a collecting point for goods. However, this could have been accomplished via an as yet undiscovered bridge, or by ferry.

The river Krka could also have been used in the transport of goods and may have been navigable to a greater extent in the Roman period. This may be supported by the evidence for the use of travertine in building in the region in the Late Roman period, a material, which was definitely quarried from the travertine barrages of the river Krka in the medieval period. The existence of cobbled surfaces on the Early Iron Age bank of the river Krka at the foot of the bluffs below Bela Cerkev (*Fig 2:* between 15 and 10) suggest that the river was navigable in the Early Iron Age and that the area close to the Roman settlement at Dolge njive had already been used as a river landing in this period.[38]

There is no evidence for the presence of public infrastructure, such as main drainage systems, r an organised public water supply system. There is also an absence of evidence for localised domestic water supply systems (wells), but this is probably due to the restricted nature of the excavations in the area. There are also abundant freshwater

[34] Udovč 2022a, 75, 79, 81–84.

[35] Križ 2003b, 17–18; Udovč 2022a, 58–61.

[36] Križ, pers.comm.

[37] Bavec, Predan 2003 (report), 16; Stemberger Flegar et al. 2023, 8.

[38] Križ 2003b; Udovč 2022a.

sources in form of springs close to the settlement area at Dolge njive, as well as at the headwaters of the Draga stream, which would also negate the need for a conduit system.

Individual buildings

The settlement core

The central part of the settlement is dominated by two large masonry buildings, which are located on either side of the Draga stream, close to its confluence with the river Krka.

The building on the Draga 1, sector III site is located to the north-east of the Draga stream. It is built of mortared quarry stone. The building was built in two phases (*Fig. 6*). The earlier phase (11.2 × 4.5 m) was without finds, but the later phase (15.4 × 7.25 m) dated to the period from the 1st to 3rd or 4th Centuries.

The first phase comprises a single wall in the area of the south-western part of the building, which ran on an east-west alignment and survived to a length of 3.6 m. It was succeeded in the second phase by a large building.

This building was built on a different alignment (SW-NE) and was at least 15.4 m in length and 7.25 m in width. It was initially divided into at least six rooms. The four rooms in the NE of the building were smaller (4.35 m in width and at least 5 m in length), whilst the two south-western rooms were larger (at least 7.65 m in length and at least 4.5 m in width). The final phase or phases of the building saw further subdivision of the rooms and the installation of a hearth in the largest extant room in the south- western part of the building (*Fig. 6; 7*).

The fireplace (1.9 × 1.6 m) had a base of round stones and was coated with loam. The walls of the later phase extended under the north-east bound carriageway of the Ljubljana-Zagreb motorway, as well as under the local Kronovo-Stranje road to the south-east. As a result the north-western and south-eastern exterior walls were not discovered and the full width of the building remains unknown, as does its full length. The remains of the collapsed roof in the interior of the building show that it was roofed with tiles (tegulae and imbrex) in the final phase at least, before it was destroyed by fire in the 3rd Century AD or later.[39]

The masonry building on the Draga 2 site (*Fig. 8; 9*) to the south-west of the stream is at least 20 m in length and has an excavated width of 4–2.5 m, but extends under the former Ljubljana-Zagreb highway (now the north-east bound carriageway of the Ljubljana-Zagreb motorway). The south-eastern exterior wall was excavated and is butted by a road or courtyard. It was divided into at least four rooms, three larger and one smaller. The building had a tile roof, but no evidence of a hypocaust. The floor surfaces were poorly preserved with small areas of possible lime washed floor surfaces/ plaster surviving in the some of the rooms. There is no evidence for under floor heating, but the virtual lack of surviving floor surfaces make it impossible to rule out the presence of hearths or even the use of braziers. A hearth was preserved outside the south-western wall of the building. It has been suggested that it may have functioned as a warehouse, given that it is a large building in the settlement core close to crossing point of the Draga stream. It is also without evidence of internal partitions or heating (hypocaust or hearths).[40] A second building may be indicated by a further transverse wall at the extreme south-western edge of the excavated area. However, its dimensions are unknown, because the area beyond this was destroyed prior to excavation (*Fig. 4*: 4; *8; 9*).

The south-western settlement zone

The south western zone of the settlement at Dolge njive is defined by an area of at least two post-built rectangular buildings, which were aligned SW-NE. One of these is probably a dwelling, whilst the other may be a barn or byre. There are also ovens and grain storage structures on the extreme edge of the zone. The buildings in this area date to the mid to late Roman period (*Fig. 4:* 6; *10; 11*).[41]

The north-eastern building (length: 12 m; width: 4 m) was rectangular or sub-rectangular and was defined by two roughly parallel linear groups of postholes, suggesting at least two phases of construction or repair. It was bounded on the north-western side by two short eaves-drip gullies, which mark the corners of the building. The presence of a considerable amount of fired clay roofing tiles in the collapse suggests that it was a timber building with a tile roof. There was no evidence of an internal hearth, but internal heating could have been accomplished by braziers. Rubbish pits were located on the exterior of south-eastern side

[39] Križ 2002 (report), 7; App. 1 and 7.

[40] Predan, pers. Comm.

[41] Mason 2003b.



Fig. 6: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. III. The Roman masonry building in the settlement core on the left bank of the Draga stream.
Sl. 6: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. III. Tloris temeljev rimske zidane stavbe na levem bregu potočka Draga.



Fig. 7: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. III. The Roman masonry building in the settlement core on the left bank of the Draga stream from the west.
Sl. 7: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. III. Tloris temeljev rimske zidane stavbe na levem bregu potočka Draga. Pogled z zahoda.

and north-eastern end of the building. (*Fig. 4:* 6; *10; 11*). A group of six postholes to the northeast of this building probably formed a roof over the clay oven in this area.

The smaller south-western building (length: 9 m; width: 6 m) was rectangular or sub-rectangular and was defined by two parallel lines of postholes, which were bounded by two external eaves-drip gullies on the south-western and north-western sides. It was probably timber built and had a drainage ditch or gully in the interior. The lack of a hearth suggests that it was a domestic out-building of some form (*Fig. 4:* 6; *10*).

The north-western part and south-western part of the excavated area were characterised by a second oven and a number of small square or

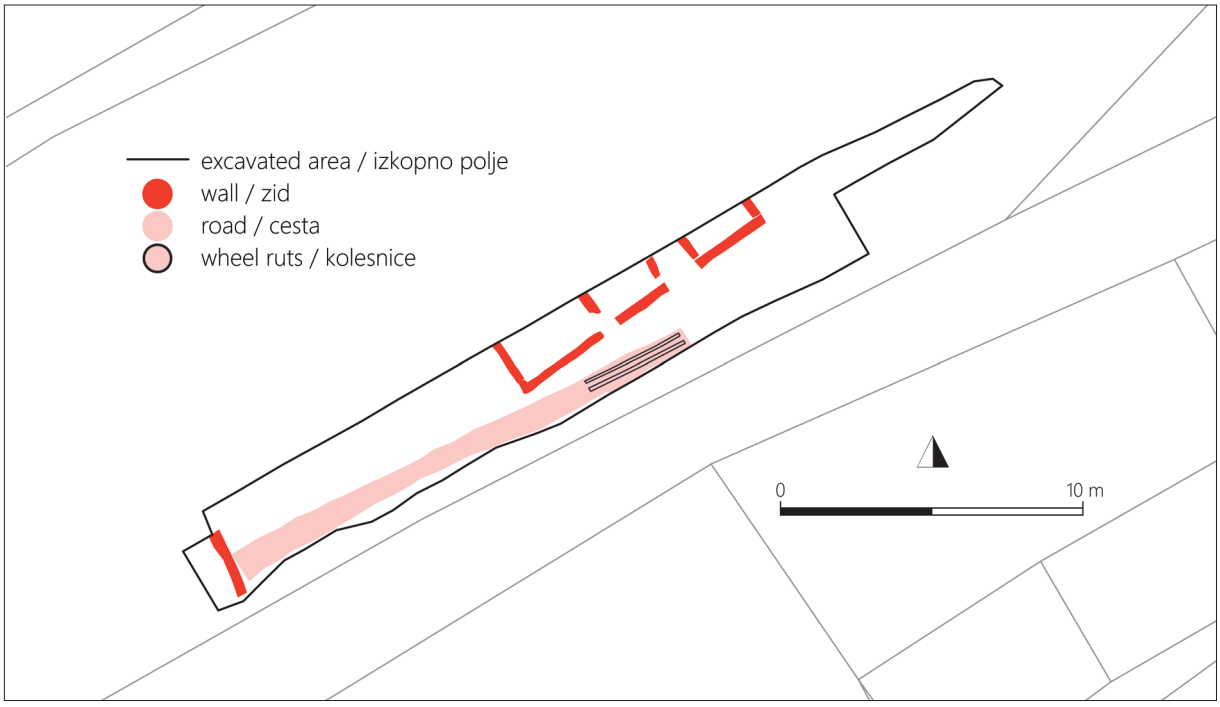


Fig. 8: Dolge njive - Draga. Draga 2: stone fundation. (basemap: Cadastre ©GURS)
Sl. 8: Dolge njive - Draga. Draga 2: kamniti temelji. (podlaga Kataster ©GURS)



Fig. 9: Dolge njive - Draga. Draga 2: the Roman masonry building in the settlement core on the right bank of the Draga stream from the southwest.
Sl. 9: Dolge njive - Draga. Draga 2: rimska zidana stavba na desnem bregu potočka Draga z jugozahoda.

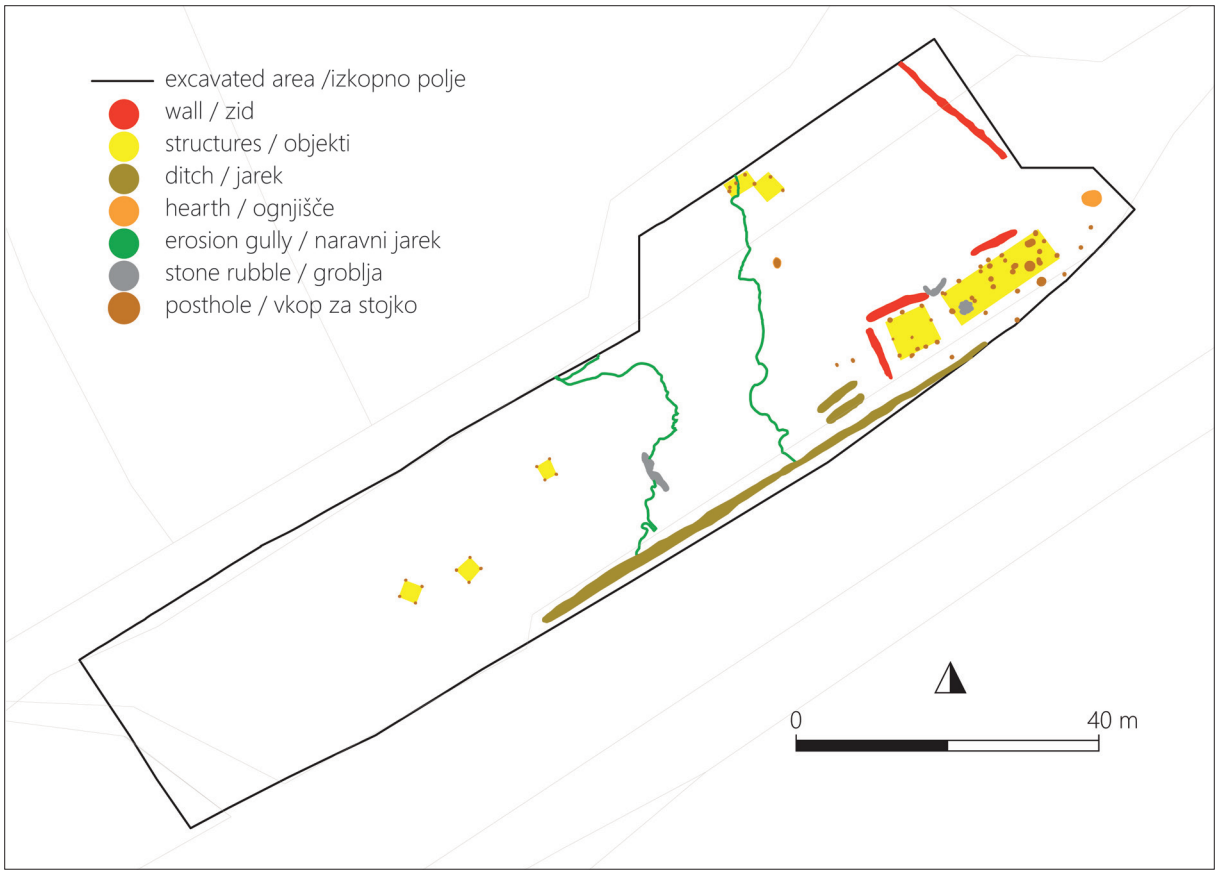


Fig. 10: Dolge njive - Draga. Dolge njive: the plan of timber domestic buildings, pits and owens. (basemap: Cadastre ©GURS).
Sl. 10: Dolge njive - Draga. Dolge njive: načrt lesenih stavb, jam in peči. (podlaga: Kataster ©GURS)



Fig. 11: Dolge njive - Draga. Dolge njive: the Roman post built structure in the north-eastern part of the excavated area in 2002.
Sl. 11: Dolge njive - Draga. Dolge njive: lesena stavba (vkopi za stojke) v severovzhodnem delu območja, raziskanega leta 2002.

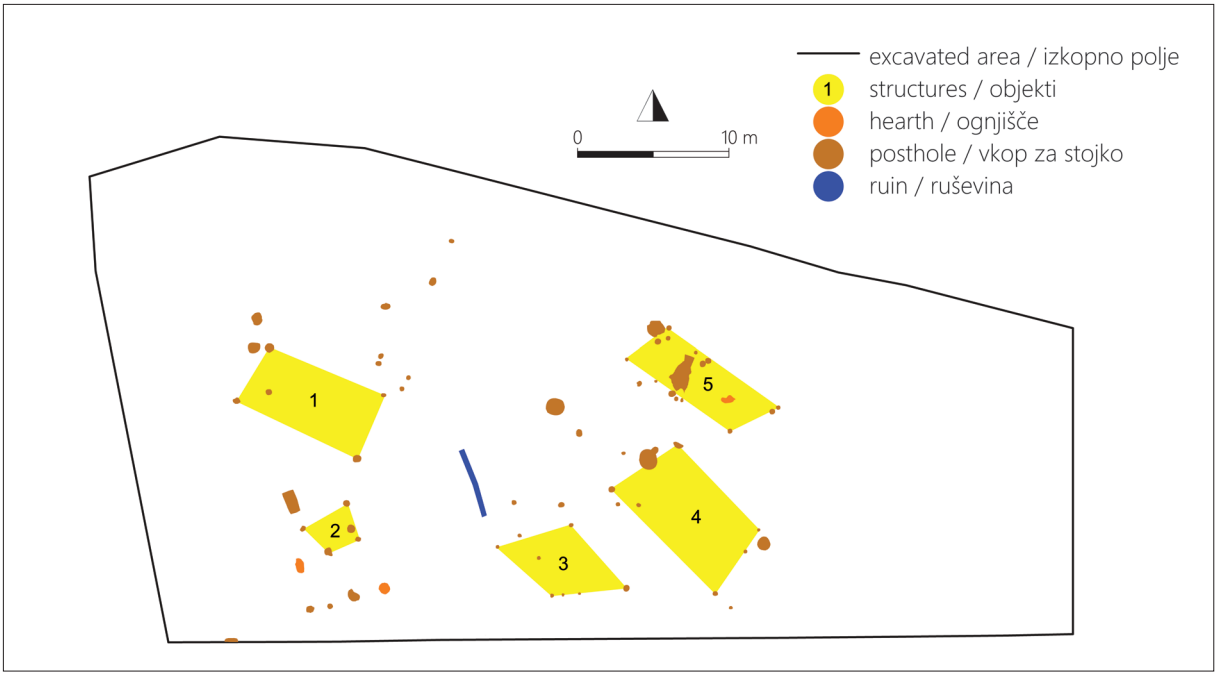


Fig. 12: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. II: wooden structures – buildings and postholes.
Sl. 12: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. II: lesene strukture – stavbe in vkopi za stojke.

sub-rectangular structures, which bear a close resemblance to four-post raised granaries of the type known in Iron Age and Roman Britain.[42] A dry-stone terrace wall and agricultural terrace were located under the flat topped hill to the northeast of the site. (*Fig. 4*).

The numismatic evidence from this part of the site suggests that the main occupation phase dates to the late 3rd Century, the 4th and early 5th Centuries, but is sparse for the period from the end of the 1st century BC to the mid 3rd Century.[43]

The north-western settlement zone, Draga 1- sector II

This area is located on the slopes below the local Bela Cerkev-Draga road to the north and northwest of the core area on the left bank of the Draga stream (*Fig. 4:* 2; *12*). It was an area of numerous postholes indicating the presence of several buildings on terraces cut into the marl sub-soil. The reconstruction of the buildings also took into account the similarity in depth and shape of the posthole sections. The buildings were rectangular in plan and were aligned on a north-west – south-east longitudinal axis parallel to the slope. They were wooden structures that largely post built, but sometimes in combination with sill beams. The potential presence of these is shown by groups or lines of stones, which were found in close proximity to the postholes. It is also possible that these served as levelling of the area. The surviving elements of the Roman period buildings are the corner and side postholes, the outer wall lines of postholes bearing the roof.[44] The discovery of tegulae and imbrex in the collapse layers also bear witness to presence of tiled roofs.

The north-eastern settlement zone, Draga 3

This area is located to the north-east of the north-eastern cemetery on the lower slopes below the local Draga-Hrib road. It marks the extreme north-eastern edge of the roadside settlement. It is distinguished at least two post-built rectangular buildings, both of which have been interpreted as having a dwelling function (*Fig. 4:* 5*; 13*).

The south-western building (length: c. 8 m; width: 2.10 m) was rectangular and built on a WSW-ENE alignment. It was defined by two parallel lines of three postholes. There is no evidence of an internal hearth or for the nature of the roofing. However, the excavators have suggested that it was dismantled on abandonment, which would also have permitted the removal of any reusable

[42] Bradley 2005, 3.
[43] Miškec 2018 (report).
[44] Terminology: post-built structure, post, side and corner posts (after Dular 2008, 339–340).

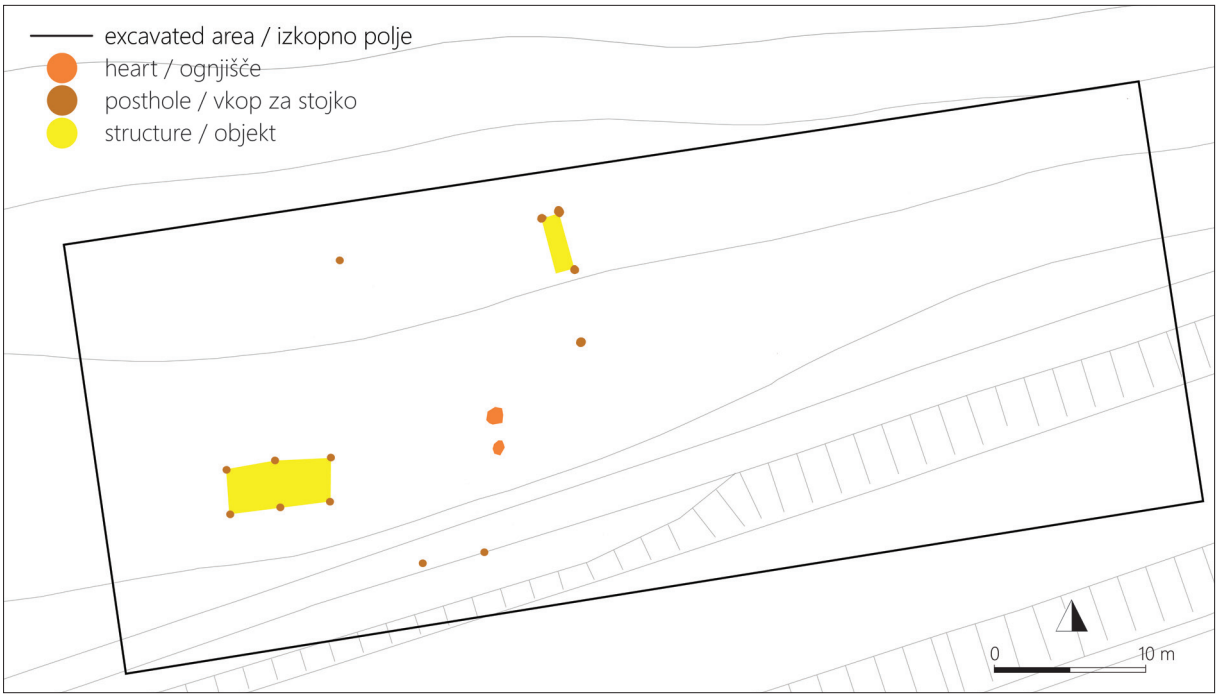


Fig. 13: Dolge njive - Draga. Draga 3: plan of post – built rectangular buildings and hearths. (basemap: TTN5 ©GURS)
Sl. 13: Dolge njive - Draga. Draga 3: načrt lesenih struktur – stavb, vkopov za stojke in ognjišč. (podlaga: TTN5 ©GURS)

roofing material (tile or shingles). It has been interpreted as a barracks.[45]

The central north-eastern building (length: c. 3.50 m; width: 1.70 m) was rectangular or sub-rectangular and was defined by three postholes, which have been interpreted as those of corner posts. It was built on a NNE-SSW alignment in the central part of the north-western edge of the excavated area. There is no evidence of an internal hearth or for the nature of the roofing. However, the excavators have also suggested that it was dismantled on abandonment, as was the case with building no. 1. It has also been interpreted as a barracks.[46]

There are also two external hearths or ovens located close to each other to the south west of the centre of the excavated area and roughly equidistant from the two structures. The remaining features are isolated postholes.[47]

The finds in the excavated area include a cache of murex seashells, possibly connected with cloth dyeing, but certainly bearing witness to continuing long-distance contacts in the late Roman period. The finds of an iron tent pin (*Fig. 14:* 1) and a plumbata (*Fig. 14:* 2) (lead weighted dart) argue in favour of presence of military personnel on the north-eastern edge of the Dolge njive - Draga settlement.[48] It might even be appropriate to see this part of the site as the location of a garrison in the late Roman period.

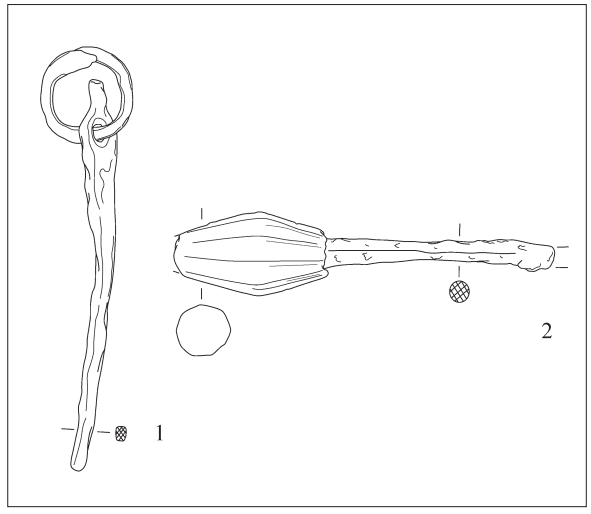


Fig. 14: Dolge njive - Draga. Iron tent pin and plumbata from Draga 3. 1 iron; 2 lead and iron. Scale = 1:3.
Sl. 14: Dolge njive - Draga. Draga 3: železen klin za šotor in plumbata. 1 železo; 2 svinec in železo. M. = 1:3.

[45] Bavec, Predan 2003 (report), 13–14; Stemberger Flegar et al 2023, 18–23.
[46] Bavec, Predan 2003 (report), 14.
[47] Bavec, Predan 2003 (report), 14–15.
[48] Bavec, Predan 2003 (report), 15–16; Stemberger Flegar et al 2023, 21.

Cemeteries

Two bi-ritual cemeteries are directly associated with the roadside settlement of Dolge njive - Draga.

The south-western cemetery at Bela Cerkev is located to the south-west of the roadside settlement at Dolge njive (*Fig. 2:* 7). This cemetery was excavated in 1957 and contains at least one inhumation grave and one cremation grave associated with two mortared stone mortuary structures. The structures were interpreted as part of Roman port facilities by the excavator, but later reassessment suggests that these were mortuary structures, possibly a stone bordered burial plot and a mausoleum.[49]

The north-eastern Draga 1 cemetery is located to the northeast of the roadside settlement between the Draga 1 section of the settlement and the Draga 3 section of the settlement. It comprised at least 20 cremation graves that are dated to the period from the 1st to 3rd centuries AD and five inhumation graves, which date from the 3rd to 4th centuries AD. The full extent of the cemetery is unknown, as it extends outside the excavated area to the southeast, beneath the former highway (the modern north-east bound carriageway of the motorway), where it was unexcavated (*Fig. 4:* 1; *15; 16*). [50]

The focus of the cemetery was a rectangular stone kerbed cemetery plot (8 × 5.7 m) in the central part of the excavated cemetery area, which contained three cremation graves, one in a fired clay roof tile cist, one in a wooden lined pit and the other in a simple pit. There were no other graves within the burial plot, but they may have been destroyed in antiquity. The southern side of the burial plot was largely absent, as was the worked stone base on most of the south-western and north-eastern sides. The six surviving kerbstones that formed the north-western side of the burial plot, as well as and part of the north-western corner of the south-western side and the north-eastern corner of the north-eastern side of the burial plot were made of limestone from the Roman quarries at Dolenja vas near Trebnje. The kerbstones were fastened to each other by iron clamps, sunk into carved grooves and fixed with lead. The upright iron pegs in lead-filled sockets on some of the blocks were probably used to attach the pillars of a stone parapet with elaborate stone kerbing, all of which are now absent.[51] Similar walled mortuary plots have been excavated on sites with known status as vici such as at *Colatio* (Stari trg pri Slovenj Gradcu)[52] and at Ig,[53] as well as at the roadside settlement of *Romula* (Ribnica na Dolenjskem).[54]

The burial plot was surrounded by a further fired clay roof tile cist, six corbelled circular tombs, six stone slab cists and two simple grave pits, all of which contained cremation burials, as well as a variety imported and local metal, glass and pottery grave goods, including house urns of the type that are found in Dolenjska, Posavje, northern Bela krajina and the Gorjanci/Žumberak hills. This vessel type is interpreted a local vessel form, which were probably associated with the local peregrine population of the *Civitas Latobicorum*.[55]The inhumation graves were oriented north-south and were buried in wooden coffins. Two graves were without grave goods whilst the other three were accompanied by local Late Roman domestic pottery, pennanular (omega) fibulae and, in one case, glass beads.[56]

The Strmec flat cemetery is located on the southern slopes of the Vinji vrh massif, which run down in a series of terraces from the Veliki Vinji vrh hillfort to the village of Bela Cerkev (*Fig. 2:* 3). The cemetery on Strmec is bi-ritual with Late Iron Age inhumations and cremations, as well as early Roman cremations. The main part of the cemetery is located above the central part of the Dolge njive - Draga settlement, but a single outlying Early Roman cremation grave was found during the watching brief on the modern cemetery around the parish church in Bela Cerkev.[57] The majority of the graves were excavated in the late 19th Century and the grave lots are poorly preserved, but a small number of graves have been excavated in the last decade. Most of the burials date to the late La Téne period, although the earliest graves are of Early Iron Age date and there is a significant Early Roman component.

Tombstones

Only one tombstone has actually been found in the area of a cemetery in this complex. This is a

[49] Šribar 1960, 251–270.

[50] Križ 2003a; Križ 2003b, 19; 2006, 58–59; Udovč 2022a, 23–32.

[51] Križ 2003b, 30–37; Udovč 2022a, 23–24.

[52] Djura Jelenko 2020, 316.

[53] Grahek, Ragolič 2020, 181.

[54] Lazar 2020, 396–398.

[55] Križ 2003b, 19; 2006, 41–55, 57–60, 62–69, 70–71.

[56] Križ 2006, 56, 61, 69–70.

[57] Dular, A. 1991, 54–60; Jovanovič et. al. 2014; Mason, Mlekuž 2016, 111–114; Mason, Tiran 2010, 23.



Fig. 15: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. I: the plan of Roman cemetery.
Sl. 15: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. I: načrt grobišča iz rimske dobe.



Fig 16: Dolge njive - Draga. Draga 1, sec. I: the Roman cemetery under excavation in 2002, view from the south.
Sl. 16: Dolge njive - Draga. Draga 1, sek. I: grobišče iz rimske dobe med izkopavanji leta 2002, pogled z juga.

badly eroded monument found close to a cremation grave from the area of the Bela Cerkev cemetery.[58]

Only two other monumental carved stones, two reliefs of lions, built into a house in Škocjan, could conceivably be from the wider area of the southern edge of the Vinji vrh massif. They were supposedly found at Dobrava near Škocjan, close to the north eastern edge of the Dolge njive - Draga complex.[59]

[58] Urleb 1960, 302; Lovenjak 1998, 219–220.

[59] Lovenjak 1998, 214–215.

THE ANCIENT ROMAN PLACE NAME AND EVIDENCE FOR ITS LOCATION

There is no direct evidence in the form of inscriptions on milestones and tombstones, or graffiti on potsherds for the original Roman name for the settlement on either side of the Draga gorge. The *Tabula Peutingeriana* and the Ravenna Cosmography *(Ravennatis Anonymi Cosmographia)* state that *Crucium was* located on the main road at a point 16 Roman miles from both *Neviodunum* (Drnovo) and *Praetorium Latobicorum* (Trebnje), which would suit the location of the Dolge njive - Draga complex. Excavations prior to motorway construction at the beginning of the 21st Century have confirmed this hypothesis. The evidence for and the structure of the complex will be discussed in greater detail below.

THE STATUS OF THE SETTLEMENT ON THE BASIS OF WRITTEN AND EPIGRAPHIC SOURCES

The site represents a road station (mansio?), directly associated with the *via publica*. It may potentially be identified as *Crucium* (Tabula Peuteringiana: *Crucio*; Cosmographia of Ravenna - *Cruppi*).[60] It should be noted that the distances given from *Praetorium Latobicorum* (Trebnje) to *Crucium* and from *Crucium* to *Neviodunum* (Drnovo) on the Tabula Peuteringiana are problematic as the road station is shown as being equidistant from both *Praetorium Latobicorum* and *Neviodunum*. However, the analysis of the locations of known milestones between *Emona* (Ljubljana) and *Neviodunum* and the discovery of two new milestones at Karteljevo near Novo mesto also perpetuate this problem with the distances between the securely identified roadside settlements and towns.[61]

ALTERNATIVE LOCATIONS

Antiquarians suggested a variety of possible locations for the site of the roadside settlement of *Crucium* in the 19th Century. These have ranged from the village of Hrast pri Jugorju in Bela Krajina in the south, to Bučna vas near Novo mesto in the west, as well as the Groblje area in eastern part of the Šentjernejsko polje at the northern foot of the Gorjanci hills. Arguments in favour of the latter location were the subject of an article in 1968.[62] This location was favoured as late as the early 1990s. However, an analysis of the data has since shown that this hypothesis is flawed for a number of reasons.

I. Pirkovič argued in favour of the hypothesis of Müllner and suggested that *Crucium* was located in the village of Groblje pri Prekopi, a known Roman settlement. It lies well to the south of the known route of the *via publica* from *Praetorium Latobicorum* (Trebnje) to *Neviodunum* (Drnovo), which runs at the foot of the Vinji vrh massif on the northern edge of the Šenjernejsko polje. Furthermore, it is similar in structure to other *villa rustica* in the Šentjernejsko polje, which form a string of similar sites in the southern part of the basin.[63] Pirkovič solved the problem of the deviation from the known route of the state road that would be required to place this site on its route by suggesting that worsening climatic conditions resulted in flooding and led to temporary changes in the route of the road in the 3rd Century.[64] However, the location of Groblje on an open low-lying interfluve between two streams is very similar to that of other *villae rusticae* in this area and differs from that of the other known roadside settlements between *Emona* and the modern border crossing at Obrežje.

Pirkovič recognised the existence of the northern route of the *via publica* and Roman settlement on the terrace of the river Krka at the southern foot of the Vinji vrh massif. However, he proposed a temporary change in the road route in the 3rd Century due to flooding to accommodate his hypothesis. He also attempted to explain the Celtic toponym Crucium in connection with the low mounds over graves in the Roman cemetery at Ostrog, although strangely he considered and dismissed its possible connection with prehistoric barrows in the case of Vinji vrh.[65] He failed to take into account the fact that the toponym is a Celtic placename in the singular and is unlikely to occur in connection with a Roman flat cemetery in a lowland area.

Groblje pri Prekopi itself is a cultural monument of local importance, which includes the village it-

[60] Šašel 1975, 76, 81, 91; Truhlar 1975, 101.
[61] Lovenjak 2006a, 40; 2006b, 50–51.
[62] Pirkovič 1968, 8–10.
[63] Petru, S. 1975, 221–222.
[64] Petru, S. 1975, 10–32, 43–62.
[65] Pirkovič 1968, 61.



Fig. 17: Groblje pri Prekopi and Ostrog: the location of archaeological excavations and fieldwork plan (basemap: DOF5 ©GURS). **1** – Groblje pri Prekopi: part of bath complex and grave, **2** – Ostrog: cemetery, **3** – Groblje pri Prekopi: grave, **4** – St Martin: two walls and mortar floor surface, **5** – Ostrog: building material and pottery
Sl. 17: Groblje pri Prekopi in Ostrog: načrt oziroma lokacije arheoloških izkopavanj in terenskih pregledov (podlaga: DOF5 ©GURS). **1** – Groblje pri Prekopi: del kompleksa term in grob, **2** – Ostrog: grobišče, **3** – Groblje pri Prekopi: grob, **4** – Sv. Martin: temelji in tla iz malte, **5** – Ostrog: gradbeni material in odlomki lončenine.

self and the area between it and the neighbouring village of Ostrog. The first archaeological remains were discovered in fields to the west of the village Groblje and became a source of building material for the village. Huber excavated part of a bath complex (three rooms and a hypocaust) above a grave, which contained a coin of Antoninus Pius (*Fig. 17:* 1).[66] The Roman cemetery at Ostrog was partially excavated by Pečnik in 1890 (*Fig. 17:* 2) [67] and one Roman grave was excavated in 1984 in Groblje (*Fig. 17:* 3).[68]

Recent fieldwork has revealed more data. The construction of a watermain near the church of St. Martin (*Fig. 17:* 4) revealed a burnt layer, a large amount of brick, a mortar floor surface. To the west of this lay at least two walls, oriented NE-SW, built of mortared limestone quarry stone and covered by the mortar floor surface mentioned above.[69] Part of a Roman road was discovered during the cutting of a drainage ditch in on the south-eastern edge of the village of Groblje.[70] Fieldwork in advance of the laying of a local cable/telephone network revaled a Roman period floor surface covered with plaster, tegulae and imbrex (*Fig. 17:* 4).[71] Twelve trial trenches on the projected route of the reconstruction of the Groblje - Ostrog watermain revealed slight traces of Roman occupation overlying traces of prehistoric occupation in 2006. The greatest concentration of evidence for settlement structures (building material, daub and pottery) was located on fields near Ostrog (*Fig. 17:* 5).[72] An archaeological watching brief on the projected route of street lighting in 2008 did not result in

[66] Pirkovič 1968, 16.
[67] Pirkovič 1968, 108, Petru, S. 1975, 222.
[68] Breščak 1984, 227.
[69] Šribar 1972, 127–128.
[70] Breščak, 1987, 257.
[71] Bavec 2006, 57.
[72] Bavec, Predan, Murko 2007, 70.

the discovery of archaeological remains.[73] However, in 2011 Roman tile and pottery was found during a watching brief on the projected route of a watermain between Groblje and Ostrog.[74] In summary, the results of recent fieldwork in the area of Groblje and Ostrog have borne out the existence of Roman period occupation, but only in the form of relatively extensive scatters of pottery and building material without the presence of building remains (*Fig. 17*). This suggests that the Groblje complex is relatively limited in extent, and probably represents a villa rustica. Fieldwork in the wider area of the Šentjernejsko polje has shown that Groblje is one of a series of Roman villae rusticae located on the southern edge of the Šentjernejsko polje. These include Gorenje Gradišče, Šmarje and Loka.[75] These sites are located sein a rough arc below the Gorjanci hills roughly equidistant (between 2.3 and 2.6 km) from each other. This would seem to suggest the existence of a series of relatively regularly spaced and sized villa territories or estates in this area and probably beyond.

POPULATION/SOCIAL STRUCTURE

The lack of epigraphic data makes it difficult to assess the presence of administrative or military personnel in the Dolge njive - Draga complex. However, the archaeological remains permit a number of inferences. The stone built warehouses and/or administrative buildings of the type associated with collection and storage of goods in kind would require the presence of administrative personnel, perhaps connected customs duty and tax collection in kind. The presence of stone kerbed grave plots in both the Draga 1 and Bela Cerkev cemetery indicates the presence of at least some high status individuals/families of local or immigrant origin. However, the presence of cremation graves with house urns indicates that a substantial part of the inhabitants of settlement was derived from the local native peregrine population, which also frequently used these vessels in mortuary contexts. This population has been defined as being connected with the Latobici, although the distribution of these vessels extends beyond the putative territory of this group, or rather the civitas Latobicorum.[76]

The offensive weaponry in the eastern part of the settlement (Draga 3) might indicate the presence of military personnel as a garrison in the later Roman period. This is probably also true of the concentration of late issue coinage in the western part of the settlement (Dolge njive).

SMALL FINDS

Occupation and abandonment/destruction layers on all four sites Dolge njive, Draga 1 (with the exception of the cemetery), Draga 2 in Draga 3 contained burnt stone, animal bones, quern stones, as well as sherds of coarse cooking wares, transport vessels and fine wares (terra sigillata). The ceramic material from Draga 1 dates to the 1st and 2nd Century, whilst the majority of the pottery from Dolge njive, Draga 2 and Draga 3 suggests a 3rd Century or later date. The fragment of a *Sarius* type cup is also part of the assemblage of imported fine wares (*Pl. 1:* 1). These cups were produced in the period from last quarter of the 1st century BC until the Claudian period. They are part of the North Italian relief decorated sigilatta. The same context also at Draga alo contained the rim and base of a Conspectus 22.6. type cup (*Pl. 1:* 2, 3). This cup type is a frequent find at sites such as Školarice[77] and at Kočevarjev vrt in Vrhnika.[78] Another noteworthy fineware is the fragment of a Drag. 37 dish (*Pl. 1:* 4). These were produced in the workshop at Rheinzabern and are dated to the period from the mid 2nd to the third quarter of the 3rd Century.[79] In addition to the imported wares the settlement also produced wares. A copy of the popular Drag. 37 type dish in a fine fabric (*Pl. 1:* 5–6) was found in association with vessels in local forms and fabrics (*Pl. 1:* 9–10). Another dish type (*Pl. 1:* 7) is similar to those in use from the end of the 1st to 4th Century. They copy Pompeian dishes and are common on sites in the Rhine valley and in Pannonia. [80] Excavations at Draga produced the most common amphora type, found on Early Imperial sites, the amphora type Dressel 6 (*Pl. 1:* 11), which was most commonly used to transport

[73] Kovač 2008 (report).
[74] Predan, Čakš, Vinder 2011 (report).
[75] Križ 1999, 94.
[76] Križ 2003b, 14, 23–24; Petru 1971.
[77] Žerjal 2005, 271, Pl.1: 9.
[78] Horvat, J. 2012, 275, Fig. 6:6.
[79] Brukner 1981, 21.
[80] Istenič 1999, 119.

oil. It appears in the northern Adraiatic region in the second half of the 1st century BC and disappears (from trade networks) in the first third of the 2nd Century AD. It was produced in workshops in Fažana and Loron in Istria.[81] Mortars are also a frequently occurring type of pottery, used in food preparation. The mortar from Draga (*Pl. 1:* 12) is a common form of vessel for food preparation. It is a conical dish with an everted rim and an upright, grooved spout. Similar examples were excavated at Ilovica near Vransko.[82]

Rotary querns are also frequent finds on archaeological sites.[83] Quern fragments were alo excavated at Draga (*Pl. 2:* 1).

The occupation deposits also contained a large number of fibulae. The most common type is that of the strongly profiled fibula with a single button on the bow (*Pl. 2:* 2). These fibulae are part of the local Norican-Pannonian forms, the suggested production centre of which is in Siscia. They appear at the transition from the 1st to the 2nd Centuries. These are followed by the "knee-shaped" fibulae with a rectangular catch plate (*Pl. 2:* 3). These date to the end of the 1st Century and to the 2nd and 3rd Centuries.[84]The masonry building at Draga 1 also contained the head of bronze statue bearing a five-pointed crown (*Pl. 2:* 4). V. Pintarič Kocuvan has studied seven statuettes with five-pointed star crowns from Slovenia. She identifies the headgear as a wreath of leaves. The iconographic analogies for this group of statuettes are representations of deities, such as Apollo (in the role of a priest), Dionysus, Hercules and a Lar (an ancestor spirit).[85] It is difficult to assign the head of the Draga statuette to a specific deity, due to the absence of other attributes, but it can be dated the period from the 1st to the 3rd Centuries AD.

13 small iron hobnails with hemispherical heads (*Pl. 2:* 5) most probably represent the remains of leather shoes. The number of hobnails was probably dependant on the size of the shoe. They are only rarely excavated in cemeteries associated with large towns, but are common in rural areas. [86]A bronze stylus was found in sector 1 (*Pl. 2:* 6) at Draga, whilst an iron stylus was found on the Draga 3 site (lit.). Styli were used to write on waxed tablets throughout the Empire in the 1st and 2nd Centuries.

DOLGE NJIVE - DRAGA

Another important factor is the meaning of the toponym *Crucium*, which is probably of Celtic origin. The same element is present in the name of the Roman period roadside settlement of *mutationes Pennocrucium* (Water Eaton, Penkridge, Staffordshire, England). This settlement is mentioned on the *itinerarium Antonini* and the toponym means "hilltop" or "ridge end". The modern Welsh word "crug" also derives from "*crucium*" and means "hill" or "summit".[87] Recent research suggests that it also possible that the place name "*Crucium*" might derive from a Pannonian cognate of similar meaning.[88]

Pirkovič also mentioned the potentially Celtic origin of the name, as well as its meaning. However, he went on to connect this element with barrow mounds or even with the low mounds over the graves in a Roman flat cemetery. This is in itself problematic, because the toponym is clearly singular in form, as is the only known other contemporary cognate toponym.[89]

The concentration of Roman period settlement along the route of the Roman state road on the narrow terrace below Vinji vrh make it much more likely that the toponym is connected with the Vinji vrh massif, which rises above the Dolge njive - Draga site. The hillfort on Veliki Vinji vrh, the western summit of the Vinji vrh massif, was a major Early and Late Iron Age centre, which dominated the Šentjernejsko polje and the exchange routes in the central part of the Krka valley. Thus, the Roman roadside settlement below Vinji vrh might well have been known by the toponym that was applied to the hillfort. In the unlikely event that the toponym is connected with the presence of a barrow or barrows in the area, this could also be explained by the presence of three Early Iron Age barrows within the excavated area at Dolge njive itself and close to the middle and late Roman stone buildings in the area of Draga 1 and Draga 2. However, these barrows were largely covered by alluvial and colluvial deposits after the Early Iron Age and were probably not visible in the Roman

[81] Vidrih Perko 2006, 86–87.
[82] Vidrih Perko 2006, K395 and K396.
[83] Wilkins, Nadeau 2015, 213–214.
[84] Koščević 1980, 28.
[85] Pintarič Kocuvan 2012, 80–82.
[86] Powell 2010, 313–314.
[87] https://www.roman-britain.co.uk/places/pennocrucium/.
[88] Repanšek 2014, 194–196.
[89] Pirkovič 1968, 61; Mason 2006, 55–57.

period. Thus, the settlement on the state road at the foot of the hill was more likely to have borne the toponym, associated with the site of one of the four largest Iron Age hillforts in southeastern Slovenia.

The location of the Dolge njive - Draga complex is extremely similar to that of the known roadside settlement at *Romula* (Ribnica), which lies between *Neviodunum* (Drnovo) and *Quadrata* (unknown location) on the state road to *Siscia* (Sisak). *Romula* is located on a narrow terrace between the northern foot of the Gorjanci hills and the right bank of the river Sava. It is also bisected by a stream, the Mlinski potok, a right bank tributary of the river Sava. The deeply incised valley of the Draga stream cuts through the narrow terrace of the river Krka at the foot of the Vinji vrh massif and forms the central axis of the settlement.[90] It thus represents the optimal location for the maintenance of control over both road and river traffic, as well as over the collection and movement of goods. The site chosen for the location of the settlement is very similar to that of the Roman roadside settlement of *Romula* (Ribnica na Dolenjskem), suggesting that similar strategic concerns and functions (post station, traffic control, collection point for goods) were paramount in the selection of the site for the Dolge njive - Draga settlement.

[90] A deeply incised unamed stream, which flows from the southern foot of the Vinji vrh massif into the river Krka at the village of Draga.

FUNCTION AND STATUS OF THE SETTLEMENT ON THE BASIS OF THE ARCHAEOLOGICAL SOURCES

The structure of the settlement and the evidence for settlement continuity indicate that this is a roadside settlement, possibly a post station (*mansio*) on the *via publica*. A central core of stone-built official administrative buildings and/or warehouses on either side of the Draga stream, close to its confluence with the river Krka, recalls that of the roadside settlement at Ribnica (*Romula*). The settlement core would thus have served as a post station, but also as a customs post and a collection and storage point for goods and produce from the hinterland of the Šentjernejsko polje and the Vinji vrh massif. The settlement core was bounded by areas of wooden dwellings and potential craft areas the southwest and northeast.

The settlement core was flanked by cemeteries at its south-western and north-eastern edges on the line of the road. Both the north-eastern Draga cemetery and the south-western Bela Cerkev cemetery show evidence of unusual structure (the stone kerbed funerary plots), as well as burial continuity from the 1st to the 4th centuries AD. The apparent presence of a garrison on the Draga 3 site suggests that it might have been stationed here to protect an important node of communications and a centre for the collection of taxes in kind (*annona*) in the later Roman period.

KATALOG

The finds are kept by the Dolenjski muzej Novo mestoThe description of the finds is according to the form, technological and typological categories, suggested by Milena Horvat (1999).

Abbreviations / Okrajšave:

d. – diameter / premer
l. – length / dolžina
ex. – extant / ohranjen
w. – width / širina
h. – height / višina
recon. – reconstructed / rekonstruiran
inv. no. – inventory number / inventarna številka

Plate 1

1. Fragment of a Sarius type cup: terra sigillata; colour: orange-brown, reddish-brown slip; surface: smooth; fabric: very fine grained; ex. l.: 10 cm; ex. h.: 5 cm; rec. d.: 16.5 cm; inv. no. A 3817.
2. Fragment of a small cup rim, Conspectus type 22.6: terra sigillata. Production: mould; colour: orange-red fabric, reddish brown slip; surface: smooth; fabric: very fine grained; ex. l.: 3.2 cm; ex. w.: 2 cm; rec. d.: 7.2 cm; inv. no. A3819.
3. Fragment of a cup base, Conspectus type 22: terra sigillata with inscription OVA CRA. Production: mould; colour: orange-brown fabric, reddish brown slip; surface: smooth; fabric: very fine grained; d. base: 9 cm; ex. h.: 5 cm; inv. no. A 3151.
4. Rim and body fragment of a bowl: terra sigillata. The rim is separated from the body by a groove with swagging decoration (forming an oviform frieze). Production: mould; colour: orange-brown fabric, reddish brown slip; surface: smooth; fabric: very fine grained; ex. l.: 7.3 cm; ex. h.: 4 cm; ex. d.: 19.5 cm; inv. no. A 3829.
5. Bowl fragment: pottery. Production: wheel thrown; fabric: very fine grained; surface: smooth; colour: dark gray; ex. l.: 11.5 cm; h.: 8 cm; recon. d.: 18 cm; inv. no. A 3848.
6. Bowl fragment: pottery. Letters incised in surface. Production: wheel thrown; fabric: very fine grained;

surface: smooth; colour: orange-brown fabric with reddish brown slip; ex.: l. 4 cm; ex. h.: 5.5 cm; recon. d.: 17.1 cm; inv. no. A 3850.

7. Plate fragment: pottery. Production: wheel thrown; fabric: fine grained; surface: smooth; colour: light brown fabric with reddish brown slip; ex. l.: 16 cm; ex. h.: 5 cm; recon. d.: 25.8 cm; inv. no. A 3844.
8. Beaker fragment: pottery. Body decorated with rilling. Production: wheel thrown; fabric: very fine grained; surface: smooth; colour: orange brown fabric with reddish brown slip; ex. l.: 3.8 cm; ex. h.: 3.7 cm; recon. d.: 8.4 cm; inv. no. A 3840.
9. Jar fragment, decorated with rustication: pottery. Production: wheel thrown; fabric: coarse grained; surface: rough; colour: dark gray; ex. l.: 13 cm; ex. h.: 6.5 cm; recon. d.: 15 cm; inv. no. A 3843.
10. Jug fragment: pottery. Production: wheel thrown; fabric: fine grained; surface: smooth and dusty; colour: orange brown; ex. l.: 8 cm; ex. h.: 7.7 cm; recon. d.: 10.5 cm; inv. no. A 3842.
11. Amphora fragment, rim and neck, Dressel type 6B: pottery. Production: wheel thrown; colour: orange brown; surface: smearable; fabric: fine grained; ex. h.: 10 cm; d.: 14.2 cm; inv. no. A 3820.
12. Mortar fragment: pottery. Wheel-thrown; colour: yellowish brown (beige); surface rough and smearable; fabric: very small grained; ex. l.: 13.6 cm; ex. h.: 9.8 cm; recon. d.: 25.8 cm; inv. no. A 3828.

Plate 2

1. Quernstone fragment. Ex. l.: 16 cm; ex. w.: 13.6 cm; rec. d.: 32.4 cm; inv. no. A 31150.
2. Bronze 'kräftig profilierte' fibula with button, pin missing. L.: 5.4 cm; w.:1.8 cm; h.: 2.4 cm; inv. no. A 3139.
3. Bronze knee fibula. L.: 3.3 cm; w.: 1.8 cm; h.: 1.6 cm; inv. no. A 3137.
4. Bronze statuette head. Ex. l.: 1.9 cm; ex. w.: 2 cm; inv. no. A 3162.
5. Bronze stylus. L.: 13.6 cm; d.: 0.5 cm; inv. no. A 3149.
6. 13 small iron nails or hobnails from military footwear. Inv. no. A 3883.

BAVEC, U. 2006a, Groblje pri Prekopi. – *Varstvo spomenikov* 39–41, 57.

BAVEC, U. 2006b, Družinska vas- arheološko najdišče Loke. – *Varstvo spomenikov* 39–41, 44.

BAVEC, U., P. PREDAN, M. MURKO 2007, Groblje pri Prekopi. – *Varstvo spomenikov*
43, 70.

BRADLEY, R. 2005, *Ritual and domestic life in prehistoric Europe*. Routledge. – Oxford.

BREŠČAK, D. 1984, Groblje pri Šentjerneju. – *Varstvo spomenikov* 26, 227.

BREŠČAK, D. 1987, Groblje pri Šentjerneju. – *Varstvo spomenikov* 29, 257.

BRUKNER, O. 1981, *Rimska keramika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije*. – Dissertationes et monographiae 24.

DJURA JELENKO, S. 2020, Colatio – Stari trg pri Slovenj Gradcu. – In: J. Horvat, A. Gaspari, I. Lazar (eds.) 2020, 305–324.

DULAR, A. 1991, *Prazgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo Cerkvijo (Die vorgeschichtlichen Nekropolen in der Umgebung von Vinji vrh oberhalb von Bela Cerkev)*. – Katalogi in monografije 26.

DULAR, J. 2008, Prazgodovinske lesne gradbene tehnike in njihova terminologija. – *Annales Ser. Hist. Sociol.* 18/2, 337–348.

DULAR, J. 2021, *Gradivo za topografijo Dolenjske, Posavja in Bele krajine v železni dobi*. – Zbirka E-Monographiae Instituti archaeologici Sloveniae, 10/1–3.
https://omp.zrc-sazu.si/zalozba/catalog/book/1940

DULAR et al. 2000 = J. Dular, B. Križ, D. Svoljšak, D., S. Tecco Hvala 2000, Prazgodovinska višinska naselja v Suhi krajini (Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in der Suha krajina). – *Arheološki vestnik* 46, 89–168.

DULAR, J., S. TECCO HVALA 2007, *South-Eastern Slovenia in the Early Iron Age. Settlement – Economy – Society / Jugovzhodna Slovenija v starejši železni dobi. Poselitev – gospodarstvo – družba*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 12. https://doi.org/10.3986/9789612545239

GRABROVEC, S. 1975, Bela cerkev. – In: *Arheološka najdišča Slovenije,* 226, Ljubljana.

GRAHEK, L., A. RAGOLIČ 2020, Ig. – In: J. Horvat, A. Gaspari, I. Lazar (eds.) 2020, 173–186. https://doi.org/10.3986/9789610502586_09

HORVAT, J. 2012, Skupek keramike iz prve polovice 1. stoletja iz Navporta (Assemblage of ceramic ware from the first half of the 1st century AD from Nauportus). – In: I. Lazar, B. Županek (eds.), *Emona med Akvilejo in Panonijo / Emona between Aquileia and Pannonia, Annales Mediterranei*, 273–299.

HORVAT, J., A. GASPARI, I. LAZAR (eds.) 2020, *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman settlements in Slovenia*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 40. https://doi.org/10.3986/9789610502586

HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.

HORVAT, M. 2003a, Naselbina starejše bronaste dobe ob reki. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 43–47.

HORVAT, M. 2003b, Loka. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 177–178.

ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča I. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneum v Gradcu / Poetovio, the Western Cemeteries I. Grave-Groups in the Landesmuseum Joanneum, Graz.* – Katalogi in monografije 32.

KOŠČEVIĆ, R. 1980, *Antičke fibule s područja Siska.* – Zagreb.

KRIŽ, B. 1999, Arheološka podoba Šentjerneja. – In: M. Drazumerič, S. Granda (eds.), *Zbornik* župnije Šentjernej, 47–51.

KRIŽ, B. 2003a, *Draga pri Beli Cerkvi – Arheološko najdišče Draga. Vitrina meseca (27. marec–16. april 2003),* Informativni list 4.

KRIŽ, B. 2003b, *Draga pri Beli Cerkvi – Antična nekropola (Stoletja ob cesti) (Draga near Bela Cerkev – Roman Cemetery).* – Novo mesto.

KRIŽ, B. 2003c, Draga pri Beli Cerkvi. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 124–125.

KRIŽ, B. 2006, Rimsko grobišče Draga pri Beli Cerkvi: Rimska cesta Emona – Neviodunum – Siscia*, Rast* 17, 58–59.

LAZAR, I. 2020, Romula-Ribnica. – In: J. Horvat, A. Gaspari, I. Lazar (eds.) 2020, 305–324, https://doi.org/10.3986/9789610502586

LOVENJAK, M. 1998, *Neviodunum.* – Inscriptiones Latinae Sloveniae 1.

LOVENJAK, M. 2006a, Rimski miljniki na Dolenjskem. – *Rast* 17, 39–47.

LOVENJAK, M. 2006b, Nova rimska miljnika na Karteljevem. – *Rast* 17, 48–52.

MASON, P. 2003a, *Bela Cerkev – arheološko najdišče Dolge njive, Vitrina meseca (28. maj – 19. junij 2003),* Informativni list 7.

MASON, P. 2003b, Dolge njive pri Beli Cerkvi. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 119–121.

MASON, P. 2006, Rimska poselitev pri Beli Cerkvi. – *Rast* 17, 55–57.

MASON, P., D. MLEKUŽ 2016, Negotiating space in the Early Iron Age landscape of south-eastern Slovenia: the case of Veliki Vinji vrh. – In: I. Armit, H. Potrebica, M. Črešnar, P. Mason, L. Büster (eds.), *Cultural Encounters in Iron Age Europe*, Archaeolingua. Series Minor 38, 95–120.

MASON, P., A. TIRAN 2010, 4. Bela Cerkev, Orešje, Vinji Vrh pri Beli Cerkvi. – *Varstvo spomenikov* 46, 23.

MURKO, M., I. CIGLAR 2012, *Dolenje Kronovo pri Beli Cerkvi*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 25.

PETRU, P. 1960a, Družinska vas. – *Varstvo spomenikov* 7, 300,302.

PETRU, P. 1960b, Stranje. – *Varstvo spomenikov* 7, 300,304,306.

PETRU, P. 1961, Podoba antičnega podeželja na Dolenjskem in v Spodnjem Posavju v luči najdb na avtomobilski cesti. – *Dolenjski zbornik,* Novo mesto, 193–202.

PETRU, P. 1971, Hišaste žare Latobikov. – *Situla 11*, Ljubljana.

PETRU, S. 1975, Groblje pri Prekopi. – In: *Arheološka najdišča Slovenije,* 221–222, Ljubljana.

PINTARIČ KOCUVAN, V. 2012, Bronasti kipci božanstva s peterokrako krono - prispevek k njihovi razpoznavi. – In: I. Lazar, B. Županek (eds.), *Emona med Akvilejo in Panonijo/Between Aquileia and Pannonia*, 77–89, Koper.

PIRKOVIČ, I. 1968, Crucium. Rimska poštna postaja med Emono in Neviodunom. (Die römische Poststation zwischen Emona und Neviodunum). – *Situla* 10.

POWELL, K. 2010, Footwear: hobnails and boot plates. – In: P. Booth, A. Simmonds, A. Boyle, S. Clough, H. E. M. Cool, D. Poore, *The late Roman cemetery at Lankhills, Winchester. Excavations 2000–2005*, Oxford Archaeology. Monograph 10, 311–320.

PREŠEREN, D. 2003, *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih.* – Ljubljana.

REPANŠEK, L. 2014, *Keltski prežitki v slovenski toponimiji. Prispevek k metodologiji preučevanja* (Celtic Survivals in Slovene Toponymy. A Contribution to Research methodology). – PhD thesis / Doktorska disertacija, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (unpublished / neobjavljeno).

STARE, V. 1973, *Prazgodovina Šmarjete / Der vorgeschichtliche Komplex von Šmarjeta.* – Katalogi in monografije 10.

STEMBERGER FLEGAR et al. 2023 = K. Stemberger Flegar, P. Predan, A. Kovačič, U. Bavec 2023, *Draga* 3. – Arheologija na avtocestah Slovenije 108, Ljubljana. *https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/draga-3*

ŠAŠEL, J. 1975, Rimske ceste v Sloveniji. – In: *Arheološka najdišča Slovenije,* 74–98, Ljubljana.

ŠRIBAR, V. 1960, Zavarovalno izkopavanje antičnega pristanišča v Beli Cerkvi (Notausgrabung eines antiken Hafens in Bela Cerkev). – *Arheološki vestnik* 9–10, 1958–1959*,* 251–270.

ŠRIBAR, V. 1972, Groblje pri Šentjerneju na Dolenjskem. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 127–128.

TICA, G. 2003a, Požarnice pri Družinski vasi. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 226–228.

TICA, G. 2003b, Stranje. – In: D. Prešeren (ed.) 2003, 249–250.

TOPLIČANEC, M., G. TICA 2006, Rimska in prazgodovinska cesta pri Požarnicah. – *Rast* 17, 53–54.

TRUHLAR, F. 1975, Stara pota ter poskus rekonstrukcije nekdanje prometne mreže. – In: *Arheološka najdišča Slovenije,* 99–104, Ljubljana.

UDOVČ, K. 2022a, *Draga pri Beli Cerkvi*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 101.
https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/draga-pri-beli-cerkvi

UDOVČ, K. 2022b, *Bela Cerkev*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 99. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/bela cerkev

URLEB, M., 1960, Draga. – *Varstvo spomenikov* 7, 302.

URLEB, M., N. MEZE 1960, Ruhna vas. – *Varstvo spomenikov* 7, 304.

URLEB, M., P. PETRU 1960, Bela Cerkev. – *Varstvo spomenikov* 7, 298–299, 304–305.

VIDRIH PERKO, V. 2006, Keramično gradivo. – In: I. Lazar (ed.), *Ilovica pri Vranskem*, Arheologija na avtocestah Slovenije 1, Ljubljana, 86–247. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/ilovica-pri-vranskem

WILKINS, J., R. NADEAU 2015, *A companion to food in the ancient world*. – Chichester.

ŽERJAL, T. 2005, Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah. Trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st. (Sigillata from Školarice near Spodnje Škofije. Trade with sigillata ware in northern Istria during the 1st and 2nd centuries AD. – *Arheološki vestnik* 56, Ljubljana, 263–292.

Reports / Poročila

BAVEC, U., P. PREDAN 2003, *Poročilo o zaščitnem arheološkem izkopavanju na lokaciji Draga 3 na trasi AC Kronovo – Smednik* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

DJURIĆ, B., I. PINTÉR, 2001a, *Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Dolge njive* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

DJURIĆ, B., I. PINTÉR 2001b, *Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Draga* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

JOVANOVIĆ et al. 2014 = A. Jovanović, A. Šinkovec, J. Brečić 2014, *Poročilo o arheološkem izkopavanju ob gradnji*

na trasi vodovoda in kanalizacije Vinji vrh -Gradenje. ARHOS d.o.o., Poročilo št. 31/2014 (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

KOVAČ, O. 2008, *Poročilo o arheološkem nadzoru izkopov točkovnih temeljev na trasi javne razsvetljave v kraju Ostrog pri Šentjerneju* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

KRIŽ, B. 2002, *Poročilo o arheoloških izkopavanjih na lokaciji Draga na trasi AC Kronovo – Smednik*. Dolenjski muzej, Novo mesto (za ZVKDS OE Novo mesto).

MASON, P., I. E. PINTÉR 2011a, *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju izgradnje kanalizacije Vinji vrh – Gradenje*. ZVKDS CPA, Poročilo št. 05-0470/2009-PM_IÉP-2011-10 (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

MASON, P., I. E. PINTÉR 2011b, *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju predvidene izgradnje Vodovoda Vinji vrh-nizka cona*. ZVKDS CPA, Poročilo št. 05-0470/2009-PM_IÉP-2011-12 (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

MIŠKEC, A. 2002, Poročilo o časovni določitvi antičnih novcev iz Drage pri Beli Cerkvi (kept by / hrani: Dolenjski muzej, Novo mesto).

MIŠKEC, A. 2018, *Poročilo o numizmatični analizi novcev z najdišča Dolge njive* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

PREDAN, P., G. ČAKŠ, J. VINDER 2011, *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju izgradnje vodovodnega omrežja v naseljih Groblje pri Prekopi in Ostrog* (kept by / hrani: ZVKDS OE Novo mesto).

Dolge njive - Draga: rimski Crucium? Rimska naselbina na Dolenjskem

Povzetek

S predhodnimi terenskimi pregledi na trasi današnje avtoceste Ljubljana–Obrežje so odkrili številna najdišča, izkopali in dokumentirali smo jih v letih 2002 in 2003. Arheološka najdišča Dolge njive, Draga pri Beli Cerkvi, Draga 2 in Draga 3 smo združili in poimenovali rimska naselbina Dolge njive - Draga. Menimo, da predstavljajo najverjetnejšo lokacijo rimske poštne postaje *Crucium,* kar bomo v nadaljevanju tudi utemeljili.

Raziskave v okolici Vinjega vrha lahko razdelimo na štiri obdobja. Prva raziskovanja so potekala v 19. stoletju, drugo obdobje predstavlja gradnja hitre ceste med letoma 1955 in 1965, tretje pa gradnja avtoceste Ljubljana–Obrežje v letih 1999–2003. V zadnjem obdobju (2004–2014) so raziskave povezane z gradnjo stanovanjskih stavb in infrastrukturnih vodov. V najstarejše obdobje raziskav sodi izkopavanje prazgodovinskih gomil v vasi Gorenja Gomila na desnem bregu Krke. Tu so odkrili tudi sledi poselitve iz starejše železne in rimske dobe, v bližini pa tudi grobišče iz rimske dobe (*sl. 2:* 17). Zaradi grobišča omenja I. Pirkovič Gorenjo Gomilo kot eno izmed možnih lokacij postaje *Crucium*.[1] Med gradnjo hitre ceste so dokumentirali oziroma evidentirali del stavbnih kompleksov pri Požarnicah (*sl. 2:* 6),[2] grobišče zahodno od Bele Cerkve (*sl. 2:* 7),[3] cesto in rimske grobove v Dragi (*sl. 2:* 9),[4] grobove v Ruhni vasi (*sl. 2:* 16)[5] in del naselbine v Stranjah (*sl. 2:* 8).[6]

PRAZGODOVINSKA ARHEOLOŠKA NAJDIŠČA

Greben Vinjega vrha je bil pomembno naselitveno središče že v prazgodovini. Najstarejša znana naselbina na najdišču Draga 1 v sektorju II je datirana v neolitsko obdobje (*sl. 2:* 9). Strukture in najdbe uvrščamo v t. i. lasinjski kulturni krog. Radiokarbonska analiza oglja jih z 90,7-odstotno verjetnostjo umešča v čas med 4258 in 4053 pr. n. št.[7] V bronasti dobi sta bili poseljeni vzpetini Mastni hrib, ki se pne nad Raduljo, in Vihra (*sl. 2:* 2) nad potokom Draga. Na Dolgih njivah (*sl. 2:* 12) v čas bronaste dobe sodijo kamnite ploščadi. Na sledi bronastodobnih poselitvenih aktivnosti so naleteli tudi v okolici gomil iz starejše železne dobe v bližini Družinske vasi in Gradenj *(sl. 2:* 5) ter tudi ob izkopavanjih na Dolenjem Kronovem (*sl. 2:* 14).[8] Vinji Vrh sodi med največja gradišča iz obdobja starejše železne dobe v jugovzhodni Sloveniji (*sl. 2:* 1). Po pobočjih grebena se razprostirajo skupine gomil Kozjane, Gradenje (*sl. 2:*

[1] Pirkovič 1968, 58–60, 62.

[2] Petru 1960a, 300, 302; 1961, 194–198.

[3] Šašel 1975; Šribar 1960, 251–270; Urleb, Petru 1960, 298–299.

[4] Urleb 1960, 302.

[5] Urleb, Meze 1960, 304.

[6] Petru 1960b, 300, 304, 306; 1961, 197–198.

[7] Križ 2003b, 17–18; Udovč 2022a, 56–58.

[8] Murko, Ciglar, 2012, 14–24.

5) in Mlada vina (*sl. 2:* 4).[9] Predvidevamo, da so ležale ob dostopnih poteh. Skupine gomil Gabrina pri Vinici in Kolesniška hosta nakazujejo dostop do Vinjega vrha iz doline Radulje. Posamezne in izolirane skupine gomil ležijo tudi v vzhodnem delu masiva, zahodno od potoka Toplica. Tri gomile, ki jih časovno uvrščamo v starejšo železno dobo, so izkopali v rimski obcestni naselbini Dolge njive - Draga (*sl. 2:* 12). Kamnito – domnevno prazgodovinsko – cesto so dokumentirali leta 2002 na Požarnicah,[10] medtem ko so na najdišču Bela Cerkev – Pod Vovki (*sl. 2:* 10) izkopali manjši zaselek, s katerim lahko povežemo gomile z bližnjih Dolgih njiv in tudi gradišče na Vinjem vrhu.[11] Na južnem pobočju grebena se razprostira plano grobišče Strmec (*sl. 2:* 3)[12] iz obdobja mlajše železne in zgodnje rimske dobe.

ARHEOLOŠKA NAJDIŠČA IZ RIMSKE DOBE

Rimsko naselje Dolge njive - Draga se razprostira 1500 m v dolžino na terasi med grebenom Vinjega vrha na severu in reko Krko na jugu. Po ravnini na levem bregu Krke je bila speljana rimska državna cesta. Njen potek od *Emone* do današnje vzhodne meje Slovenije je preučeval Milan Lovenjak.[13]

V t. i. rimsko obcestno naselbino smo združili naslednja najdišča:

1 – Grobišče jugozahodno od Bele Cerkve, ki so ga odkrili ob gradnji hitre ceste leta 1957 (*sl. 2:* 7).

2 – Draga 1 oziroma Draga pri Beli Cerkvi (*sl. 2:* 9; *4:* 1–3) je obsegala območje ob vznožju in deloma pobočju grebena Vinji vrh ter teraso reke Krke, vzhodno od potoka. Izkopno polje smo razdelili na tri sektorje:

Sektor I (*sl. 4:* 1) je obsegal ravninski del na levem bregu potoka Draga. Izkopali so del severovzhodnega grobišča iz rimske dobe, ki se je nadaljeval pod hitro cesto Ljubljana–Zagreb. Grobišče uvrščamo med t. i. podeželska grobišča. Od večine drugih tovrstnih grobišč se razlikuje po kamniti grobni parceli in kamnitih kupolastih grobnicah z jaškastim vhodom. Analogije za ta tip grobnic in grobne pridatke najdemo na širšem območju agra mesta *Neviodunum* oziroma območja *civitas Latobicorum*. Med lončenimi najdbami prevladujejo posode, izdelane v lokalni, latenski tradiciji. Mednje spadajo vrči z narebrenim vratom (*sl. 5:* 1), pivski servisi (*sl. 5:* 2–3), posnetki terre sigillate (sklede tipa Drag. 37; *sl. 5:* 4) in pečatne oljenke (*sl. 5:* 5). Na grobišču so pokopavali od 1. do 4. st., vendar večina lončenih, steklenih in kovinskih najdb iz grobov sodi v 1. in 2. st. Najmlajši kovinski artefakt je fibula Jobst 36b iz groba 7 (*sl. 5:* 6), datirana v 3. do 4. st.[14]

Sektor II (*sl. 4:* 2) je ležal jugovzhodno od lokalne ceste Bela Cerkev–Draga. Predstavlja severozahodni del rimskega naselja. Za ta del najdišča so značilne jame, vkopi za stojke in leseni objekti.[15]

Sektor III (*sl. 4:* 3) je zajemal ozek pas med lokalno cesto Kronovo–Stranje in hitro cesto Ljubljana–Zagreb. Izkopali so kamnite temelje objekta oziroma severovzhodni del naselbinskega kompleksa.[16]

3 – Draga 2 (*sl. 4:* 4) je zajemala območje na desnem bregu draškega potoka, med cesto Ljubljana–Zagreb in lokalno cesto Kronovo–Stranje. Tu so izkopali kamnite temelje skladišča, del ceste in dvorišča.

4 – Draga 3 (*sl. 4:* 5) je bila locirana na rahlo vzpenjajočem se terenu pod cesto Draga–Hrib, severovzhodno od grobišča Draga I. Izkopavanja so razkrila lesene barake iz poznorimske dobe, po vsej verjetnosti vojaškega značaja, in ostaline ceste iz rimske dobe. Gradnja sodobne ceste je poškodovala starejšo. Najdbe uvrščamo v čas od 1. do 4. st.

5 – Dolge njive (*sl. 4:* 6; *8*) ležijo ob vznožju grebena Vinji vrh, severno od ceste Ljubljana–Obrežje. Najdišče je ležalo na koluvialnih depozitih, ki so zapolnjevali dolino med skalnatim platojem, na katerem je zgrajena današnja Bela Cerkev, in med gričem, ki se vzpenja nad potokom Draga na severovzhodu. Dolge njive predstavljajo jugozahodni rob rimske naselbine. Odkrili so lesene stavbe, jame in peči za kruh.

Infrastruktura

Državna cesta oziroma *via publica* je centralna os v organizaciji neutrjene naselbine. Skladiščna stavba na najdišču Draga 2 na desnem bregu potočka Draga je neposredno povezana s cesto in usmerjena proti stavbi na levem bregu. O organizirani ulični mreži oziroma drugih javnih

[9] Dular 1991.
[10] Topličanec, Tica 2006, 53–54.
[11] Udovč 2022b, 44.
[12] Jovanović et al. 2014, 21–67.
[13] Lovenjak 2006a, 39–47.
[14] Udovč 2022a, 75, 79, 81–84.
[15] Križ 2003b; Udovč 2022a, 58–61.
[16] Križ, ustna opomba.

ali odprtih površinah v naselbini ni arheoloških dokazov. Nejasna je tudi komunikacija s Šentjernejskim poljem na drugem bregu Krke. Morda je potekala po do zdaj še neodkritem mostu ali s čolnom. V naselju in okoli njega niso izkopali drenažnih sistemov ali vodovodne napeljave, prav tako ni dokazov o uporabi vodnjakov.

Naselje

Osrednji del naselbine

V osrednjem delu naselja sta stavbi, locirani vsaka na svoji strani potočka, v bližini njegovega izliva v Krko. Potok in hitra cesta razdelita najdišče na štiri dele.

Stavba, katere temelje smo izkopali v sektorju III, je bila zgrajena v dveh fazah (*sl. 6; 7*). Stavba v prvi fazi je merila 11 × 4,5 m, najdb, ki bi sodile v to fazo, nismo našli, medtem ko smo stavbo iz druge faze na podlagi najdb datirali v čas od 1. do 3., morda celo 4. st. Stavba je bila zgrajena na različnih nivojih, dolga je bila najmanj 15,4 m in široka 7,25 m. Razdeljena je bila na šest prostorov, štirje prostori na severovzhodu so bili manjši, površina vsakega je obsegala 4,35 × 5 m, medtem ko sta bila prostora na jugozahodu večja in sta merila po 7,65 × 4,5 m. V sklop stavbe sodi tudi ognjišče. Temelji ognjišča (1,9 × 1,6 m) so bili zgrajeni iz okroglih kamnov in prevlečeni z ilovico.[17] Temelji stavbe so se na jugovzhodu nadaljevali pod lokalno cesto Kronovo–Stranje. Med ruševinami strehe smo v njeni notranjosti izkopali tegule in imbrekse, ki so prekrivali streho v drugi fazi. Stavba je bila v 3. st. ali pozneje uničena v požaru.

Na drugi strani potoka (najdišče Draga 2) so ohranjeni temelji druge stavbe. Izkopno polje na Dragi 2 je bilo široko od 2,5 do 4 m, temelji so se nadaljevali pod hitro cesto Ljubljana–Zagreb. Jugovzhodni temelj je bil izkopan in poškodovan s cesto, morda dvoriščem. Objekt so razdelili na najmanj štiri prostore različnih površin. Stavba je imela streho, ni pa dokaza o hipokavstu. Talna površina oziroma tlaki so bili skromno ohranjeni. Temelje so interpretirali kot temelje skladišča.

Jugozahodno ležijo Dolge njive, kjer so dokumentirali najmanj dve pravokotni stavbi, usmerjeni jugozahod–severovzhod. Ena izmed njiju je bila po vsej verjetnosti stanovanjska, druga pa skedenj. Na območju Dolgih njiv so dokumentirali tudi peči in kašče. Stavbe so datirane v srednjo do pozno rimsko dobo (*Fig. 4:* 6; *10*).[18] Stavba (12 × 4 m) v severovzhodnem delu izkopnega polja je imela pravokoten ali nepravilno pravokoten tloris. Določata ga delno vzporedni skupini vkopov za stojke, ki nakazujeta vsaj dve fazi gradnje ali popravila. Na severozahodni strani sta ga omejila kratka drenažna jarka, ki označujeta vogala stavbe. Večja količina odlomkov opeke v ruševini kaže na leseno stavbo s streho iz opečnatih strešnikov. V notranjosti stavbe ni sledov ognjišča, vendar se kaže možnost uporabe premičnih peči. Odpadne jame so vkopali ob zunanjščini na jugovzhodni in severovzhodni strani objekta (*sl. 4; 10*). Skupina šestih vkopov za stojke severovzhodno od stavbe je verjetno nosila streho nad glineno pečjo v tem delu. Manjši objekt (9 × 6 m) v jugozahodnem delu izkopnega polja s pravokotnim tlorisom sta določali vzporedni liniji vkopov za stojke. Ob jugozahodni in severozahodni strani objekta sta bili na zunanji strani omejeni z vzporednima jarkoma. Ker stavba ni bila opremljena z ognjiščem, so jo verjetno uporabljali kot gospodarski objekt (*sl. 4; 10*).

Na severo- in jugozahodnem delu izkopnega polja so se razprostirale morebitne gospodarske strukture (glinena peč in več manjših kvadratnih ali nepravilnih pravokotnih struktur, ki po videzu spominjajo na kašče). Podobne kašče, s štirimi vkopi za stojke, so znane iz Britanije v železni in rimski dobi.[19] Vznožje griča z ravnim vrhom na severovzhodnem robu izkopnega polja so preoblikovali v poljedelsko teraso, podprto s suhim kamnitim podpornim zidom – škarpo (*sl. 4; 10*).

Severozahodna naselitvena cona Draga I, sektor II

Izkopno polje sektorja II je ležalo na pobočju pod lokalno cesto Bela Cerkev–Draga, na levem bregu potoka Draga (*sl. 4:* 2; *12*). Na območju smo odkrili številne vkope za stojke, ki nakazujejo obstoj več stavb, vsekanih v lapornato geološko osnovo. Rekonstrukcija stavb temelji na podobnosti oblike tlorisov in globine vkopov za stojke. Objekti pravokotnega tlorisa so bili usmerjeni severozahod–jugovzhod. Podolžna os je bila vzporedna s pobočjem. Njihova konstrukcija je bila lesena, včasih kombinirana s kamnitimi pragovi oziroma podpornimi zidovi, kar se kaže v ostalinah zloženega kamenja v bližini stojk. Kamne bi lahko uporabili tudi za izravnavo terena. Ostaline iz rimske dobe predstavljajo vogali in stranski vkopi za stojke,

[17] Udovč 2022a, 66–69.

[18] Mason 2003.

[19] Bradley 2005, 3.

zunanje linije pa vkopi za strešne nosilce.[20] Med ruševinami smo odkrili tegule in imbrekse, kar potrjuje, da so bile stavbe krite z opečnato streho.

Severozahodna naselitvena cona, Draga 3

Območje leži severovzhodno od grobišča, v sektorju I, in predstavlja zunanji rob naselbine. Na tem območju se raztezata najmanj dve pravokotni stavbi, interpretirani kot bivalni (*sl. 4:* 5*; 13*).

Jugozahodna stavba (8 × 2,10 m) je imela pravokoten tloris. Tvorili sta jo vzporedni liniji s po tremi vkopi za stojke. Niti znotraj niti v neposredni bližini ni indicev, da je imela kurišče ali streho. Domnevajo, da je bila razstavljena in zapuščena, interpretirali so jo kot barako.[21] Na jugozahodu izkopnega polja so odkrili zunanja ognjišča, lahko tudi peči.[22]

Najdbi klina za šotor (*sl. 14:* 1) in plumbate (*sl. 14:* 2) nakazujeta prisotnost vojske, mogoče je šlo za ostaline vojaškega tabora, na severovzhodnem robu naselbine Dolge njive - Draga.

Grobišča

Na obcestno naselbino Dolge njive - Draga sta se navezovali biritualni grobišči Bela Cerkev (sl. *2:* 7) in Draga, sektor I. Na grobišču Bela Cerkev so izkopali najmanj en skeletni in žgani grob. Kamniti bloki so bili sprva interpretirani kot del rimskega pristanišča, pozneje pa kot ograja grobne parcele oziroma kot mavzolej.[23]

Drugo grobišče je ležalo v sektorju I, med najdiščema Draga 1 in Draga 3 (*sl. 4:* 1). Na njem so izkopali najmanj 20 žganih grobov, datiranih v čas od 1. do 3. st. n. št., in pet skeletnih grobov iz obdobja od 3. do 4. st. Celoten obseg grobišča ni znan, ker se je nadaljevalo pod hitro cesto Ljubljana–Zagreb oziroma današnjo avtocesto (*sl. 4:* 1; *15; 16*).[24]

Značilnost grobišča je tudi kamnita grobna parcela (8 × 5,7 m), znotraj katere so bili trije žgani grobovi. Pri enem izmed njih je bila grobna konstrukcija narejena iz opek, drugi je imel leseno krsto, tretji pa je bil le preprosta grobna jama. Drugih grobov nismo zasledili, morebiti so bili izropani in uničeni že v preteklosti. Od ograje parcele se je ohranilo šest kamnitih blokov. Kamen, iz katerega so izklesali bloke, so lomili v rimskem kamnolomu v Dolenji vasi blizu Trebnjega. Bloke so uporabili kot nosilce za spominske stebre in plošče, za boljše prileganje so v kamnite bloke izklesali utore. Vanje so vstavili pokončne železne piramidalne kline in jih zalili s svincem.[25] Podobno ograjene grobne parcele so izkopali na najdiščih s statusom vicusa, kot so *Colatio* (Stari trg pri Slovenj Gradcu),[26] Ig[27] in obcestnem naselju v Romuli (Ribnici na Dolenjskem).[28]

Poleg grobne parcele so bili na grobišču dokumentirani še grobovi s konstrukcijo iz tegul, šest kupolastih grobnic, grobovi v obliki kamnitih skrinj in preproste grobne jame. Grobnice in preproste grobne jame so vsebovale različne uvožene ter v lokalnem okolju proizvedene kovinske, steklene in lončene izdelke oziroma pridatke, vključno s hišastimi žarami. Skeletni grobovi so bili usmerjeni sever–jug. Pokojniki so bili pokopani v lesenih krstah, dva od petih grobov sta bila brez pridatkov, v preostalih treh so izkopali posodo lokalne proizvodnje, omega fibulo in stekleno jagodo.[29]

Časovno starejše je plano grobišče na Strmcu, na južnem pobočju Vinjega vrha, ki zlagoma, terasasto pada proti naselju Bela Cerkev (sl. *2:* 3, 15).

Na grobišču zahodno od Bele Cerkve so v bližini obcestne naselbine odkrili močno erodiran nagrobnik.[30] Preostala dva nagrobnika, v podobi levov izrezljana kamna oziroma spomenika sta vgrajena v hišo v Škocjanu. Domneva se, da izvirata s širšega območja na južnem delu grebena Vinji vrh. Po vsej verjetnosti so jih izkopali v Dobravi pri Škocjanu.[31]

LATINSKO OZIROMA ANTIČNO IME ZA KRAJ IN DOKAZIO NJEGOVI LOKACIJI

V napisih na miljnikih in nagrobnikih ne najdemo prvotnega, rimskega imena naselbine, ki leži na obeh straneh potoka Draga. Na *Tabuli Peutingeriani* in v Kozmografiji Anonimnega geografa

[20] Termini gradnja s sohami, stojka, stenska in vogalna stojka so povzeti po Dular 2008, 339–340.

[21] Bavec, Predan 2003, 13–14; Stemberger Flegar et al. 2023, 18–23.

[22] Bavec, Predan 2003, 14–15.

[23] Šribar 1960, 251–270.

[24] Križ 2003b, 19; 2006, 58–59; Udovč 2022a, 23–32.

[25] Križ 2003b, 19; 2006, 58–59; Udovč 2022a, 23–32.

[26] Djura Jelenko 2020, 316.

[27] Grahek, Ragolič 2020, 181.

[28] Lazar 2020, 396–398.

[29] Križ 2003b, 19; 2006, 41–55, 57–60, 62–71.

[30] Urleb 1960, 302; Lovenjak 1998, 219–220.

[31] Lovenjak 1998, 214–215.

iz Ravene (*Ravennatis Anonymi Cosmographia*) je navedeno, da je *Crucium* oddaljen 16 milj tako od *Neviodunuma* (Drnovega) kot od *Praetoriuma Latobicoruma* (Trebnjega), kar ustreza lokaciji naselja Dolge njive - Draga. Tezo so potrdila izkopavanja na začetku 21. st. ob gradnji avtoceste Ljubljana–Obrežje.

STATUS NASELJA NA PODLAGI PISNIH IN EPIGRAFSKIH VIROV

Arheološko najdišče oziroma naselje Dolge njive - Draga predstavlja obcestno postajo (mansio?) ob državni cesti (*via publica*). Morda jo lahko interpretiramo kot *Crucium* (Tabula Peutingeriana – *Crucio*; Kozmografija – *Cruppi*),[32] kar bi ustrezalo omembi na Tabuli Peutingeriani, kjer je vrisan na enaki razdalji tako od *Neviodunuma* kot od *Pretoriuma Latobicoruma*. Vprašanja lociranja *Cruciuma* ne pojasnijo niti že dolgo znani miljniki[33] niti ne na novo odkrita miljnika pri Karteljevem pri Novem mestu.

ALTERNATIVNE LOKACIJE

V preteklosti so *Crucium* locirali na več možnih lokacij: Hrast pri Jugorju v Beli krajini, Bučna vas blizu Novega mesta, Gorenja Gomila v bližini obcestne naselbine Dolge njive - Draga in Groblje pri Prekopi na Šentjernejskem polju.[34] Müllner je predlagal, da se znano rimsko naselje *Crucium* umesti v Groblje pri Prekopi, s čimer se je strinjal I. Pirkovič. Ta je predlog utemeljil s spremembo poteka trase glavne ceste, ki naj bi se v 3. st. zaradi poplav izpod vznožja Vinjega vrha na levem bregu Krke premaknila na njen desni breg, na južni rob Šentjernejskega polja. V članku so kot najverjetnejšo lokacijo Cruciuma opredelili Groblje, vendar so analize pokazale, da je to napačna teza zaradi številnih razlogov. Toponim je poskušal povezati z nizkimi kupi nad rimskimi grobovi pri Ostrogu, vendar ni upošteval gomilnih grobišč v okolici Vinjega vrha in dejstva, da je keltski toponim v ednini, zato je malo verjetno, da bi bil povezan z rimskim grobiščem. Najstarejše ostaline v Grobljah pri Prekopi so odkrili na poljih zahodno od vasi in so jih uporabili kot material pri gradnji hiš. Huber je izkopal del rimskih term (tri sobe in hipokavst) nad grobom, ki je vseboval kovanec Antonina Pija (*sl. 17:* 1).[35] Večje rimsko grobišče v sosednji vasi Ostrog je leta 1890 izkopal J. Pečnik (*sl. 17:* 2), več podatkov smo dobili z arheološkimi raziskavami v 20. st. Leta 1984 so v Grobljah naleteli na le en rimski grob (*sl. 17:* 3).[36] Ob napeljavi vodovoda mimo cerkve sv. Martina (*sl. 17:* 4) so našli prežgano plast, večje količine opeke, talno površino iz malte in zid.[37] Na jugovzhodnem robu vasi Groblje so ob izkopu drenažnega jarka odkrili del rimske ceste.[38] S predhodnimi raziskavami ob napeljavi telefonskega kabla so dokumentirali plast z ometom, tegulami in imbreksi (*sl. 17:* 4).[39] Dvanajst testnih sond so naredili na trasi rekonstrukcije vodovoda med vasema Groblje in Ostrog leta 2006. V njih so izkopali sledi prazgodovinske poselitve. Največ dokazov o poselitvi iz rimske dobe (gradbeni material, ožgano glino in lončenino) so izkopali na polju blizu Ostroga (*sl. 17:* 5),[40] dokaze o poselitvi so odkrili tudi ob pregledu leta 2011.[41] Rezultati arheoloških raziskav v vaseh Groblje in Ostrog ter njuni okolici so potrdili, da je bilo območje poseljeno v rimski dobi. Najdbe lončenine in gradbenega materiala so razpršene, prav tako niso odkrili temeljev oziroma ruševin stavb (*sl. 17*), kar nakazuje poselitev omejenega obsega. V Grobljah je bila po vsej verjetnosti ena izmed vil rustik, te so bile odkrite še v Gorenjem Gradišču, Šmarju in Loki.[42] Zgrajene so bile v oddaljenosti od 2,3 do 2,6 km druga od druge.

POPULACIJA OZIROMA SOCIALNA STRUKTURA

Pomanjkanje epigrafskih podatkov otežuje vrednotenje prisotnosti administrativnega ali vojaškega osebja v naselbini Dolge njive - Draga, vendar pa arheološke ostaline nakazujejo številne sklepe. Skladišče in stavbo bi lahko povezali s pobiranjem dajatev v naturalijah in njihovo shrambo. Grobni parceli na Dragi I in v Beli Cerkvi kažeta višji socialni status posameznikov oziroma družin iz lokalnega okolja. Hišaste žare v žganih grobovih

[32] Šašel 1975, 76, 81, 91; Truhlar 1975, 101.
[33] Lovenjak 2006a, 40; 2006b, 50–51.
[34] Pirkovič 1968, 8–10.
[35] Pirkovič 1968, 16.
[36] Breščak 1984, 227.
[37] Šribar 1972, 127–128.
[38] Breščak, 1987, 257.
[39] Bavec 2006, 57.
[40] Bavec, Predan, Murko 2007, 70.
[41] Predan, Čakš, Vinder 2011.
[42] Križ 1999, 94.

potrjujejo, da so tu živeli in pokopavali lokalni prebivalci oziroma lokalna peregrinska skupnost, verjetno povezana z Latobiki. Hišaste žare se pojavljajo tudi zunaj območja *civitas Latobicorum*.[43]

Ofenzivno orožje na vzhodnem delu naselbine, na Dragi 3, nakazuje obstoj vojaškega tabora iz pozne rimske dobe. Po vsej verjetnosti je z vojaškim taborom povezana tudi večja koncentracija novcev na zahodnem delu naselbine Dolge njive.

NAJDBE

V naselbinskih plasteh smo na vseh štirih najdiščih Dolge njive, Draga 1 (izjema je grobišče), Draga 2 in Draga 3 izkopali ožgane kamne, živalske kosti, žrmlje, kuhinjsko posodje, posode za transport in fino posodje. Posodje je na Dragi 1 datirano v čas od 1. do 2. st., medtem ko je večina posod z Dolgih njiv ter Drage 2 in Drage 3 uvrščena v 3. st. ali pozneje. Med raznovrstnim gradivom smo izkopali odlomek severnoitalske reliefne sigilate, čašo Sarius (*t. 1:* 1). Proizvajali so jo od zadnje četrtine 1. st. pr. n. št. do klavdijskega časa. V istem kontekstu smo izkopali tudi ustje in ostenje skodelice tipa Consp. 22.6 (*t. 1:* 2, 3). Med uvoženo, fino posodje uvrščamo odlomek sklede tipa Drag. 37 (*t. 1:* 4), narejene v Rheinzabernu med sredino 2. in tretjo četrtino 3. st. Zelo priljubljeni so bili ponaredki finih skled Drag. 37 (*t. 1:* 5–6), pogoste so sklede lokalnih oblik (*t. 1:* 9–10). V čas od konca 1. do 4. st. smo umestili krožnik, ki posnema pompejanski tip. Razširjeni so bili v dolini Rena in v Panoniji.[44] V naselbinskih plasteh med pogostejše najdbe sodijo tudi žrmlje (*t. 2:* 1).[45] Izkopali smo najpogostejšo obliko amfore na zgodnjecesarskih najdiščih, amforo tipa Dressel 6B. V njih so najpogosteje prevažali olje. Ta tip se je na severnem Jadranu pojavil v drugi polovici 1. st. pr. n. št., v prvi tretjini 2. st. pa je izginil s trga. Izdelovali so jih v istrskih delavnicah v Fažani in Loronu.[46] K pogosto odkritemu tipu kuhinjskega posodja uvrščamo melnice. Tista z Drage (*t. 1:* 12) sodi k običajnim, koničnim oblikam z zavihanim robom in pokončnim ustjem z žlebičkom. Podobne so bile izkopane na Ilovici pri Vranskem.[47]

Med najdbami so zastopane tudi noriško-panonske fibule, katerih produkcijski center je bil v Sisku. Pojavljajo se od 1. do 2. st. Največ fibul sodi k močno profiliranim fibulam z gumbom na loku (*t. 2:* 2). Sledijo kolenčaste fibule s pravokotno oporno ploščico (*t. 2:* 3) s konca 1. ter iz 2. in 3. st. Na Dragi 1 smo odkrili tudi glavo bronastega kipca (*t. 2:* 4) s peterokrako krono, kar je lepo vidno z zadnje strani. Med ikonografskimi analogijami, ki jih lahko povežemo z omenjeno skupino kipov, so upodobitve božanstev, in sicer Apolona (Apolon v vlogi svečenika), Dioniza, Herkula in lara oziroma duha prednikov.[48] Glavo kipca z Drage težko povežemo z določenim božanstvom, ker manjkajo drugi atributi. Časovno ga lahko uvrstimo v obdobje od 1. do 3. st. n. št.

Pri 13 manjših železnih žebljičkih s polkroglo glavico (*t. 2:* 5) gre po vsej verjetnosti za edini ostanek usnjenega čevlja. Število žebljičkov je bilo odvisno od velikosti čevlja. Redko jih izkopljejo na grobiščih večjih mest in utrdb, pogosto pa v ruralnih predelih.[49]

Na Dragi v sektorju 1 so odkrili bronast stilus (*t. 2:* 6), na Dragi 3 pa železnega.[50] Stiluse so uporabljali za pisanje na povoščene tablice v celotnem imperiju v 1. in 2. st.

DOLGE NJIVE - DRAGA

Lokacija naselja Dolge njive - Draga je zelo podobna lokaciji znane obcestne postaje Ribnica (*Romula*), ki leži ob državni cesti proti Sisciji (Sisak), med Neviodunumom in Kvadrato (Quadrata) (neznana lokacija). Poštno postajo Romulo so prav tako zgradili na ozki terasi ob severnem vznožju Gorjancev in desnem bregu Save. Mlinski potok, desni pritok Save, deli Romulo na dva dela, podobno kot draški potok deli Drago. V ozko teraso reke Krke vrezana struga draškega potoka oblikuje centralno os naselja. Obe naselji oziroma njuni lokaciji predstavljata odlično točko za nadzor nad cestnim in rečnim prometom, pa tudi za pobiranje davkov.

Tezo, da bi lahko bila obcestna postaja locirana na območje obcestne postaje Dolge njive - Draga, pa poleg odlične lokacije in izkopanih kamnitih temeljev potrjuje tudi izvor imena *Crucium*. Krajevno ime *Crucium*, ki je na Tabuli Peutingeriani

[43] Križ 2003b, 23–24; Petru 1971.
[44] Istenič 1999, 119.
[45] Wilkins, Nadeau 2015, 213–214.
[46] Vidrih Perko 2006, 86–87.
[47] Vidrih Perko 2006, 92, K395 in K396.
[48] Pintarič Kocuvan 2012, 80–82.
[49] Powell 2010, 313–314.
[50] Stemberger et al. 2023, 22, G131.

zapisano kot *Crucio*, v Kozmografiji pa kot *Cruppi*,[51] je keltskega izvora in pomeni hrib ali greben (moderna valižanščina *Crug*). Edino podobno antično krajevno ime najdemo v Angliji, v grofiji Staffordshire na meji z Walesom. Gre za obcestno postajo *Pennocrucium* (Penkridge), pri čemer je ime keltskega izvora in pomeni vrh hriba.[52] Uporaba imena *Crucium* za obcestno postajo verjetno predstavlja prenos keltskega pomena v Panonijo in bi se lahko nanašalo na utrjeno gradišče na vrhu Vinjega vrha, ki je dominiralo nad Šentjernejskim poljem in dolino Krke.

[51] Šašel 1975, 76, 81, 91; Truhlar 1975, 101.

[52] https://www.roman-britain.co.uk/places/pennocrucium/

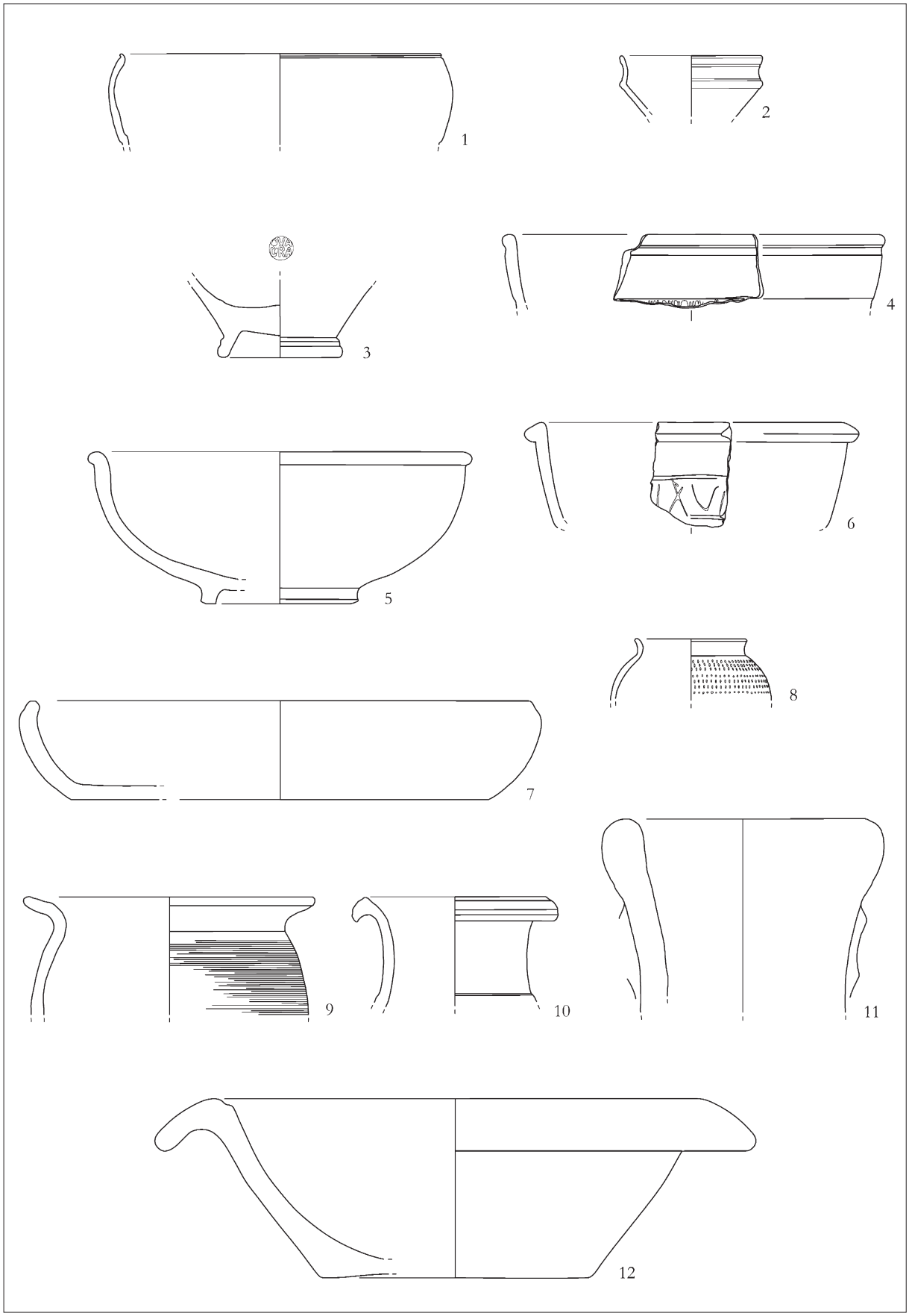
FUNKCIJA IN STATUS NASELJA NA PODLAGI ARHEOLOŠKIH VIROV

Struktura naselja in dokazi o kontinuiteti poselitve nakazujejo rimsko obcestno naselje, po vsej verjetnosti poštno postajo (*mansio*) ob državni cesti (*via publica*). Osrednji del s stavbo in skladiščem na obeh straneh potoka Draga blizu izliva v Krko spominja na naselbino v Ribnici (*Romula*). Naselje bi bilo lahko v uporabi kot poštna postaja ali pa kot skladišče za dobrine in davke, pobrane v naturalijah. Osrednji del naselbine so sestavljale lesene bivalne stavbe in potencialno obrtniško območje, ki je bilo na jugozahodni in severovzhodni strani omejeno z grobišči ob cesti. Na obeh grobiščih, v Dragi in Beli Cerkvi, najdemo redke grobne strukture, ki niso značilne za ruralna grobišča. Grobni parceli sta bili ograjeni s kamnitimi bloki in kažeta kontinuiteto pokopavanja od 1. do 4. st. Najdbe vojaške opreme na območju Drage 3 bi lahko nakazovale prisotnost vojaške posadke, ki je varovala pomembne točke ob državni cestni mreži, in obstoj središča za zbiranje davkov v naravi (*annona*) v poznem rimskem obdobju.

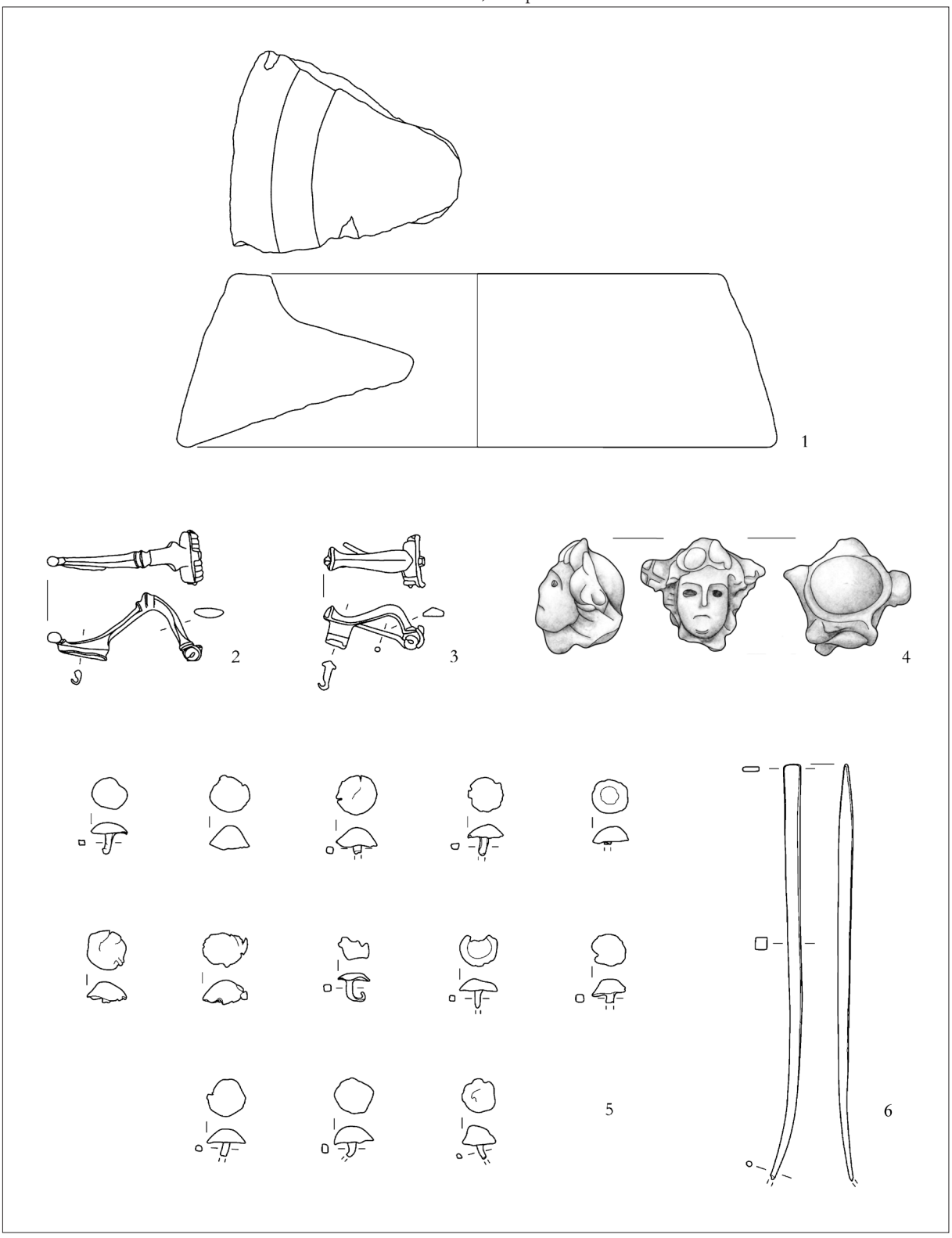
Katarina Udovč,
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije,
Center za preventivno arheologijo
Poljanska cesta 40
SI-1000 Ljubljana
katarina.udovc@zvkds.si

Philip Mason
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije,
Center za preventivno arheologijo
Poljanska cesta 40
SI-1000 Ljubljana
phil.mason@zvkds.si

Illustrations: Fig. 2, 6, 8, 12, 15 (drawing: Archive ZVKDS CPA and Dolenjski muzej Novo mesto). – *Fig. 1, 4* (drawing: Danilo Cvetko, ZVKDS CPA). – *Fig. 13* (drawing: Archive PJP). – *Fig. 3, 7, 16* (photo: Borut Križ, Dolenjski muzej Novo mesto). – *Fig. 9* (photo: Aleš Ogorelec). – *Fig. 10, 18* (drawing: Archive ZVKDS CPA). – *Fig. 11* (photo: Martin Pungerčar, ZVKDS OE NM). – *Fig. 14* (drawing: Suzana Puhar). – *Fig. 5, Pl. 1–2* (drawing: Samo Oman, Janže Lorber, ZVKDS CPA). *Slikovno gradivo: Sl. 2, 6, 8, 12, 15* (risba: arhiv ZVKDS CPA in Dolenjski muzej Novo mesto). – *Sl. 1, 4* (risba: Danilo Cvetko, ZVKDS CPA). – *Sl. 13* (risba: arhiv PJP). – *Sl. 3, 7, 16* (foto: Borut Križ, Dolenjski muzej Novo mesto). – *Sl. 9* (foto: Aleš Ogorelec). – *Sl. 10, 18* (risba: arhiv ZVKDS CPA). – *Sl. 11* (foto: Martin Pungerčar, ZVKDS OE NM). – *Sl. 14* (risba: Suzana Puhar). – *Sl. 5, T. 1–2* (risba: Samo Oman, Janže Lorber, ZVKDS CPA).



Pl. 1: Dolge njive - Draga. Finds from occupation and abandonment/destruction layers: 1–12 all pottery. Scale 3 = 1:2, other 1:3.
T. 1: Dolge njive - Draga. Najdbe iz naselitvenih in ruševinskih plasti. 1–12 vse keramika. M. 3 = 1:2, drugo 1:3.



Pl. 2: Dolge njive - Draga. Finds from occupation and abandonment/destruction layers: 1 stone; 2–4,6 bronze; 5 iron. Scale 1 = 1:4; 2–6 = 1:2.
T. 2: Dolge njive - Draga. Najdbe iz naselitvenih in ruševinskih plasti. 1 kamen; 2–4,6 bron; 5 železo. M. 1 = 1:4, 2–6 = 1:2.

Zavetni daritvi v Pretoriju Latobikov (Trebnje)

Two tutelary hoards from Praetorium Latobicorum (Trebnje, Slovenia)

Uroš BAVEC, Mitja GUŠTIN, Zvezdana MODRIJAN

Izvleček

Rimskodobno naselje *Praetorium Latobicorum* je ležalo ob pomembni itinerarski cesti *Aquileia–Emona–Neviodunum–Romula–Siscia,* na območju današnjega Trebnjega. Ime je dobilo po okoliškem prebivalstvu, keltskih Latobikih, ki so naseljevali tudi prostor Trebnjega. O vlogi beneficiarne postaje pričajo itinerarji, miljniki in epigrafski spomeniki.

Članek obširneje obravnava jami, v kateri so bili ob gradnji novih objektov položeni posebej izbrani predmeti. Gre za zavetna zakopa simbolnih predmetov za zaščito doma in uspešno poslovanje. V preprosti jami ob livarski delavnici so bili deli hitre tehtnice, vilice za žar in krožnik, vsi predmeti izvirajo iz zgodnjerimskega obdobja. V drugi jami so bili dragocenemu kipcu Herkula pridani kuhinjski lonci, bronast zvonček, železen ključ in kamnit brus. Ta zavetna daritev je bila vkopana v 4. st. ob objekt pralnice (*fullonica*) ali celo barvarne (*tinctoria*), v katerem so se poleg številnih novcev ohranili tudi železni stilusi in delavniške svinčene etikete (*tesserae plumbeae*).

Ključne besede: *Praetorium Latobicorum;* zgodnje rimsko obdobje; poznorimsko obdobje; beneficiarna postaja; zavetni zakop; bronasta plastika; Herkul

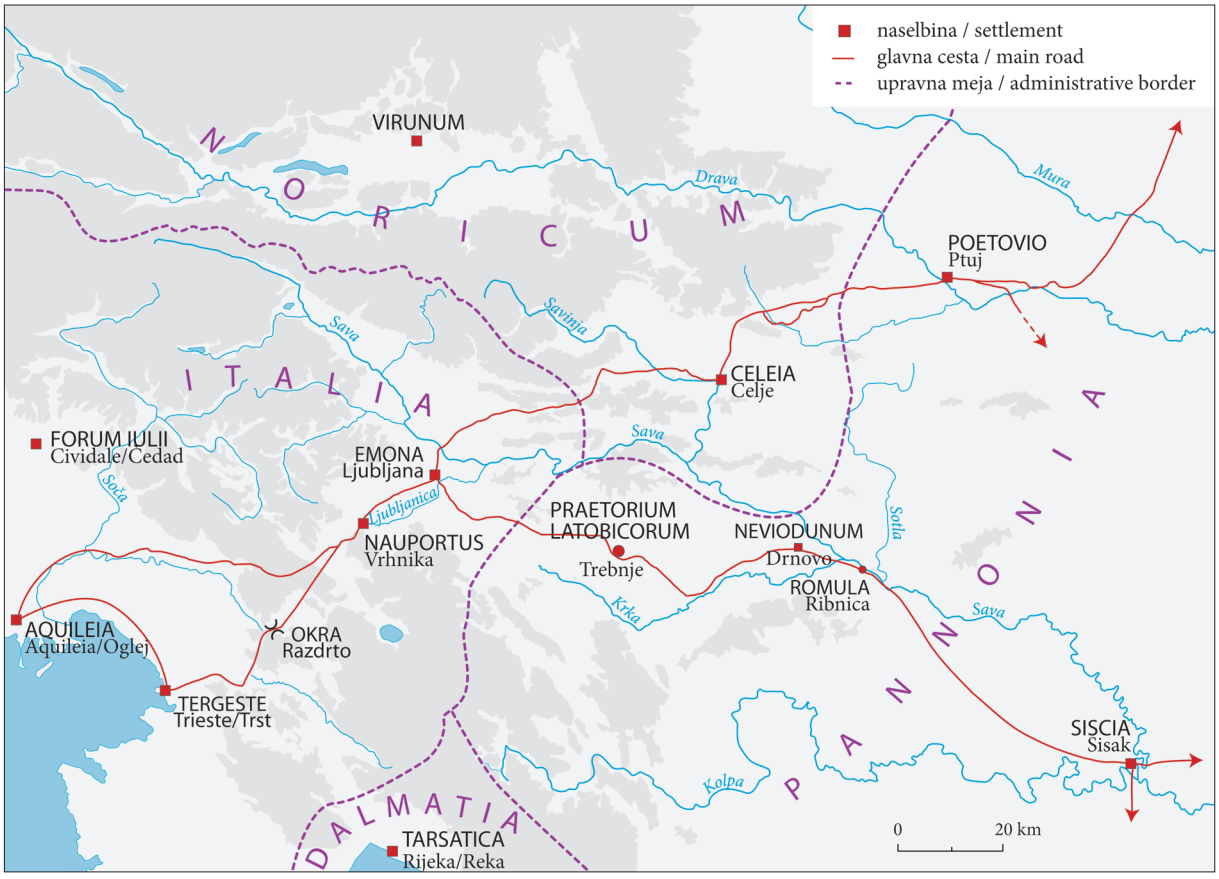
Abstract

The Roman period settlement of Praetorium Latobicorum was situated in the area of present-day Trebnje along an important itinerary road (Aquileia–Emona–Neviodunum–Romula–Siscia). It acquired its name after the local inhabitants, the Celtic Latobici, who also inhabited the area of Trebnje. Itineraries, milestones, and epigraphic monuments testify to the role of the beneficiarii outpost.

The article discusses in detail two pits into which specially selected items were placed. These are two tutelary hoards during the construction of new structures, into which symbolic objects for the protection of a home and the successful operation of a business were placed. A simple pit along a foundry workshop includes parts of a steelyard, a grill fork, and a plate, all originating from the Early Roman period. The second pit, with charred walls, included a valuable statuette of Hercules, cooking pots, a bronze bell, an iron key, and a whetstone. This tutelary pit was dug in the 4th century along a fullery (fullonica) or even a dyehouse (tinctoria), in which, in addition to numerous coins, iron styluses and workshop lead tags (tesserae plumbeae) have been preserved.

Keywords: Praetorium Latobicorum; Early Roman period; Late Roman period; station of the beneficiarii; tutelary hoard; bronze statuette; Hercules

Današnje Trebnje leži, kakor nekoč tudi rimski *Praetorium Latobicorum*, na terasi nad reko Temenico ob robu kraškega sveta Dolenjske. Že rimsko naselje je bilo zaradi pogostega poplavljanja postavljeno nad dolino, po kateri je sicer potekala najkrajša prometna povezava iz Ljubljanske kotline proti Brežiškim vratom. Naselje je bilo del cestne državne mreže, ki je povezovala Akvilejo z Balkanom (*sl. 1*). Obenem pa je bilo prav na tem mestu razpotje, na katerem se je magistrala



Sl. 1: Rimska cestna mreža na območju jugovzhodnih Alp in lega postaje *Praetorium Latobicorum*.
Fig. 1: The Roman road network in the area of the South-Eastern Alps and the position of the station of Praetorium Latobicorum.

križala z lokalnimi potmi po Mirnski dolini proti dolini Save in naprej proti severu proti noriški Celeji. Proti jugu je bila naselbina povezana s krakom reke Temenice (tudi z imenom Prečna) z dolino Krke.

V Antoninskem itinerarju iz začetka 3. st. je postaja zapisana kot *Praetorium Latovicorum* z navedenima razdaljama 34 milj od Emone (današnje Ljubljane) in 31 milj od Nevioduna (današnje Drnovo).[1] Na Tabuli Peutingeriani je označena kot *Ad Protorium* z oddaljenostjo 14 milj od postaje *Acervo* in 16 milj od postaje *Crucium*.[2]

Praetorium Latobicorum sta Anton von Premerstein in Simon Rutar že leta 1899 locirala na območje vasi Štefan pri Trebnjem.[3]

Po navedenih razdaljah, poteku ceste in pozneje tudi številnih naselbinskih najdbah pa je postalo jasno, da je *Praetorium Latobicorum* ležal na območju današnjega Trebnjega.[4] Zaradi rimskih gradbenih ostankov, odkritih leta 1966, grobišča z bližnje Pristave in lokacij napisnih kamnov je Jaroslav Šašel domneval, da je jedro rimske naselbine na območju župnijske cerkve.[5]

Rimsko cestišče v obliki proge kamenja je bilo odkrito pod današnjim vaškim cestiščem skozi Pristavo v stanovanjski soseski Rimski dvori, kjer je bil na močvirnem območju izkopan rob rimske

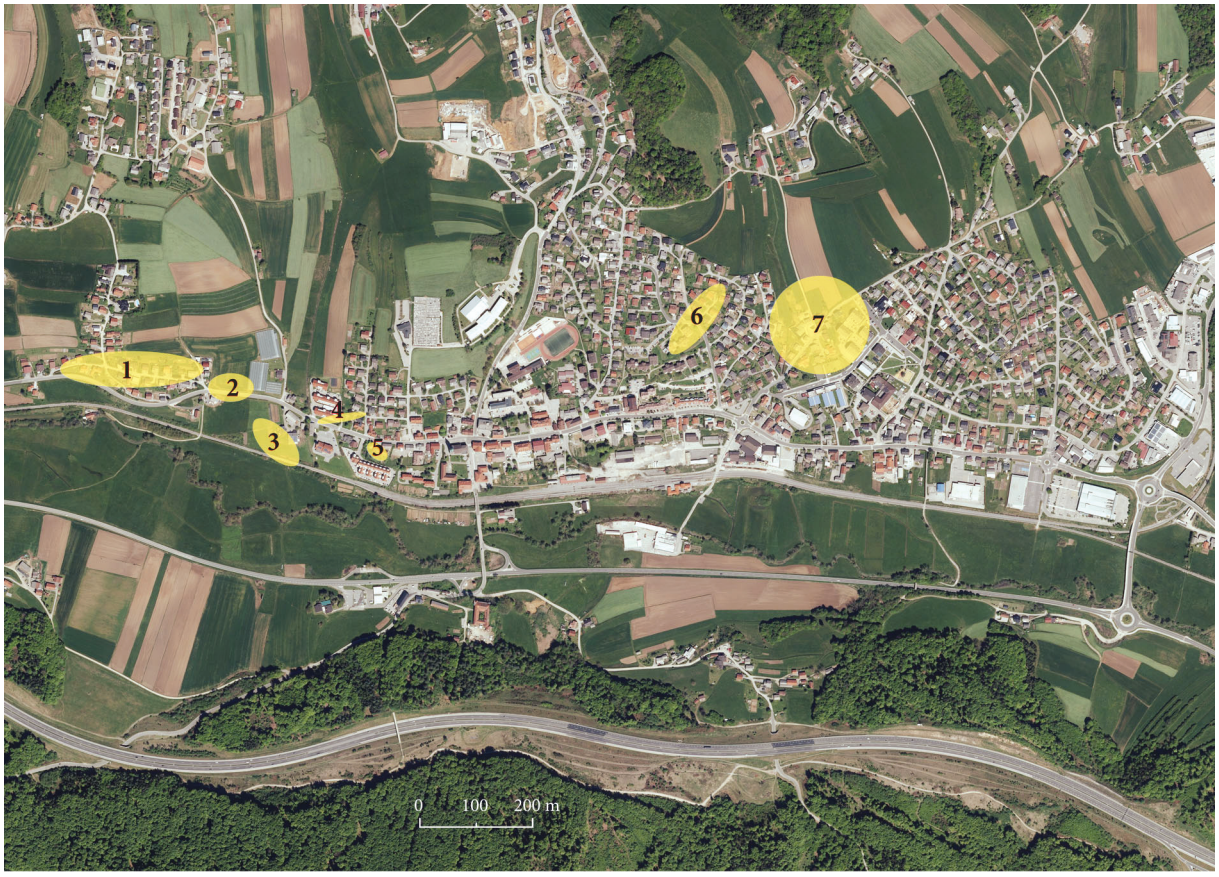
[1] It. Ant. 259, 13.

[2] Tab. Peut. IV, 2. O tem že Müllner 1879, 93–106; nazadnje Fodorean 2017, 344, s starejšo literaturo. Vprašanje natančne lokacije obeh naselij še ni rešeno. Za lociranje Acerva na Gomilo pri Ivančni Gorici gl. npr. Gabrovec 1975, 196–197, za lociranje v Stari trg pri Višnji Gori npr. Šašel 1975a, 88, in Šašel Kos 2020, 204. Postaja Crucium je po nekaterih interpretacijah postavljena v Groblje pri Šentjerneju (Pirkovič 1968; Šašel Kos 2020, 204), po drugih pa v Drago pri Beli Cerkvi (Mason 2018).

[3] Premerstein, Rutar 1899, 25; podobno Knez 1969, 131, in Gabrovec 1956, 30, 40. Za podrobno zgodovino raziskav in rezultate dosedanjih izkopavanj ter pripadajočo literaturo glej Bavec 2020 z opisom odkritij arheoloških ostalin v Trebnjem.

[4] Šašel 1975b, 231; Slabe 1993, 32; Lovenjak 1998, 223–225.

[5] Šašel 1975b, 231.



Sl. 2: Trebnje. **1** – rimsko grobišče na Pristavi. Raziskana območja v naselbini: **2** – Rimski dvori, **3** – Levji dvorec, **4** – Rimska cesta, **5** – župnijska cerkev, **6** – Dolenjska ulica in **7** – Mercator, najdišče miljnika (po Bavec 2020, sl. 2).
Fig. 2: Trebnje. **1** – the Roman cemetery at Pristava. Researched areas within the settlement: **2** – Rimski dvori, **3** – Levji dvorec, **4** – Rimska cesta, **5** – Župna cerkev, **6** – Dolenjska ulica, and **7** – Mercator (milestone) (after Bavec 2020, Fig. 2).

ceste, opremljen z obzidanim obcestnim jarkom. Morda smemo na cestišče navezati tudi okoli 7,5 m širok pas tlakovane površine s številnimi rimskimi kovanci iz obdobja od 1. do 5. st. na lokaciji Levji dvorec (*sl. 2:* 2; *3*).[6]

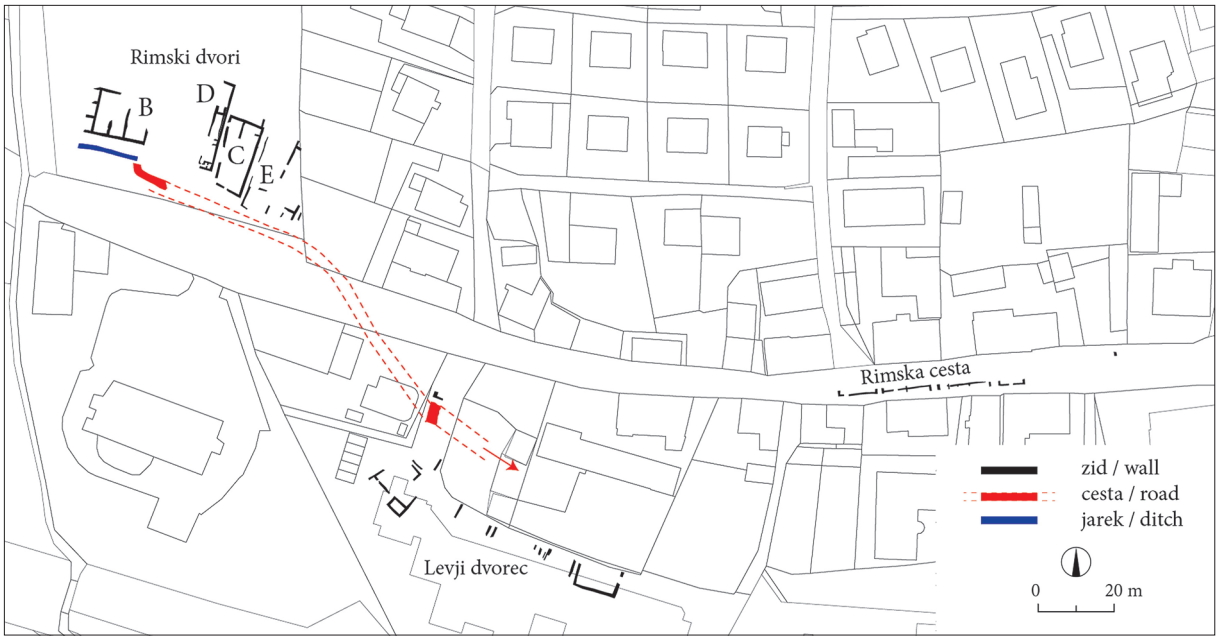
Na širšem območju Trebnjega so bili odkriti trije miljniki brez ohranjenih napisov. Prvi naj bi bil odkrit v Temenici pri Kamnem Potoku, drugi je stal ob cerkvi sv. Petra pri naselju Jezero, tretji pa je bil najden na vzhodnem robu Trebnjega.[7] O pomenu postaje govori tudi 18 oltarjev beneficiarjev, ki so v imenu cesarskega namestnika Zgornje Panonije verjetno nadzorovali promet in lokalne denarne dajatve.[8]

Arheološki predmeti iz Trebnjega in okolice so bili znani že od konca 19. stoletja, vendar je šele Stane Gabrovec v svojem pregledu najstarejše zgodovine Dolenjske leta 1956 povezal številne časopisne notice, znane zgodovinske podatke o poteku rimske ceste in lokacijo rimske postaje z ustreznimi najdbami iz teh krajev v različnih muzejih. Navedel je arheološke predmete, spravljene v novomeškem Dolenjskem muzeju, in objavil dve kamniti votivni ari iz Trebnjega, ob tem pa omenil obstoj pomembnega arheološkega gradiva s preloma 19. v 20. stoletje, shranjenega v Naravoslovno-zgodovinskem muzeju na Dunaju.[9]

Z nastopom Toneta Kneza kot kustosa novomeškega Dolenjskega muzeja in prisotnostjo Zavoda za spomeniško varstvo Slovenije se je začelo redno spremljanje številnih gradbenih posegov na širšem območju Trebnjega, kar je dalo v naslednjih 60 letih s sistematskim nadzorom in zaščitnimi raziskavami dragocene podatke o življenju te pomembne obcestne postojanke.

Razvoj mesta je prinesel širitev sodobnega naselja proti zahodu, na območje Pristave, kjer je bila odkrita obsežna nekropola. Skupno je bilo

[6] Bavec 2020, 367.
[7] Breščak 2008, 286–287.
[8] Lovenjak 1998, 227–242.
[9] Gabrovec 1956, 29–30, 40.



Sl. 3: Trebnje. Gradbeni ostanki na lokacijah Rimski dvori, Levji dvorec in Rimska cesta ter domnevni potek rimske ceste (po Bavec 2020, sl. 4).
Fig. 3: Trebnje. Construction remains at the locations of Rimski dvori, Levji Dvorec, and Rimska cesta and the presumed course of the Roman road (after Bavec 2020, Fig. 4).

doslej odkritih 151 žganih in 7 skeletnih grobov iz rimske dobe.[10] Temu smemo prišteti še en žgani in en skeletni grob, ki sta bila odkrita med rimskodobnimi naselbinskimi ostanki na območju Levjega dvorca (*sl. 4*).

PREDRIMSKA POSELITEV

Prvi del imena naselbine *Praetorium* je povezan z vlogo, ki jo je kraj imel za rimsko upravo, drugi del *Latobicorum* pa ponazarja vključenost lokalnega prebivalstva, ki je živelo na tem območju pred prihodom Rimljanov. Latobiki (Λατόβικοι, latinizirano *Latobikoi*), doma med porečjema Save in Krke, so pripadali plemenski zvezi Tavriskov, ki je združevala manjša plemena na obrobju Vzhodnih Alp med izvirom Ljubljanice, porečjem Krke, Zgornjo Savo pa tja do prekmurskih ravnic.[11]

O keltskem življu iz obdobja pred postavitvijo postaje pričajo naselbinske ostaline. Odlomki značilne grafitne keramike, najdeni v jamah za stebre lesene stavbe A na Rimskih dvorih,[12] opredeljujejo najstarejšo poselitev v poznolatensko obdobje.[13]

Prisotnost domorodnega prebivalstva tudi še v času delovanja postaje izpričujeta dva napisa s keltskimi imeni iz širše okolice Trebnjega.[14]

RIMSKODOBNA NASELBINA

Zaščitna izkopavanja so v zadnjih desetletjih odkrila na območju sodobnega Trebnjega številne naselbinske ostaline, ki so pokazale sorazmerno gosto rimskodobno poselitveno strukturo.[15] Naselbina na zahodu sega do grobišča na Pristavi (*sl. 2:* 1), vzhodni rob pa še ni bil ugotovljen.

[10] Slabe 1993; D. Josipovič, *Pristava pri Trebnjem. Poročilo o izvajanju zavarovalnih arheoloških raziskav na trasi rekonstrukcije kanalizacije* (10.–22. 7. 2002); Kranj, december 2002 (neobjavljeno poročilo, hrani arhiv ZVKDS OE NM); J. Brečič, A. Jovanović; *Poročilo o arheoloških raziskavah na območju zamenjave vodovodnih cevi v Trebnjem 2014–2015* (14. 11. 2014–5. 3. 2015); Brežice, januar 2018 (neobjavljeno poročilo, hrani arhiv ZVKDS OE NM).

[11] Petru 1971; Guštin 2011, 121–122, 128.

[12] Bavec 2020, 367.

[13] Sicer pa med gradivom tega in tudi zgodnjerimskega obdobja, z grobnimi najdbami in naselbinskimi najdbami, pogrešamo značilne regionalne izdelke vzhodne Dolenjske, kot so pokalne posode (Guštin 2012, 220–221, sl. 4; Božič 2008, t. 27: 1,2) in hišaste žare, ki so na območju, poseljenem z Latobiki, še posebej razširjene, tako npr. na sočasnem, le 21 km oddaljenem rimskodobnem grobišču Beletov vrt (Knez 1992, t. 88–90; Božič 2008, t. 27: 3–5).

[14] Lovenjak 1998, 157–158, 180–182.

[15] Zbrano pri Bavec 2020.



Sl. 4: Trebnje – Levji dvorec. Tloris rimskih stavb (po Bavec 2020, sl. 16, 17).
Fig. 4: Trebnje – Levji dvorec. The ground plan of Roman buildings (after Bavec 2020, Fig. 16, 17).

Skupni imenovalec rimskodobne naselbine so ob cesti nanizane skupine stavb podolgovate oblike. Najbolje so ohranjene na lokaciji Rimski dvori (*sl. 2:* 2), jugovzhodno od njih pa sta bili v nekoliko večjem obsegu raziskani še lokaciji Levji dvorec in Rimska cesta (*sl. 2:* 3,4; *3*).[16]

Na južnem robu Rimskih dvorov je bil ohranjen obcestni jarek rimske ceste (*sl. 2:* 2; *3*), njen potek vsaj v tem delu dejansko sovpada z današnjo lokalno povezavo iz Trebnjega v smeri proti vasi Štefan pri Trebnjem. Nadaljnji potek rimske ceste pa ostaja hipotetičen, verjetno je potekala nekoliko južneje od današnje ceste.

Južno od župnijske cerkve so bili odkriti odtočni kanal in ostanki hipokavsta večje stavbe.[17] Skromni ostanki rimske stavbe na Dolenjski ulici kažejo, do kod bi utegnila segati naselbina proti vzhodu (*sl. 2:* 6).

Levji dvorec

Na območju Levjega dvorca (*sl. 2:* 3; *4*) so bili odkriti močno poškodovani suhozidni temelji več podolgovatih stavb. Verjetno so bili objekti nanizani ob takratni glavni cesti, čeprav je bila širina izkopa premajhna, da bi njen potek na tem mestu lahko z gotovostjo potrdili. Med stavbami izstopa del večje stavbe z več prostori v ohranjeni velikost ca. 20 m × 15 m (*sl. 4*). Ob stavbi je bilo odkrito skoraj povsem okroglo kurišče z ostanki bronaste taline, v stavbi in okoli nje pa odlomki livarskih lončkov in 20 večjih brusnih kamnov, kar govori za delavnico, ki je izvajala livarska dela v bronu in je datirana v drugo polovico 1. in v 2. st.[18] V stavbi in njeni okolici odkrito večje število novcev in odlomkov fine namizne keramike govori, da je na tem mestu potekala živahna blagovna menjava. Širši prostor livarske delavnice je bil, kot kažejo najdbe odlomkov amfor in afriške sigilate, v uporabi še v 4. in v začetku 5. st.[19]

Zavetna jama

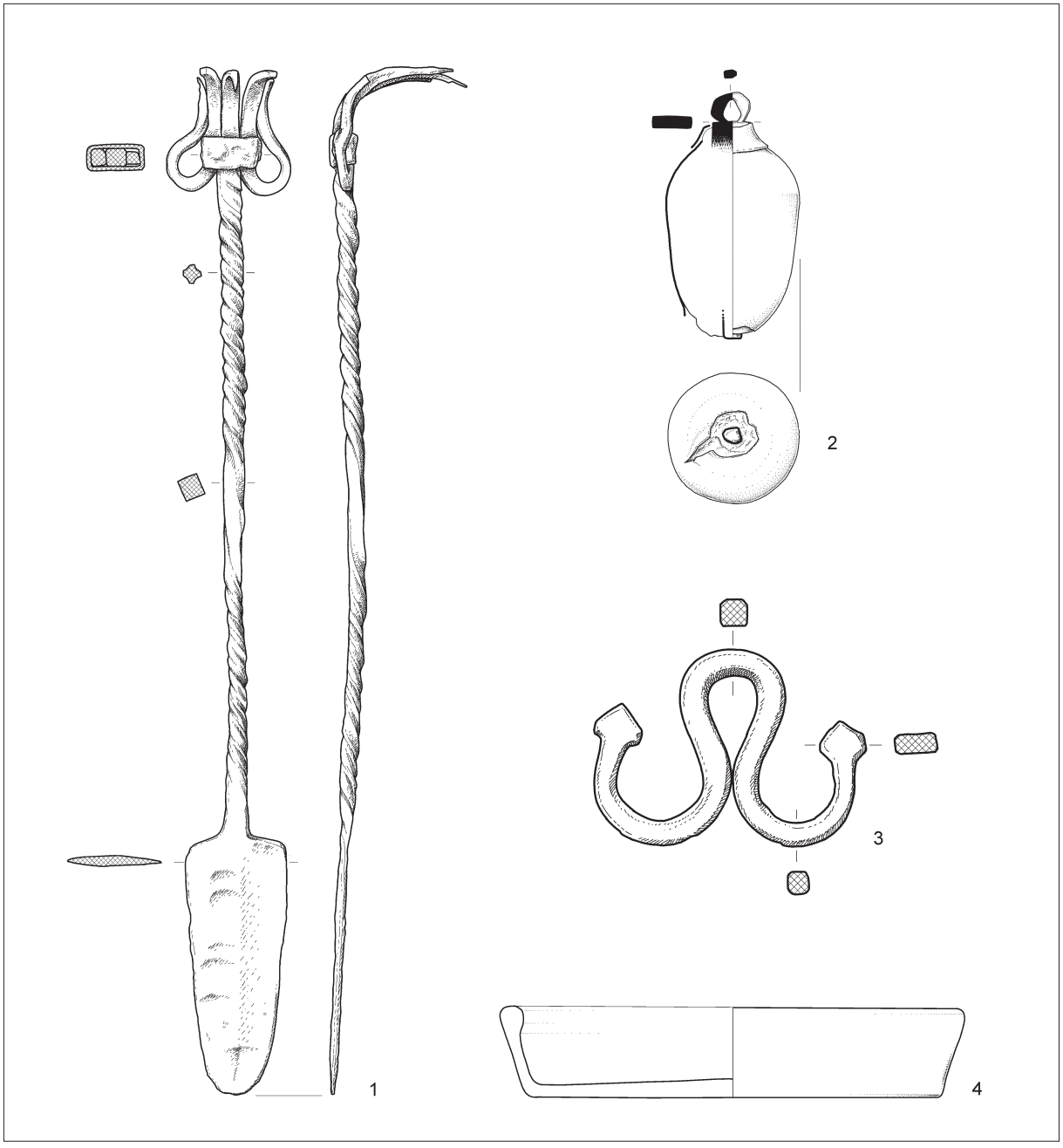
Ena od v bližini odkritih jam (*sl. 4*: A) je bila zapolnjena z dvema polniloma, debelima po 20 cm. Zgornje je predstavljala ožgana ilovica z drobirjem, spodnje pa temna ožgana zemlja. V jami so ležali dvonamenske železne vilice z lopatico

[16] Imeni Rimski dvori in Rimska cesta sta moderni, nastali s širjenjem mesta.

[17] Bavec 2020, 366.

[18] Objekt livarske delavnice je bil v prvem poročilu pomotoma datiran v 3. in 4. st. (Bavec 2007, 225). Glej tudi Udovč 2011, 8.

[19] Bavec 2020, 374–379, sl. 18.



Sl. 5: Trebnje – Levji dvorec. Predmeti iz zavetne jame. 1,3 železo; 2 bron, svinec in železo; 4 keramika. M. 1,4 = 1:3, 2–3 = 1:2.
Fig. 5: Trebnje – Levji dvorec. Artefacts from the tutelary pit. 1,3 iron; 2 bronze, lead, and iron; 4 pottery. Scale 1,4 = 1:3, 2–3 = 1:2.

za peko mesa, železna dvojna zanka in bronasta utež hitre tehtnice ter keramični krožnik (*sl. 5*).

Vilice

Železne vilice dolžine 46 cm imajo dolg tordiran držaj, ki se na eni strani zaključuje s široko suličasto oblikovano lopatico, na drugi pa z usločenimi roglji samih vilic. Sredinski trije roglji so skovani neposredno iz ročaja, stranska s posebno zanko pa sta bila izdelana posebej in sta z objemko pripeta na sredinske roglje (*sl. 5:* 1).

V različnih izvedbah so železne vilice pomemben del seta za meso, pogosto najdene tudi skupaj z železnim žarom – rešetko za peko. Še posebej je bil ta set priljubljen širom po poznorepublikanskem severnoitalskem prostoru in v poznolatenski (keltski) civilizaciji, najdemo ga tako v naseljih kot v imenitnejših grobovih. Delno ohranjene vilice s

tordiranim ročajem in petimi roglji ter objemko so bile odkrite tudi na Mariborski cesti v Celju.[20]

Orodje iz zavetnega zakopa v Trebnjem in tudi vilice iz Celja pripadajo različici vilic vrste Sanzeno, ki so sorazmerno številne v južnoalpskih dolinah in na predalpskem območju severne Italije. V uporabi so bile v 1. st. pr. n. št. in vsaj še v prvi polovici 1. st.[21]

Deli hitre tehtnice

Utež in zanka (*sl. 5:* 2,3) sta sestavna dela enokrake, hitre tehtnice (*statera* ali *trutina campana*). Kot pomembno novost pri tehtanju blaga so Rimljani razvili hitre tehtnice v prvi polovici 1. st. pr. n. št. V tem času so bile še razmeroma redke in omejene na jedrno rimsko ozemlje. Pozneje, verjetno že od Tiberija, so jih začeli z različno izvedbo uteži, oblikovanja verižic, kavljev ipd. množično uporabljati v vsem imperiju.[22] V rimskem obdobju so tehtnice pogosta najdba v naseljih, v pozni antiki pa predvsem kot deli zakladnih najdb.[23] Oblika se je ohranila v uporabi vse do danes.

Osnovni element hitre tehtnice je bronast ali železen nosilec, razdeljen na dva dela. Krajši in masivnejši del nosilca je običajno opremljen s kljuko za obešanje oziroma držanje tehtnice in dvema kljukama za obešanje blaga. Daljši del nosilca je razdeljen z enakomerno razporejenimi zarezami, po katerih se premika obešena utež, dokler se tehtnica ne uravnoteži in opredeli teža blaga.

Obravnavano utež z ohranjeno višino 7,5 cm in težo 517,54 g sestavljajo gladek bronast plašč, posebna kapica z ušescem za obešanje in svinčeno polnjenje z železno zakovico na spodnjem delu (*sl. 5:* 2). Glede na ohranjeno težo smemo domnevati, da je bila prvotno umerjena na 20 unč (*unciae*) (1 unča = 27,288 g)[24] in da gre manjkajočih 28,22 g na račun poškodb plašča, korozije jedra in poškodovanega spodnjega zaključka.

S svojo rahlo valovito in v zgornjem delu razširjeno obliko spominja na uteži, ki ponazarjajo hrastov želod in sodijo med pogoste uteži z rastlinskimi motivi.[25] Želod je imel v antiki raznolik pomen. Bil je priljubljen okrasni motiv, uporabljali so ga v prozi in pesmih za izraz prvinske divjine, pa tudi plodnosti in ustvarjanja življenja. V ikonografiji vladarjev je želod poudarjal njihov poseben odnos z bogovi, simboliziral je oblast vladarja ter prek nje modrost in božjo pravičnost, kar je bilo porok za poštenost trgovskih poslov.[26]

Utež v obliki želoda je bila odkrita na Panorami na Ptuju.[27] Podobne uteži z vodoravnimi črtami, kanelurami ali brazdami na poudarjenem širšem zgornjem delu poznamo npr. z najdišč Lovaria in Sclaunicco v Furlaniji,[28] medtem ko je gladek rahlo valovit obod trebanjske uteži podoben uteži s keltsko-rimskega kultnega prostora Moosburg – Gradenegg (Možberk na avstrijskem Koroškem) – ta ima zgornji del, za ponazoritev želoda, okrašen s tankimi vrezi.[29] Uteži v obliki želoda se pojavljajo od sredine 1. st. pr. n. št., v uporabi pa so ostale do 2. st. n. št.[30]

Masivna dvojna železna zanka v obliki črke omega (*sl. 5:* 3) je sestavni del tako enakokrake tehtnice, na katero so se z dvojnimi verižicami obešale skodelice za uteži,[31] kakor tudi hitre tehtnice,[32] kar je v našem primeru verjetneje. Gre za sorazmerno velik primerek, ki je podobno kot težka utež moral biti sestavni del večje hitre tehtnice.

Iz Trebnjega je znan še bronast nosilec hitre tehtnice, najden leta 1929 "med državno cesto in občinskim poslopjem".[33] Na območju Rimskih dvorov je bila najdena še bronasta skodelica, ki je verjetno pripadala mali enakokraki tehtnici.[34]

Krožnik

V celoti ohranjen krožnik z ravnim dnom premera 21,5 cm in višine 3,9 cm (*sl. 5:* 4), izdelan iz oranžnorjavo žgane gline s primesmi zdrobljene keramike, z oranžnorjavim premazom. Na robu so sivorjavi sledovi uporabe na ognju. Krožnik sodi med oblike, ki so jih v provincah po italskih vzorih izdelovali od 1. st.[35] Delavnice so bile odkrite

[20] Plestenjak et al. 2023, 1551: 5829.

[21] Gleirscher, Notdurfter 1992, 357, 360, op. 69–73.

[22] Franken 1993; Büttner, Renn 2016, 767. V okviru projekta Topoi je bilo do leta 2019 zbranih okrog 1000 hitrih tehtnic z območja celotnega rimskega imperija: Büttner, Schlehofer 2019, 114, op. 3.

[23] Božič 2005, 311, 328, 351–352, sl. 20; Gaspari et al. 2000, 188, 192, sl. 8: 15–16.

[24] Mutz 1983, 4.

[25] Wacławik 2015, 257.

[26] Wacławik 2015, 262.

[27] Pečovnik, Kovačič 2022, t. 2: 21.

[28] Sedran (ur.) 2009, 46–47, 83, 98–99, sl. 30, t. 5: 1.

[29] Za najdišče glej Guštin 2019, 198, najdbe hrani Burgmuseum Archeo Norico Deutschlandsberg.

[30] Papuci-Władyka, Wacławik 2016, 142–143, sl. 1; 2; Wacławik 2015.

[31] Mutz 1983, 26–28, sl. 14–16.

[32] Büttner, Schlehofer 2019, 139, sl. 30.

[33] Gabrovec 1954, 147, t. 2: 5; Slabe 1993, 25, t. 21: 9, govori o naselbinski najdbi.

[34] Neobjavljeno, arhiv ZVKDS, OE Novo mesto.

[35] Miglbauer 1990, 20.

med drugim v Emoni, kjer so tovrstne krožnike izdelovali v drugi polovici oz. ob koncu 1. st.[36] Znani so tudi s številnih podeželskih najdišč.[37] Oblika se je ohranila do 4. st.[38]

Sestava najdb iz jame ima močan simbolni pomen. Zakop razlagamo kot namerno deponiranje skupine predmetov, verjetno z namenom priprošnje za varnost in srečo (zavetni zakop). Orodje za žar pripada različici vilic vrste Sanzeno ter obdobju 1. st. pr. n. št. in deloma še 1. st. n. št. Čeprav ne tako izrazita in zapletena v izvedbi je utež v obliki želoda po sedanjem poznavanju priljubljena predvsem v zgodnjem rimskem obdobju ter se ne pojavlja med poznimi primerki tehtnic. Kljub mogoči zgodnji dataciji vilic za žar pa krožnik kaže, da predmeti niso bili zakopani pred sredino 1. st., verjetno v njegovi drugi polovici.

Rimski dvori

Na območju Rimskih dvorov (*sl. 2:* 2) so bili najdeni ostanki lesene stavbe A (morda ostanek latenskodobnega objekta)[39] in temelji več zidanih rimskih stavb, med njimi sta sorazmerno dobro ohranjeni stavbi B in C (*sl. 6*). Zidane stavbe, razen stavbe B, pripadajo tipu t. i. dolgih hiš,[40] ki praviloma stojijo tesno druga ob drugi, z ožjo stranjo obrnjene proti cesti. Prednji del je bil verjetno tudi v Trebnjem, podobno kot pri bolje raziskanih stavbah v rimskih provincah, namenjen trgovanju, zadaj so bili delavnica, skladišče in bivalni del.[41]

Odkriti del pročelja večprostorne stavbe B, ki odstopa od opisanega tipa dolgih vrstnih hiš, je bil dolg kar 16 m, širina stavbe pa je znašala 12 m. Ima močne, z malto vezane kamnite temelje. Nekatere stratigrafske podrobnosti kažejo, da je bila stavba po vsej verjetnosti grajena sočasno s cesto. Stavba z najmanj šestimi prostori je bila glede na novčne najdbe zgrajena na začetku 1. st., že v 2. st. pa je bila opuščena.[42]

Razmeroma dobro ohranjena stavba C (*sl. 6*) je dolga in ozka, z nepravilnim, v daljši osi nekoliko zamaknjenim pravokotnim dvodelnim tlorisom. Z ožjo, okoli 8 m široko južno stranico je bila obrnjena proti rimski cesti. Skoraj v celoti so ohranjeni temelji zidov treh stranic, zahodni pa delno. Po dolžini je stavba na severnem delu predeljena z ožjim zidom. V jugovzhodnem vogalu so se ohranili zogleneli odtisi dveh tramov. Sredi stavbe sta bili tudi dve kurišči.

Na severovzhodni strani se stavbi priključuje ožji zid, v dolžino ohranjen le 1,8 m. Kot kaže, predstavlja ostanek temeljev prizidanega, ograjenega prostora (dvorišča), znotraj katerega sta bili dve kurišči in več jam. Kurišče tik ob severnem zidu je bilo pravilne pravokotne oblike, veliko 1,4 m × 1,4 m in obloženo s kamni. V njegovi bližini je bila velika jama, obložena s kamnitimi lomljenci in zamazana z rdečo nepropustno ilovico. Okrog jame so bili apnenčasti lomljenci zloženi v nekakšen tlakovan delovni prostor (*sl. 7*). Jama je opredeljena kot zbiralnik za vodo.[43]

Tik ob zahodnem zidu stavbe C so bili ostanki še enega objekta – stavbe D (*sl. 6*). Ohranila se je le vzhodna stranica in nekaj kamnitih temeljev, ki so nosili predelno steno. Vzhodna stranica je presekala jamo, dolgo 2,4 m in široko ca. 0,45 m. V njenem polnilu so bili oglje, keramika, gradbeni material in na dnu živordeči ostanki volne, ki so se ohranili po zaslugi močno vlažnega terena, vendar so danes izgubljeni. Jama je na podlagi italske in galske sigilate, najdene v zasutju, postavljena v 1. in 2. st.[44]

V stavbi D je bilo odkritih še nekaj večjih jam, katerih funkcija ni popolnoma jasna, in nekaj manjših jam, verjetno jam za stojke. V severnem delu sta bili tudi dve ognjišči.

Ena od jam, v nadaljevanju obravnavana kot zavetni zakop, je bila vkopana v sterilno geološko osnovo tesno ob predelnem zidu na njegovi zahodni strani. Velika je bila pribl. 1 m × 1 m, z ohranjeno globino pribl. 0,4 m (*sl. 6:* 1). Stene in dno jame pravilne pravokotne oblike so bili najprej močno ožgani, potem pa je bil v jamo položen skupek predmetov (*sl. 10–14*).

Vzhodno od stavbe C so ležali ostanki vsaj še ene stavbe (E; *sl. 6*). Njen zahodni zid poteka vzporedno z vzhodnim zidom stavbe C, za preostale zidove pa zaradi slabe ohranjenosti in omejenega izkopnega polja ni jasno, ali sodijo k stavbi E ali pa predstavljajo ostanek nove stavbe.

[36] Plesničar Gec 1972, t. 34: 6, 162: 12; Plesničar Gec 1977, 54–55; Vidrih Perko 2006, 91.

[37] Vidrih Perko 2006, 91–92, s citirano literaturo; Vojaković et al. 2022, 70.

[38] Miglbauer 1999, 20; Istenič 1999, 119.

[39] Bavec 2020, 367.

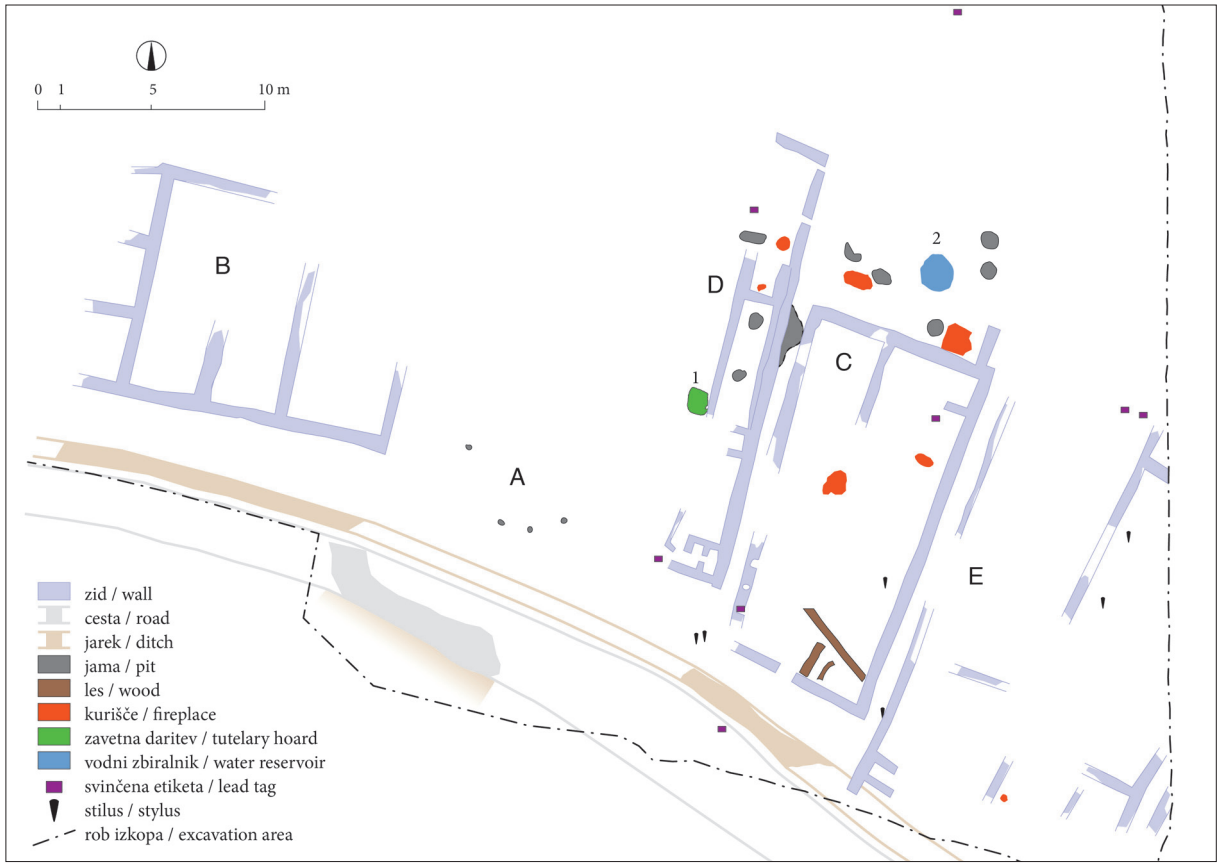
[40] Bavec 2020, 379–380.

[41] Thiel 2001, 91.

[42] Bavec 2020, 369.

[43] Bavec 2020, 369.

[44] Bavec 2020, 369.



Sl. 6: Trebnje – Rimski dvori, raziskane rimske stavbe (po Bavec 2020, sl. 8).
Fig. 6: Trebnje – Rimski dvori, researched Roman buildings (after Bavec 2020, Fig. 8).



Sl. 7: Trebnje – Rimski dvori, presek domnevnega vodnega zbiralnika (Bavec 2020, sl. 9).
Fig. 7: Trebnje – Rimski dvori, a cross-section of the presumed water reservoir (Bavec 2020, Fig. 9).

Celoten kompleks raziskanih stavb na Rimskih dvorih je datiran v 4. in začetek 5. st.[45]

Postavitev stavb, naslonjena na glavno prometnico, kaže na neko specifično dejavnost, vezano na poslovanje s strankami. Za to priča tudi nekaj skupin predmetov, v večjem številu najdenih v stavbah C, D in E (novci, svinčene ploščice, svinčeni polizdelki in stilusi).

Novci

Na območju Rimskih dvorov je bilo najdenih kar 610 novcev, med njimi jih 26 sodi v čas od 1. do 3. st., preostali pa so iz 4. in iz začetka 5. st. Najmlajši med njimi je Honorijev novec (408–423).[46] Tolikšna količina razpršenih novcev na površini rimskih stavb je vsekakor presenečenje. Ker gre za objekte, v katerih se je odvijalo poslovanje, je treba omeniti, da so najdbe novcev na hodnih površinah pogoste, za kar je »zaslužna« tudi nizka vrednost kovancev.

Tesserae plumbeae

V vseh treh stavbah in njihovi okolici so bile najdene svinčene ploščice (*tesserae plumbeae*) različnih velikosti (*sl. 8*) in precej svinčenih polizdelkov.

Ploščice imajo namensko prebito predrtino za obešanje, na njih pa so razpoznavne z ostrim

[45] Bavec 2020, 372.

[46] A. Miškec, Neobjavljeno poročilo, hrani arhiv ZVKDS OE NM.



Sl. 8: Trebnje – Rimski dvori. Svinčene etikete – izbor.
Fig. 8: Trebnje – Rimski dvori. Lead tags – a selection.

predmetom vrezane črke, na eni tudi znak za denarij (Ж) in za število III.[47] Razbrati je mogoče osebna imena VOCO, ANIO, FELIC-, pri črkah BAN- pa gre morda za prvi del latinskega termina *banata*, ki označuje vrsto plašča. Znak za denarij in število ob njem kažeta ceno storitve ali blaga.[48] Poleg ploščic z grafiti je bilo na območju stavbe D in v njeni okolici odkritih še več zvitih ploščic brez napisov, svinčen trak in veliko amorfnih kosov svinca – skupaj okrog 60 kosov.

Svinčene ploščice, na katere so zapisovali količino in vrednost pripravljenega blaga ter osebna imena (naročnikov oziroma kupcev ali obrtnikov, ki so opravili neko storitev), so imele praviloma na eni strani njihovo osebno ime, na drugi strani pa v skrajšani obliki vrsto blaga, ceno in včasih tudi količino ali težo. Številnost zelo različnih imen s posameznih najdišč potrjuje, da so bile te ploščice etikete, namenjene označevanju blaga za stranke oziroma naročnike. Večinoma jih povezujejo s proizvodnjo in distribucijo tekstila,[49] a npr. štirje primerki iz Navporta (Vrhnike) iz avgustejskega obdobja z imeni strank/odjemalcev/trgovcev nazorno pričajo o raznovrstnosti označevanega blaga: v enem primeru je šlo za sadike, v drugem za ribjo omako, v tretjem za volno in v zadnjem za tunike.[50] Iz Ribnice pri Jesenicah na Dolenjskem (domnevna *Romula*) poznamo več svinčenih ploščic za označevanje blaga in kos svinčene pločevine. Na eni od ploščic je na eni strani zapisano ime ROMVLA ANIONIS, kar lahko razložimo kot osebno žensko ime *Romula* z imenom očeta (*Anio*), na drugi strani ploščice pa najdemo keltsko žensko ime *Togia* in črko P, oznako za težo ali dolžino. V oznaki NAR / V se morda skriva denarna vrednost.[51] Najden je bil tudi prepognjen kos večje svinčene pločevine, verjetno namenjen za izdelavo etiket, kar kaže, da so na tem mestu rezali ploščice in označevali blago za naslovnike oz. pošiljke blaga v specializirane delavnice ali trgovine.

Več svinčenih etiket, datiranih v čas med 1. in 3. st., je znanih tudi iz Celeje.[52]

Da gre pri rimski obrti in prodaji za množičen pojav uporabe tovrstnih etiket v poslovanju z različnimi vrstami blaga, še posebej z volno in tekstilnimi izdelki, vidimo v njihovi množični uporabi v Sisciji, od koder je znanih prek 1200 primerkov.[53] Številne so tudi v Kalsdorfu na avstrijskem Štajerskem, kjer so bili deponirani skupaj (morda kot surovina?) kar 203 že rabljeni primerki,[54] medtem ko jih je bilo na območju sosednje Flavije Solve najdenih 85.[55] Tovrstne etikete naj bi bile v uporabi od 1. do vključno 3. st.[56] V primeru stavbe C pa njihova lega, skupaj s številnimi novci in stilusi pozne oblike, kaže, da so jih uporabljali tudi še v 4. st.

[47] Bavec 2020, sl. 13, 14.

[48] Grafite na etiketah je prebral in interpretiral Milan Lovenjak, za kar se mu na tem mestu zahvaljujemo. Lovenjak pripravlja za objavo tudi študijo s komentarjem.

[49] Römer-Martijnse 1990, 213– 220.

[50] Grassl 2017. Tudi primerka iz Triera nazorno kažeta, da so bile v splošni trgovski rabi in so z njimi označevali za znane kupce tudi druge vrste blaga, v tamkajšnjem primeru celo šope špargljev (Schaltenbrand Obrecht 2012, 75–76, op. 317, sl. 71).

[51] Za razlago napisov glej Lovenjak 2005, 42. Prim. tudi Lazar 2020, 391, 400–401, sl. 10, ki navaja možnost, da gre pri imenu *Romula* za ime rimske obcestne postojanke.

[52] Bausovac, Krajšek 2020, 91.

[53] Koščević 2000; Radman-Livaja 2010; Radman-Livaja 2012.

[54] Römer-Martijnse 1990.

[55] Gostenčnik 2012, 77–78.

[56] Koščević 2000, 95; Radman-Livaja 2012, 191; Gostenčnik 2012, 81.

Stilusi

Na območju stavb C in D je bilo odkritih tudi 7 različno ohranjenih železnih stilusov (*sl. 9*). Gre za enostavne primerke robustnejše izvedbe, večinoma s tordiranim držalom in trikotno oblikovano lopatico, primernim tudi za vpisovanje na svinčene ploščice. Težišče tordiranega oz. profiliranega držala se v pozni antiki pri stilusih premakne proti lopatici za strganje, ta je zdaj praviloma trikotno konkavno oblikovana.[57]

Železen stilus s trikotno oblikovano lopatico in tordiranim držajem poznamo iz bližnjega Neviodu-na (Drnovo),[58] podobna železna stilusa s Hrušice sodita v 4. st. [59] Poznani so tudi s poznoantičnih višinskih utrjenih naselbin, kot so Tonovcov grad,[60] Zidani gaber[61] in Kozji hrbet.[62] Bronasti stilus s trikotnim držajem z mrežastim okrasom s Kapucinskega vrta v Kopru je bil postavljen v 5.–7. st.[63] Primerjave poznamo tudi z lokacij v Karnijskih Alpah (Cuol di Ciastiel in Zuglio – *Iulium Carnicum*),[64] iz Akvileje[65] in Andavtonije (Ščitarjevo pri Zagrebu).[66]

Datacija te vrste stilusov je npr. v *Augusta Raurica* (Augst) postavljena v konec 3. oz. začetek 4. st.,[67] primeri iz Trebnjega kažejo, da so bili v uporabi vsaj še celo 4. st., na višinskih naselbinah pa do konca poznoantičnega obdobja.

Datacijo stavbe v poznorimsko obdobje potrjujeta tudi dve bronasti fibuli s čebulastimi zaključki,[68] ki sodita v tip Keller/Pröttel 3/4 B (spodnja) oz. 3/4 D (zgornja), datirani pa sta v čas od druge tretjine do konca 4. st.[69] Te fibule sodijo med najpogostejše fibule poznorimskega obdobja v vzhodnih Alpah,[70] nosili pa so jih oficirji in državni uradniki.

Na podlagi značilnih drobnih najdb (novci, svinčene ploščice in polizdelki, stilusi) lahko sklepamo, da je tu potekala živahna gospodarska dejavnost. Lahko bi bila povezana z obdelavo tekstila (tkanje, valjanje, barvanje ipd.). Na to bi kazala s kamnitimi lomljenci obložena in z rdečo nepropustno glino zamazana jama severno od objekta C (*sl. 6:* 1), ki bi se lahko uporabljala kot bazen za namakanje tkanin, pa tudi napis na eni od ploščic, ki morda označuje vrsto plašča.



Sl. 9: Trebnje – Rimski dvori. Železni stilusi – izbor. M. = 1:2.
Fig. 9: Trebnje – Rimski dvori. Iron styli – a selection. Scale = 1:2.

Zavetna jama iz stavbe D

V lepo oblikovano jamo z ožganimi stenami ob predelnem zidu hiše D (*sl. 6:* 3*; 10*) so bili položeni bronast kipec Herkula, bronast zvonček, železen ključ, štirje skoraj v celoti ohranjeni kuhinjski lonci, večji kamniti brus in bronast novec Konstancija II. (*sl. 11–14*). Polnilo zemljenega zasipa jame je vsebovalo manjše odlomke keramičnih posod in ročaj oljenke (*sl. 15*).

Herkul

Bronast kipec Herkula izvira morda iz hišnega lararija osebe, ki si je postavila stavbo. Kipec predstavlja posebej dragocen predmet v tej sicer simbolno in vrednostno heterogeni skupini predmetov.

Gre za zrelega Herkula *v napadu* s košato brado in grozečo gorjačo v desni, medtem ko v pesti visoko dvignjene levice drži živalsko glavo. Ta bi lahko predstavljala glavo velike kače (oz. zmaja, podobnega kači) Ladon, katere telo je bilo posebej pritrjeno na

[57] Schaltenbrand Obrecht 2012, 102–106, 190–191, sl. 92: W; 95: W; 192–194.
[58] Petru, Petru 1978, t. 62: 21.
[59] Giesler 1981, t. 24: 222, 223
[60] Milavec 2011, 53, t. 18: 5–8, 10
[61] Križ 2021, 6.23.
[62] Križ 2021, 4.47.
[63] Cunja 1996, 66, t. 2: 26.
[64] Cuol di Ciastiel: Cianciosi 2022, 69, sl. 14 spodaj, t. 7: 2; Iulium Carnicum: Mezzi 2004, 58–59.
[65] Bartoli 2012–13, 79, št. 4.
[66] Rendić-Miočević 1994, 128.
[67] Schaltenbrand Obrecht 2012, 107.
[68] Bavec 2020, sl. 10.
[69] Pröttel 1988, 357–364.
[70] Zagermann 2014, 351–356, 342–349.



Sl. 10: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Herkul *in situ*.
Fig. 10: Trebnje – Rimski dvori, building D. Hercules *in situ*.

nastavek in je izgubljeno, ali pa eno izmed odsekanih kačjih glav Lernajske hidre. Ob junakovih nogah leži miroljuben levček kot sestavni del scene, kateri za zdaj ne poznamo primerjave (*sl. 11*).

Pri upodobitvah tega grškega heroja, ki so praviloma povezane z enim izmed njegovih junaštev, je ta pogosto ogrnjen s kožo Nemejskega leva. Včasih krasi levja glava zatilje junakove glave, sprednje šape se spenjajo na prsih in kožuh se praviloma pri vseh upodobitvah vije prek podlahti iztegnjene levice proti tlom. V številnih primerih vihti v desnici gorjačo, v levici pa drži posodo za pitje, skledo ali jabolka oziroma ima roko prepognjeno v komolcu in naslonjeno na bok. Včasih v levici pestuje gorjačo ali pa se nanjo opira, medtem ko v desnici drži pivsko posodo (Herkul *bibax*). Mnogokrat junak ponuja desno roko prijateljstva, sprave, za kar je dobil ime Herkul *deksiumen*.[71]

Razpon njegovih upodobitev skozi antiko je obsežen, zato je presenetljivo, da le stežka najdemo razlago, katero izmed junaštev predstavlja kipec iz Trebnjega.

Motiv Herkula v napadu z visoko dvignjeno desno roko z gorjačo ter z glavo kače ali hidre v roki se opira na eno izmed opisanih legend.

Če gre za glavo kače, je to redek prizor njegovega boja z Ladonom, ki je na pobočju pod goro Atlas na vrtu Hesperid stražil zlata jabolka. Časovno ustreza prizor na keramični oljenki tipa Broneer XXII (brez opredeljenega najdišča), na kateri je junak povsem ogrnjen z levjo glavo in kožuhom, z levico drži pošast za vrat, z desnico pa visoko zamahuje.[72]

V nasprotju s celopostavnimi primeri, je pri Herkulu iz Trebnjega pod pestjo le kratek oster repek. Če je bila upodobljena kača, smemo domnevati, da je bil na ta del nataknjen posebej vlit trup, ki je verjetno odpadel že pred položitvijo kipca v jamo.

Ponuja pa se tudi boljša možnost razlage. Herkul s pogledom navzgor je upodobljen, ko ubija Lernajsko hidro, pri čemer drži v roki eno od njenih odsekanih kačjih glav. V prid temu govori poza telesa, ki ustreza številnim shemam tega prizora: gorjača, s katero bo vsak hip zamahnil, in njegov pogled, usmerjen in osredotočen navzgor, proti višjemu nasprotniku. Tako položaj telesa kot pogled navzgor težko razložimo, če bi v stisnjeni dlani držal glavo kače.[73] V redukciji prikaza motiva so Lernajsko hidro upodabljali tudi kot kačo, ki jo Herkul drži za vrat (npr. podstavek za kip Herkula z upodobitvami Herkulovih del).[74]

Prisotnost leva nasploh, še posebej pa v njegovi krotki podobi, je v ikonografiji Herkulovih junaštev nenavadna. Umirjene, prijazne podobe levov najdemo v nagrobni umetnosti, že npr. tudi v bližnjem Neviodunu.[75] V našem primeru je po vsej verjetnosti v boju z Lernajsko hidro s priloženim levčkom podkrepljena Herkulova moč.

Rimski kult hišnih bogov (*dei penati*) so v province raznesli vojaki in koloni, njegovo razširjenost pa zaznavamo v številnih najdbah posameznih kipcev božanstev. Za zaščito hiše in njenih prebivalcev pred nesrečami so v lararijih ob samem Laru in Geniju zastopani predvsem Merkur, ob njem pa Venera, Fortuna, Minerva, Amor in seveda Herkul.[76] Med rimskimi božanstvi je bila Herkulova vloga vsestranska. Varuh domov, trgovcev, pomorščakov in popotnikov, tako priljubljen v 10. regiji v poznorepublikanskem in zgodnjecesarskem obdobju, je bil zavetnik številnih novoustanovljenih mest, med njimi tudi npr. bližnje noriške Celeje in antične Pole – *Colonia Iulia Pollentia Herculanea*.[77] Prisotnost kipca v zavetni jami, ki je moral biti v družini že kar nekaj rodov, odraža zaupanje gospodarja, da bo legendarni junak tudi v prihodnje varoval njihova življenja in na novo postavljen dom. Da je pri nekaterih prebivalcih v Trebnjem imelo čaščenje Herkula poseben pomen, dokazuje tudi ara Marcija (?) Maronija (*Mar(cius?) Maroninus*),

[71] LIMC IV; LIMC V.

[72] LIMC V, 119, kat. št. 2831. Primerjaj s starejšimi upodobitvami bronaste plastike iz *Agios Floros* (Messenia) v Italiji in na ploščici iz karneola iz sanktpeterburškega Ermitaža (LIMC V, 119, kat. št. 2827, 2829, 2824).

[73] LIMC V, kat. št. 2051, 2043, 2058, 2083.

[74] lupa.at/15495, F. Harl.

[75] Lovenjak 1998, št. 109 (dve reliefni plošči), 110 (celopostavni lev).

[76] Kemkes 2011, 43–47.

[77] Guštin 2023, 152–156.



Sl. 11: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Rekonstruirani Herkul.
Fig. 11: Trebnje – Rimski dvori, building D. Reconstructed Hercules.

s posvetilom *Herculi Aug(usto) sac(rum)*, datirana na konec 2. oz. v 3. st.[78]

Herkul iz Pretorija Latobikov sodi med kakovostne italske izdelke. Narejen je po klasičnih vzorih grško-italskih delavnic z atletsko postavo, bujnimi kodri in košato brado ter bradavičasto gorjačo, zato uvrščamo nastanek tega kipca v obdobje 1. oz. 2. st.[79]

Herkul s številnimi bronastimi votivnimi primerki (npr. Tergeste, Celeja)[80] ter kot zavetnik mest (npr. Pola)[81] je najbolj očiten predstavnik rimskega panteona, s katerim je mogoče nazorno slediti širitvi rimskega imperija proti vzhodu, tako v Istro kot prek Postojnskih vrat do Pretorija Latobikov in naprej do Siscije, od koder poznamo enega najlepših primerkov.[82] S svojo prisotnostjo v zaledju vzhodnega območja *Caput Adriae* nazorno kaže, da so imela za italske naseljence junaštva legendarnega heroja pomembno vlogo pri kolonizaciji ozemlja staroselcev.[83]

Zvonec

Ulit bronast zvonec (*tintinnabulum*) polkrogle oblike, viš. 4,9 cm, pr. 7,2 cm (*sl. 12:* 1). Zanka za obešanje je polkrožna, ploščata, pod njo je v plašču zvonca luknja. Na železni žici, ki je še ohranjena in vdeta v nasproti si ležeči luknji zanke, visi železen kembelj.

Tovrstni preprosti polkroglasti vliti zvonci so v rimskih naseljih pogosti in kot taki predmet številnih obravnav in predlogov tipologij. Med seboj se razlikujejo po oblikovanju zanke – ta je lahko enostavna, polkrogla in ploščata ali pa ima bolj piramidalno oblikovan vrh. Lahko so gladki, lahko pa imajo okras iz vodoravnih vrezanih črt. Primerku iz Trebnjega, vrste Galliazzo A1–A2,[84] je precej podoben zvonec z okrasom iz več vodoravno

[78] Lovenjak 1998, 227–228.

[79] Podobno oblikovani kipci so npr. v Augstu (Augusta Raurica) opredeljeni v 1. oz. 2. st. (Kaufmann-Heinimann 1998).

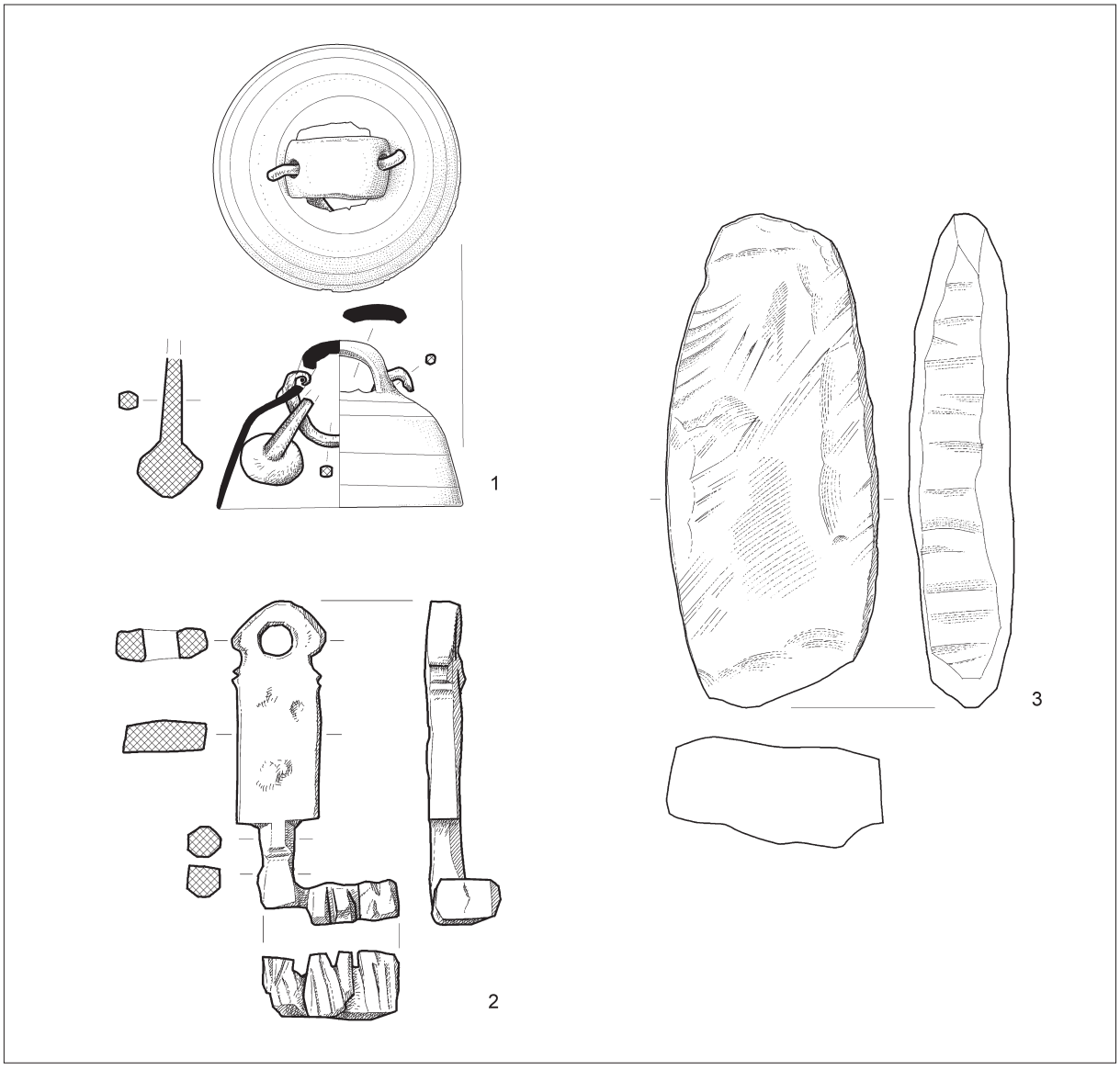
[80] V Trstu npr. na lokaciji Gretta (Càssola Guida 1978, kat. št. 1–16); v Celju pa dva kipca Herkula iz mestnih ruševin (Kolšek 1990, 7–8, sl. 1–2; Guštin, Grisoni 2022, sl. 5: 2–3).

[81] Starac 2018.

[82] Rendić-Miočević 1993, 139, kat. št. 134.

[83] Guštin, Grisoni 2022, 152–153, sl. 7B; Guštin 2023, 155–156, sl. 4.

[84] Galliazzo 1979, 158; Zampieri, Lavarone 2000, 193–194, kat. št. 377–378.



Sl. 12: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Predmeti iz zavetnega zakopa. 1–2 bron; 3 kamen. M. 1–2 = 1:2, 3 = 1:3.
Fig. 12: Trebnje – Rimski dvori, building D. Artefacts from the tutelary hoard. 1–2 bronze; 3 stone. Scale 1–2 = 1:2, 3 = 1:3.

vrezanih črt, najden na območju ruševin term v Ajdovščini, datiranih v čas med 3. in 5. st.[85] Gre za vrsto močno razširjenih zvoncev,[86] ki pa imajo prav v najdbi iz Trebnjega najboljšo datacijo.

Ključ

Železen ključ, dolg 9,4 cm, sodi med drsne ključe, kakršni so bili v uporabi v celotnem antičnem in poznoantičnem obdobju vse do konca 6. st.[87] Na eni strani kratkega stebla ima odklonjeno brado s tremi zobmi, na drugi pa širok držaj, ki se po vmesni razčlenitvi zaključuje z obročem stožčaste oblike (*sl. 12:* 2). Z območja Rimskih dvorov je sicer znanih še nekaj preprostejših drsnih ključev.

Drsni ključi so pogosta najdba na rimskodobnih najdiščih.[88] Železen ključ podobne oblike, kot je ključ iz Trebnjega, je znan s Panorame na Ptuju,[89] bronast pa s Kerina nad Pivko, ki je bil poseljen

[85] Mlinar 2012, 11–12, 29.

[86] Npr. v Venetu (Treviso: Galliazzo 1979, 157: 1; Padova: Zampieri, Lavarone 2000, 193–194, kat. št. 377–378a), na avstrijskem v Ziljski dolini in najdiščih zahodne Panonije (Pomberger 2016, t. 38: 1, 13; 39: 1).

[87] Milavec 2011, 60.

[88] Petru, Petru 1978, t. 21: 8, 9, 11, 12, 15–18, 22; Bausovac, Krajšek 2020, 77.

[89] Pečovnik, Kovačič 2022, 87–111.

tako v rimskem cesarskem obdobju kot pozni antiki.[90] Ključi so pogosti tudi v poznoantičnih utrjenih naseljih, kjer se pojavljajo tako železni kot bronasti, tako preprosti kot bolje izvedeni.[91]

Brus

Velik brus iz peščenjaka, dolžine 21,5 cm, širine 9,2 cm in debeline 4,2 cm (*sl. 12:* 3), predstavlja brusno podlago za večja rokodelska dela. V tem sklopu simbolizira pomembno hišno opravilo, to je brušenje orodja, npr. nožev, srpov, stilusov. Zanimivo je, da je bilo znotraj veliko starejšega livarskega objekta na Levjem dvorcu najdenih kar 20 primerkov brusov podobne velikosti in oblike.[92] Vabljiva je misel, da primerek iz zavetne jame izvira iz ruševin nekdanje livarne, saj brusov sicer na območju Rimskih dvorov ne najdemo.

Kuhinjski keramični lonci

V jami so bili najdeni ostanki štirih loncev. Dva je bilo mogoče v celoti rekonstruirati, pri enem manjka nekaj kosov ostenja, pri enem pa dno. Njihova izdelava je enotna, vsi so izdelani prostoročno in na robu ustja dodelani na vretenu. Pri enem loncu se v notranjosti dobro vidijo navpični potegi prstov. Glina, iz katere so bili izdelani, je mešana s precej drobnega apnenca, ta je prav tako viden na površini. V glini je zaznati tudi sljudo. Zunanja in notranja površina loncev sta lisasti, svetlo rjave do temno sive barve.

En primer (*sl. 13:* 1) pripada trebušastemu loncu z izrazitim vratom, kakršni sodijo med najpogostejše in tudi najdolgotrajnejše oblike kuhinjske keramike, ki se pojavljajo od 1. st. dalje, vendar so – predvsem okrašeni z metličenjem, pa tudi brez okrasa – najpogostejši v poznorimskih kontekstih.[93]

Lonci s poševno izvihanim ustjem brez vratu oz. s kratkim vratom (*sl. 13:* 2; *14:* 1,2) se prav tako pojavljajo že v zgodnjerimskem obdobju,[94] so pa tudi pogosta poznorimska oblika.[95] Obravnavani trije lonci iz Trebnjega imajo položna ramena, premer trebuha pa ne presega premera ustja. Ta varianta ima primerjave na številnih višinskih naselbinah v Sloveniji,[96] v podeželski vili[97] in v keramični delavnici v Cogetincih.[98]

Vsi lonci so okrašeni z nežnim metličenjem v različnih smereh. Okras metličenja je prevladujoč dekorativni element na poznorimski grobi keramiki. Njegov izvor sicer sodi že v predrimsko obdobje, pojavlja se tudi v rimskem republikanskem in cesarskem obdobju, popolnoma pa prevlada v poznorimskem obdobju.[99] Takrat je zelo priljubljeno metličenje v različnih smereh, s kakršnim so okrašeni tudi obravnavani lonci.[100] Čeprav je metličenje značilnost sorazmerno velikega števila lončenine s trebanjske nekropole Pristava, je razlika v fakturi keramike, pa tudi v načinu metličenja, zato uvrščamo lonce iz zakladne najdbe med poznorimsko kuhinjsko keramiko jugovzhodnoalpskega območja.

Novec

Za novec Konstancija II. iz leta 350 je težko reči, ali je bil del zavetnega zakopa ali pa je vanj prišel v procesu erozije naknadno s površine, od koder je znanih kar 53 novcev tega cesarja. V vsakem primeru je sočasen z večino predmetov iz jame.

Najdbe iz zasutja

V zemljenem zasutju jame so bili majhni odlomki keramike, ki govore o starejši, zgodnjerimski poselitvi tudi na tem mestu. Med njimi izstopa okrasni nastavek držaja volutne oljenke tipa Loeschcke III oz. Bailey D (*sl. 15:* 1),[101] ki je bila ob prvi objavi vključena v sestavo zavetne daritve,[102] vendar gre po vsej verjetnosti za predmet iz zasutja. Izdelan je bil iz fino prečiščene, svetlo rjave gline z rdečim premazom. Tovrstne oljenke imajo večinoma dva noska, prav tako so pogoste različice z enim, poznamo pa tudi take s tremi. Njihova glavna značilnost je okrasni nastavek nad ročajem; ta je lahko v obliki polmeseca, lista vinske trte, lotusovega lista ali pa – kot v obravnavanem primeru – trikoten. Okras

[90] Laharnar 2022, 329, t. 13: 36.

[91] Giesler 1981, t. 24: 226, 227; Milavec 2011, t. 30: 19–21; 31; Laharnar 2022, 321, t. 13: 36; 19: 109–113; 26: 61–62; 36: 190; Križ 2021, 5.11, 5.12.

[92] Bavec 2020, 374, sl. 21.

[93] Prim. Hrušica (Giesler 1981, t. 48: 4–6), Ančnikovo gradišče (Modrijan 2020, sl. 5: tip 4), Polje pri Vodicah (Žerjal 2018, sl. 10: 15–37), Tonovcov grad (Modrijan 2011, t. 4.2: tip 4a), Rifnik (Bausovac 2011, t. 16, 7–10; 17, 1–11, s citiranimi analogijami za preostala najdišča).

[94] Prim. Knez 1969, t. 16, 17; S. Petru 1969, t. 4: 3.

[95] Riccato 2020, 50 (tip 34.3, t. 10, 9–10; 11; 12: 1–2), s citirano literaturo.

[96] Ančnikovo gradišče (Modrijan 2020, sl. 5: tip 2), Kučar (Ciglenečki 1995, sl. 83: 6), Korinjski hrib (Ciglenečki 2000, sl. 102: 4), Rifnik (Ciglenečki 2000, sl. 83: 1).

[97] Žerjal 2018, sl. 10: 14.

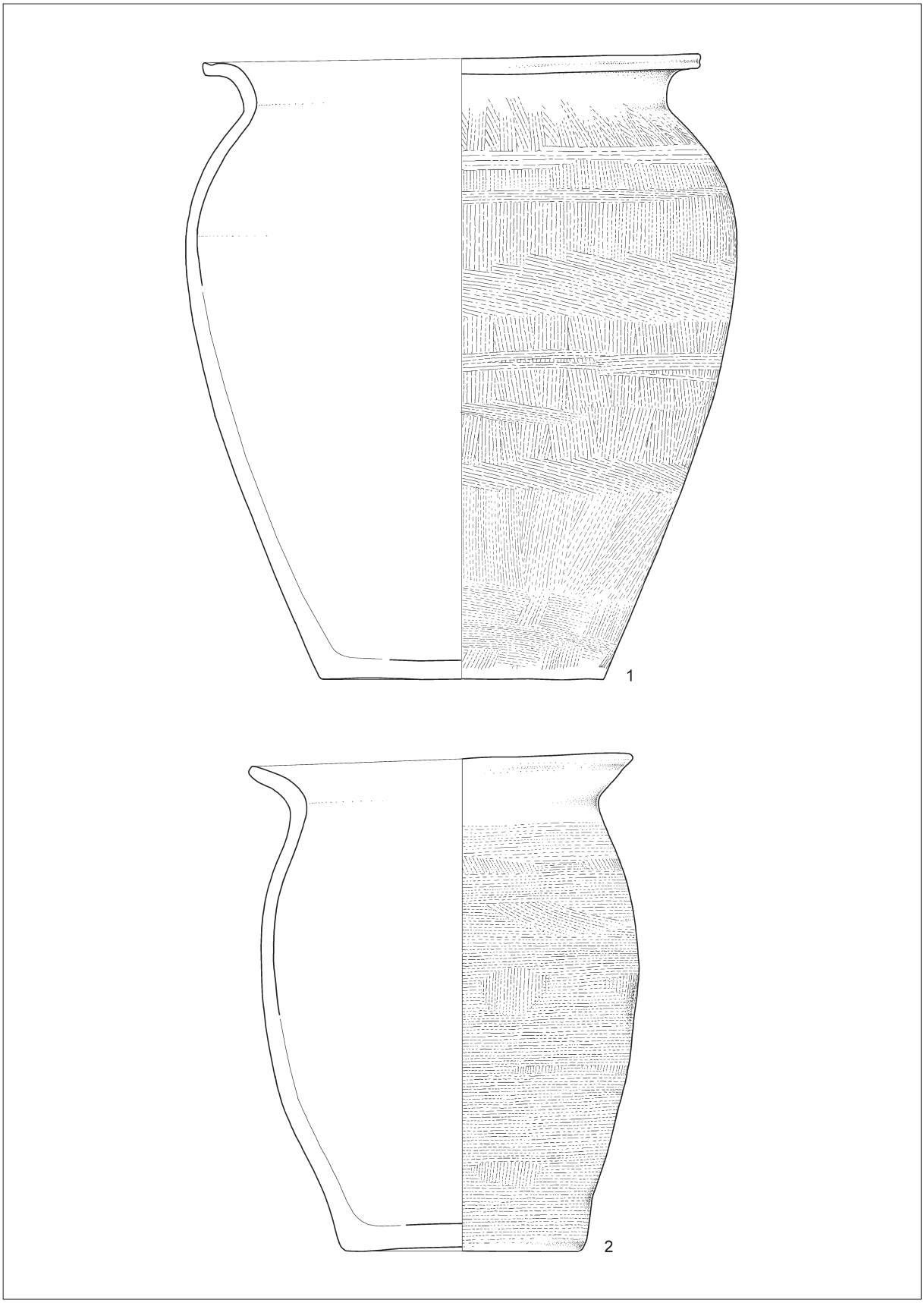
[98] Horvat et al. 2013, sl. 103: 51–54.

[99] Modrijan 2011, 195–197.

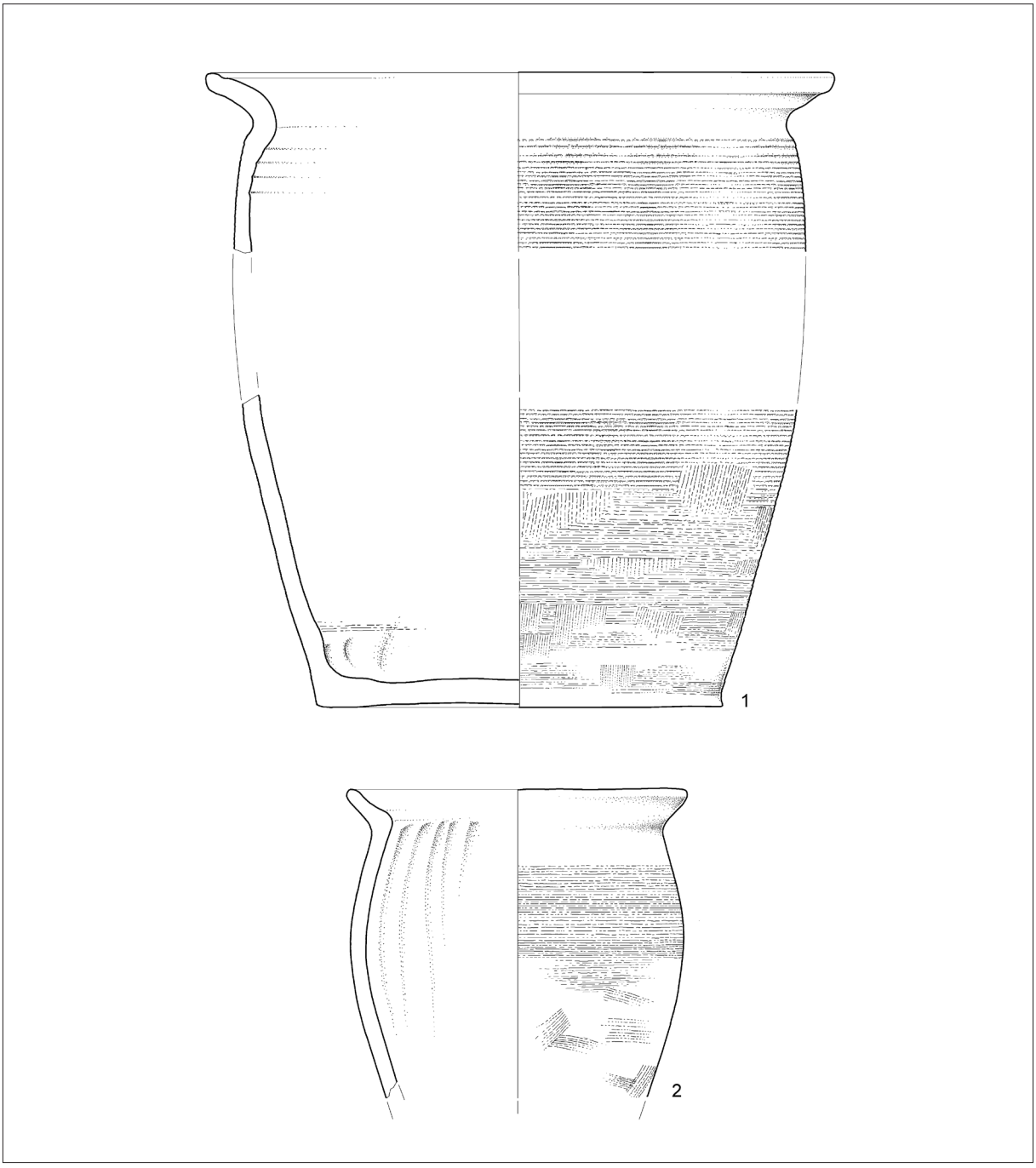
[100] Prim. Hrušica (Giesler 1981, t. 45: 32; 46: 10–12, 16, 23, 24; 47: 3, 6), Ančnikovo gradišče (Modrijan 2020, sl. 5: 3–5), Akvileja – Fondi Cossar (Riccato 2000, t. 20: 6–9; 21: 3).

[101] Bailey 1980.

[102] Bavec 2020, sl. 11.



Sl. 13: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Predmeti iz zavetnega zakopa. Keramika. M. = 1:3.
Fig. 13: Trebnje – Rimski dvori, building D. Artefacts from the tutelary hoard. Pottery. Scale = 1:3.



Sl. 14: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Predmeti iz zavetnega zakopa. Keramika. M. = 1:3.
Fig. 14: Trebnje – Rimski dvori, building D. Artefacts from the tutelary hoard. Pottery. Scale = 1:3.

na trikotnih je ponavadi rastlinski, prevladujejo palmete, ki se dvigajo iz dvojnih volut.

Začetek proizvodnje oljenk tipa Loeschcke III v Italiji je postavljen v poznorepublikansko in zgodnjeavgustejsko obdobje, končala pa naj bi se najpozneje v zgodnjem trajanskem obdobju.[103] V provincah so jih začeli izdelovati kmalu po začetku proizvodnje v Italiji, postale so zelo priljubljene in njihova proizvodnja se je tu podaljšala vsaj do konca 2. st.,[104] manj kakovostne naj bi izdelovali še do 4. st.[105]

[103] Bailey 1980, 199–201.

[104] Bussière, Lindros Wohl 2017, 108; Chrzanovski 2019, 278.

[105] Korać 2018, 339.

Oljenke tega tipa so z nekaj primeri zastopane v Petovioni. Tudi po okrasu najbolj podoben je trikotni držaj oljenke z dvema noskoma in oljenke s tremi noski[106] ter odlomek držaja s Panorame.[107] S Ptuja izvira še več primerov tega tipa različnih variant.[108]

Poleg ročaja oljenke je bilo v zasipu najdenih še nekaj koščkov zgodnjerimske namizne keramike. Med njimi sta dva odlomka ustij, ki verjetno pripadata vazam s širokim cilindričnim, pogosto narebrenim vratom (*sl.15:* 2,3). Vaza (*sl. 15:* 2) je izdelana iz prečiščene gline s precej sljude, posameznimi belimi vključki in grogom. Površina je oranžna, ohranjeni so ostanki rdečega premaza. Vaza (*sl. 15:* 2) je izdelana iz prečiščene sljudnate gline s posameznimi vključki groga, površina je rumenkasta. Posode podobnih oblik so na Dolenjskem pogost inventar grobov v 1. in 2. st.[109] Pogoste so tudi med emonskim gradivom druge polovice 1. in prve polovice 2. st.,[110] znane so tudi z nekaterih drugih podeželskih najdišč.[111]

Čaša (*sl. 15:* 3) s kratkim izvihanim ustjem je izdelana iz prečiščene gline s sljudo in posameznimi belimi vključki. Površina je rumenorjava.

Dno (*sl. 15*: 4) rumenkaste barve iz prečiščene gline ima na nekaj mestih ostanek zelenkaste glazure.

Narebreno ostenje lončka (*sl. 15:* 5), izdelanega iz rumenorjave gline z obilico sljude, lahko uvrstimo med egejsko kuhinjsko posodje, verjetno tipa *Knossos Cooking pot Type 4*.[112] Egejsko kuhinjsko posodje je v 2. in 3. st. precej pogosto predvsem na območju *Caput Adriae*, v notranjosti pa je redkejše.[113] Posnetke so izdelovale tudi lončarske delavnice v Emoni.[114]

Odlomek (*sl. 15:* 6) iz zelo grobe keramike, mešane z obilo grobozrnatega kremenčevega peska, verjetno pripada pekvi ali pekaču.

Vrednotenje zakladne najdbe

Heterogenost najdb kaže na specifičen zakop – ta zaradi imenitno ohranjenega kipca Herkula govori za njegov poseben, zavetni pomen, ki ni povezan ne z javnim ne zasebnim svetiščem. Namensko zakopane zavetne najdbe s kombinacijo kipcev iz lararijev in delov hišne oz. kuhinjske opreme so redke. Tako ima v zakopu iz Wellsa Genius na prestolu v velikem kotlu ob sebi vrsto kovinskih in keramičnih posod ter železno orodje, medtem ko imata Fortuna na prestolu in Jupiter z najdišča Tarnasi na Madžarskem v leseni skrinji zraven še bronast vrč in stilus. Podoben pomen je moral imeti tudi zakop kipca Venere skupaj z dvema nepoškodovanima steklenima čašama v kleti zasebne hiše v St. Albans (*Verulamium*) v bližini Londona.[115]

Običaj postavljanja hišnih lararijev s skupinami rimskih božanstev, pa tudi priloženimi zvonci, orodjem in posodami, je bil doma v zahodnem delu rimskega cesarstva. V vzhodnem delu so najdbe kipcev zavetnikov iz zasebnih lararijev maloštevilne. Tudi na najdiščih rimskega cesarskega obdobja iz Dolenjske so bronasti kipci komajda zastopani, pri čemer je glede na neznane najdiščne okoliščine nemogoče presoditi, ali so bili sestavni del svetišča ali hišnega lararija.[116]

Rimska cesta

V mestnem jedru pod današnjo Rimsko cesto so ob komunalnih gradbenih delih na ozkem izkopnem polju odkrili jame za stojke in več dobro ohranjenih večinoma suhozidnih, v enem primeru z malto zidanih temeljev štirih stavb (*sl. 2:* 4; *16*).[117] Široke med 5 in 10 m so postavljene tesno druga ob drugi. Ostankov rimske ceste na tem mestu zaradi ozkega izkopnega polja nismo odkrili, vsekakor pa je potekala južno od stavb in na tem mestu ne sovpada z današnjim potekom magistralne ceste. Stavbe so opredeljene v drugo polovico 4. in začetek 5. st. z najmlajšo najdbo Honorijevega novca (408–423).[118] Kljub majhni površini izkopa lahko logiko poselitve in obrtne dejavnosti zelo dobro povezujemo s tisto na Levjem dvorcu in morda še bolj s tisto na Rimskih

[106] Žižek 2012, 91 spodaj; Curk 1976, t. 20: 13.

[107] Pečovnik, Kovačič 2022, t. 6: 79.

[108] Šubic 1975, t. 1: 5, 6; 2: 7, 8; 3: 13; Curk 1976, t. 19, 20.

[109] Petru, P. 1969a, t. 13: 4, 9; 26: 5; Petru, P. 1969b, sl. 1: 13, 15, 16; 2: 1; 3: 10, 15, 16, 30; Petru, S. 1969, t. 4: 8; 5: 6, 7; 6: 13; 7: 7, 7; 8: 2, 4, 7.

[110] Plesničar Gec 1977, t. 5: 1–14.

[111] Vidrih Perko 2006, 89; Žerjal 2018.

[112] Hayes 1983, 106, sl. 6: 67–71.

[113] Žerjal, Vidrih Perko 2017, 253–254, s citirano literaturo.

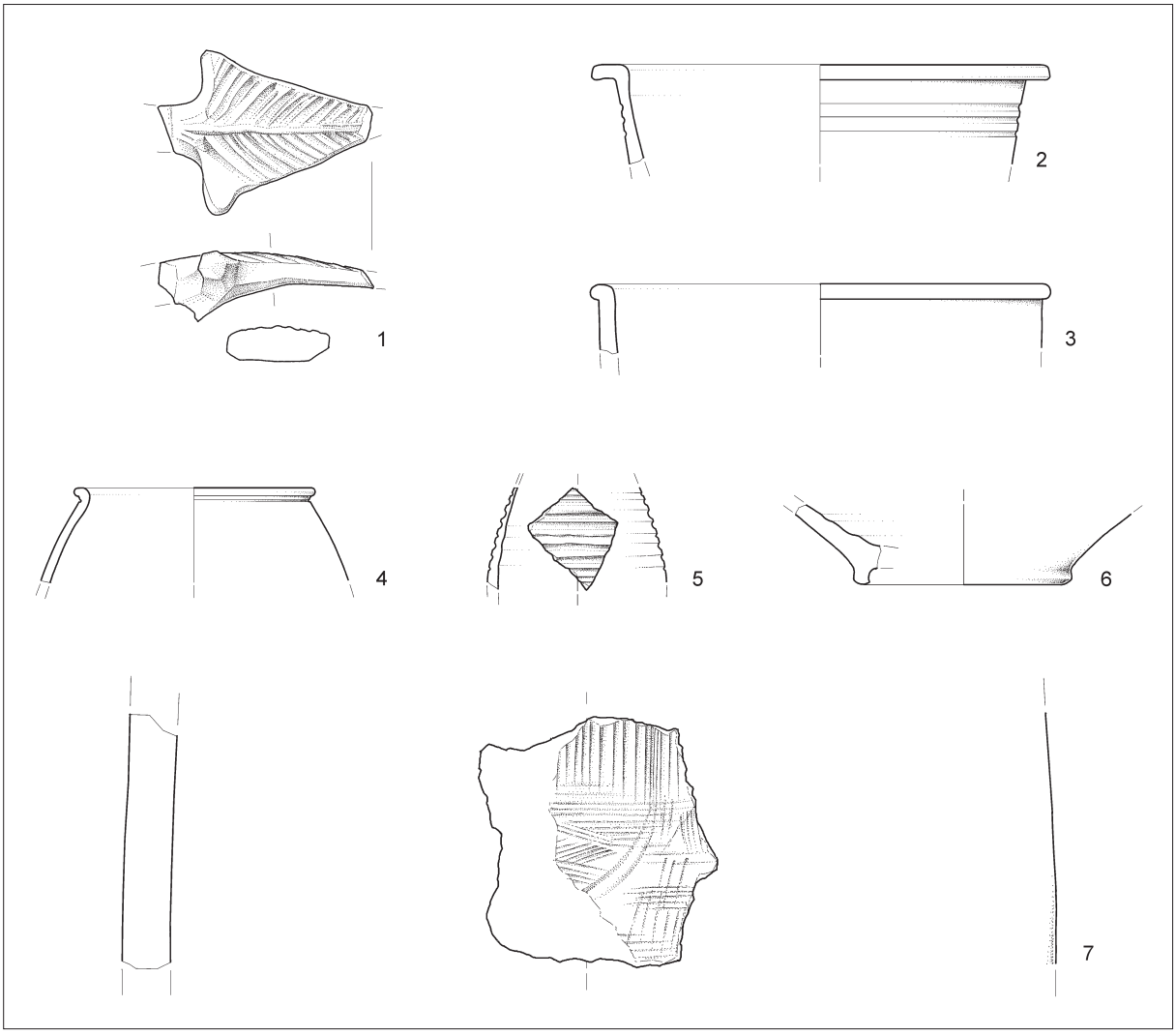
[114] Istenič et al. 2003, 90, sl. 3: 4–6.

[115] Kaufmann-Heinimann 1998, 206–208, sl. 144; 302–304, sl. 267, 270.

[116] Brusnice (Teržan 1974, 31, sl. 2); Drnovo (Petru, Petru 1978, sl. 30–33); Ribnica (Lazar 2020, sl. 8).

[117] Za interpretacijo glej J. Brečič, A. Jovanović; *Poročilo o arheoloških raziskavah na območju zamenjave vodovodnih cevi v Trebnjem 2014–2015* (14. 11. 2014–5. 3. 2015); Brežice, januar 2018 (neobjavljeno poročilo, hrani arhiv ZVKDS OE NM).

[118] Bavec 2020, 369.



Sl. 15: Trebnje – Rimski dvori, stavba D. Najdbe iz zasipa zavetnega zakopa. Keramika. M = 1:3.
Fig. 15: Trebnje – Rimski dvori, building D. Finds from the fill of the tutelary hoard. Pottery. Scale = 1:3.

dvorih. Med najdbami posebej izstopajo dolge železne tkalske škarje, ohranjene v dolžini 93 cm (*sl. 16)*. Z njimi so vse od 1. st. rezali pravokotno na blago postavljene niti ali dlake, da so dosegli enakomerno površino blaga.[119]

ZAKLJUČEK

Del raziskane rimske naselbine na Levjem dvorcu predstavlja livarski obrat v zgodnjem obdobju obstoja naselbine (v 1. in 2. st.), katerega delovanje je imelo vsekakor pomembno vlogo v začetnem razvoju kraja.

Večina stavb, naslonjenih na glavno cestno prometnico, je iz poznega obdobja, iz druge polovice 4. st. Še posebno to velja za stavbe na območju Rimskih dvorov, v katerih je izpričan živahen blagovni promet z nevsakdanje velikim številom novčnega drobiža (610 novcev), večinoma iz 4. in začetka 5. st. Tudi svinčene etikete in stilusi potrjujejo, da je na tem mestu potekala dejavnost, pri kateri je bilo pomembno, da se je oddaja ali prodaja blaga natančno zapisala.

Vprašanje o tem, kakšna dejavnost se je odvijala v stavbi C, za zdaj ostaja odprto, vendar pa večina najdb nakazuje, da je bil v stavbi proizvodni obrat. Neposrednih najdb, ki bi opredeljevale vrsto izdelkov, ni. Sta pa ob severni zunanji steni, na dvorišču, dve veliki ognjišči in jama, katere dno je bilo obloženo z apnenčastimi lomljenci in premazano z nepropustno rdečkasto ilovico. Vse skupaj nas napeljujejo na sklepanje, da se je na ognjiščih grela voda, ki se je potem uporabljala pri procesu obdelave, npr. za

[119] Gaitzsch 1980, 213–216; Uscatescu 1994, sl. 4.



Sl. 16: Trebnje – Rimska cesta. Tkalske škarje.
Fig. 16: Trebnje – Rimska cesta. Weaver's scissors.

namakanje tekstila ali volne v bazenih, kar poznamo iz številnih dobro ohranjenih obratov (*fullonicae*).[120] Morda lahko sklepamo celo na delavnico za barvanje volne (*tinctoria*),[121] za kar bi govorili najdeni rdeče obarvani ostanki volne v eni od jam in tudi dejstvo, da med sorazmerno številnim drobnim gradivom ni prav nobenega predmeta, značilnega za proizvodnjo volne (vijček, glavnik) ali sukna (piramidalne ali dvosvitkaste uteži, igle, železni kavlji). Vodo, nujno potrebno za delovanje takih obratov, so v primeru hiše C lahko pridobivali iz potoka, oddaljenega le ca. 10 m.

Za rokovanje s suknom v Pretoriju Latobikov govore tudi izredno dolge, ozke škarje, najdene na Rimski cesti (*sl. 2:* 4),[122] ki se močno razlikujejo od siceršnjih širokih tipov (za striženje ovc). Stavbe na tej lokaciji v središču današnjega Trebnjega so bile sicer raziskane v zelo omejenem obsegu, a je vseeno razvidno, da so stale tesno skupaj, zato upravičeno domnevamo obrtno četrt.

Zavetna zakopa sta svojevrstna posebnost. V obeh primerih gre za enkratno dejanje zakopa izbranih predmetov ali njihovih simbolnih delov v želji, da bi bila daritev uslišana pri vsemogočnih nadnaravnih silah. Pripomogla naj bi k trdnosti na novo postavljenega doma ter zagotovila srečno in delovno uspešno življenje njegovih prebivalcev.

Gre za trajen zakop določenih predmetov simbolne narave in ne za shrambo dragocenosti oziroma predmetov z namenom poznejše uporabe. V nasprotju z votivi v svetiščih ali na drugih svetih krajih, kjer je prebivalstvo pristopalo z darovi in prošnjo k določenim božanstvom in njihovemu poslanstvu, je vkop simbolnih predmetov doma oz. delavnice ob temelju stavbe namenjen pridobivanju njihove naklonjenosti.

V primeru z Levjih dvorov gre za daritveni zakop *pars pro toto* zbira predmetov, v katerem vidimo prošnjo k uspešnemu začetku trgovanja, o čemer pričata predvsem dela tehtnice. Priložene dobrine, ki so prepoznavni simboli trgovanja in domačega ognjišča, uvrščajo zakop v čas po sredini 1. st. n. št.

Podobno konotacijo je imel dobrih 300 let pozneje tudi zakop izbranih predmetov v hiši D na lokaciji Rimski dvori. V jamo je bila položena lončenina, značilna za 4. st., kar potrjuje novec Konstancija II., če je ta tudi del zakopa. V tem obdobju sta bila v uporabi tudi zvonec in ključ. Kipec Herkula je vsekakor priložen kot dragocen prežitek družine gospodarja. Z zakopom je izgubil vlogo zaščitnika, prisotnega v hišnem lararijuu. Priložen k drugim časovno aktualnim in simbolno pomembnim predmetom naj bi gospodarju zaščitil tako nov dom kot zastavljeno poslovanje.

[120] Matijašič 1998, 239–252; Uscatescu 1994.
[121] Beltrán de Heredia 2002, 48–55.
[122] Bavec 2020, 379, sl. 25.

ANSl = *Arheološka najdišča Slovenije*. – Ljubljana, 1975.
LIMC IV, 1988, *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* IV. – Zürich, München.
LIMC V, 1990, *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* V. – Zürich, München.
LUPA = F. Harl, O. Harl, *Ubi Erat Lupa*.

BAILEY, D. M. 1980, *A catalogue of the lamps in the British Museum* II. *Roman lamps made in Italy*. – London.
BARTOLI, P. 2012–2013, *Manufatti in ferro dalle cosidette vecchie collezioni del museo archeologico nazionale di Aquileia*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Universita degli studi di Trieste (neobjavljeno / unpublished).
BAUSOVAC, M. 2011, Študija poznoantične lončenine iz utrjene višinske naselbine Rifnik pri Šentjurju. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
BAUSOVAC, M., J. KRAJŠEK 2020, *Municipium Claudium Celeia*. – Celeia Antiqua 2.
BAVEC, U. 2007, Trebnje – arheološko najdišče Praetorium Latobicorum. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43 (2006), 224–226.
BAVEC, U. 2020, *Praetorium Latobicorum* – Trebnje. – V: Horvat et al. 2020, 363–385.
BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2002, Fulonica and tinctoria. Fabrics, dyes and laundry in the ancient Roman colony. – V: *The archaeological remains of Plaça del Rei in Barcelona: From Barcino to Barcinona (1st to 7th centuries)*. – Barcelona.
BOŽIČ, D. 2005, Die spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec. – *Arheološki vestnik* 56, 293–368.
BOŽIČ, D. 2008, *Late La Tène-Roman cemetery in Novo mesto. Ljubljanska cesta and Okrajno glavarstvo / Poznolatensko-rimsko grobišče v Novem mestu. Ljubljanska cesta in Okrajno glavarstvo*. – Katalogi in monografije 39.
BREŠČAK, D. 2008, Trebnje – arheološko območje Trebnje. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 44 (2007), 286–287.
BUSSIÈRE, J., B. LINDROS WOHL 2017, *Anciet lamps in the J. Paul Getty Museum*. – Los Angeles.
BÜTTNER, J., J. RENN 2016, The Early History of Weighing Technology from the Perspective of a Theory of Innovation. – V: *Space and Knowledge. Topoi Research Group Articles, eTopoi,* Journal for Ancient Studies, Special Volume 6, 757–776. http://www.topoi.org/wp-content/uploads/2017/06/etopoi_sp6_bu%CC%88ttner-renn-1.pdf
BÜTTNER, J., J. H. SCHLEHOFER 2019, Die römische Schnellwaagen im Saalburgmuseum. – *Saalburg Jahrbuch* 60, 113–54.
CÀSSOLA GUIDA, P. 1978, *Bronzetti a figura umana dalle collezioni dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste*. – Milano.
CHRZANOVSKI, L. 2019, Lamps from the foundation pits (fossae) in the principia of the castrum of Novae. – V: *Ancient lamps from Spain to India. Trade, influences, local traditions,* Polish archaeology in the Mediterranean 28/1, 263–295.
CIANCIOSI, A. 2022, *I metalli da Coul di Ciastiel*. – V: S. Gelichi, S. Cadamuro, A. Cianciosi, *Due storie, una valle. La transizione Antichità-Medioevo nell'Alta Valle del Tagliamento attraverso l'archeologia*, 65–100. – Sesto Fiorentino.
CIGLENEČKI, S. 1995, Zgodnjekrščanski stavbni kompleks / Frühchristlicher Gebäudekomplex. – V: *Kučar. Železnodobno naselje in zgodnjekrščanski stavbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju / Kučar. Eisenzeitliche Siedlung und frühchristlicher Gebäudekomplex auf dem Kučar bei Podzemelj,* Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 1. https://doi.org/10.3986/9789610503002
CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu. Poznoantična in zgodnjesrednjeveška naselbina / Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu. Spätantike und frühmittelalterliche Siedlung*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 4. https://doi.org/10.3986/9789610503279
CUNJA, R. 1996, *Poznorimski in zgodnjesrednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v luči drobnih najdb 5. do 9. stol. / Capodistria tardoantica e altomedievale. Lo scavo archeologico nell'ex orto dei capuccini negli anni 1986-1987 alla lucce dei reperti dal V al IX secolo d.C.* – Koper.
CURK, I. 1976, *Petovio* I. – Katalogi in monografije 7.
FODOREAN, F. G. 2017, *Praetorium* and the Emona–Siscia–Sirmium–Tauruno road in the ancient geographical and epigraphic sources (*Praetorium* in cesta *Emona–Siscia–Sirmium–Tauruno* v antičnih geografskih in epigrafskih virih). – *Arheološki vestnik* 68, 337–348.
FRANKEN, N. 1993, Zur Typologie antiker Schnellwaagen. – *Bonner Jahrbücher* 193, 69–120.
GABROVEC, S. 1954, Poročilo o slučajnih najdbah v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 5, 132–153.
GABROVEC, S. 1956, *Najstarejša zgodovina Dolenjske*. – Novo mesto.
GABROVEC, S. 1975, Stična. – V: *ANSl*, 196–197.
GAITZSCH, W. 1980, Eiserne römische Werkzeuge I, II. – *Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum,* BAR Int. 78/1–2.
GALLIAZZO, V. 1979, *Bronzi romani del Museo Civico di Treviso*. – Roma.
GASPARI et al. 2000 = A. Gaspari, M. Guštin, I. Lazar, B. Žbona Trkman 2000, Late Roman tool finds from Celje, Gradišče at Zbelovska gora and Sv. Pavel above Vrtovin (Slovenia). – V: M. Feugère, M. Guštin (ur.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts,* Monographies Instrumentum 12, 187–203.
GIESLER, U 1981, Die Kleinfunde. – V: T. Ulbert (ur.), *Ad Pirum (Hrušica). Spätrömische Passbefestigung in den Julischen Alpen. Der deutsche Beitrag zu den slowenisch-deutschen Grabungen 1971–1973,* Münchner Beiträge vor Vor- und Frühgeschichte 31, 163–246.
GLEIRSCHER P., H. NOTDURFTER 1992, *Zum Bronze- und Eisenhandwerk der Fritzens-Sanzeno-Gruppe*. – Bozen.
GOSTENČNIK, K. 2012, Textile production and trade in Roman Noricum. – V: M. Gleba, J. Pásztokái-Szeőke (ur.), *Work and Identity. The agents of textile production and exchange in the Roman period,* Archaeological Textiles Series 13, 60–86.
GRASSL, H. 2017, Die Rolle von Nauportus (Vrhnika) im Lichte neuer Textfunde (Pomen Navporta v luči novih napisov na svinčenih ploščicah). – *Arheološki vestnik* 68, 459–469.

GUŠTIN, M. 2011, On the Celtic tribe of Tavrisci. Local identity and regional contacts in the ancient world. – V: M. Guštin, M. Jevtić (ur.), *The Eastern Celts. The Communities between the Alps and the Black Sea*, 119–130, Koper, Ljubljana.

GUŠTIN, M. 2012, Die keltische Bauernsiedlung bei Murska Sobota am Südrand Pannoniens. – V: P. Anreiter, E. Bánffy, L. Bartosiewicz, W. Meid, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Archaeological, cultural and linguistic heritage. Festschrift for Erzsébet Jerem in Honour of her 70th birthday*, 215–223.

GUŠTIN, M. 2019, Vom Eber zum Schwein. Zu latènezeitlichen und römischen Eberfigürchen aus Kärnten. – V: S. Hye, U. Töchterle (ur.), *UPIKU:TAUKE. Festschrift für Gerhard Tomedi zum 65. Geburtstag,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 339, 195–200.

GUŠTIN, M. 2023, Osvajanje prostora s pomočjo neustrašnega Herkula in drugih božanstev rimskega panteona. – *Arheološka topografija Istre / Topografia archeologica dell'Istria. Liber amicorum Matej Župančič*, 151–162, Koper.

GUŠTIN, M., F. GRISONI 2022, *Ocra, Carni* e bronzetti votivi nel *Caput Adriae* orientale. – V: M. Lavarone, S. Magnani, F. Prenc (ur.), *Maurizio Buora. La sua storia. Il suo Friuli,* Archeologia di Frontiera 12, 139–156.

HAYES, J. W. 1983, *The Villa Dionysos Excavations. Knossos: The Pottery*. – Annual of the British School at Athens 78, 97–169.

HORVAT et al. 2013 = M. Horvat, B. Djurić, D. Mlekuž, V. Celin, I. Pinter 2013, *Cogetinci pri Lenartu.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 37. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/cogetinci-pri-lenartu

HORVAT et al. 2020 = J. Horvat, I. Lazar, A. Gaspari (ur.), *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru. / Minor Roman settlements in Slovenia.* – Opera Instituti archeologici Sloveniae 40. https://doi.org/10.3986/9789610502586

ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča* I. *Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu / Poetovio, the Western Cemeteries* I. *Grave-Groups in the Landesmuseum Joanneum, Graz.* – Katalogi in monografije 32.

ISTENIČ et al. 2003 = J. Istenič, M. Daszkiewicz, G. Schneider 2003, Local production of pottery and clay lamps in Emona (Italia, Regio X). – *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 38, 83–91.

JANEŽIČ et al. 2018 = M. Janežič, B. Nadbath, T. Mulh, I. Žižek (ur.) 2018, *Nova odkritja med Alpami in Črnim morjem. Rezultati raziskav rimskodobnih najdišč v obdobju med leti 2005 in 2015 / New Discoveries Between the Alps and the Black Sea. Results From the Roman Sites in the Period Between 2005 and 2015,* Zbornik 1. mednarodnega arheološkega simpozija, Ptuj, 8. in 9. oktober 2015. In Memoriam Iva Mikl Curk. – Monografije CPA 6. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/nova-odkritja-med-alpami-crnim-morjem-rezultati-raziskav-rimskodobnih-najdisc-v-obdobju

KAUFMANN-HEINIMANN, A. 1998, *Götter und Lararien aus Augusta Raurica Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt.* – Forschungen in Augst 26.

KEMKES, M. 2011, Göttlicher Schutz für Haus und Hof – Gefahrenabwehr durch Statuetten, Tür- und Möbelbeschläge? – *Xantener Berichte* 21, 43–59.

KNEZ, T. 1969, Novi rimski grobovi na Dolenjskem (Neue römische Gräber aus Dolenjsko (Unterkrain). – *Razprave* 6, 107–159.

KNEZ, T. 1992, *Novo mesto* II. *Keltsko-rimsko grobišče / Keltisch-römisches Gräberfeld Beletov vrt*. – Novo mesto.

KOLŠEK, V. 1990, Mala bronasta plastika iz Celeje. – *Celjski zbornik* 26, 7–26.

KORAĆ, M. 2018, *Oil-lamps from Viminacium (Moesia Superior)*. –Monographies 67.

KOŠČEVIČ 2000, Olovne ploščice posebne namjene. – *Prilozi Instituta za arheologijo u Zagrebu* 17, 95–101.

KRIŽ, B. 2021, *Gorjanci med Rimom in Bizancem. Katalog arheološke razstave / The Gorjanci Hills between Rome and Byzantium. Archaeological Exhibition Catalogue.* – Novo mesto.

LAHARNAR, B. 2022, *From Ocra to Albion. Notranjska between prehistory and antiquity / Od Okre do Albijske gore. Notranjska med prazgodovino in antiko.* – Katalogi in monografije 45.

LAZAR, I. 2020, Romula – Ribnica. – V: Horvat et al. 2020, 387–402.

LOVENJAK, M. 1998, *Neviodunum.* – Inscriptiones Latinae Sloveniae (ILSl) 1, Situla 37.

LOVENJAK, M. 2005, Roman lead tablet from Ribnica with an inscription in cursive writing. – *Instrumentum* 21, 42–43.

MASON, P. 2018, From Crucium to Uinperch. New approaches to the Roman period in the middle Krka valley in eastern Slovenia (Od naselja Crucium do kraja Uinperch. Novi pristopi k rimskemu obdobju v osrednji dolini reke Krke v vzhodni Sloveniji). – V: Janežič et al. 2018,175–184.

MATIJAŠIĆ, R. 1998, *Gospodarstvo antičke Istre.* – Povijest Istre 4.

MEZZI, M. R. 2004, La vita privata. – V: F. Oriolo, S. Vitri (ur.), *Museo Archeologico Iulium Carnicum: la città romana e il suo territorio nel percorso espositivo*, 58–59.

MIGLBAUER, R. 1990, *Die Gefässekeramik der Grabung Wels Marktgelände.* – Rei Cretariae Romanae Fautorum acta, Supp. 7.

MILAVEC, T. 2011, Kovinske najdbe / Metal finds. – V: Z. Modrijan, T. Milavec, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe / Late Antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Finds,* Opera instituti Archaeologici Sloveniae 24, 21–82.

MLINAR, M. 2012, Arheološki pregled železnih in bronastih zvoncev Zgornjega Posočja ter Vipavske doline. – V: M. Grego, M. Mlinar, *Komu so zvonili, Katalog arheološko-etnološke razstave.* – Tolmin.

MODRIJAN, Z. 2011, Keramika / Pottery. – V: Z. Modrijan, T. Milavec, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe / Late Antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Finds,* Opera instituti Archaeologici Sloveniae 24,121–220.

MODRIJAN, Z. 2020, Pottery from the Late Roman hilltop settlement at Ančnikovo gradišče (Slovenia). – *Rei Cretariae Romanae Fautorum acta* 46, 317–326.

MUTZ, A. 1983, Römische Waagen und Gewichte aus Augst und Kaiseraugst. – *Augster Museumshefte* 6.

MÜLLNER, A. 1879, *Emona. Archäologische Studien aus Krain.* – Laibach.

PAPUCI-WŁADYKA, E., M. WACŁAWIK 2016, A bronze steelyard with an acorn-shaped counterweight from the Paphos Agora. – V: J. Bodzek (ur.), *Studies in Ancient Art and Civilization* 20, 137–149.

PEČOVNIK, M., A. KOVAČIČ 2022, Arheološke raziskave podjetja Avgusta d. o. o., na najdišču Ptuj – Panorama leta 2016 in 2017. – *Archaeologia Poetovionensis. Petoviona in njen ager / Poetovio and its ager* 4, 87–111.

PETRU, P. 1969a, *Rimski grobovi iz Dobove, Ribnice in Petrušnje vasi (Römische Gräber aus Dobova, Ribnica und Petrušnja vas).* – Razprave 1. razr. SAZU 6, 7–82.

PETRU, P. 1969b, *Poskus časovne razporeditve lončenine iz rimskih grobov na Dolenjskem in v Posavju (Cronologia della ceramic delle tombe romane nella Carniola Inferiore (Dolenjsko) e della valle della Sava*. – Razprave 1. razr. SAZU 6, 195–213.

PETRU, P. 1971, *Hišaste žare Latobikov (Hausurnen der Latobiker).* – Situla 11.

PETRU, P., S. PETRU 1978, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*. – Katalogi in monografije 15.

PETRU, S. 1969, *Rimski grobovi iz Globodola (Römische Gräber in Globodol).* – Razprave 1. razr. SAZU 6, 83–106.

PIRKOVIČ, I. 1968, *Crucium. Rimska poštna postaja med Emono in Neviodunom (Die römische Poststation zwischen Emona und Neviodunum*. – Situla 10.

PLESNIČAR GEC, L. 1972, *Severno emonsko grobišče*. – Katalogi in monografije 8.

PLESNIČAR GEC, L. 1977, *Keramika emonskih nekropol*. – Dissertationes et Monographiae 20.

PLESTENJAK et al. 2023 = A. Plestenjak, A. Gaspari, T. Žerjal 2023, *Celje, Mariborska cesta, III. etapa*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 111. https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-KQI3TBFB

POMBERGER, B. M. 2016, Wiederentdeckte Klänge: Musikinstrumente und Klangobjekte vom Neolithikum bis zur römische Kaiserzeit im mittleren Donauraum. – *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 280.

PREMERSTEIN von A., S. RUTAR 1899, *Römische Strassen und Befestigungen in Krain*. – Wien.

PRÖTTEL, Ph. M. 1988, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. – *Jahrbuch des römisch-germanischen Zentralmuseums Mainz* 35/1, 347–372.

RADMAN-LIVAJA, I. 2010, Les plombs inscrits de Siscia. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris (neobjavljeno / unpublished). https://www.academia.edu/513800/Les_plombs_inscrits_de_Siscia

RADMAN-LIVAJA, I. 2012, Le rôle des étiquettes de plomb dans le travail du textile à Siscia. – V: C. Alfaro, J.-P. Brun, Ph. Borgard, R. Pierobon Benoit (ur.), *Textiles y tintes en la ciudad antigua / Tissus et teintures dans la cité antique / Tesuti e tenture a la città antica. Actas del III Symposium Internacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo,* 181–196.

RENDIĆ-MIOČEVIĆ, A. (ur.) 1993, *Arheološki muzej u Zagrebu, Izbor iz fundusa* 1. – Katalog izložbe, Zagreb.

RENDIĆ-MIOČEVIĆ, A. 1994, *Zagreb prije Zagreba. Arheološka baština Zagreba od pretpovijesti do osnutka biskupije*. – Zagreb.

RICCATO, A. 2020, *Aquileia. Fondi Cossar 3.2. La ceramica da cucina: produzioni italiche e orientali.* – V: J. Bonetto, A. R. Ghiotto, Scavi di Aquileia II. MIBACT - Fondazione Aquileia, Università degli studi di Padova.

RÖMER-MARTIJNSE 1990, *Römerzeitliche Bleietiketten aus Kalsdorf, Steiermark*. – Denkschriften der philosophisch-historischen Klasse 205.

SCHALTENBRAND OBRECHT, V. 2012, *Stilus: kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten*. – Forschungen in Augst 45/1, 2.

SEDRAN, D. (ur.) 2009, *Il peso dell'antichità. Pesi e misure nel Friuli Romano*. – Catalogo della mostra, San Vito al Tagliamento.

SLABE, M. 1993, *Antična nekropola na Pristavi pri Trebnjem / The Roman cemetery at Pristava near Trebnje*. – Vestnik 12.

STARAC, A. 2018, *Hercules' Sanctuary in the Quarter of St Theodore, Pula*. – Archaeopress Roman Archaeology 40.

ŠAŠEL, J. 1975a, Topografsko-orientacijski leksikon krajevnih imen, ohranjenih v navedenih antičnih virih. – V: *ANSl*, 88.

ŠAŠEL, J. 1975b, Trebnje. – V: *ANSl*, 231–232.

ŠAŠEL KOS, M. 2020, *V srcu rimskega imperija. Zgodovina slovenskega prostora v antiki do vlade Maksimina Tračana*. – Zbirka Zgodovinskega časopisa 51.

ŠUBIC, Z. 1975, Rimske oljenke v Sloveniji / Römische Lampen in Slowenien. – *Arheološki vestnik* 26, 82–100.

TERŽAN, B 1974, Halštatske gomile iz Brusnic na Dolenjskem. – M. Guštin (ur.), *Varia archaeologica,* 31–66, Brežice.

THIEL, A. 2001, Streifenhäuser. – V: T. Fischer (ur.), *Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archälogie*, 88–91, Stuttgart.

UDOVČ, K. 2011, *Trebanjsko Bukovje*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 19. https://www.zvkds.si/sl/search/node/Trebanjsko%20Bukovje

USCATESCU, A. 1994, *Fvllonicae y Tinctoriae en el mundo Romano*. – Repertoris i materials per a l'estudi del Món Clàssic 1.

VIDRIH PERKO, V. 2006, Keramično gradivo. – V: I. Lazar (ur.), *Ilovica pri Vranskem*. Arheologija na avtocestah Slovenije 1, 86–247. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/ilovica-pri-vranskem

VOJAKOVIĆ et al. 2022 = P. Vojaković, I. Bekljanov Zidanšek, J. Krajšek2022, Analiza grobnih pridatkov. – V: M. Novšak, P. Vojaković, *Drnovo* 2, Arheologija na avtocestah Slovenije 104. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/drnovo-2

WACŁAWIK, M. 2015, The symbolic meaning of the acorn – a possible interpretation. – V: J. Bodzek (ur.), *Studies in Ancient Art and Civilization* 19, 255–266.

ZAGERMANN, M 2014, Spätrömische Kleidungs- und Ausrüstungsbestandteile entlang der via Claudia Augusta in Nordtirol, Südtirol und im Trentino. Militarisierung der Alpen in der Spätantike? – *Bericht der römisch-germanischen Kommission* 95, 337–442.

ZAMPIERI, G., B. LAVARONE (ur.) 2000, *Bronzi antichi. Catalogo della mostra, Padova 2000–2001*. – Roma.

ŽERJAL. T. 2018, *Keramični skupek vile rustike Polje pri Vodicah (Ceramic Assemblages from the Roman Site Polje pri Vodicah)*. – V: Janežič et al. 2018, 281–301.

ŽERJAL, T., V. VIDRIH PERKO 2017, La ceramica orientale da contesi Sloveni. – V: F. Fontana (ur.), *Aquileia e l'Oriente mediterraneo 40 anni dopo. Atti della XLVII settimana di Studi Aquileiesi, 5–7 maggio 2016,* Antichità Altoadriatiche 86, 245–268.

ŽIŽEK, I. 2012, Pane vino radix pauperis cena. Petoviona – produkcijsko središče oljenk. – V: V. Perko, A. Nestorović, I. Žižek, *Ex oriente lux. Rimskodobna svetila in oljenke iz Slovenije*.

Two tutelary hoards from Praetorium Latobicorum (Trebnje, Slovenia)

Summary

The Roman period roadside station of Praetorium Latobicorum was located in the area of present-day Trebnje in the Dolenjska region, along the important itinerary road of Aquileia – Emona – Neviodunum – Romula – Siscia (*Fig. 1*). It acquired its name after the local inhabitants, the Celtic Latobici.[1]

The oldest settlement of the area belongs to the Late La Tène period.[2] The Roman period settlement reached the cemetery at Pristava in the west (*Fig. 2:* 1), while its eastern end has yet to be determined. The core of the settlement is situated under present-day Trebnje, which is why its remains are badly damaged. Nevertheless, rescue excavations in recent decades have discovered groups of buildings strung along the Roman road in several places (*Fig. 3*).[3] Best preserved were buildings at locations of Levji dvorec, Rimski dvori, and Rimska cesta (*Fig. 2:* 2–4; *6, 7*).

Levji dvorec

In the area of Levji dvorec *(Fig. 2:* 3; 4), strongly damaged dry-wall foundations of elongated structures were unearthed, among which a part of a larger building with several rooms stands out (*Fig. 4*). Based on the fireplace including remains of a bronze melt and finds of foundry pots and whetstone fragments, the building is interpreted as a foundry workshop and dated to the second half of the 1st and the 2nd centuries. The wider area of the workshop was still used in the 4th and the beginning of the 5th centuries.[4]

In one of the pits discovered near the workshop (*Fig. 4*: A), an iron fork with a spatula for roasting meat, an iron double loop, a bronze weight of a steelyard, and a pottery plate were found (*Fig. 5*).

Fork

The iron fork is made of a long, twisted grip, which is terminated on one end with a wide spear-shaped spatula and with curved prongs of the fork itself on the other. The central three prongs are forged directly from the handle, while the outside two were made separately and are attached to the central prongs with a clip (*Fig. 5:* 1).

Iron forks, in their various versions, are an important part of the meat-roasting set and are frequently found with a roasting grill. This set was especially common along the Late Republican North-Italic territory and the Late La Tène (Celtic) civilisation. Forks with four to six curved prongs, a clip, and a long, twisted handle belong to the Sanzeno type, which is dated to the 1st century BC and at least to the first half of the 1st century AD.[5] The tools from Trebnje also belong to this type and time.

Parts of the steelyard

A weight and a loop (*Fig. 5:* 2,3) are parts of a steelyard. The weight (*Fig. 5:* 2) resembles weights shaped like an acorn,[6] such as appear from the mid-1st century BC to the 2nd century AD.[7] The massive double iron loop shaped like an omega (*Fig. 5:* 3) is a component part of both equal-arm balances and steelyards,[8] the latter being more probable in our case.

Plate

A plate (*Fig. 5:* 4) belongs among forms made in the provinces following Italic examples from the 1st century onwards. Workshops were also discovered in Emona, where they made this type of plate in the second half or at the end of the 1st century.[9]

The composition of the finds from the hoard bears a strong symbolic meaning. This was an intentional deposition of objects, probably with the purpose of an intercession for protection and good fortune (tutelary hoard). Despite the possible early dating of the fork, the plate indicates that artefacts were

[1] Petru 1971; Guštin 2011, 121–122, 128.

[2] Bavec 2020, 367.

[3] Collected in Bavec 2020.

[4] Bavec 2020, 374–379, Fig. 18.

[5] Gleirscher, Notdurfter 1992, 357, 360, Fn. 69–73.

[6] Wacławik 2015, 257.

[7] Papuci-Władyka, Wacławik 2016, 142–143, Fig. 1; 2; Wacławik 2015.

[8] Bütner, Schlehofer 2019, 139, Fig. 30.

[9] Plesničar Gec 1972, Pl. 34: 6, 162: 12; Plesničar Gec 1977, 54–55; Vidrih Perko 2006, 91.

buried after the mid-1st century, in the foundation period of the foundry workshop.

Rimski dvori

In the area of Rimski dvori, remains of wooden building A (possibly remains of a La Tène period structure)[10] and foundations of several stone Roman period buildings (*Fig. 3; 6:* 3) were found. Stone buildings, with the exception of building B, belong to the strip-house type.[11]

The discovered part of the front of multi-room building B, which differs from the described type, has strong stone foundations bound by mortar. It was built at the beginning of the 1st century and was abandoned by the 2nd century.[12]

Relatively well-preserved building C (*Fig. 3; 6*) is long and narrow, with an irregular rectangular two-part ground plan which is slightly shifted in the axis. On the northeastern side, the building is joined by a narrow wall, possibly a remnant of the foundations of an added room, within which two fireplaces and several pits were located. The fireplace by the northern wall was rectangular in form and clad with stones. The pit nearby, lined with stone quarry stones and puttied with red impermeable clay (*Fig. 7*), is defined as a water reservoir.[13] Close along the partition wall on the western side, a rectangular pit (*Fig. 6: 1*) was dug into the geological layer. The walls and the bottom of the pit were first strongly burnt, and a collection of items was then placed inside (*Fig. 10–14*).

Immediately by the western wall of building C, building D was located (*Fig. 3; 6*). Only its eastern side and a few stone foundations bearing the partition wall were preserved.

East of building C, remains of at least one more structure were found (E; *Fig. 3; 6*). Due to poor preservation and the limited excavation field, its ground-plan remain unclear.

The entire complex is dated to the 4th and the beginning of the 5th centuries.[14] The layout of the buildings adjacent to the main traffic road indicates the specific activity linked to doing business with customers. A few groups of objects (coins, lead tags, styluses) also testify in favour of that.

[10] Bavec 2020, 367.
[11] Thiel 2001, 91.
[12] Bavec 2020, 369.
[13] Bavec 2020, 369.
[14] Bavec 2020, 372.

Coins

In the area of Rimski dvori, no fewer than 610 coins were found, among which 26 belong to the time from the 1st to the 3rd century, while others originate from the 4th and the beginning of the 5th centuries.

Tesserae plumbeae

In all three buildings and their surroundings, lead tags (*tesserae plumbeae*) of different sizes were found (*Fig. 8*). The tags have an intentionally pierced perforation for hanging, and letters incised with a sharp object can be discerned on them; one of them also bears the sign for a denarius (Ӿ) and for the number III.[15] The personal names VOCO, ANIO, and FELIC- can be recognised, while the letters BAN- could indicate the first part of the Latin term *banata*, denoting a type of a coat. The sign for a denarius and the number alongside it indicate that this is the price of a service or goods.[16] In addition to the tags with graffiti, in the area of building D and its surroundings, many rolled-up plates without inscriptions, lead tape, and many amorphic lead pieces were found – around 60 pieces in total.

Lead tags are mostly connected with the production and distribution of fabric, yet four examples from Nauportus (Vrhnika) from the Augustan period testify to the diversity of marked goods.[17] Several lead tags are known from Ribnica near Jesenice na Dolenjskem (supposed Romula). In Siscia, more than 1,200 examples were found.[18] They are also numerous in Kalsdorf in Austrian Styria and the area of its neighbouring Flavia Solva.[19] Such tags were supposed to have been used from the 1st to the 3rd century.[20] Their position in building C, together with numerous coins and styluses of the late form, indicates they were also used in the 4th century.

Styli

In the area of buildings C and D, seven iron styli were discovered (*Fig. 9*). These are simpler examples of a more robust execution, mostly with a twisted handle and triangular spatula.

[15] Bavec 2020, Fig. 13, 14.
[16] Graffiti on the tags were read and interpreted by Milan Lovenjak, for which we thank him here. Lovenjak is also preparing s study with a commentary for publication.
[17] Grassl 2017.
[18] Koščević 2000; Radman-Livaja 2011; Radman-Livaja 2012.
[19] Gosteničnik 2012, 77–78.
[20] Koščević 2000, 95; Radman-Livaja 2012, 191; Gosteničnik 2012, 81.

The population of Rimski dvori in the Late Roman period is also confirmed by two bronze crossbow fibulae (Keller/Pröttel 3/4 B and Keller/Pröttel 3/4 D types), which belong among the most frequent fibulae of the Late Roman period in the Eastern Alps.

Based on the majority of small finds, we can conclude that lively economic activities were carried out in the area of Rimski dvori. They could have been connected with the processing of fabric. This could be indicated by the pit lined with quarry stones and puttied with red clay, which could have been used as a pool for soaking fabric, and the inscription on one of the tags that possibly marks a type of a coat.

Tutelary hoard from building D

The pit along the partition wall of building D (*Fig. 6:* 3*; 11*) included a bronze statuette of Hercules, a bronze bell, an iron key, four cooking pots, a whetstone, and a bronze coin of Constantius II (*Fig. 11–14*). The filling of the pit contained pottery vessel fragments and an oil-lamp handle (*Fig. 15*).

Hercules

A bronze statuette of Hercules possibly originates from the household lararium of the person who constructed the building. It depicts an adult Hercules *in attack* with a bushy beard and a threatening bludgeon in his right hand, while he is holding a head of a snake, or hydra in the fist of his high raised left (*Fig. 11*).

The span of Hercules' depictions throughout antiquity is vast; therefore, it is surprising that it is difficult to find an explanation of which of his heroic deeds the statuette from Trebnje represents. The motif leans on one of two legends. If a snake is in his left hand, this is a rare example of his fight with the serpent-like dragon named Ladon, guarding golden apples on the slope under Mount Atlas in the garden of Hesperides. However, contrary to preserved examples that depict the entire length of the dragon, this one shows only a short, sharp tail under the fist. If it indeed was the depiction of Ladon, we can assume that this part had a specially cast body stuck to it, which probably fell off even prior to the deposition of the statuette into the pit.

But there is also a better explanation. It could be a depiction of Hercules killing the Lernaean Hydra and holding one of her cut-off snake heads in his hand. Speaking in favour of this is the posture of his body that matches numerous patterns of this scene: a bludgeon about to strike and his gaze directed upwards. If he were holding a serpent-like dragon in his hand, it would be difficult to explain appropriately.[21] In the reduction of this motif, the Lernaean Hydra was depicted also as a snake.[22]

The presence of a lion, especially in its tame image, is unusual in the iconography of Hercules' heroic deeds. Generally, tame images of lions are found in funerary art, e.g. also in nearby Neviodunum.[23]

Hercules from Praetorium Latobicorum belongs among high-quality Italic artefacts. It was made according to classical examples of Greek-Italic workshops with the body of an athlete, rich curls, a bushy beard, and a spiked bludgeon, which is why its creation is assigned to the period of the 1st or the 2nd century.

Bell

A cast bronze bell (*tintinnabulum*) of semicircular form (*Fig. 12:* 1) belongs to the Galliazzo A1-A2 type.[24] The closest analogy is known from Ajdovščina (Castra), which dates to the 3rd–5th century.[25] It is a type of widespread bells,[26] which has the best dating in the find from Trebnje.

Key

An iron key belongs among slide keys, which were used during Antiquity and until the end of the 6th century[27] (*Fig. 12:* 2). Quite a few simpler slide keys are known from Rimski dvori; many were found in nearby Neviodunum,[28] and at many other sites in Slovenia.[29]

[21] LIMC V 1990, Cat. No. 2051, 2043, 2058, 2083.

[22] lupa.at/15495, F. Harl.

[23] Lovenjak 1998, No. 109 (two relief slabs), 110 (full-length lion).

[24] Galliazzo 1979, 158; Bronzi antichi 2000, 193–194, Cat. No. 377–378.

[25] Mlinar 2012, 11–12, 29.

[26] E.g. in Veneto (Treviso: Galliazzo 1979, 157: 1; Padova: Zampieri, Lavarone 2000, 193–194, Cat. No. 377–378a), in Austria in Gailtal, and sites of western Pannonia (Pomberger 2016, Pl. 38: 1, 13; 39: 1).

[27] Milavec 2011, 60.

[28] Petru, Petru 1978, Pl. 21: 8, 9, 11, 12, 15–18, 22.

[29] E.g. Hrušica: Giesler 1981, Pl. 24: 226, 227; Celeia: Bausovac, Krajšek 2020, 77; Ptuj – Panorama: Pečovnik, Kovačič 2022, 87–111; Tonovcov grad: Milavec 2011, Pl. 30: 19–21; 31; Kerin nad Pivko: Laharnar 2022, 329, Pl. 13: 36; Gradišče nad Čepno, Gradišče nad Knežakom, and Stari grad nad Uncem: Laharnar 2022, Pl. 19: 109–113; 26: 61–62; 36: 190; Kozji hrbet: Križ 2021, 5.11, 5.12.

Whetstone

A large piece of sandstone (*Fig. 12:* 3) represents the whetstone base for major craft works.

Kitchenware

Remains of four pots were found in the pit. One example (*Fig. 13:* 1) belongs to the globular pot with an emphasised neck, pots which are the most frequent and also the most lasting forms of kitchenware appearing from the 1st century onwards but are the most frequent in Late Roman contexts.[30]

Similar is true for pots with slanted everted rim, without the neck or with a short neck which are a frequent Late Roman form and appear until the end of the 6th century.[31] The three pots discussed here (*Fig. 13:* 2; *14:* 1,2) have gradual shoulders, while the diameter of the belly does not exceed the diameter of the rim. They have comparisons at many hilltop settlements,[32] in the villa rustica in Polje pri Vodicah,[33] and in the pottery workshop in Cogetinci.[34]

All the pots are decorated with gentle brushing in different directions. The ornament of brushing is the prevalent decorative element on Late Roman coarse pottery.[35] Considering the stated comparisons, the pots belong among the typical Late Roman kitchenware of the southeastern Alpine area.

Coin

It is difficult to say whether the coin of Constantius II from 350 was part of the tutelary hard or ended up there in the process of erosion from the surface. In any case, it is contemporaneous with the majority of artefacts from the pit.

Finds from the fill

Among the finds from the fill, the most striking one is a decorative nozzle on a volute oil lamp handle of the Loescke III or Bailey D type (*Fig. 15:* 1).[36] In Slovenia, oil lamps of this type are best represented in Poetovio,[37] from where more examples of this type of various variants originate.[38] The fill also contained a few pieces of Early Roman tableware (*Fig. 15:* 2,3). Considering the fabric, one wall (*Fig. 15:* 5) can be assigned among the Aegean kitchenware, which in the 2nd and 3rd centuries is especially frequent in the area of *Caput Adriae* but is rarer in the hinterland.[39] Imitations were also made by pottery workshops in Emona.[40]

Evaluating the hoard

The heterogeneity of the finds indicates a specific hoard, which, due to the statuette of Hercules, speaks in favour of its special, tutelary significance that is not connected either with a public or private temple. Intentionally buried tutelary finds with the combination of statuettes from lararia and parts of household or kitchen equipment are rare. Thus, in the hoard from Wells, Genius on the throne has alongside him a series of metal and pottery vessels and iron tools, while Fortuna on the throne and Jupiter from the Tarnasi site also have a bronze jug and a stylus in a wooden box. The hoard of a statuette of Venus together with two undamaged glass beakers in the basement of a private house in St Albans (Verulamium) near London had to have a similar meaning.[41]

The tradition of constructing household lararia with groups of Roman deities was at home in the western part of the Roman Empire. In its eastern part, finds of statuettes of tutelary deities from private lararia are scarce. At the sites of the Roman Imperial period from the Dolenjska region, bronze statuettes are also rare; considering the unknown findspot circumstances, it is impossible to judge whether they were a component part of a temple or a household lararium.[42]

Rimska cesta

The remains of four structures, constructed close to each other, were discovered in a narrow

[30] E.g. Hrušica: Giesler 1981, Pl. 48: 4–6; Ančnikovo gradišče: Modrijan 2020, Fig. 5, type 4; Polje pri Vodicah: Žerjal 2018, Fig. 10: 15–37; Tonovcov grad: Modrijan 2011, Pl. 4.2, type 4a; Rifnik: Bausovac 2011, Pl. 16, 7–10; 17, 1–11, with cited analogies.

[31] Riccato 2020, 50 (type 34.3, Pl. 10, 9–10; 11; 12: 1–2), with works cited there.

[32] Ančnikovo gradišče: Modrijan 2020, Fig. 5: type 2; Kučar: Ciglenečki 1995: Fig. 83, 6; Korinjski hrib: Ciglenečki 2000, Fig. 102: 4; Rifnik: Ciglenečki 2000, Fig. 83: 1.

[33] Žerjal 2016, Fig. 10: 14.

[34] Horvat et al. 2013, 103: 51–54.

[35] Modrijan 2011, 195–197.

[36] Loeschke 1919; Bailey 1980.

[37] Žižek 2012, 91 below; Curk 1976, Pl. 20: 13; Pečovnik, Kovačič 2022, Pl. 6: 79.

[38] Šubic 1975, Pl. 1: 5,6; 2: 7; Curk 1976, Pl. 19, 20.

[39] Žerjal, Vidrih Perko 2017, 253–254, with works cited there.

[40] Istenič et al. 2003, 90, Fig. 3: 4–6.

[41] Kaufmann-Heinimann 1998, 206–208, Fig. 144; 302–304, Fig. 267, 270.

[42] Brusnice (Teržan 1974, 31, Fig. 2); Drnovo (Petru, Petru 1978, Fig. 30–33); Ribnica (Lazar 2020, Fig. 8).

excavation field (*Fig. 2:* 4; 16). They are dated to the second half of the 4th and the beginning of the 5th centuries.[43] Despite the excavation's small area, the settlement's logic can be well connected with the one at Levji dvorec and Rimski dvori. Long iron weaver's scissors (*Fig. 16)* particularly stand out among the finds.

Conclusion

A part of the Roman settlement is a foundry workshop at Levji dvorec that operated in the early period of its existence. The majority of buildings leaning against the main road belong to the second half of the 4th century. This is especially true for the area of Rimski dvori, where a lively trade in goods with a high amount of coin change is attested, mostly from the 4th and the beginning of the 5th centuries. Lead tags and styluses also confirm that an activity was carried out here connected with the sales of goods. The question of what exactly this activity was remains open for the moment, but the majority of finds reveal that a manufacturing facility was located in building C. Two large fireplaces and a pit lined with limestone quarry stones and puttied with red clay lead us to believe that water was heated on the fireplaces and was then used in the processing, e.g. for soaking fabric or wool. This is known from numerous well-preserved facilities (*fullonicae*).[44] We can assume that a workshop for dying wool was located here (*tinctoria*).[45]

The tutelary household hoards are unique peculiarities. Both cases involve a one-time act of burying objects of a symbolic nature and not storage for valuables or items stored with the intention of later use.

In the case of Levji dvorec, this was a tutelary hoard *pars pro*, in which we can see an intercession for a successful start of trading. The artefacts added assign this hoard to the time after the mid-1st century. A good 300 years later, a similar connotation was also held by the hoard of objects at Rimski dvori. The pit included pottery typical for the 4th century, which is confirmed by the coin of Constantius II. The bell and the key were also used in the same period. The statuette of Hercules is certainly a precious addition intended to protect the owner's new home and business.

Translation: Maja Sužnik

[43] Bavec 2020, 369.

[44] Matjašič 1998, 239–252; Uscatescu 1994.

[45] Beltrán de Heredia 2002, 48–55.

Uroš Bavec
ZVKDS, OE Novo mesto
Skalickega ulica 1
SI-8000 Novo mesto
uros.bavec@zvkds.si

Mitja Guštin
Rožna dolina V/32
SI-1000 Ljubljana
mitja.gustin@upr.si

Zvezdana Modrijan
ZRC SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
zvezdana.modrijan@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0002-5097-5522

Slikovno gradivo: Sl. 1,3,4,6 (izdelava načrtov: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Sl. 5,12–15* (risba: Tamara Korošec, ZRC SAZU). – *Sl.7,9,10* (foto: arhiv ZVKD OE Novo mesto). – *Sl. 8* (foto: Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Sl. 11* (foto: Borut Križ, Dolenjski muzej Novo mesto). – *Sl. 16* (foto: Slobodan Olić, Arhos d.o.o.).
Illustrations: Fig. 1,3,4,6: (elaborating plans: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Fig. 5,12–15* (drawing: Tamara Korošec, ZRC SAZU). – *Fig. 7,9,10* (photo archive ZVKD OE Novo mesto). – *Fig. 8* (photo: Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Fig. 11* (photo: Borut Križ, Dolenjski muzej Novo mesto). – *Fig. 16* (photo: Slobodan Olić, Arhos d.o.o.).

Članek je delno nastal v okviru raziskovalnega programa Arheološke raziskave (P6-0064), ki ga financira Javna agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost republike Slovenije.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research agency (as part of the P6-0064 research programme).

Lighting devices from the so-called Episcopal Church from the Kirchbichl in Lavant (Lienz, Austria)

Svetila iz tako imenovane škofijske cerkve na Kirchbichlu nad Lavantom (Lienz, Avstrija)

Julia E. RABITSCH, Verena HEISTERS, Ulrike TÖCHTERLE

Izvleček

Raziskave zgodnjekrščanskih cerkva na poznoantični višinski naselbini Kirchbichl nad Lavantom (Lienz, Avstrija) trajajo že skoraj stoletje. V zadnjih letih (2017–2021) so na ruševinah tako imenovane škofijske cerkve potekali obsežni konservatorski posegi. V tem obdobju so bila v notranjosti zgodnjekrščanske cerkve izvedena ciljna izkopavanja za boljše razumevanje gradbenih faz in njihovo datiranje. Poleg novih vpogledov v stavbno zgodovino je bilo odkritih tudi precej drobnih najdb, ki ponujajo nove podatke o cerkveni notranjosti. V prispevku predstavljamo predmete, povezane z osvetljevanjem.

Ključne besede: Avstrija; Vzhodna Tirolska; pozna antika; zgodnjekrščanska cerkev; svetila

Abstract

The Early Christian churches of the Late Antique hilltop settlement in Lavant (Lienz, Austria) have been investigated for almost a century. In recent years (2017–2021), a large conservation campaign took place within the ruins of the so-called Episcopal Church. During this campaign, it was possible to carry out targeted excavations inside the Early Christian church to understand the consecutive building phases and their dating better. In addition to new insights into the history of the building, several new finds also came from these excavation campaigns, providing further information about the church's interior. In the following, all objects associated with lighting are presented.

Keywords: Austria; Eastern Tyrol; Late Antiquity; Early Christian Church; Lighting Devices

The late antique hilltop settlement on the Kirchbichl in Lavant, which has been excavated since the 1950s, consists of several residential buildings and two churches (*Fig. 1*). One Early Christian church was found in the 1990s during renovation work in the baroque church of St. Ulrich.[1] A comprehensive analysis of the excavation results on the settlement's residential area was published in 2011.[2] However, a full analysis of the excavations in the so-called Episcopal Church that took place from the 1950s[3] until the 1980s[4] has yet to be written.

[1] Tschurtschenthaler, Winkler 1994; Winkler 1996; Tschurtschenthaler 2003.

[2] Kainrath 2011.

[3] Miltner 1950; Miltner 1953; Miltner 1954; Miltner 1956–58.

[4] Alzinger 1967; Alzinger 1972; Karwiese 1973; Hebert 1981.

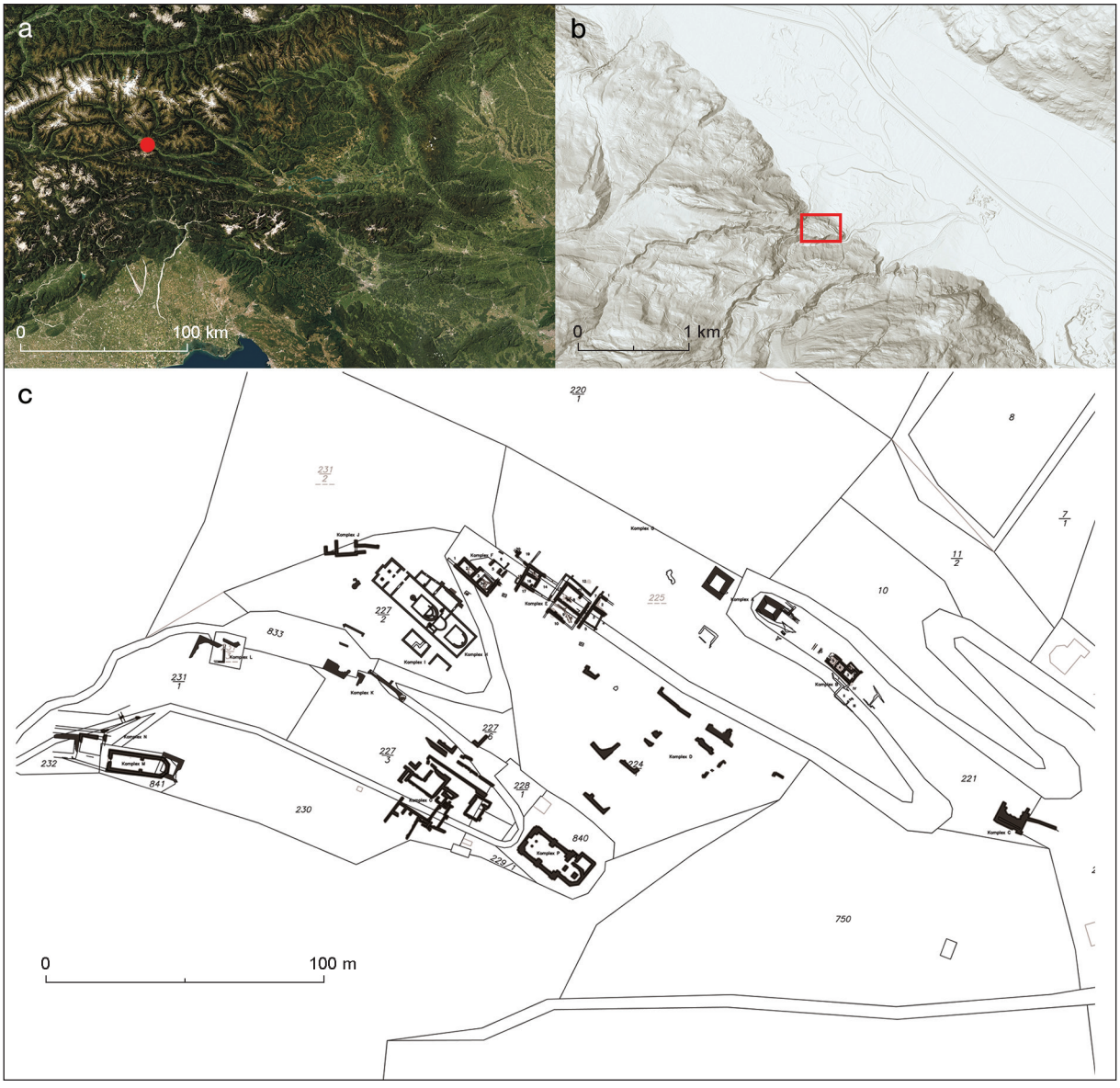


Fig. 1: Kirchbichl in Lavant. Location (**a**, **b**) and plan (**c**) of the late antique hilltop settlement.
Sl. 1: Kirchbichl nad Lavantom. Lokacija (**a**, **b**) in načrt (**c**) poznoantične višinske naselbine.
(basemap / podlaga: a – https://qms.nextgis.com/geoservices/1300/; b – https://gis.tirol.gv.at/arcgis/services/Service_Public/terrain/MapServer/WMSServer)

Due to the long history of excavations of the Episcopal Church and the hilltop settlement, several problems in their proper study exist. In addition to backfilled trenches and often misleading restorations of some walls, many archived objects lack proper stratigraphic information. Some of the older small finds are missing, and many of the remaining ones that have been published[5] can only be associated with a building (or building complex) but not with a specific layer or stratigraphic unit. Thus, the individual buildings, including the church, can only be roughly dated, and a chronological classification of the individual construction phases is not possible. To address this desideratum, additional excavations were carried out in and around the so-called Episcopal Church between 2017 and 2022 by the University of Innsbruck under the direction of Martin Auer.[6]

[5] Kainrath 2011; Rodriguez-Mattel 1986a; Rodriguez-Mattel 1986b.

[6] A detailed evaluation of the excavations is still in progress (principal investigator: Martin Auer, Institute of Archaeologies, University of Innsbruck).



Fig. 2: Kirchbichl in Lavant. Construction phases of the so-called Episcopal Church.
Sl. 2: Kirchbichl nad Lavantom. Gradbene faze tako imenovane škofijske cerkve.

This was possible because the walls of the church, which is accessible as an open-air museum, were badly damaged, and restoration work was needed, resulting in a major combined research and restoration project.[7] The scientific goal was to confirm or disprove previously published thoughts on the phases of the church, its layout and its dating that have, until now, lacked adequate archaeological evidence.[8] In addition, new finds from a reliable stratigraphic context were expected to provide information for more precise dating. It was possible to correct the proposed reconstructions of the church[9] and to distinguish four building phases

[7] Project partners: Federal Monuments Authority Austria (BDA), Federal State of Tyrol, Municipality Lavant and the University of Innsbruck.

[8] This lack of evidence has already been addressed: Sydow 2001, 42.

[9] For example: Ubl 1982, 310–311; Alzinger 1985, 114–115; Glaser 2003, Fig. 9.

(*Fig. 2*) as well as the remains of a dry-stone wall dating to the late Iron Age.[10] In its first phase, the church closed off to the east with a straight wall and a small extension to the southeast, which contained a tomb that most likely belonged to the founder of the church.[11] In the second phase, an apse was added in the east, and the sacristy was built. It can be assumed that the apse formed the first memorial chapel, which is indicated by the raised floor level. The third phase brought a substantial redesign of the church: the priest's bench and the presbytery were extended to the west, and the altar was also resituated. A memorial church was added in the east; therefore, the apse was removed, and the founders' grave was reduced to a stone sarcophagus. The memorial church was accessible via steps from the main church, and the former eastern wall disappeared under the new floor of the Memoria. In its last building phase, the church complex was monumentalised. The remodelling brings substantial enlargements of the main church's presbytery and the priest's bench. The former rectangular ambo was replaced by a round one further west. The extensive use of large marble blocks can be observed in this phase; most of them can be identified as Roman spoila.[12]

However, the narthex and the three rooms of the baptistery in the west cannot be clearly related to a specific construction phase. A disused heating system, including a *praefurnium* underneath the floors of the baptistery and the narthex, suggests that parts of a residential building were integrated into the church. The baptistery itself was also monumentalised in its last phase, including marble columns. Due to new finds, including several coins dating to the 2nd half of the 4th century, from the levelling layers underneath the church, it was possible to establish a *terminus post quem* for the first building phase dating to the end of the 4th or beginning of the 5th century AD.[13] Among the new finds were some objects connected to the church's lighting, including an almost complete copper alloy polyangistron, which form the starting point of this paper (*Fig. 3*). Most of them were found in undisturbed layers and, therefore, can be assigned to a specific area inside the church: The polyangistron itself was found underneath the youngest floor, right next the ambo suggesting its use in during the third phase. A few additional finds are included that come from older excavation trenches inside or around the presbytery. Since these were backfilled with the same material that was inside before, these objects can also be roughly located; however, their stratigraphic context is lost. In the following, the individual objects are presented, and some considerations are made about the illumination of the church.

The Polyangistron with its pendants
(*Fig. 3*)

In the immediate vicinity of the ambo, a polyangistron, a three-armed chain suspension for hanging lamps made of non-ferrous metal, was discovered on the burned clay floor of the church. The chain suspension was found together with three pendants that belonged to the same artefact. All objects had a thick and hard corroded crust that was interspersed with charcoal. The original surface was in bad condition, marked by pitting corrosion. In some parts, it was completely destroyed, showing red cuprite layers. The heterogeneous patina, as well as the overall poor condition of the metal, indicate a strong exposure to fire. This is consistent with the find context, which is characterised by a burned layer with much charcoal.

This suspension (*Fig. 3a*) consists of three separate chains connected with a ring. The ring (24 mm in diameter) is formed from a wire (round cross-section with approx. 2 mm in diameter) by twisting the two ends crosswise and then wrapping each end once around the wire itself. Each chain consists of several (nine, ten, and eleven) chain links with a long hook attached to the lower end. The links are S-shaped, but in some cases, one part is bent by 90 or sometimes 180 degrees, forming more of a B-shape. They vary not only in their form but also in their technical execution: wires with a round cross-section or a square cross-section, as well as flat hammered wires with an oblong or slightly oval cross-section, were used for the chain links. There is no recognisable system either in the arrangement of the different shapes (S or B) or in the use of the varying wires. The chains are formed by connecting the upper hoop of one chain link with the lower hoop of the next one. The hooks

[10] The following description forms a rough summary of the primarily results that will be published soon by Martin Auer.

[11] Miltner 1953, 80–81.

[12] A reexamination of the marble blocks, which provides new insights in their origin and dating is in preparation by Lucia C. Formato.

[13] The detailed analysis of the findings will be published soon by Julia E. Rabitsch.

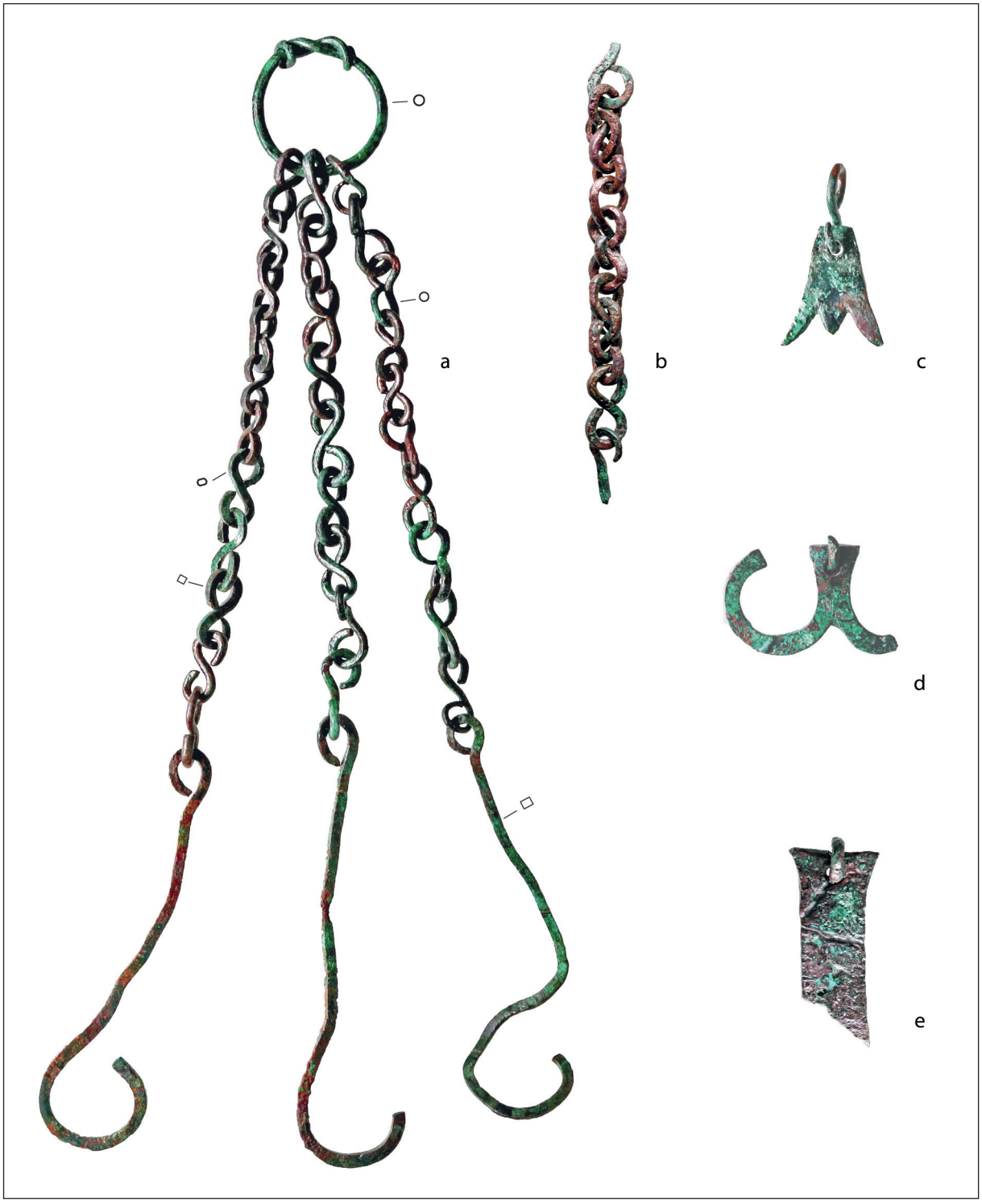


Fig. 3: Kirchbichl in Lavant. The copper-alloy polyangistron and its pendants after restoration. Scale 1:1.
Sl. 3: Kirchbichl nad Lavantom. Polyangistron iz bronaste zlitine z obeski po konzervaciji. M. = 1:1.

which are attached to the last link are fabricated out of a flat hammered wire with a rectangular cross-section. The different wires, as well as the varying execution, give the impression that scrap material was (re)used for manufacturing the chains.

A fourth chain (*Fig. 3b*) was found in close proximity. The size and material of this chain links correspond to those described above; only the structure of the chain differs: in every second link, the eyelets were not hooked loop in loop,

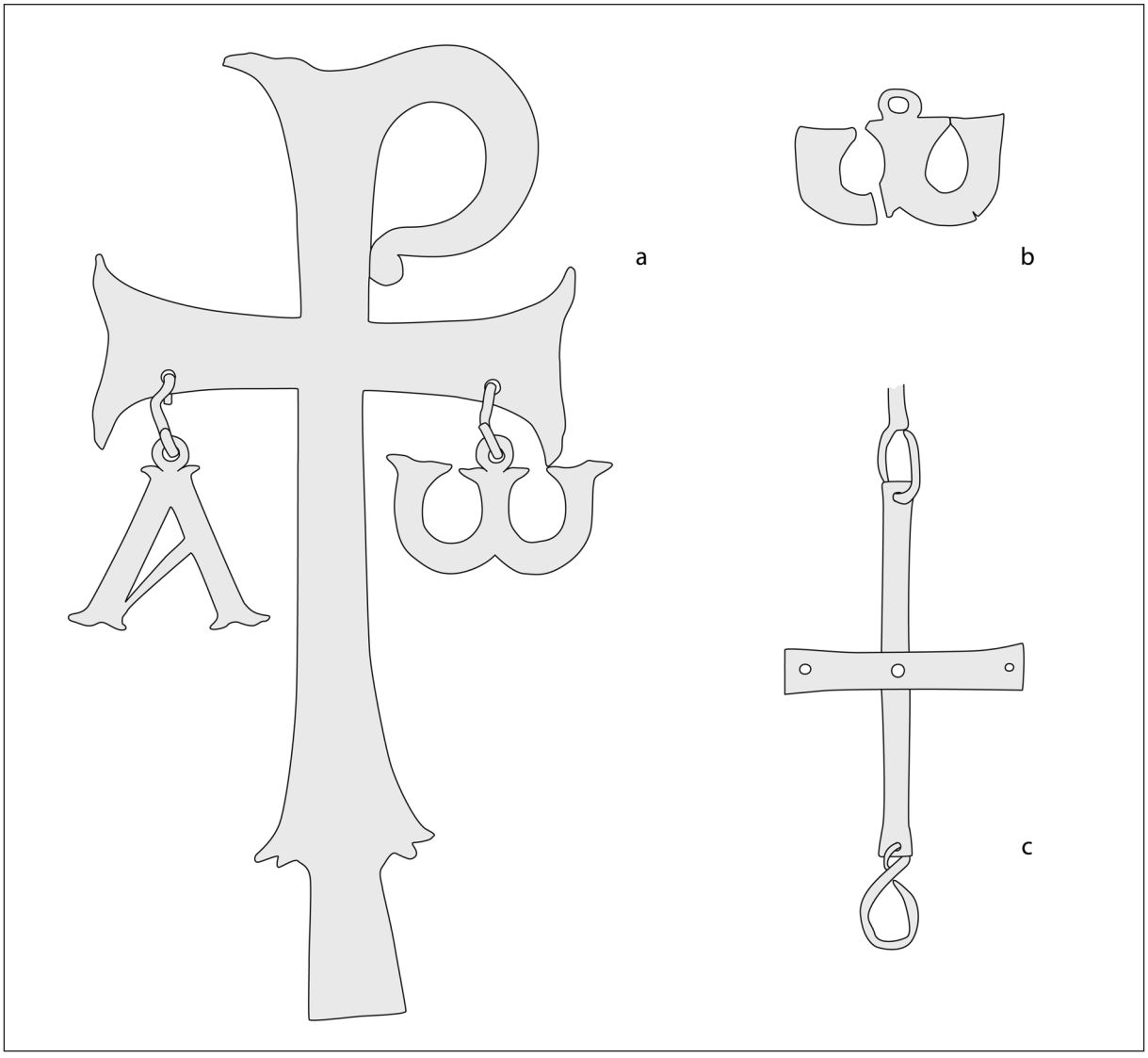


Fig. 4: **a** – Monogrammtic cross from Aquileia. **b** – Omega-pendant from Keszthely-Fenékpuszta. **c** – Cross-shaped chain link in the Museum of Byzantine Culture in Thessaloniki. Scale a = 1:4; b,c = 1:2 (simplified drawings based on a: Pülz 2014d; b: Sàgi 1961, Pl 14: 4; c: Motsianos, Nazlis 2012, Fig. 1).
Sl. 4: **a** – monogramski križ iz Ogleja. **b** – obesek v obliki črke omega iz Keszthely-Fenékpuszte. **c** – člen verižice v obliki križa iz Muzeja bizantinske kulture v Solunu. M. a =1:4; b,c = 1:2 (poenostavljena skica na osnovi a: Pülz 2014d; b: Sàgi 1961, t. 14: 4; c: Motsianos, Nazlis 2012, sl. 1).

but the loop was wrapped around the crossing point of the previous double eyelet. As a result, the chain has increased in stiffness and stability, which is needed for carrying a heavier weight. This fourth chain was most likely part of the aforementioned chain suspension used for hanging the whole device. This assumption is supported by the fragmented hook linked to one end of the chain, which is also reminiscent of the long hooks at the bottom of the three chains.

Three pendants were found in the same context. The first one (*Fig. 3c*) has an almost triangular shape with a double-serrated bottom edge and can be recognised as the Greek letter 'Alpha'. The second pendant (*Fig. 3d*) is best described as two curved volutes pointing out and upwards (one of them fragmented) and can be interpreted as the Greek letter 'Omega'. The third one (*Fig. 3e*) is partially destroyed; only an oblong object with a fractured edge is preserved. From the context, however, it can most probably interpreted as part of a cross, a Staurogram or a Christogram. The first two pendants are quite thin, measuring only 2 mm at the top and approx. 1 mm at the bottom. The third one has a consistent thickness of 4.2 mm. Each one is perforated once, and inside these holes, there is

also a chain link. Even though these chain links are fragmented and bent out of shape, they can be recognized as the same S-shaped links that form the copper-alloy chains. The closest comparison to those pendants is part of a monogrammatic cross, a Staurogram, from Aquileia (*Fig. 4a*) dating to the 4th or 5th century AD.[14] The Alpha and Omega pendants are attached to the horizontal bar of the cross, one on each side of its vertical part. Further, a similar omega-shaped pendant (*Fig. 4b*) was found in the context of an Early Christian church in Keszthely-Fenékpuszta (Hungary)[15]. It is attached to a rather long chain that is thought to be a decorative part of some liturgical equipment.

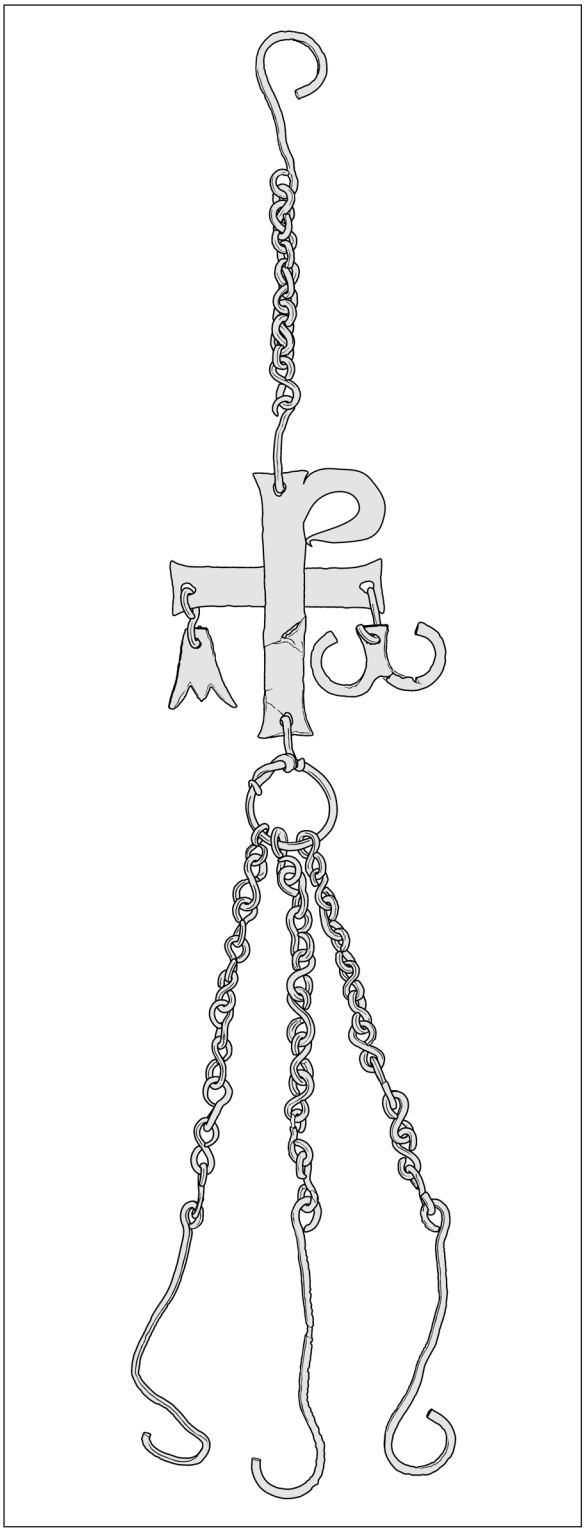


Fig. 5: Kirchbichl in Lavant. Proposed reconstruction of the polyangistron. Scale 1:2.
Sl. 5: Kirchbichl nad Lavantom. Predlog rekonstrukcije polyangistrona. M. = 1:2.

All the above-described objects belong to the same polyangistron. Even though most known polyangistra chains consist of one or two long wire-like links with just a few chain links on the lower end for each arm.[16] There is no evidence against the interpretation of the present item since they generally seem to be individually crafted pieces. The suspensions of polycandela, in contrast, primarily consist of chains with small links; however, they are generally firmly attached to the ring- or disc-shaped lamp holders.[17] The big hooks are a typical feature of suspensions for singular hanging lamps with handles. There is also proof for the use of crosses and other religious symbols integrated into these lighting devices: most common are small crosses, perforated on two sides and used as chain links,[18] but Staurograms and Christograms also occur.[19] However, as evidenced by a polycandelon from Greece,[20] some crosses were perforated on all four ends (*Fig. 4c*), indicating additional pendants attached to it. This leads to the proposed reconstruction of the polyangistron using a Staurogram with the smaller pendants attached to it (*Fig. 5*). This combination of the letters Alpha and Omega with Staurograms or Christograms, symbolizing Christ himself occurs fairly frequently from the 4th century onwards.[21] Moreover, the use of monogrammatic crosses in

[14] Pülz 2014d.
[15] Ságі 1961, Pl. 14: 4.
[16] For example: Motsianos, Nazlis 2012, Fig. 12–14; Petcu et al. 2014, Fig. 1–5; Erten, Akkuş Koçak 2019, Fig. 3:1–2; Angelkou, Cheimonopoulou 2019, Fig. 8; Ryzhov, Yashaeva 2019, Fig. 10: 1–5.
[17] Erten, Akkuş Koçak 2019, 347; Nikolić 2019, Fig. 19; Ryzhov, Yashaeva 2019, Fig. 10: 1–5.
[18] Fisković 1981, Pl. 7: 16; Petcu et al. 2014, Fig. 2: 1; Angelkou, Cheimonopoulou 2019, Fig. 8; Ryzhov, Yashaeva 2019, Fig. 10: 5.
[19] Pülz 2014c.
[20] Motsianos, Nazlis 2012, Fig. 1.
[21] Pülz 2014a.



Fig. 6: Kirchbichl in Lavant. Preserved fibres of the wick.
Sl. 6: Kirchbichl nad Lavantom. Ohranjena vlakna stenja.

connection with lighting devices is often found and is suggested to be an allegory of Christ's self-testimony (Book of Signs 8:12).[22]

…and its associated finds
(*Fig. 6–7*)

In the soil adhering to the chain suspension, five carbonised threads, consisting of fibres wound in an S-twist (with a thickness of 0.37–0.85 mm) were detected (*Fig. 6*). The fibres are very brittle and covered with soil residue and partly also with greenish corrosion layers from the chain links. It was not possible to determine the material of the fibres using a transmitted light microscope due to the strong charring, which resulted in a lack of translucency.[23] The stalky structure and the varying thickness of the fibre bundles indicate plant fibres. Given their slight twisting and their partially irregular oval to flat cross-sections (approx. 13–60 µm), nettle fibres (*Urtica dioica*) are very likely. The contexts of the finds (i.e., threads together with the polyangistron) suggest their interpretation as a wick. Plant-based fibres (mostly hemp or linen) were preferred for wicks as they do not have such a strong smell as keratin fibres (hair, fur) while burning.[24] However, not many wicks are preserved, and even fewer of them have been properly studied; therefore, no conclusions can be drawn about the frequencies of nettle fibres compared to other plant-based fibres.

Next to the polyangistron, three pieces of deformed glass were found. The glass was exposed to such great heat that the original shape of the object(s) is no longer recognizable. However, out of their context, they can be interpreted as parts of a glass lamp that was hung with the chain suspension. The colour of the glass is blue, with traces of red (*Fig. 7*). It is uncertain whether its discolouration was due to particles adhering from the chain suspension or contact with red glass. There are also particles of sediment and small stones fused to the glass originating from the clay floor. Even though glass lamps were primarily made of transparent material, sometimes appearing greenish or yellowish, coloured appliques such as handles or stems could be attached for decorative purposes.[25]

[22] Xanthopoulou 2010, 70; Pülz 2014b; Nikolić 2019, 81.
[23] Cf. Mitschke et al. 2012, 255.
[24] Blümner 1911, 138; Mitschke et al. 2012, 256; Basso, Gleba 2018; Velenis, Zachariadis 2019, 186; Sukenik, Tepper 2019, 206–207; Haas et al. 2021.
[25] Olcay 2001, 86; Nikolić 2019, Fig. 19.

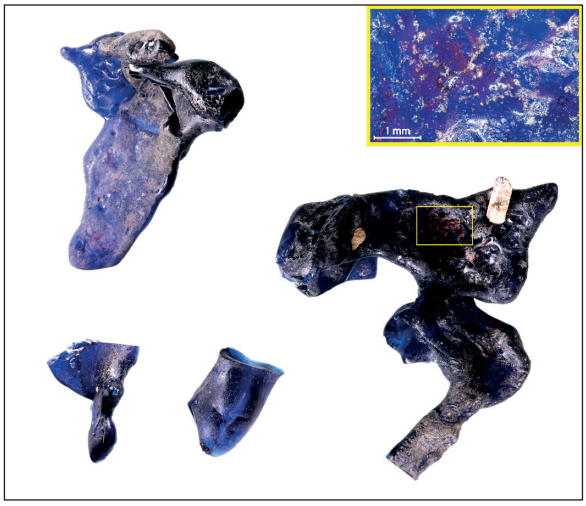


Fig. 7: Kirchbichl in Lavant. Deformed glass probably originating from the glass lamp. Scale 1:1. Top right: detailed image of the red traces taken with a digital microscope using transmitted and reflected light.
Sl. 7: Kirchbichl nad Lavantom. Deformirano steklo, verjetno del steklene svetilke. M. = 1:1. Zgoraj desno: detajl rdečih sledov posnet z elektronskim mikroskopom s presevno in vpadno svetlobo.

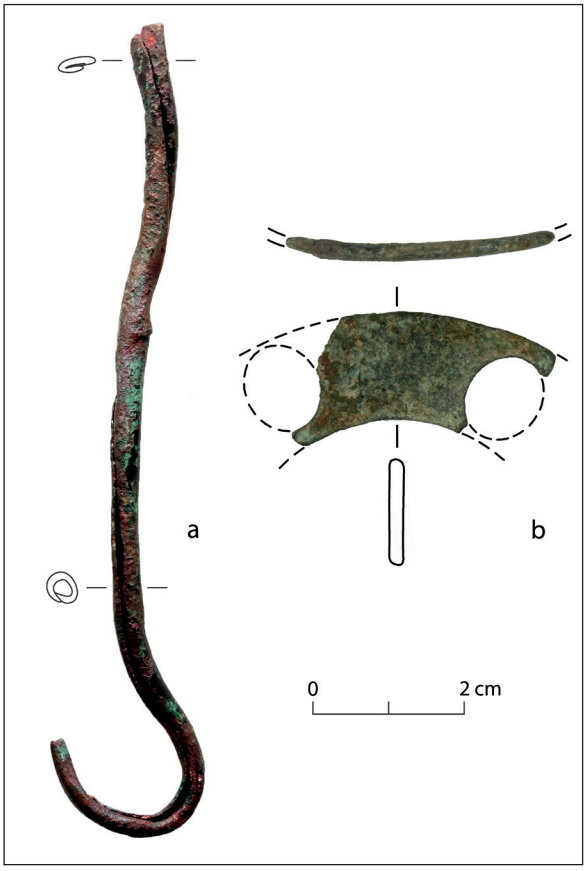


Fig. 8: Kirchbichl in Lavant. Copper alloy pieces of possible additional suspension elements. Scale 1:1.
Sl. 8: Kirchbichl nad Lavantom. Kosi bronaste zlitine, verjetno deli drugih visečih svetil. M. = 1:1.

Indication of further metal devices for hanging lamps

Just north of the bema, another hook was found (*Fig. 8a*). It has similar dimensions as those from the polyangistron, indicating it could be part of an additional suspension chain. However, the hook is fabricated from a copper alloy sheet of metal (0.7–0.9 mm thick) rolled up into a narrow tube (3.6 mm in diameter), which was then bent into its shape instead of a flat hammered wire like the aforementioned ones. The upper part is flattened slightly, but the end is fragmented to the degree that any potential attachment holes for a chain or another device cannot be verified. The varying manufacturing of this hook emphasises the theory that singular pieces were produced on demand and scrap material was recycled.

A fragment of a non-ferrous metal band, circular-shaped with two round holes (*Fig. 8b*), resembles the disk-shaped parts of polycandela, and the holes were used to hold glass lamps.[26] Although the distance between the holes seems too short to fit two lamps next to each other, the object could also have had another yet unidentified function.

Fragments of glass lamps and window glass

Even though there are many glass rim fragments that resemble glass lamps, most of them cannot be identified as such with certainty. The fragments are too small, which makes it almost impossible to distinguish them from late antique beakers. However, two objects can be recognized as lamps due to their significant features. The first one (*Fig. 9a*) is most probably a wall fragment from a three-handled glass lamp (Uboldi type I.3[27]). The small preserved handle on this fragment fits the measurements of the suspension hooks. Lamps with handles vary significantly in their shape from goblet-like vessels to bowl-like vessels. Nevertheless, they can be roughly divided into two groups: those with handles on the edge of the rim and those with handles on the body. Both variants occur at the same time; however, the first group with handles close to the rim is more common in

[26] Xanthopoulou 2010, Fig. 81; Lightfoot 2019, Fig. 10.
[27] Uboldi 1995, 109.

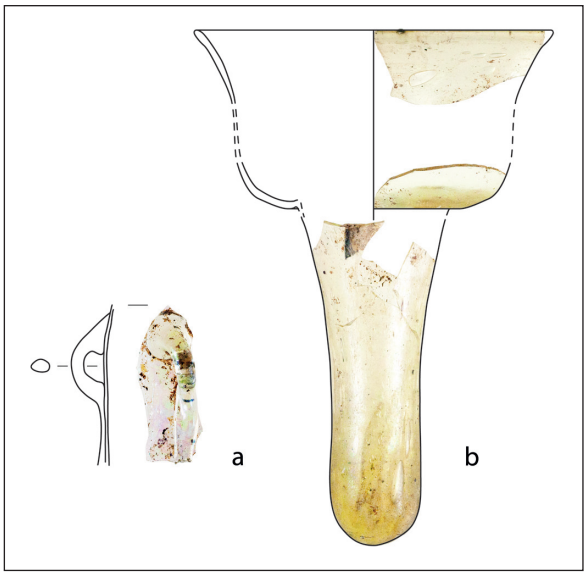


Fig. 9: Kirchbichl in Lavant. Fragments of glass lamps from the recent excavations. Blue dots are visible on the rim and the upper part of the stem in 9b. Scale 1:2.
Sl. 9: Kirchbichl nad Lavantom. Odlomki steklenih svetilk z izkopavanj zadnjih sezon. Modre pike so vidne na ustju in na zgornjem delu tulca na sliki 9b. M. = 1:2.



Fig. 10: Kirchbichl in Lavant. Fragments of window glass were found north of the priests' bench. Scale 1:2.
Sl. 10: Kirchbichl nad Lavantom. Odlomki okenskega stekla, najdenega severno od klopi za duhovščino. M. = 1: 2.

earlier times.[28] This type of lamp first appeared at the end of the 4th century AD and was in use at least until the 6th century.[29] The second lamp can be almost fully completed (*Fig. 9b*), as numerous fragments of it were found. It is a small stemmed lamp or funnel-shaped lamp (Uboldi type IV.2[30]) that was used in a polycandelon. The lamp is best described as tulip-shaped with a hollow stem. The transparent glass has a yellowish colour and is decorated with dark blue dots, which were attached before the glassblowing, since they appear stretched and elongated, mimicking the stretching and forming of the hot glass mass. Funnel-shaped lamps originated in the 5th century and remained in use until the 17th century.[31] Based on the context, we can assume a late antique date for this example. Unfortunately, both lamps were found in layers dating shortly after the church's active phase, during which two fireplaces were installed in the narthex. However, they correspond to the known late antique types and thus may have been originally used in the Early Christian church, perhaps in the adjacent baptistery.[32]

In all the trenches around the presbytery, especially in those next to the priests' bench, a significant amount of fragmented window glass was found (*Fig. 10*). Most of the pieces show traces of exposure to great heat, which stems from a destructive fire in the church. The concentration of window glass in this area, as well as the lack of it in the trenches in the nave along the outer walls of the building, indicates that only specific parts of the church were illuminated.

CONCLUSION

The recent excavation in the so-called Episcopal Church not only brought new light into the church's building phases, but also new small finds were discovered that aid in interpreting and understanding the features. Most especially, the finds which can be classified as 'lighting devices' play a significant role in this context. The objects that can be identified as (parts of) chain suspensions

[28] Olcay 2001, 84–85.
[29] Nikolić 2019, 87.
[30] Uboldi 1995, 123–125.
[31] Nikolić 2019, 93; Olcay 2001, 82.
[32] The use of artificial lights inside of baptisteries is more common than in other parts of the church such as the narthex or the nave. See Milavec 2017, 211–212.

were found in close proximity to the bema walls. In addition to these, a large amount of fragmented window glass that shows signs of heat exposure was found around the bema walls and the priests' bench. This emphasizes the idea of the specific use of natural light inside the church.[33] In addition to these newly excavated objects, some glass lamps are known from the earlier excavations.[34] Most of them were found in close proximity to the altar of the church,[35] correlating with the assumption that artificial light was used primarily to illuminate special areas inside the church, such as the altar and the presbytery. The glass lamps from the recent excavations were found in the southern part of the narthex. This area can be associated with a medieval (?) after-use of the building, where fire-places were located inside the narthex that were built with repurposed marble stones which originated from decorative and/or architectural pieces. Therefore, it is uncertain if these lamps were originally used in this area or brought there later. Even though we know of only a few lighting devices from the Kirchbichl in Lavant, they allow a small glimpse into the liturgical life of the Early Christian church.

[33] Milavec 2017, 211.

[34] Rodriguez-Mattel 1986b, Pl. 98: 27, 30, 33; same Kainrath 2011, Pl. 121: F108–F110. Some base fragments of glass vessels found in the older excavations could also originate from funnel-shaped lamps (Kainrath 2011, Pl. 122: F134–F139). However, since these are mostly small fragments, a clear distinction between lamp and balsamarium is not possible. In my opinion, at least for those that have been found near the presbytery, the reference as lamps is assumable.

[35] Rodriguez-Mattel 1986a, 67.

ALZINGER, W. 1967, Lavant, Grabungen 1966. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 47, 64–67.

ALZINGER, W. 1972, Lavant, Grabungen 1969. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 48, 54.

ALZINGER, W. 1985, *Aguntum und Lavant. Führer durch die römerzeitlichen Ruinen Osttirols.* – Wien.

ANGELKOU, E., M. CHEIMONOPOULOU 2019, Lighting Artefacts from the Episcopal Complex at Louloudias Pierias. – In: I. Motsianos, K. S. Garnett (eds.) 2019, 75–80.

BASSO, P., M. GLEBA 2018, A Roman Lamp with Remains of a Wick from the Necropolis of Gazzo Veronese (Verona), Italy. – In: M. S. Busana, M. Gleba, F. Meo, A. R. Tricomi (eds.), *Textiles and Dyes in Antiquity. Textiles and Dyes in the Mediterranean Economy Society. Proceedings of the 6th International Symposium on Textiles and dyes in the ancient Mediterranean world (Padova - Este - Altino, Italy, 17–20 October 2016),* Purpureae Vestes 6, 351–354.

BLÜMNER, H. 1911, *Die römischen Privatalertümer.* Handbuch der klassischen Altertums-Wissenschaft in systematischer Darstellung 4/2.2. – München.

ERTEN, E., E. AKKUŞ KOÇAK 2019, Glass Finds from the Monastery at Olba. – *ADALYA. The Annual of the Koç University Suna and* İnan *Kıraç Research Center for Mediterranean Civilizations* 22, 345–362.

FISKOVIĆ, C. 1981, Ranosrednjovjekovne ruševine na Majsanu. – *Starohrvatska prosvjeta* 3/1, 137–162.

GLASER, F. 2003, Beispiele frühchristlicher Kirchen an der Donau und an der Drau. – In: H. R. Sennhauser (ed.), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet. Von der Spätantike bis in ottonische Zeit*, Abhandlungen der Bayerischen Akademie Wiss. Phil.-Hist. Klasse 123, 623–636.

HAAS et al. 2021 = J. Haas, D. Jaumann, R. Lamprecht, V. Tsiobanidis, D. Turri 2021, Experimentalarchäologische Untersuchungen zur Herstellung und Verwendung von spätmittelalterlichen/frühneuzeitlichen Grubenlampen aus dem Bergbaurevier Schwaz-Brixlegg (Tirol/Österreich). – *Experimentelle Archäologie in Europa* 20, 48–67.

HEBERT, B. 1981, Nachgrabungen 1981 in der Bischofskirche auf dem Lavanter Kirchbichl/Osttirol. – *Pro Austria Romana* 31, 32.

HUMER et al. 2014 = F. Humer, G. Kremer, E. Pollhammer, A. Pülz (eds.) 2014, *A.D. 313 – Von Carnuntum zum Christentum*, 264–265. – Bad Deutsch-Altenburg.

KAINRATH, B. 2011, Die Spuren der Römer auf dem Kirchbichl von Lavant. Fiktion und Wirklichkeit. – In: B. Kainrath, G. Grabherr (eds.), *Die spätantike Höhensiedlung auf dem Kirchbichl von Lavant. Eine archäologische und archivalische Spurensicherung.* – IKARUS 5, 13–438.

KARWIESE, S. 1973, Lavant. Ein Schwerpunkt in der Frühgeschichte Osttirols. – *Osttiroler Heimatblätter* 41, 7–10.

LIGHTFOOT, C. S. 2019, Lighting Devices found at Byzantine Amorium (Turkey). – In: I. Motsianos, K. S. Garnett (eds.) 2019, 132–137.

MILAVEC, T. 2017, Lighting devices in late antique churches in south-eastern Alps. – In: I. Dörfler, P. Gleirscher, S. Ladstätter, I. Pucker (eds.), *Ad amussim. Festschrift zum 65. Geburtstag von Franz Glaser*, 199–214. – Klagenfurt.

MILTNER, F. 1950, Die Ausgrabungen auf dem Kirchbichl von Lavant in Osttirol. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 38. Beiblatt, 37–102.

MILTNER, F. 1953, Die Ausgrabungen in Lavant/Osttirol. Zweiter vorläufiger Bericht. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 40. Beiblatt, 15–92.

MILTNER, F. 1954, Die Ausgrabungen in Lavant/Osttirol. Dritter vorläufiger Bericht. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 41. Beiblatt, 43–84.

MILTNER, F. 1956–58, Die Ausgrabungen in Lavant/Osttirol. Vierter vorläufiger Bericht. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien* 43. Beiblatt, 89–124.

MITSCHKE et al. 2012 = S. Mitschke, S. Leih, P. Becker, R. Meijers, A. Paetz gen. Schieck 2012, Ohne Textilien kein Licht! Untersuchungen zu römischen Lampendochten. – In: L. Chrzanovski (ed.), *Le luminaire antique. Lychnological Acts 3. Actes du 3e Congrès International d'*études *de l'ILA, Université d'Heidelberg, 21-26.9.2009*. – Monographies Instrumentum 44, 251–266.

MOTSIANOS, I., K. S. GARNETT (eds.) 2019, *Glass, Wax and Metal. Lighting technologies in Late Antique, Byzantine and medieval times.* – Oxford.

MOTSIANOS, I., NAZLIS I. 2012, Some intriguing metal lighting devices in Museum of Byzantine Culture: their interpretation and their analysis with X-ray fluorescence (XRF). – In: L. Chrzanovski (ed.), *Le luminaire antique. Lychnological Acts 3. Actes du 3e Congrès International d'études de l'ILA, Université d'Heidelberg*, 21-26.9.2009. – Monographies Instrumentum 44, 281–286.

NIKOLIĆ, P. 2019, Starokršćanske staklene svjetilke / Early Christian glass lamps. – *Archaeologia Adriatica* 13, 77–105.

OLCAY, B. Y. 2001, Lightning methods in the byzantine period and findings of glass lamps in Anatolia. – *Journal of Glass Studies* 54, 77–87.

PETCU et al. 2014 = R. Petcu, G. Nutu, I. Nastasi 2014, Suspending Light Devices from Scythia Minor. – *Studia Antiqua et Archaeologica* 20, 353–368.

PÜLZ, A. 2014a, Frühchristliche Ikonographie - Die Botschaft der Bilder. – In: F. Humer et al. 2014, 264–265.

PÜLZ, A. 2014b, 582 Doppelflammige Lampe. – In: F. Humer et al. 2014, 269–270.

PÜLZ, A. 2014c, 595 Zierglied einer Hängelampe (Kopie). – In: F. Humer et al. 2014, 277–278.

PÜLZ, A. 2014d, 686 Monogrammkreuz (Kopie). – In: F. Humer et al. 2014, 317–318.

RODRIGUEZ-MATTEL, H. 1986a, *Die Vor- und Frühgeschichtlichen Kleinfunde vom Lavanter Kirchbichl in Osttirol. I. Ausführungen*. – PhD thesis / Doktorska disertacija, Universität Innsbruck (unpublished / neobjavljeno).

RODRIGUEZ-MATTEL, H. 1986b, *Die Vor- und Frühgeschichtlichen Kleinfunde vom Lavanter Kirchbichl in Osttirol. II. Katalog der Randformen. Anmerkungen. Literaturverzeichnis*. – PhD thesis / Doktorska disertacija, Universität Innsbruck (unpublished / neobjavljeno).

RYZHOV, S., YASHAEVA T. 2019, Church Lighting in Byzantine Cherson. – In: I. Motsianos, K. S. Garnett (eds.) 2019, 138–148.

SÁGI, K. 1961, Die zweite altchristliche Basilika von Fenékpuszta. – *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 9, 397–459.

SUKENIK, N., TEPPER Y. 2019, A Linen Wick from the Northern Church at Shivta, Israel. – In: I. Motsianos, K. S. Garnett (eds.) 2019, 203–209.

SYDOW, W. 2001, *Kirchenarchäologie in Tirol und Vorarlberg. Die Kirchengrabungen als Quellen für Kirchen- und Landesgeschichte vom 5. bis in das 12. Jahrhundert*. – Fundberichte aus Österreich. Materialhefte A 9.

TSCHURTSCHENTHALER, M. 2003, Lavant (Osttirol) St. Ulrich. – In: H.R. Sennhauser (ed.), *Frühe Kirchen im östlichen Alpengebiet. Von der Spätantike bis in ottonische Zeit*, Abhandlungen der Bayerischen Akademie Wiss. Phil.-Hist. Klasse 123, 771–773.

TSCHURTSCHENTHALER, M., WINKLER K. 1994, Die Ausgrabungen auf dem Lavanter Kirchbichl in den Jahren 1992 und 1993. Ein Vorbericht. – *Mitteilungen zur frühchristlichen Archäologie in Österreich* 6, 22–28.

UBL, H. 1982, Frühchristliches Österreich. – In: K. Pömer (ed.), *Severin – Zwischen Römerzeit und Völkerwanderung. Ausstellung des Landes Oberösterreich 1982 im Stadtmuseum Enns,* 295–336. – Linz.

UBOLDI, M. 1995, Diffusione delle lampade vitree in età tardoantica e altomedievale e spunti per una tipologia. – *Archeologia Medievale* 22, 93–145.

VELENIS, G., ZACHARIADIS S. 2019, Considerations on the Function and Usage of Pottery Lamps. Inspired by finds from the Forum of Thessaloniki. – In: I. Motsianos, K. S. Garnett (eds.) 2019, 184–194.

WINKLER, K. 1996, Die Ausgrabungen im Inneren der Pfarrkirche St. Ulrich, Gemeinde Lavant, Osttirol. – In: Th. Lorenz, G. Erath, M. Lehner, G. Schwarz (eds.), *Akten des 6. Österreichischen Archäologentages, 3.–5. Februar 1994.* – Veröffentlichungen des Instituts für klassische Archäologie der Karl-Franzens-Universität Graz 3, 185–188.

XANTHOPOULOU, M. 2010, *Les lampes en bronze* à *l'époque paléochrétienne*. – Bibliothèque de l'antiquité tardive 16.

Svetila iz tako imenovane škofijske cerkve na Kirchbichlu nad Lavantom (Lienz, Avstrija)

Povzetek

Izkopavanja na poznoantični višinski naselbini na Kirchbichlu nad Lavantom (*sl. 1*) potekajo že od petdesetih let prejšnjega stoletja, tako da so bivalne stavbe in obe zgodnjekrščanski cerkvi že dobro znane.[1] Ena od cerkva, tako imenovana škofijska cerkev, raziskana v petdesetih in osemdesetih letih,[2] še ni bila primerno ovrednotena. Ne glede na to je mnogo raziskovalcev na podlagi načrta in na terenu prezentiranih ruševin poskušalo predlagati rekonstrukcijo in gradbene faze.[3]

Med letoma 2017 in 2021 je na škofijski cerkvi potekal velik raziskovalno-konservatorski projekt.[4] Raziskovalni cilj je bil bolje razumeti datiranje in gradbene faze cerkve. Uspelo je, ne le popraviti predlagano rekonstrukcijo cerkve, ampak tudi razlikovati med štirimi fazami gradnje (*sl. 2*) in železnodobnim suhim zidom pod cerkvijo.[5] Na podlagi novih najdb iz plasti izravnav smo lahko določili *terminus post quem* za prvo gradbeno fazo na koncu 4. oziroma začetku 5. stoletja.[6]

Poliangistron z obeski in pripadajočimi najdbami

Med novimi najdbami je skoraj celoten poliangistron iz bronaste zlitine (*sl. 3*), tridelni viseči sistem za obešanje svetilk. Ležal je poleg prižnice pod najmlajšimi cerkvenimi tlemi, po čemer sklepamo, da je bil v uporabi v tretji fazi. Verižice so zaradi izpostavljenosti ognju slabo ohranjene. Členi verižic se razlikujejo po tehnični izvedbi in kovini, kar kaže na (pre)uporabo starejšega materiala. Skupaj z verižicami so bili najdeni trije poškodovani obeski, v katerih lahko prepoznamo grški črki alfa in omega ter del križa ali stavrograma. Večina poliangistra je sestavljena iz dolgih, žičnatih členov[7] medtem ko se manjše verižice iz prepletenih delov pojavljajo na polikandelonih.[8] Veliki kavlji na koncu verižic so posebej značilni del za obešanje posameznih svetilk, zato lahko predstavljeni predmet interpretiramo kot polyangistron.

Glede na primerjave[9] (*sl. 4*) predlagamo rekonstrukcijo polyangistrona (*sl. 5*), katerega del je monogramski križ, precej pogost od 4. st..[10] V prsti, ki se je držala verižic, je bil najden zoglenel stenj (*sl. 6*), izdelan iz rastlinskih vlaken. Vrste ne moremo natančno določiti,[11] a glede na preseke in rahlo uvijanje vlaken, gre najverjetneje za koprivo (*Urtica dioica*). Iz istega konteksta so tudi trije kosi modrega stekla, ki so bili zaradi izpostavljenosti visokim temperaturam deformirani (*sl. 7*). Interpretiramo jih lahko kot kose steklene svetilke, katerih del so bili pogosto barvni ročaji ali tulci.[12]

Drugi kovinski deli sistemov za obešanje, odlomki svetilk in okensko steklo

V cerkvi so bili v bližini beme najdeni tudi drugi kovinski deli svetil (*sl. 8*), med njimi še en kavelj za obešanje.

[1] Tschurtschenthaler, Winkler 1994; Winkler 1996; Tschurtschenthaler 2003; Kainrath 2011.

[2] Miltner 1950; Miltner 1953; Miltner 1954; Miltner 1956–58; Alzinger 1967; Alzinger 1972; Karwiese 1973; Hebert 1981.

[3] Na primer: Ubl 1982, 310–311; Alzinger 1985, 114–115; Glaser 2003, sl. 9.

[4] Projektni partnerji: Bundesdenkmalamt Österreich (BDA), Bundesland Tirol, Gemeinde Lavant in Universität Innsbruck. Vodja raziskav: Martin Auer, Institut für Archäologien, Universität Innsbruck.

[5] Obširno analizo zidanih ostankov pripravlja za objavo Martin Auer.

[6] Objavo terenskega izvida in datiranja škofijske cerkve pripravlja Julia E. Rabitsch.

[7] Na primer: Motsianos, Nazlis 2012, sl. 12–14; Petcu et al. 2014, sl. 1–5; Erten, Akkuş Koçak 2019, sl. 3:1–2; Angelkou, Cheimonopoulou 2019, sl. 8; Ryzhov, Yashaeva 2019, sl. 10: 1–5.

[8] Erten, Akkuş Koçak 2019, 347; Nikolić 2019, sl. 19; Ryzhov, Yashaeva 2019, sl. 10: 1–5.

[9] Sági 1961, t. 14: 4; Pülz 2014d.

[10] Pülz 2014a.

[11] Cf. Mitschke et al. 2012, 255.

[12] Olcay 2001, 86; Nikolić 2019, sl. 19.

Stekleni svetilki (*sl. 9*) sta bili najdeni v narteksu, pri prvi gre za odlomek svetilke s tremi ročaji (tip I.3 po Uboldijevi[13]), druga je konične oblike s tulcem (tip IV.2 po Uboldijevi[14]), okrašena z modrimi pikami. Žal sta obe iz plasti, ki sta datirani v čas po opustitvi cerkve, ko so v narteksu vgradili ognjišča.

V sondah okrog prezbiterija, posebej blizu klopi za duhovščino, je bila najdena znatna količina okenskega stekla. Njegova koncentracija v tem delu in pomanjkanje v drugih sondah ob zunanjih zidovih daje misliti na premišljeno uporabo naravne svetlobe v cerkvi.[15]

Zaključek

Nova izkopavanja v zadnjih letih nudijo tako nove vpoglede v gradbene faze škofijske cerkve, kot tudi nove drobne najdbe, ki pripomorejo pri datiranju in razumevanju stavbe. Ena izmed takih skupin najdb so svetila. Njihova lokacija blizu zidov beme kaže, da so bili le nekateri deli cerkve osvetljeni. Najdbe s starejših izkopavanj sovpadajo s tem modelom, saj so bili odlomki okenskega stekla najdeni le blizu oltarja.[16] Velika količina okenskega stekla z območja okrog prezbiterija še bolj poudarja liturgično uporabo svetlobe.

Prevod: Tina Milavec

[13] Uboldi 1995, 109.
[14] Uboldi 1995, 123–125.
[15] Milavec 2017, 211.
[16] Rodriguez-Mattel 1986a, 67.

Julia E. Rabitsch
Archäologisches Forschungsnetzwerk Innsbruck (AFIN)
Pradler Straße 44
A-6020 Innsbruck
julia.e.rabitsch@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-7080-9548

Verena Heisters
Institut für Archäologien – Restaurierung
Universität Innsbruck
Innrain 52A, 4. OG
A-6020 Innsbruck
verena.heisters@uibk.ac.at

Ulrike Töchterle
Institut für Archäologien – Restaurierung
Universität Innsbruck
Innrain 52A, 4. OG
A-6020 Innsbruck
ulrike.toechterle@uibk.ac.at
https://orcid.org/0000-0002-7507-5416

llustrations: Fig. 1 (graphic: Institute of Archaeologies, University of Innsbruck). – *Fig. 2* (graphic: Nicole Obinger). – *Fig. 8a* (photo and drawing: Ulrike Janovsky-Wein). – *Fig. 10* (photo: Caroline Posch).
Slikovno gradivo: Sl. 1 (grafika: Inštitut za arheologijo, Univerza v Innsbrucku). – *Sl. 2* (grafika: Nicole Obinger). – *Sl. 8a* (foto in risba: Ulrike Janovsky-Wein). – *Sl. 10* (foto: Caroline Posch).

Nova spoznanja o veliki semiurbani poznoantični utrjeni naselbini Sv. Pavel nad Vrtovinom

New Insights into the Large, Semi-Urban Late Antique Fortified Settlement of Sv. Pavel above Vrtovin

Slavko CIGLENEČKI

Izvleček

Utrjena višinska naselbina na Sv. Pavlu nad Vrtovinom je znana že vse od leta 1866, a je bila dolgo razumljena zgolj kot prazgodovinsko gradišče. Sondiranja v letu 1966 so potrdila obstoj poznoantične utrjene naselbine in nakazala gosto poselitev v njenem severnem delu. Lidarsko skeniranje površja, terenski obhodi in različni zračni posnetki so v zadnjem času razkrili poleg številnih manjših enoprostornih hiš na severni polovici platoja še veliko različno oblikovanih bivalnih zgradb na južni polovici. Predstavljen je pregled na najdišču vidnih obrambnih in bivalnih struktur ter pod naselbino stoječega vodnega stolpa. Pod sedanjo cerkvijo Sv. Pavla se nakazuje večja dvojna zgodnjekrščanska cerkev z dobro prepoznavnima prezbiterijema, enoladijska cerkev z narteksom in baptisterijem pa je vidna tudi na južni strani naselbine. Bivalna, sakralna in obrambna arhitektura kaže na veliko semiurbano naselbino z osrednjimi upravno-religioznimi funkcijami. V drugi polovici 5. in 6. st. se je vanjo zateklo romansko prebivalstvo Vipavske doline.

Ključne besede: Slovenija; Sv. Pavel nad Vrtovinom; Vipavska dolina; pozna antika; zgodnjebizantinsko obdobje; utrjene višinske naselbine; terenski pregled; LiDAR

Abstract

The fortified hilltop settlement of Sv. Pavel above the village of Vrtovin has been known since 1866, but for a long time, it was understood as a prehistoric site. Trial trenches in 1966 confirmed the existence of a late Antique fortified settlement and indicated dense settlement in its northern part. LiDAR surface scanning, field surveys, and various aerial photographs have recently revealed, in addition to several small single-roomed houses on the northern half of the plateau, a large number of variously shaped dwellings on the southern half. An overview of the defensive and residential structures on the site and the water tower below the settlement is presented. A larger double Early Christian church with two well-defined presbyteries is indicated beneath the present St Paul's church, and a single-nave church with a narthex and baptistery is also visible on the southern side of the settlement. The residential, sacral, and defensive architecture indicates a large semi-urban settlement with central administrative and religious functions. In the second half of the 5th and 6th centuries, the Roman population of the Vipava Valley took refuge there.

Keywords: Slovenia; Sv. Pavel above Vrtovin; Vipava Valley; Late Antiquity; Early Byzantine period; fortified hilltop settlements; field survey; LiDAR

Znaten napredek tehnik, ki jih danes uporablja arheologija (predvsem aerosnemanja, lidarski posnetki, geofizikalne raziskave), je omogočil mnogo zanesljivejše razumevanje nekaterih že znanih najdišč. Mednje sodi tudi izpostavljena višinska naselbina Sv. Pavel nad Vrtovinom v Vipavski dolini, nad glavno cesto z vzhoda proti Italiji. Kot je razvidno iz prikaza zgodovine raziskav (opisanega v nadaljevanju), so ga prvi raziskovalci obiskali že ob koncu 19. st., prva sondažna izkopavanja pa so



Sl. 1: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Skalnati osamelec s cerkvijo Sv. Pavla na pobočju Čavna. Pogled z jugovzhoda.
Fig. 1: Sv. Pavel above Vrtovin. Rocky outcrop with St Paul's Church on the slope of Mount Čaven. View from the southeast.

bila opravljena leta 1966, na začetku intenzivnejših raziskav poznoantične dobe v Sloveniji. Kljub tedanjim obetajočim izsledkom so raziskave zastale in je celovita podoba utrdbe ostala neprepoznana. Da so pomen naselbine slutili že tedaj, se vidi iz dejstva, da je leta 1970 Joachim Werner, predstojnik Inštituta za raziskovanje poznoantične Recije iz Münchna in eden največjih poznavalcev poznoantične problematike, za načrtovana nemško-slovenska izkopavanja v Sloveniji izbiral prav med Sv. Pavlom in Hrušico (Svoljšak 1985, 195–196). Izbrana je bila trdnjava na Hrušici, kjer pa niso našli elementov 5. in 6. st., ki so jih takrat v želji po boljšem razumevanju kontinuitete romanskega prebivalstva iskali, v izobilju pa jih ima prav Sv. Pavel!

ZGODOVINA RAZISKAV

S svojo izpostavljeno dominantno lego na robu Vipavske doline (*sl. 1*) pod stenami tisoč metrov visokega Čavna je Sv. Pavel že zgodaj zbujal pozornost tako ljubiteljev zgodovine kot tudi strokovnjakov. Prvi zapis v literaturi je znan že iz leta 1866, ko je novičar v časopisu *Novice* (najverjetneje prav pozneje večkrat omenjeni Ivan Berbuč) opozoril na skrivnostno skalno naselbino, kjer naj bi nekoč stalo mesto (Novice 1866, št. 39, 312). V prispevku poročevalec omenja, kako se je mimo stolpa z vodo s svojim kmečkim vodičem povzpel na vrh hriba, kjer je opazil ostanke zidov. Kmet mu je pojasnil, da je tukaj nekoč stalo mesto, kot so mu pripovedovali njegovi dedje. Poznali so se še temelji hiš, nakazane so bile celo ulice. Na vprašanje, kdo je tu stanoval, mu je kmet odgovoril, da morda Rimljani v starem veku. Na severni strani mu je pokazal še ostanke groba v zidani grobnici. Avtor je ob zaključku pozval bralce, naj kaj povedo o gradu, če kaj vedo.

Dve desetletji pozneje je I. Berbuč poročal, da so se 20. septembra 1885 z arheologom Simonom Rutarjem in lokalnim mizarjem podali na hrib Sv. Pavla (Berbuč 1885). Najprej so si ogledali stolp oziroma "velbe". Omenja, da je bil dolenji del trdnjave po naravi močnejši in nepremagljiv, pri zgornjem delu pa so stene nižje in je zato manj varen. Pri glavnih vratih je videl še 3 m dolg in 30 cm širok v skalo vrezan jarek, ki naj bi dokazoval, da so se vrata dvigala in spuščala. Pred vrati so bile v skalo vsekane stopnice, na obeh straneh stopnic pa sledovi kolesnic. Obrambni zid okoli trdnjave naj bi bil širok 2 m. Prečni zid deli trdnjavo v dolenji (južni), po naravi močnejši in nepremagljiv del, pri gorenjem (severnem) pa pojenja višina strmih sten. Na slednjem omenja tudi ravan (sedlo), kjer "zaslediš lehko znamenja dvanajsterih ulic in razvalinskih preostankov, katere trava prepreza". Posebej je izpostavil prisotnost grobnic na hribu: "Na dolenjem delu zanimale te bodo 'grobišča', s travo zaraščen, nekoliko vzvišen prostor v podobi bočnice (elipse), kateri je premer po dolgosti kakih 10, po širokosti pa kakih 5 m dolg. Kratko kopanje – daljšega ni čas dopuščal



Sl. 2: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Severni del poseljenega platoja. V ospredju dostopna cesta in vhod. Pogled s severovzhoda.
Fig. 2: Sv. Pavel above Vrtovin. Northern part of the settlement plateau. In the foreground is the access road and entrance. View from the northeast.

– na tem mestu pokazalo je obzidane oddelke, z navadnimi, okolo 2 cm debelimi skriljami krite. Temu ovalnemu prostoru podoben dobi se tudi na gorenjem delu." Postavi tudi retorično vprašanje: ali je bila tukaj morda Noreja, so tu prebivali morda Ambisonti (Berbuč 1885)?

Bolj izpoveden in spremljan z zgodovinskimi podatki kot tudi domnevami je tri mesece poznejši tekst Simona Rutarja (Rutar 1885). Poleg že pri Berbuču omenjenih navedb podrobneje opisuje južni del, kjer se vidijo "starinski grobi": "Po južnem obronku dolenjega dela školja, še gore blizu glavice, od koder je prelep razgled na vso Vipavsko dolino in predstoječi Kras, kjer pa tudi veter zelo ostro brije – tu se vidijo skoro na površini zemlje starinski grobi, jeden poleg druzega, nizki, s kamenjem obzidani se skrilmi pokriti. Malo bolj naprej proti uvali opaziti je lahko ostanke večih poslopij. Na severni strani uvale pa je površina školja, zlasti blizu severo zapadnega roba, kakor na široke lehe razdeljena, tako da bi se lahko primerjala malim, ozkim ulicam med pojedinimi poslopji" (*sl. 2*). Omenja tudi pripoved domačinov o ajdovski kraljici, ki se je dala zaradi varnosti zazidati v trdnjavo s svojo družino in neizmernimi zakladi. Tu naj bi nekoč stalo "ajdovsko mesto", iz katerega so se potem ti Ajdje naselili v bližnji Ajdovščini. Navaja tudi podatek, kako je neki kmet izkopal na hribu celo okostje, pastir pa našel dva srebrna kovanca. Prav tako izpostavi sledi številnih kopanj na območju pred ruševino cerkve Sv. Pavla. Glede na tezo R. Burtona, ki je v gradiščih z več okopi videl v osrednjem delu človeška prebivališča, v zunanjih pa naj bi zapirali svojo živino, je Rutar postavil naslednjo domnevo: "Ako to hypotheso obrnemo na šempavelsko gradišče spoznamo, da so bila v južnem delu školja človeška bivališča, v severnem pa živinske staje. Južni del školja je že po naravi bolj zavarovan, ker je stena okolo in okolo zelo strma. Proti bolj pristopnemu severnemu delu školja pa in proti vratom utrjen je bil južni važnejši del še z debelim zidom na južnej strani poprečne uvale. Prava bivališča pa so morala stati le blizu tega zida in po najravnejšej površini glavice, dočim je njen južni obronek preveč na vetru. Zato so prebivalci ta obronek drugače porabili, npr. za pokopavanje svojih mrličev. Da je tudi živina v severnem delu imela svoje zidane staje, pričajo nam omenjene lehe, ulicam podobne, ki so se med stajami prek obronka vlekle". Omenja še skromne ostanke obzidja na severnem delu in zaključi: "Vendar si lahko mislimo, da je bil tudi ‹živinski› del školja dobro zavarovan, ker živina bila jim je jedino blago (zaklad)." Rutarjev zaključek o starosti naselbine je presenetljiv – gradišče naj bi bilo iz predrimske dobe, njegovi prebivalci pa naj bi živeli zelo preprosto, brez sledu kulture! Dopušča pa možnost, da so tu ljudje stanovali še pod Rimljani.

Rutar je naslednje leto v nemškem tekstu, namenjenem strokovni javnosti, ponovil podatke iz slovenskega teksta in dodal nekatere nove (Rutar 1886). Tu omenja debelino obzidja (1,8 m) in pravi, da naj bi bilo mestoma še 2–3 m visoko. V bližini



Sl. 3: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Severni del platoja s cerkvijo Sv. Pavla in z dobro vidnimi naselbinskimi terasami. Pogled s severa.
Fig. 3: Sv. Pavel above Vrtovin. Northern part of the plateau with St Paul's Church and well-visible settlement terraces. View from the north.



Sl. 4: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Odsek vzhodnega obrambnega zidu v južni polovici naselbine. V ozadju Vipavska dolina.
Fig. 4: Sv. Pavel above Vrtovin. Section of the eastern defensive wall in the southern half of the settlement. In the background, the Vipava Valley.

vhoda je tudi izmeril širino med kolesnicama, znašala je 1,5 m. Omenja dobro vidne sledove stare ceste skozi vhod in potem vzdolž vzhodnega obzidja. Kot najpomembnejše, kar je mogoče najti znotraj obzidja, omenja stare grobove. Ležali naj bi drug poleg drugega v polkrogu proti južni strani masiva in v bližini zgornjega roba kopastega pobočja. Nekateri grobovi so bili na pol odprti, tako da je bilo mogoče videti, da so bili obdani s kamni in prekriti s skrilastimi ploščami. Niso pa v njih našli nikakršnih predmetov. V bližini prečnega zidu omenja razločne sledove več poslopij



Sl. 5: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Vdolbina za leseni tram v vzhodnem delu severovzhodnega vhoda.
Fig. 5: Sv. Pavel above Vrtovin. Groove for a wooden beam in the eastern part of the northeastern entrance.



Sl. 6: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Vdolbina za leseni tram v zahodnem delu severovzhodnega vhoda.
Fig. 6: Sv. Pavel above Vrtovin. Groove for a wooden beam in the western part of the northeastern entrance.

in zidovja. V severnem delu pa naj bi bili vidni paralelno tekoči, ne posebno dolgi zidovi in med njimi ulicam podobni prehodi. Celota daje vtis, da je tu stalo več ožjih poslopij, razporejenih drugo za drugim po blagem pobočju (*sl. 3*). Posebej izpostavlja dve nadstropji visok pravokoten stolp na vznožju, pri katerem je imel vtis, da pripada poznejšemu času. Ponovno poudarja, da naselbina izvira iz predrimskega časa, jo pripisuje Karnom in primerja z istrskimi gradišči.

Leto pozneje se v časopisu znova oglasi Berbuč. V daljšem poljudnem zapisu posebej izpostavlja, da je na južni polovici mnogo razvalin, ostankov bivših poslopij in tudi grobišče na vzvišenem s travo zaraslem ovalnem prostoru dimenzij 10 × 6 m, okoli katerega so bili razvrščeni več kot meter globoki grobovi, obzidani in prekriti s skrilnatimi ploščami. Omenja tudi Rutarjevo misel o zidanih stajah za živino v severnem delu in glede na njihovo neraziskanost izrazi domnevo, da so bila ta poslopja namenjena vojski (Berbuč 1887).

V neobjavljenem dnevniku Josepha Szombathyja iz časa med 9. in 28. avgustom 1890 je tudi zapis o najdišču, v katerem je nanizal nekaj opažanj.[1] V nasprotju z obema prejšnjima poročevalcema omenja na hribu kar 8 ali več elips dolžine 10 m in širine 5–6 m, okoli teh pa razvrščene skeletne grobove z zidanimi oboki. Na vzhodni strani omenja grob (grobnico) z dvema skeletoma in štirimi glavami pri vznožju. Grob je bil zidan in prekrit s ploščo. V ne povsem jasnem zapisu omenja nadalje pri tem grobu še zid iz ploskih apnencev in na njem zopet plošče. Grob je bil dolg 2,05 m in širok 0,78–0,67 m, visok ca. 0,5 m. V njem sta bila odkrita "ploščato vretence z delcem železa v obliki ovratnice" in spodnji del okroglega kozarca s ploskim dnom. Grobovi naj bi bili postavljeni drug ob drugem, glave pa so bile obrnjene proti središču elips. Prav tako omenja 2 m široko obzidje (*sl. 4*), a v nasprotju s prejšnjimi poročevalci je na hribu videl tri vhode, dva na zahodni in enega na vzhodni strani.

Ugotavljal je, da je mogoče priti na naselbino le s severne strani. Na koncu daje obrise dveh igel, od katerih naj bi bila prva z dvema odebelitvama na vrhu iz groba z dvema skeletoma, druga (stilus) pa iz groba z enim skeletom.[2]

Zatem vesti o mogočni naselbini potihnejo za dobrega pol stoletja. Po drugi svetovni vojni je kratek opis najdišča navedel Jože Kastelic, in sicer

[1] Szombathy, Vrtovina bei Černica, Tagebuch, Büchlein 47 – Sv. Lucija (St. Lucia) X, 9.–28. August 1890. Kopijo Szombathyjevih zapiskov mi je poslal kolega Janez Dular, za kar se mu na tem mestu iskreno zahvaljujem.

[2] Glej op. 1.



Sl. 7: Sv. Pavel nad Vrtovinom. **a** – načrt naselbine po raziskavah 1966 (po Svoljšak, Knific 1976); **b** – načrt z označenimi arhitekturnimi ostalinami po lidarskem posnetku. S številkami so označeni pomembnejši objekti, s črkami pa vhodi.
Fig. 7: Sv. Pavel above Vrtovin. **a** – plan of the settlement according to the 1966 surveys (after Svoljšak, Knific 1976); **b** – plan with marked architectural remains after LIDAR imagery. Significant structures are marked with numbers, and entrances with letters.

v poročilu, v katerem prvič omenja, da gre za rimske zidove, ter domneva, da Sv. Pavel predstavlja prazgodovinsko gradišče, ki so ga pozneje uporabili Rimljani. Omenja mogočen stolp, v katerem naj bi bile vidne različne faze zidanja (Kastelic 1949). V razpravi o zgodnjesrednjeveških najdbah iz Gojač se je ponovno pomudil tudi ob bližnjem Sv. Pavlu (Kastelic 1952–1953). V skopih potezah je orisal najdišče, posebej pa izpostavil ostanke obzidja in sledove dveh vhodov na severni strani. Podrob-



Sl. 8: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Dobro ohranjen vodni stolp z okolico na vznožju naselbinskega platoja. Pogled z jugovzhoda.
Fig. 8: Sv. Pavel above Vrtovin. Well-preserved water tower with its surroundings at the base of the settlement plateau. View from the southeast.

neje opisuje vhod na vzhodni strani, kjer je cesta mestoma vsekana v živo skalo, v zadnjih metrih pred vhodom pa celo stopničasto dvignjena. V skali je podobno kot Rutar še opazil sledove kolesnic. Ugotavlja, da je skala pri vhodu izklesana v ravno ploskev, tako da sta se po njej mogli premikati obe krili trdnjavskih vrat. Podboji niso ohranjeni, vidijo pa se sledovi, kjer so podboji stali (*sl. 5, 6*).

Višino ohranjenega obzidja je ocenil na 0,5 m in domneval, da so na mnogo mestih ohranjeni le še temelji. Opazil je tudi, da je skalnat teren na notranji strani obzidja umetno splaniran, tako da je nastal za obzidjem širok raven hodnik. Pri zidanju sedanje cerkvice naj bi našli lonce, na platoju pa tudi železno puščico s tordiranim vratom. Ponovno ugotavlja, da je rimska poseljenost najdišča očitna, pri čemer izpostavlja ohranjene zidove, kolesnice in terase na severnem delu platoja (Kastelic 1952–1953, 100).

Kmalu zatem je Silvo Štekar v reviji *Varstvo spomenikov* poročal o odkritju treh skeletnih grobov vzhodno od naselbine in omenil pridatke, ki jih je mogoče okvirno datirati v poznoantično dobo (Štekar 1960a). V isti reviji pa v rubriki o zgodnjesrednjeveškem obdobju omenja tudi grob severovzhodno od naselbine, v katerem je bil delno odkopan ženski skelet. Grob je bil prekrit s kamnito ploščo, v notranjosti pa so našli dva železna noža in koščen glavnik (Štekar 1960b).

Prvim omembam in skopim opisom so leta 1966 sledila prva raziskovalno usmerjena sondiranja (Svoljšak 1966a; Svoljšak 1966b). Arheologa Peter Petru in Drago Svoljšak sta takrat napravila 10 sond, da bi preverila temeljne elemente utrjene naselbine (*sl. 7a*). Na kar treh mestih sta zasledila ostanke arhitekture. V sondi 1 na sedlu južno od cerkve sta našla temelje stavbe velikosti 5 × 3,2 m s 50–60 cm debelimi stenami. S sondo 9 na terasasto oblikovanem severnem delu sta z odkritjem zidu in močne kulturne plasti potrdila naselbinsko funkcijo teras. V sondi 3 na severni strani cerkvice Sv. Pavla sta izkopala del večje zgradbe, ki je imela na tleh

kvaliteten estrih. Stavbo sta lahko zamejila le na severni strani, na južni je kazalo, da se nadaljuje pod sedanjo cerkev. Kot posebnost se je pokazalo odkritje ostankov treh skeletov v skalni razpoki, ki je globoko posegla v estrih zgradbe, zato sta domnevala, da gre za poznejši, zgodnjesrednjeveški vkop. S sondama 5 in 6 sta preverjala močan prečni zid (širina 2,5 m), ki deli naselbino na dva dela in je imel velik obrambni pomen. Sondi 7 in 8 na južnem delu školja nista dokazali obstoja stavb, ugotovljena pa je bila poznoantična kulturna plast. Med najdbami je bil tudi Teodozijev novec. Njune raziskave so pokazale, da gre za veliko in dobro utrjeno naselbino, pri kateri so drobni predmeti in arhitektura kazali na obstoj tako v času 5. in 6. st. kot tudi kratkotrajno zgodnjesrednjeveško poselitev (Svoljšak 1966a; Svoljšak 1966b).

Svoljšak je v krajšem članku o domnevni zgodnjeantični poselitvi na Sv. Pavlu dodal tudi nekaj topografskih podatkov o naselbini (Svoljšak 1968). Pri opisu obzidja pravi, da je debelo 1,55 m in povprečno ohranjeno do višine 0,5 m. Nad temelji se zoži v 0,5 m debel zid, ki ga imenuje prsobran. V njem so majhne vdolbine, ki so bile verjetno opora leseni obrambni konstrukciji. Na severnem in zahodnem delu platoja so sledovi večjih utrdb, verjetno stolpov. Poudaril je, da večina izkopanega gradiva in tudi arhitektura sodita v poznoantični čas, ko je bila naselbina obdana z obzidjem. Po njegovem mnenju nastanek utrdbe lahko povežemo s časom nastanka severovzhodnih italskih zapor na Krasu, čemur naj bi ustrezala najdba novca cesarja Teodozija (Svoljšak 1968, 427). V opisu situacije v sondi 6 je pokazal na starejšo kulturno plast z ognjiščem, odkrito pod prečnim zidom. Na podlagi tedanjega poznavanja grobe keramike jo je uvrstil v čas 1. st. Poudaril pa je, da so te najdbe zgolj ostanek občasne poselitve (Svoljšak 1968, 428–431).

Leta 1969 je Petru ob predstavitvi arheoloških raziskav zapornih zidov *Claustra Alpium Iuliarum* kratko povzel tudi izsledke raziskav na Sv. Pavlu. Tu je prvič objavil načrt celotne naselbine, v katerega so natančno vrisani obrambni zidovi in na severnem delu nakazane bivalne terase. Kot pravi, prečni zid trdnjavo razpolavlja v severni bivalni del in v južno polovico, ki je bila verjetno obor za živino (Petru 1969). V ponovnem pregledu arheoloških raziskav *Claustra Alpium Iuliarum* iz leta 1972 je rezultate raziskav Sv. Pavla predstavil podrobneje (Petru 1972). Spet omenja obrambni zid s temelji in prsobranom ter luknjami za lesen mostovž. Obsežneje pa je predstavil vodni stolp nad izvirom na južnem podnožju (*sl. 8*) in dodal tudi njegov tloris.

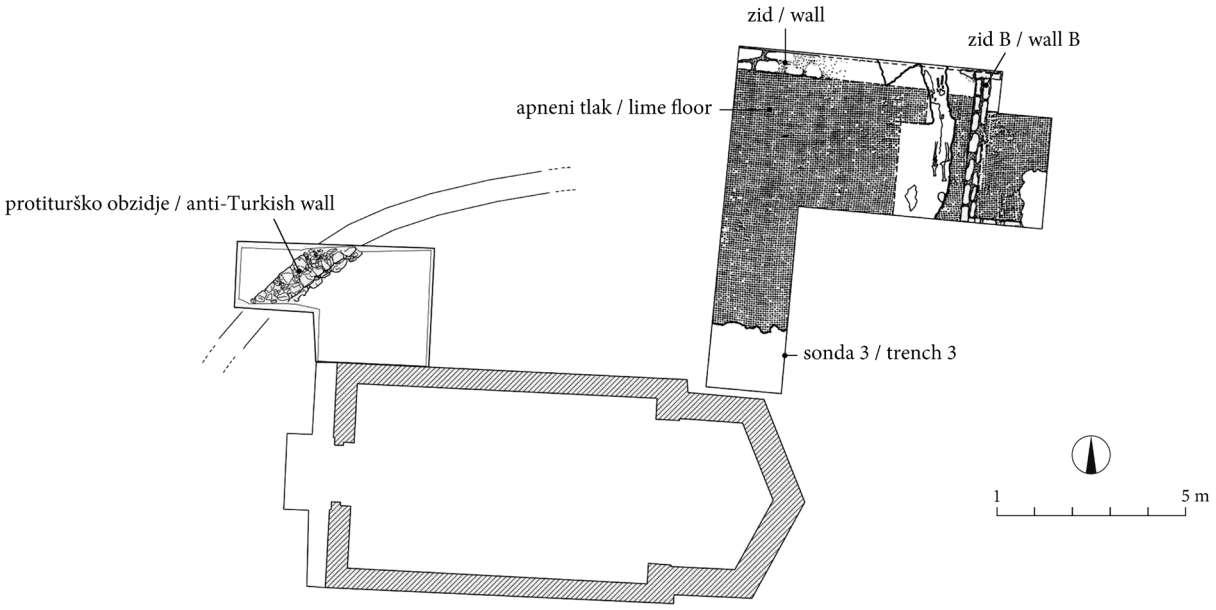
Po njegovem naj bi neposredni dokaz za obstoj utrdbe še v 6. st. predstavljal Teoderikov razglas, ki je veljal *universis Gothis vel his, qui portibus vel clusuris praesunt* (Petru 1972, 359–362).

Ta krajša poročila zaključi temeljna objava sondažnih raziskav leta 1966, ki jo je zaradi prerane Petrujeve smrti pripravil Svoljšak sam (Svoljšak 1985). V objavi je sistematičen opis vseh sond s tolmačenjem profilov in opisom najdiščnih situacij. Sledi katalog drobnega gradiva z interpretacijo in kronologijo. Ob že navedenih ugotovitvah je treba omeniti nekaj Svoljšakovih dodatnih opažanj in interpretacij. Pri stavbi v sondi 3 ob cerkvi pravi, da je stavba imela na severni strani 0,55 m debel zid A, na katerega se je pravokotno navezoval zid B, debel le 0,40 m in položen že na apneni tlak (*sl. 9*). V notranjosti stavbe so našli le ostenje steklenega kozarca, odlomke glinastega stenskega premaza in železen žebelj. Že v prejšnjem članku obravnavano lončenino iz kotanje pod prečnim zidom v sondi 6, ki naj bi sodila v zgodnjo antiko, je zdaj postavil v čas 2. in 3. st. ter na tej osnovi izgradnjo prečnega zidu v 4. st. Rezultate sondiranja je strnil v oceno, da je bila naselbina razdeljena na severni bivalni del, južni pa naj bi bil namenjen paši ali ekonomskim dejavnostim (Svoljšak 1985, 217). V dodatku je navedel citate iz starejših člankov in zapisov, ki se nanašajo na problematiko grobišča in smo jih že podrobneje predstavili v danem časovnem zaporedju.

Večja arheološka dela na Sv. Pavlu se zaključujejo v osemdesetih letih 20. st., ko so bila pod vodstvom arheologinje Nade Osmuk opravljena temeljita restavratorska in konservatorska dela na vodnem stolpu. Ta je s svojo velikostjo in kompleksno arhitekturo, s kombinacijo vodnega izvira, zbiralnika in obrambnega stolpa, že vse od začetkov zbujal veliko pozornost (Petru 1972, 359–362; Osmuk 1977; Osmuk 1979; Osmuk 1982; Okršlar 2015).

Manjša zaščitna izkopavanja v naselbini so bila ponovno izvedena šele ob izkopu temeljev za nov zvonik ob cerkvi leta 2012. Takrat so na že večkrat preurejenem platoju ugotovili protiturško obzidje (*sl. 9*), elementov, ki bi izpričevali starejša obdobja, pa ni bilo veliko.[3]

[3] Josipovič, D., B. Pajić, J. Rupnik 2012, *Poročilo o izvedbi arheoloških raziskav ob gradnji v Vrtovinu – cerkev sv. Pavla.* – Idrija (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKD Slovenije, OE Nova Gorica).



Sl. 9: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Tloris cerkve sv. Pavla s sondo iz leta 1966 (po Svoljšak 1985, 201, sl. 4) ter delom protiturškega obzidja, izkopanim leta 2012 (po Josipovič, Pajić, Rupnik 2012, sl. 5).
Fig. 9: Sv. Pavel above Vrtovin. Plan St Paul's Church with a trial trench from 1966 (after Svoljšak 1985, 201, fig. 4) and a section of the anti-Turkish wall excavated in 2012 (after Josipovič, Pajić, Rupnik 2012, fig. 5).

Predstavljene raziskave so spremljale krajše omembe v strokovni literaturi, saj je naselbina s svojo mogočno podobo zbujala veliko zanimanja. Poglejmo nekaj vidnejših in izpostavimo poudarke, ki jih je mogoče razbrati iz njih. Drago Svoljšak in Timotej Knific v pregledu zgodnjesrednjeveških najdišč v Vipavski dolini predstavljata zgodnjesrednjeveški grob in nekaj drobnih najdb (Svoljšak, Knific 1976, 22–24, 59–60). V temeljnem pregledu slovenskih arheoloških najdišč so bili kratko zbrani vsi dotedanji arheološki podatki o najdišču Sv. Pavel (S. Petru 1975, 124). Marijan Slabe leta 1978 poudarja poznoantičen značaj najdišča in nakaže možno prisotnost germanske komponente (Slabe 1978, 387). Peter Petru je naselbino na Sv. Pavlu izpostavil kot primer postojanke, kjer so s prečnim zidom ločili stanovanjski del od pašnika oziroma obora (Petru 1978, 360). Slavko Ciglenečki je v krajšem tipološkem pregledu poznoantičnih najdišč na Sv. Pavlu poleg civilne domneval tudi vojaško posadko (Ciglenečki 1979, 463), v temeljni obravnavi utrjenih višinskih postojank v vzhodnoalpskem prostoru pa predstavil najdišče v skupini postojank 5. in 6. st. (Ciglenečki, 1987, 90–92). Omenja, da je bil nekoliko slabše utrjen severni del mnogo intenzivneje poseljen, medtem ko južni kaže znamenja občasne poselitve in je služil kot pribežališče. V predstavitvi načinov utrjevanja slovenskih poznoantičnih najdišč je zapisana ugotovitev, da sta v zidovju vodnega stolpa razločno vidni dve fazi (Curk et al. 1986, 171). Slabe pri skupini najdišč, v katero sodi Sv. Pavel, ugotavlja, da jih označuje popolnejša urbana struktura za daljše bivanje potrebnih in pomembnih arhitekturnih prvin (Slabe 1989, 215). Philipp M. Pröttel omenja najdbe amfor in finega posodja na naselbini iz 6. st. (Pröttel 1996, 156, 230). Tem omembam je treba dodati še predstavitev najdišča v poljudnem prikazu slovenskih arheoloških najdišč (Knific, Svoljšak 1991, 18) in vodniku o sledovih rimske vojske v Sloveniji (Curk et al. 1993, 21). V novejšem pregledu zgodnjekrščanskih cerkva v Sloveniji je Zvezdana Modrijan postavila tezo, da ostanki odkrite zgradbe ob sedanji cerkvi Sv. Pavla predstavljajo del nekdanje zgodnjekrščanske cerkve (Modrijan 2018, 163).

O ropanju najdišča sta poročala že Rutar in Kastelic, ki sta omenjala vidne sledove kopanja v bližini cerkve. Tem starejšim posegom pa so se v zadnjih petih desetletjih pridružili nepooblaščeni iskalci z detektorji kovin. Poročajo o več zakladnih najdbah, pri čemer gre predvsem za dokaj številno železno orodje in druge kovinske predmete (Gaspari et al. 2000, 192–196; Bitenc, Knific 2013–2014 (2015); Švajncer 2016, 93–94). O resničnem izplenu na najdišču, ki je bilo dolga desetletja povsem nezaščiteno, odmaknjeno in zato lahek plen tovrstnih iskalcev, lahko samo ugibamo. Že dejstvo, da je z najdišča



Sl. 10: Sv. Pavel nad Vrtovinom. VAT vizualizacija LiDAR-skih podatkov južnega dela naselbine in sedla z dobro vidnimi zgradbami in terasami (vir: https://geohub.gov.si; Kokalj, Somrak 2019).
Fig. 10: Sv. Pavel above Vrtovin. VAT visualization LiDAR data of the southern part of the settlement and saddle with clearly visible buildings and terraces (source: https://geohub.gov.si; Kokalj, Somrak 2019).

znano le nekaj novcev, kaže, da je bila površina posebej južnega dela zaradi tanjših kulturnih plasti temeljito opustošena in drobne najdbe odnesene. Primerjava z drugimi sočasnimi naselbinami, ki niso bile v taki meri izpostavljene ropanjem, kaže ob arhitekturi in podobno bogatem keramičnem gradivu tudi mnogo številnejše drobne kovinske najdbe in novce.

Več člankov se ukvarja tudi z zgodnjesrednjeveško poselitvijo na sv. Pavlu, kjer gre večinoma za interpretacijo zanimivih in pomembnih kovinskih predmetov, ki potrjujejo občasno poselitev školja tudi takrat (Knific 2004; Karo 2007, 189; Bitenc, Knific 2013–2014).

V zgodnji srednji vek je opredeljen tudi kozarec iz sonde 5, najden v plasti, v katero je bil vkopan



Sl. 11: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Severni del naselbine s sedlom in cerkvijo Sv. Pavla. Vidni so trije vhodi: **a** – severni, **b** – vzhodni, **c** – zahodni. Na desni strani slike je s puščicama označen del prečnega obzidja.
Fig. 11: Sv. Pavel above Vrtovin. Northern part of the settlement with the saddle and St Paul's Church. Three entrances are visible: **a** – northern, **b** – eastern, **c** – western. On the right side, a part of the transverse wall is marked with arrows.

moški grob. Na podlagi radiokarbonske analize kosti je grob datiran v drugo polovico 8. in v 9. st. (Milavec 2018, 242–243).

Ko so leta 2014 rezultati lidarskega snemanja površine Slovenije postali javno dostopni, sem na Sv. Pavlu želel preveriti morebitno vidnost posameznih zgradb v severnem delu (*sl. 10*). Na svoje presenečenje sem ugotovil, da so te dobro razpoznavne predvsem v južnem, glede na dotedanje mišljenje nepozidanem delu. Zato sem se znova odpravil na Sv. Pavla in z večkratnimi pregledi identificiral tako na lidarju nakazane strukture kot tudi druge, ki na njem niso bile prepoznavne (cerkve). Z dronom sem napravil številne posnetke ob različnih urah dneva ter tudi v večjih časovnih razmakih, da mi je uspelo izluščiti velikost in glavne značilnosti pod površino ležeče poznoantične arhitekture.[4] Razumevanje arhitekture je olajšala tudi primerjalna analiza najdišč z vzhodnoalpskega in tudi balkanskega območja (Ciglenečki 2023), ki je pripomogla k prepoznavi v površini komaj vidnih struktur in s tem k razumevanju te velike in kompleksne poznoantične naselbine.

[4] Prvi kratek opis tu predstavljenih rezultatov je izšel v Goriškem letniku 2021 (Ciglenečki 2021).

OPIS IN INTERPRETACIJA NASELBINSKIH OSTANKOV

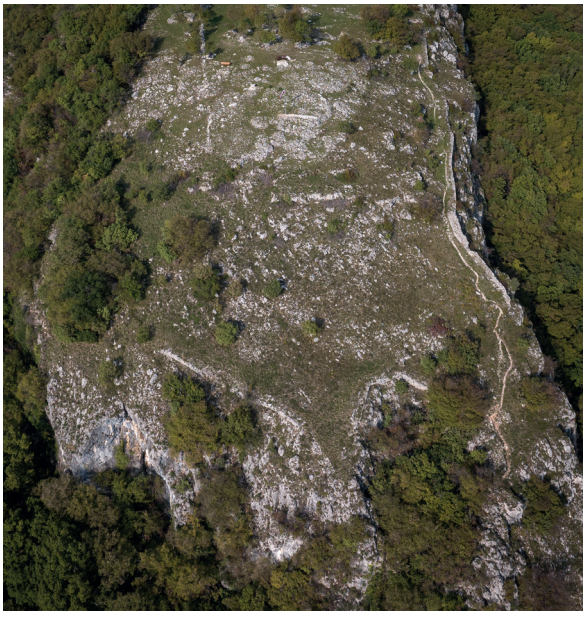
Lega in velikost

Naselbina se vzpenja visoko nad osrednjim delom Vipavske doline na strmem pobočju Čavna. Za njeno gradnjo so izkoristili podolgovat skalnat plato (školj), orientiran v smeri sever–jug, ki predstavlja pravo naravno zavarovano trdnjavo. Približno na sredi naselbine zgrajen prečni zid jo deli na dva dela (*sl. 7b:* 7). Severni je nad okolico dvignjen do 20 m in je zato lažje dostopen, na strmi južni strani pa stene segajo do 50 m visoko. Naselbinski plato se v sredini nekoliko zniža in tvori plitvo sedlo (*sl. 11*).

V starejših objavah se pojavljajo zelo različne dimenzije naselbine. Tako je Rutar v svojem opisu navedel približno dolžino 250 m ter ocenil širino v južnem delu na 120 m v in severnem ožjem na 60–80 m. Pozneje je bila domnevana druga skrajnost z dolžino do 1 km oziroma s prek 750 m dolžine in širino do 200 m (Petru 1969, 17; Petru 1972, 359). Pravilne dimenzije so bile navedene šele v zaključni objavi najdišča leta 1985: dolžina 465 m (z vodnim stolpom vred 515 m), širina do 105 m (Svoljšak 1985, 195). Po velikosti (ca. 4 ha)



Sl. 12: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Daljši odsek vzhodnega obrambnega zidu v južnem delu naselbine. Pogled z jugovzhoda proti notranjosti naselbine.
Fig. 12: Sv. Pavel above Vrtovin. Longer section of the eastern defensive wall in the southern part of the settlement. View from the southeast towards the interior of the settlement.



Sl. 13: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Obzidje na južnem delu naselbine.
Fig. 13: Sv. Pavel above Vrtovin. Wall on the southern part of the settlement.

presega večino doslej znanih poznoantičnih naselij v Sloveniji in ima le malo primerjav tudi zunaj njenih meja.

Najvišja točka naselbine je povsem na severnem robu in leži na 525 m n. m. Od tod se teren v terasah lahno spušča proti sedlu, kjer na njegovem najnižjem delu doseže višino 493 m ter se proti jugu ponovno dvigne za dobrih deset metrov do daljše travnate ravnice z ostanki zgradb. Pri zadnji veliki zgradbi na južni strani (cerkev; *sl. 7b:* 10) se ravnica zaključi in prevesi v pobočje, ki se strmo spušča proti južnemu zaključku naselbine z vodnim stolpom na njegovem vznožju (*sl. 7b:* 12).

Obrambni zid

Obrambni zid je viden na več delih celotnega obsega postojanke (*sl.7, 12, 13*), vendar ni znakov, da bi potekal sklenjeno. Na nekaterih naravno bolje zavarovanih delih ni bil nikoli zgrajen, drugod se zdi, da je bil pozneje odstranjen ali porušen. Na geodetskem posnetku, ki sta ga leta 1966 dala izrisati Petru in Svoljšak, so dokaj natančno označeni deli obstoječega ali še ohranjenega obzidja. Pri tem je dobro vidno, da je bil še posebej utrjen že po naravi bolje zavarovani južni del (Petru 1969, sl. 16). Pri dimenzijah in ohranjenosti obzidja se podatki pri starejših avtorjih razlikujejo. To napeljuje na misel, da so se zadovoljili le z meritvami na enem odseku zidu, zato se starejši podatki ujemajo le z določenimi deli obzidja.

Zid je zelo dobro viden na južnem zaključku naselbine, kjer je vodila tudi pot od vodnega stolpa v naselbino (*sl. 4*). Daljši odsek je bil zgrajen na izpostavljenem delu in sledi skalnemu robu, kar je omogočilo, da so lahko z več strani ščitili pomemben pristopni del v pobočju nad vodnim stolpom (*sl. 13*). Trije daljši odseki zidu so dobro



Sl. 14: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Južno lice prečnega zidu v ostankih sonde 5 iz leta 1966.
Fig. 14: Sv. Pavel above Vrtovin. Southern face of the transverse wall in the remains of trial trench 5 from 1966.

vidni na vzhodni strani južnega dela (*sl. 12*). Zid je kvalitetno grajen s pravilno razmeščenimi vrstami kamenja, vezanimi z močno malto. Njegova povprečna širina znaša 1,2 m in le mestoma 1,4 m. V višino je na naselbinski strani ohranjen do 1 m, na zunanji strani pa je segal ponekod do 3 m. Pri jugovzhodnem odseku obzidja je v krajšem delu opaziti tudi še ostanke tanjšega zidu (50–60 cm) na širši osnovi, ki sta ga Petru in Svoljšak označila kot prsobran. Na dveh mestih sta v razdalji 2,5 m ohranjeni vdolbini za lesena tramova velikosti 10 × 15 in 8 × 8 cm. Nakazujeta obstoj neke lesene konstrukcije v srednjem delu jugovzhodnega obzidja. Na zunanjem delu obzidja, ki se naslanja na pobočje, so vidni posamezni kamni, ki se po barvi ločijo od preostalih kamnov v zidu (lehnjaki?). Ali gre morda celo za poskus skromne okrasitve? Na zahodni strani južnega dela je opaziti le nekaj krajših odsekov obzidja.

Na severni, lažje dostopni polovici naselbine je obzidje dobro vidno v daljšem poteku na zahodni strani (*sl. 7*), kjer je blizu severnega zaključka široko 1,2 m, v predelu bliže sedlu pa 1,6 m. Na vzhodni strani je zid le deloma nakazan, širino 1,6 m je bilo mogoče izmeriti le blizu severnega zaključka ob vhodu a (*sl. 7b*). V zidu je tu opazna tudi vdolbina velikosti 10 × 13 cm, ki nakazuje leseno konstrukcijo na notranji strani obzidja. Potek zidu v severnem zaključku naselbine ni povsem jasen: ruševina zidu je le deloma vidna, je pa v podaljšku grebena nekaj metrov visoka izolirana skala (*sl. 3*, v ospredju), ki je morda sodila v sklop obrambe naselbine in je služila kot naraven obrambni stolp.

Približno na sredini naselbine na izbočenem osrednjem delu je bil postavljen močan prečni zid, ki sta ga Petru in Svoljšak raziskovala v letu 1966 (*sl. 11:* 3*; 14*). Sondi 5 in 6 (*sl. 7a:* 5,6) sta pokazali, da gre za 2,4 oziroma 2,5 m debel zid iz neobdelanih kamnov, vezan s čvrsto malto. Odprtin, ki bi nakazovale prehod skozi obzidje, ni. Zid na obeh koncih ni segal povsem do roba, ampak se je ustavil tik pred njim, zato bi smeli prav tu pričakovati prehode iz severnega v južni del. Prečni del obzidja se v vzhodni tretjini odkloni proti severovzhodu – tu je opazen še en del enako širokega obzidja, ki se usmerja v južno polovico naselbine, a po nekaj metrih izgine.

Vhodi v naselbino
(*sl. 7b*)

V naselbino vodijo štirje dobro vidni vhodi. Trije so bili na severnem delu (*sl. 11*). Najbolje je poznan tisti na vzhodni strani (*sl. 7:* b*; 11:* b), ki so ga v prvih poročilih največkrat opisovali. Gre za 3 m široko odprtino, ki je bila 1 m globoko vsekana v skalni rob in je imela dodatno obklesani stranici. Na obeh straneh vhoda sta vidna 0,3–0,5 m globoka in 0,3 m široka utora, ki sta služila za spuščanje in dvigovanje lesenih tramov (vrat) (*sl. 5, 6*). Berbuč



Sl. 15: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Zahodni vhod v naselbino. Pogled z južne strani.
Fig. 15: Sv. Pavel above Vrtovin. Western entrance to the settlement. View from the south side.

omenja celo 3 m dolg vsekan jarek, a danes na terenu ni viden. Berbuč, Rutar in Szombathy domnevajo dvižna, Kastelic pa krilna vrata. Ohranjeni sledovi na terenu kažejo na prvo varianto.

Drugi podoben vhod je na zahodni strani, kjer pot po naravno izoblikovanem položnem (in verjetno dodatno prirejenem) dostopu pripelje na sedlo na najnižjem delu severnega območja naselbine (*sl. 7: c; 11:* c; *15*). Tudi tu sta v skalah na obeh straneh vhoda dve manj opazni, a zanesljivo umetno izklesani vdolbini, v katere so lahko položili tramove. Njune dimenzije so podobne tistim na vzhodni strani.

Povsem na južni strani je še en vhod (*sl. 7: d*), ki je bil urejen predvsem zaradi povezave z vodnim stolpom pod platojem naselbine. Nedvomno je takrat, ko naselbina ni bila ogrožena, predstavljal tudi povezavo s terasastim pobočjem in agrarnim zaledjem južno pod njo. Od vodnega stolpa vodijo na plato deloma v skalo vsekane stopnice širine do 1 m. Na spodnji strani so bile utrjene z močnim podpornim zidom, ki je zapolnil vrzeli med skalami (*sl. 16*). V skalo vsekana pot v nadaljevanju v več ostrih zavojih doseže prostor pred obzidjem, ki je dodatno zavarovalo že tako zelo ozek in strm dostop po skali z južne strani (*sl. 17*).

Ob teh umetno dodelanih vhodih se nakazujeta vsaj še dva manjša dostopa v severnem delu naselbine. Eden je še danes v uporabi kot pot, ki dokaj položno speljana pripelje v naselbino na vzhodni strani v neposredni bližini cerkve. Nedvomno je pomenila najlažji dostop do nekaterih (domnevno gospodarskih) objektov, ki jih lahko slutimo v razgibani površini vzhodno od naselbine. Ta dostop pa je bil dobro zavarovan z manjšimi stavbami, katerih sledovi so opazni ob skalnem robu tik nad potjo. Še en lažji pristop na severnem zaključku je bil zavarovan s krajšim, a močnim odsekom zidu. Prebivalcem je služil kot najkrajša povezava z agrarnim zaledjem na severni strani.

Dostopne poti in potek komunikacij v notranjosti naselbine

Poti, ki vodijo v naselbino, smo deloma že predstavili. Posebej izstopa tista skozi glavni vhod na vzhodni strani, kjer je vsaj deloma še vidna stara pot, ki je pripeljala v naselbino (*sl. 2*). Starejši avtorji so tu še opazovali kolesnice in stopnice, danes podrobnosti niso več razvidne, saj so v zadnjem času traso večkrat popravili in je zdaj mogoč tudi dostop z avtomobilom. Rutar omenja, da je bila ob koncu 19. st. ta cesta še vidna v daljšem poteku zunaj obzidja na vzhodnem pobočju (Rutar 1886, LXXXI).

V notranjosti se ta pot vije vzdolž skalnega roba in se izgubi v območju pred današnjo cerkvijo, ki je bilo v postantičnem času večkrat preoblikovano. Nakazuje se tudi pot, ki je povezovala močno grajene stavbe na severnem zaključku naselbine in se pri glavnem vhodu združi z omenjeno potjo (*sl. 7b*). Kako se je na to osrednjo komunikacijo ob vzhodnem robu naselbine navezovala pot, ki je vodila skozi zahodni vhod, ni mogoče rekonstruirati.

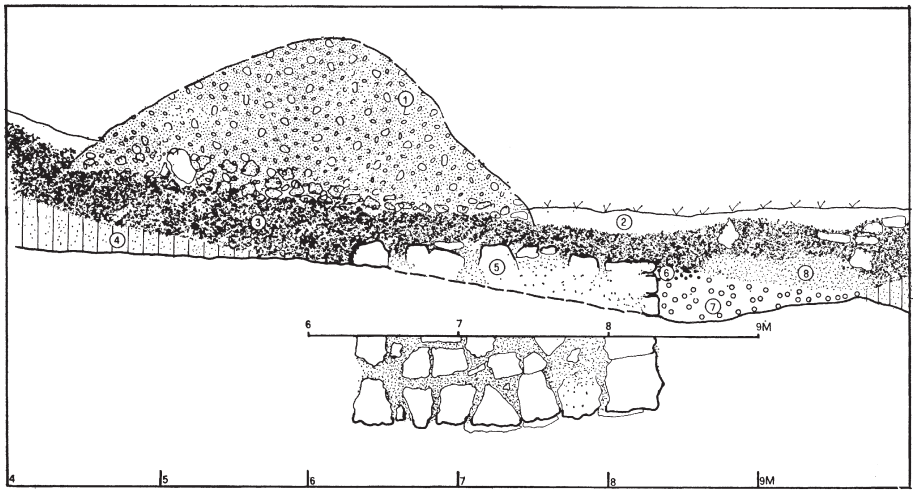


Sl. 16: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Dostop od vodnega stolpa v naselbino. Potek v skalo vsekanih stopnic (črtkano) in zapolnitev vrzeli med skalami (polna črta).
Fig. 16: Sv. Pavel above Vrtovin. Access from the water tower to the settlement. The course of stairs carved into rock (dashed) and the filling of gaps between rocks (solid line).

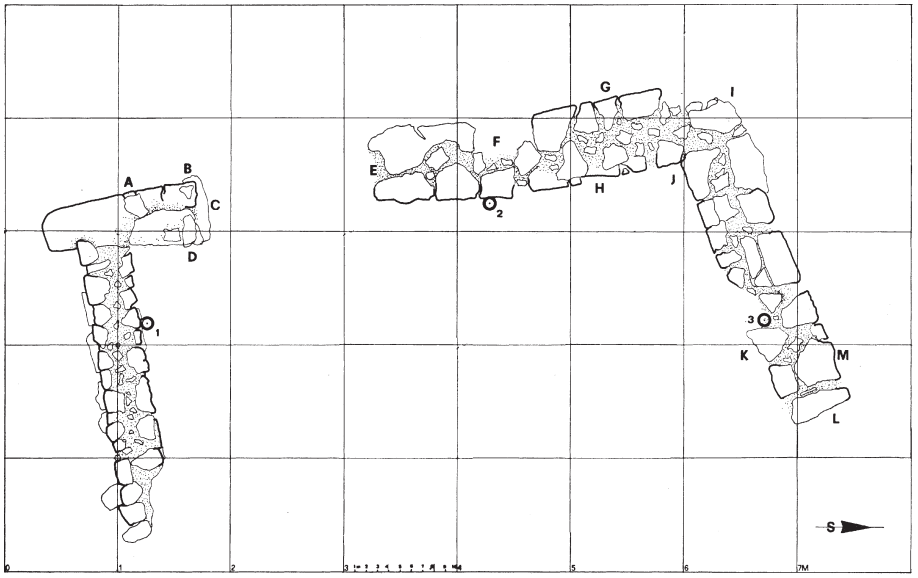


Sl. 17: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Južni skalni zaključek naselbine z vodnim stolpom na vznožju. Črtkano je označena dostopna pot.
Fig. 17: Sv. Pavel above Vrtovin. Southern rocky end of the settlement with a water tower at the base. The accessible path is marked with dashes.

V južnem delu naselbine je mogoče v grobem skicirati potek internih komunikacij. Vrzel med strnjenimi linijami objektov kaže eno izmed glavnih poti, ki je vodila od vhoda ob prečnem zidu nekako v sredini dveh skupin hiš, tako tistih razmeščenih ob vzhodnem robu kot tistih, ki se naslanjajo na skalni greben na zahodni strani. Približno v sredini poseljenega predela se je pot razcepila: ena se je obrnila proti jugovzhodu in je nato – še danes dobro vidna – potekala ob vzhodnem obzidju v



Sl. 18: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Profil sonde 9 z ostanki zidu stavbe (po Svoljšak 1985, sl. 11).
Fig. 18: Sv. Pavel above Vrtovin. Profile of trial trench 9 with remains of the building wall (after Svoljšak 1985, fig. 11).



Sl. 19: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Tloris bivalne stavbe v sondi 1 (po Svoljšak 1985, sl. 3).
Fig. 19: Sv. Pavel above Vrtovin. Plan of the residential building in trial trench 1 (after Svoljšak 1985, fig. 3).

smeri proti vodnemu stolpu. Druga pot je potekala v smeri proti južni cerkvi (*sl. 7b*). Nedvomno je pomembna komunikacija vodila tudi ob zahodnem robu južnega dela, saj je omogočala obrambo na tej strani in hkrati povezovala zgradbe v tem območju. S prej omenjeno srednjo potjo sta se združili v bližini južne cerkve.

Severni del naselbine

Severno polovico naselbine v velikem delu (izjema je le plitvo sedlo med obema vzpetinama) preprezajo terase, pozidane z bivalnimi zgradbami, katerih obstoj so dokazale že raziskave leta 1966 (*sl. 3, 7a, 11*). Morda bi smeli domnevati, da so bile podobnih velikosti kot močno grajene in na terenu dobro vidne štiri stavbe na skrajnem robu severnega zaključka naselbine (*sl. 7b:* 2). Na njihovo močno gradnjo kažejo predvsem velike groblje v neposredni bližini zidov. Z lidarskega posnetka je mogoče rekonstruirati približen obseg zgradb: njihove dimenzije so ca. 4 × 7 m. Po njihovi legi v predelu, kjer je bila naravna obramba najslabša, in njihovi močni zidavi bi smeli sklepati, da so bile namenjene predvsem obrambi tega dela naselbine, in v njih domnevati bivališča manjše vojaške posadke. To potrjuje tudi njihov položaj nad glavnim vhodom v naselbino na vzhodni strani. Te štiri zgradbe ter tudi večji v skalo vsekan

prostor tik ob vhodu je na južni strani povezovala z vhodom ožja terasa, ki je služila lažjemu komuniciranju med posadko v teh hišah in vhodom. Stavbe na osmih terasah južno od tod so bile nedvomno slabše grajene, kar lahko sklepamo predvsem iz manjšega obsega grobelj v njihovi bližini. Prav tako ni povsem razvidno, kako tesno skupaj so bile postavljene, zato njihovega števila ni mogoče zanesljivo ugotoviti. Domnevamo lahko od 3 do 5 stavb na posamezni terasi. Delno se ponekod še vidijo ostanki pregradnih zidov, a so ti nezadostni za rekonstrukcijo celotnega severnega dela. S sondo 9 so leta 1966 odkrili 0,6 m širok zid, ki ga je sestavljala ena vrsta kamenja na robu terase (oporni zid), v drugem delu sonde pa so našli prav tako 0,6 m debel zid, vezan z malto, ki predstavlja preostanek zgradbe (Svoljšak 1985, 209–211) (*sl. 7a:* 9; *18*).

Manjša bivališča v osrednjem delu severnega območja in povsem ob prepadnem vzhodnem skalnem robu (*sl. 7b:* 3) so nedvomno tudi služila vojaški posadki naselbine. Bivalne terase segajo vse do manjšega sedla, na katerem so slabše zaznavni obrisi stavb in vodnega zbiralnika (*sl. 7b:* 4). Južno od sedla se pobočje postopoma dviga do prečnega zidu (*sl. 7b:* 7). Na pobočju se nakazuje še 4 do 5 bivalnih teras. Pomembne stavbne ostaline pa so bile odkrite v vzhodni tretjini sedla, na nekoliko vzvišenem območju ob robu naselbine. Tu so leta 1966 južno od današnje cerkve s sondo 1 v celoti odkrili tloris manjše zidane zgradbe, pri kateri je manjkala le vzhodna stena (*7a:* 1; *7b:* 5; *19*).

Nedvomno pomembnejša pa je bila zgradba, ki so jo s sondo 3 odkrili v neposredni bližini današnje cerkve Sv. Pavla. Izkopali so le del s kvalitetnim estrihom tlakovane površine, ki je segala od skalnega roba na severni strani do konca sonde v bližini prezbiterija današnje cerkve na jugu. Tlakovana površina se je širila tudi naprej proti zahodu in vzhodu. Tu so sicer zadeli na tanjši zid, a tlak se je nadaljeval tudi vzhodneje od njega (*sl. 7a:* 3; *9*). Kot posebnost Svoljšak navaja, da je bil tlak stavbe v neki poznejši fazi prebit, v nastalo odprtino, ki je bila spodaj oblikovana v obliki



Sl. 20: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Vzhodni del sedla s cerkvijo Sv. Pavla. Spodaj sta v skalni osnovi vidna polkrožna zaključka prezbiterijev, v travni površini pa potek zidu cerkvenih ladij dvojne zgodnjekrščanske cerkve.
Fig. 20: Sv. Pavel above Vrtovin. Eastern part of the saddle with St Paul's Church. Below, in the rocky base, the semicircular ends of the presbyteries are visible, and in the grassy area, the course of the walls of the naves of the double early Christian church.

skalnega rova, pa je bil položen en bolje ohranjen skelet, ločeno pa še človeška glava in stegnenica. Domneva, da gre za zgodnjesrednjeveške pokope v poznoantični stavbi (Svoljšak 1985, 200–202). Tedanja razlaga se zdi razumljiva ob tem, da so zanesljivo opredeljen zgodnjesrednjeveški pokop našli ob bližnjem predelnem zidu naselbine. V članku o zgodnjekrščanski arhitekturi v Sloveniji pa je Zvezdana Modrijan izrazila domnevo, da gre pri izkopani zgradbi v bližini sedanje cerkvice za ostaline zgodnjekrščanske cerkve (Modrijan 2018, 163). To je argumentirala z orientacijo zgradbe, njeno lego na izpostavljenem mestu v naselbini, kvalitetno konstrukcijo in odsotnostjo večjega števila drobnih najdb. Omenila je tudi možnost, da gre pri skeletih za poznoantične pokope "*ad sanctos*", ki so v zgodnjekrščanskih cerkvah precej pogost pojav. Primerljiva grobnica z nekaj v celoti ohranjenimi skeleti in nekaj njihovimi deli je bila odkrita v narteksu zgodnjekrščanske cerkve na Korinjskem hribu (Modrijan 2020, 61–63), pokopi v bližini prezbiterija pa so znani v številnih drugih zgodnjekrščanskih cerkvah (prim. pri Glaser 1997, 53, 86, 115 idr.). Radiokarbonska analiza skeletov je pokazala časovni razpon od konca 6. do 8. st.[5] V prid domnevi, da je odkriti ostanek zgradbe le skromni preostanek nekdanje zgodnjekrščanske cerkve, pa so dodatna spoznanja prispevali še novejši zračni posnetki skalnate površine vzhodno od cerkve Sv. Pavla.

Na videz povsem naravno zraščena skala v obliki polkroga ali celo podkve vzhodno od prezbiterija sedanje cerkve je umeščena povsem v njeni osi in ima enako širino kot sedanja cerkev (*sl. 20*). Podrobnejši pregled je pokazal, da gre za apsidalno zaključen prezbiterij starejše cerkve, tik severno od nje pa še drug prezbiterij, torej za ostanek dvojne cerkve. Zanju so nekoliko preoblikovali skalno osnovo in jo dopolnili z zidom. V skalni osnovi se delno še vidijo ostanki vdolbin, iz katerih so jemali kamenje za gradnjo sedanje cerkve in morda tudi protiturškega obzidja. Da gre tu res za prezbiterija zgodnjekrščanskih cerkva, dokazuje tudi še dobro vidna ca. 20 cm visoka višinska razlika med obema prezbiterijema in nivojem severne cerkve. Opozoriti je treba tudi na lokalno izročilo, saj nedvomno ni naključje, da je bila srednjeveška cerkev, opuščena v času jožefinskih reform in po drugi svetovni vojni ponovno zgrajena, postavljena v okviru gabaritov zgodnjekrščanskega objekta.

Vsa ta opažanja dovoljujejo domnevo, da sta na mestu današnje cerkve ter severno in vzhodno od nje stali dve vzporedni cerkvi, t. i. dvojni cerkvi, od katerih je bila severna široka ca. 9 m, južna pa enake širine kot sedanja cerkev (4,5 m) (*sl. 7b:* 6). Na vzhodni strani sta bili najverjetneje zaključeni z apsidama, kot se to še vedno dobro vidi pri južni cerkvi, njuna dolžina pa ni zanesljivo znana – pri izkopavanju leta 2012 v sondi severozahodno od sedanje cerkve sledov starejših gradenj niso odkrili.[6]

Južni del naselbine

Naselbino približno v sredini na izbočenem delu prepolavlja močan prečni zid (*sl. 7b:* 7; *14*). Pravokotno nanj se je na južni strani navezoval še en zid, katerega namena jim s sondo v letu 1966 ni uspelo ugotoviti. V njem so domnevali opornik ali del zgradbe, ki je bila na južni strani naslonjena na obzidje. Na načrtu najdišča so zahodno od tod vrisali še en zid, ki poteka pravokotno na prečni zid (*sl. 7a*), a v objavi ni omenjen. Dobro pa je viden na lidarskem posnetku. Nedvomno imamo opravka še z enim, na obzidje prislonjenim objektom.

Južna polovica naselbine zavzema travnato in le povsem na vrhu grebena skalnato površino, ki je v območju neposredno za prečnim zidom dokaj ravna (*sl. 21*). Tudi tu so leta 1966 zastavili dve dolgi ozki sondi 7 in 8 (*sl. 7a*), v katerih je bila odkrita kulturna plast z drobnimi poznoantičnimi najdbami, vendar brez ostankov stavb. Tako sta bili prav ti sondi dokaz za domnevano razdelitev naselbine na severni bivalni in južni nepozidani oziroma ekonomski del (Svoljšak 1985, 207–209, 220). Primerjava načrta z lidarskim posnetkom kaže, da sta raziskovalca pri izbiri lokacije sond imela nesrečno roko, saj je zelo verjetno, da sta z ozkimi sondami zgrešila zidane stavbe. Temu nekoliko nasprotuje v sondi 7 vrisan del zidu, ki pa v besedilu ni interpretiran, zato ni jasno, ali gre za pomoto pri izdelavi načrta ali pa je sčasoma ta podatek pozabljen in spregledan. Spomnimo, da stavbe v južnem delu omenjajo vsi trije očividci s konca 19. st., tako laični Berbuč kot arheologa Rutar in Szombathy. Nedvomno pa njihove ruševine že po drugi svetovni vojni niso bile več vidne, saj jih Kastelic ne omenja.

[5] Radiokarbonsko sta bila datirana grobova 1 in 2. Razpon kalibriranega datuma za grob 1 znaša 576–659 (2σ), za grob 2 pa 660–731 (2σ). Za podatek se zahvaljujem Tini Milavec in Ani Kruh.

[6] Josipović, Pajić, Rupnik 2012, sl. 5 (neobjavljeno poročilo, prim. op. 3).



Sl. 21: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Južni del naselbine z vidnimi obrisi stavb. Pogled s severovzhoda.
Fig. 21: Sv. Pavel above Vrtovin. Southern part of the settlement with visible outlines of buildings. View from the northeast.



Sl. 22: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Območje z ostanki stavb na južnem delu naselbine.
Fig. 22: Sv. Pavel above Vrtovin. Area with remains of buildings in the southern part of the settlement.

Objekti južnega dela segajo na severu vse do prečnega zidu. Lidarski posnetek, zračni posnetki in opazovanja površja so pokazali naslednjo sliko: pot, ki je vodila od vzhodnega prehoda med prečnim zidom in obzidjem, deli ostanke arhitekture na dva dela. Na njeni vzhodni strani je skupek prostorov, razvrščenih vzdolž komunikacije, še ena vrsta se nakazuje povsem ob vzhodnem robu nad prepadnimi pečinami. Na zahodni strani domnevne komunikacije je vidnih več prostorov, ki se naslanjajo na nekoliko dvignjen skalnat greben, delno pa so umeščeni tudi na njem (*sl. 7b*; *22*).

V nasprotju z večino zgradb v južnem delu, ki so v grobem orientirane v smeri S–J, pa je na južnem zaključku naselbinskega areala dobro razvidno poslopje, ki odstopa od te orientacije.



Sl. 23: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Stavba s petimi prostori v južnem delu naselbine.
Fig. 23: Sv. Pavel above Vrtovin. Building with five rooms in the southern part of the settlement.



Sl. 24: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Umetno izravnan prostor ob vzhodnem skalnem robu južnega dela naselbine.
Fig. 24: Sv. Pavel above Vrtovin. Artificially levelled space along the eastern rocky edge of the southern part of the settlement.

Gre za ca. 25 m dolgo stavbo s petimi približno enakimi prostori, ki jo na severni strani spremlja nekakšen ožji hodnik. Orientirana je v smeri SV–JZ, verjetno zato, da se je zaradi svoje dolžine lahko prilagodila terenu (*sl.7b:* 8; *23*).

Še nekaj bivalnih zgradb bi smeli domnevati v umetno izravnanih prostorih ob skrajno zahodnem in vzhodnem robu naselbine, ki so delno vklesani v skale (*sl. 24*).

Naselbinski sklop na južni strani zaključujeta dva dobro vidna objekta, od katerih je prvega mogoče označiti kot ca. 8 × 5 m velik zbiralnik za vodo (*sl. 7b:* 9; *25:* 3). Opredeljuje ga tako v naravi kot na lidarskem posnetku dobro vidna poglobitev prostora. Druga in hkrati zadnja arhitekturna ostalina na južni strani naselbinskega območja je dolga ca. 17 m in široka 9 m, na zahodni strani pa se nakazuje vsaj še 2–3 m širok dodan prostor.



Sl. 25: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Na površini nakazani tlorisi: **1** – zgodnjekrščanska cerkev, **2** – baptisterij, **3** – vodni zbiralnik.
Fig. 25: Sv. Pavel above Vrtovin. Floor plans indicated on the surface: **1** – early Christian church, **2** – baptistery, **3** – water reservoir.

Stavba je med vsemi najbolje ohranjena, na njeno večjo višino kažejo tudi kamnite groblje, ki so jih nametali ob še deloma vidne ostanke zidov. Ohranjenost ruševin, kvaliteta zidov, lega na izpostavljenem in daleč po dolini vidnem mestu ter predvsem njena usmeritev proti vzhodu zanesljivo izpričujejo zgodnjekrščansko cerkev (*sl.7b:* 10*; 25:* 1).



Sl. 26: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Deloma obdelan skalni čok s piscino v obliki križa.
Fig. 26: Sv. Pavel above Vrtovin. Partially worked rocky outcrop with a cross-shaped piscina.

Dodatno potrditev sakralnega pomena zgradbe kaže skalni čok v njenem vzhodnem podaljšku, v katerem je dobro vidna vklesana odprtina v obliki črke U. Tej se na drugih straneh pridružujeta še dve slabše vidni podobni vdolbini in le domnevno še tretja (*sl. 26, 27*). Nedvomno gre za ostanke zgodnjekrščanskega baptisterija. Kot je razvidno na površini, sta bila kraka piscine skupaj dolga 1,5 m, širina krakov pa je znašala 0,55 m. Na vzhodnem zaključku skalnega čoka je opaziti deloma umetno obklesano skalo, ki se tu dviga 1,5 m nad današnjo pot in predstavlja zaključek cerkvenega sklopa.

Objekt je mogoče interpretirati kot krstilni bazen (piscina) baptisterija domnevno v obliki križa, kot jih poznamo pri mnogo drugih sočasnih baptisterijih. Še posebej številni so v bližnjem območju province Dalmacije (pregledno pri Chevalier 1988, 131–154). Piscino povezuje s cerkvijo delno viden zid na južni strani, a je bil verjetno zgrajen pozneje in nekoliko odstopa od orientacije cerkvene zgradbe proti jugu. Nedvomno je bil tudi nižji kot preostali cerkveni zidovi. Bližina vodnega zbiralnika in cerkve je značilna za številne poznoantične utrjene naselbine, npr. Rifnik, Ajdovski gradec nad Vranjem, Korinjski hrib, Sv. Hema.

Danes ni mogoče več zanesljivo prepoznati "ovalov", ki jih omenjajo avtorji s konca 19. st. Pri Berbuču in Rutarju, ki omenjata samo enega, bi smeli pomisliti predvsem na ruševine cerkve,

ki se deloma skladajo s tem opisom. V njej in okoli nje bi smeli domnevati grobove in grobnice, kakršni so pogosti v drugih že raziskanih bližnjih zgodnjekrščanskih cerkvah (npr. Tonovcov grad pri Kobaridu, Ajdna, Ajdovski gradec nad Vranjem).[7] Manj razumljiv je opis Szombathelyja (glej op. 1), ki govori kar o več "ovalih", hkrati pa dodatno potrjuje prisotnost poznoantičnih grobov in grobnice z opisom najdenih predmetov v njih.

Na skrajni južni tretjini utrjenega prostora na pobočju školja doslej ni bilo mogoče ugotoviti zanesljivih sledov poselitve. Pobočje pod cerkvijo je obraslo s skalami in zdi se, da bi smeli prav v njegov zgornji del umestiti grobove, ki jih omenjajo prvi zapisi obiskovalcev školja.

Na terenu kot tudi na lidarski sliki povsem v južnem delu ob obrambnem obzidju stavbe niso vidne. Glede na izpostavljenost tega dela bi manjše objekte ob notranji strani obrambnega zidu pričakovali, saj je bilo tu treba dodatno varovati stolp z izvirom vode in zbiralnikom ter tudi možen dostop v naselbino. Na to vprašanje bodo lahko odgovorile le prihodnje raziskave, saj se je na strmem pobočju za obrambnim zidom verjetno nabrala debela erozijska plast, ki ne omogoča več prepoznave morebitnih objektov.

[7] Ciglenečki et al. 2011, 209–210; Valič 1981; Ulbert 1975.

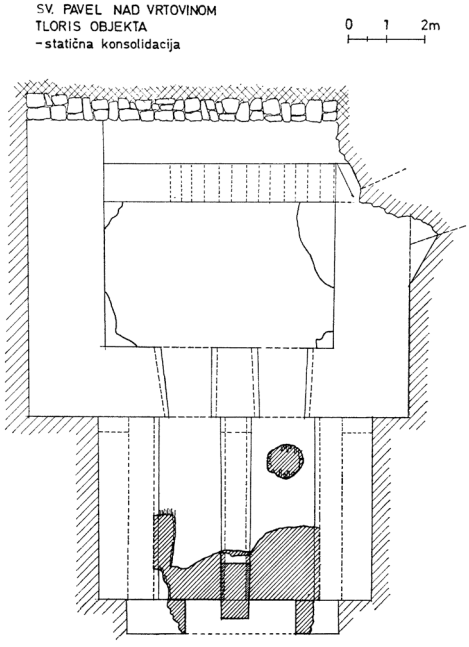


Sl. 27: Sv. Pavel nad Vrtovinom. **a** – piscina baptisterija, **b** – poskus njene rekonstrukcije.
Fig. 27: Sv. Pavel above Vrtovin. **a** – baptistery piscina, **b** – attempt at its reconstruction.

OBMOČJE ZUNAJ NASELBINE

Obrambni stolp nad izvirom vode in vodnim zbiralnikom (vodni stolp)

Velika posebnost naselbine na Sv. Pavlu je še vedno visoko ohranjen stolp nad izvirom vode (*sl. 7b:* 12*; 8; 28–31*), v katerem je bil tudi velik zbiralnik vode (v nasprotju z drugima dvema v notranjosti obzidja označen kot vodni stolp).



Sl. 28: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Tloris stolpa z označenimi rekonstruiranimi deli obokov in zapornega zidu (Osmuk 1982, 32).
Fig. 28: Sv. Pavel above Vrtovin. Floor plan of the tower with marked reconstructed parts of the arches and blocking wall (Osmuk 1982, 32).



Sl. 29: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Prednja stran dobro ohranjenega, delno konserviranega stolpa z oboki vodnega zbiralnika. Dobro so vidne tri lizene, s puščicami je označen razbremenilni lok.
Fig. 29: Sv. Pavel above Vrtovin. Front side of a well-preserved, partially conserved tower with arches of the water cistern. Three pilasters are clearly visible, and a relieving arch is marked with arrows.

Na vzhodnoalpskem območju je doslej brez primerjav. Na tem mestu ni mogoče ponuditi podrobnejšega opisa, saj stolp ni bil raziskan v celoti. Na njem so bila opravljena le temeljita konservatorska dela, ki so preprečila nadaljnje propadanje ruševine (Petru 1972, 359–361; Osmuk 1982; Okršlar 2015). Danes vidna konstrukcija kaže 12 × 10 m velik stolp z 1,9 in 1,8 m debelimi zidovi. Na južni strani sta skozi zid v spodnjem delu speljana obokana kanala, ki se nadaljujeta iz stolpa še 5,3 m v dolžino. Skupaj merita v razponu 5,5 m. Pravokotno na oba banjasta svoda se kažeta v njunem severnem podnožju še dva oboka, ki sta v večjem delu zasuta, a pričata o večji globini vodnega zbiralnika (*sl. 28, 29*). V fasadi stolpa je dobro viden razbremenilni lok, ki sega do višine 2,3 m (*sl. 29*). Na spoju stolpa in zbiralnika sta opazni dve lizeni, še ena slabše ohranjena je potekala tudi v osrednjem delu čez razbremenilni lok. V notranjosti stolpa so se ob severni steni ohranile v skalo vsekane stopnice, ki so omogočale dostop v notranjost (*sl. 30:* 1).

Nanje se na vzhodni strani navezujejo stopnice, ki so vodile v naselbino. Te so v začetnem delu v razmikih med skalami dopolnjene z močnim podpornim zidom (*sl. 16, 30:* 2). V severovzhodnem vogalu stolpa se vidi ostanek zidu, v katerem sta Petru in Osmukova domnevala del obrambnega zidu, ki naj bi povezoval vodni stolp in stopnice (Petru 1972, 361; S. Petru 1975; Osmuk 1979,



Sl. 30: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Pogled v notranjost stolpa z zahodne strani. **1** – stopnice v notranjosti stolpa, **2** – stopnice, ki so vodile v naselbino.
Fig. 30: Sv. Pavel above Vrtovin. View in the interior of the tower from the western side. **1** – stairs inside the tower, **2** – stairs that led into the settlement.



Sl. 31: Sv. Pavel nad Vrtovinom. Pogled na stolp od zgoraj.
Fig. 31: Sv. Pavel above Vrtovin. View of the tower from above.

318). Za potrditev te teze je premalo podatkov, saj v domnevnem nadaljevanju zidu proti vzhodu ni opaziti niti njegovih ostankov niti stika s pobočjem, po katerem so vodile stopnice. Domnevati smemo, da so med morebitnim obleganjem branilci s protinapadom zavarovali tistega, ki je prinašal vodo, ali pa so vodo transportirali na drugačen način.

Kastelic je v svojem poročilu omenil različne faze zidanja stolpa (Kastelic 1949, 86). Dve gradbeni fazi sta navedeni tudi v opisu stolpa leta 1986 in naj bi dokazovali potrebe po povečanih vodnih zalogah in občutni rasti števila naseljencev v poznejšem obdobju (Curk et al. 1986, 171). Nada Osmuk je v svojem poročilu poudarila, da je bil najprej zgrajen stolp in potem nanj prislonjen vodni zbiralnik, pri čemer pa ni mogoče pokazati, kakšen je bil ta časovni zamik. Morda gre le za stopenjski način gradnje (Okršlar 2015, 32).

Okolica in ekonomsko zaledje naselbine

Pri obhodih terena in deloma tudi na lidarskem posnetku se vidne strukture, ki jih za zdaj ni mogoče zanesljivo opredeliti. Tako posebej izstopajo večji objekt, zgrajen s suhim zidom ca. 30 m vzhodno od naselbine v višini dvojne cerkve, in tudi številni manjši izravnani prostori na zahodni strani. Vse te strukture ter tudi terasasto oblikovan teren severno in južno od naselbine zahtevajo dodatna sistematična raziskovanja, ki bodo morala zajeti obsežen prostor v okolici. Le tako bo mogoče zadovoljivo pojasniti namen in datacijo nakazanih struktur ter tudi ekonomsko zaledje velike poznoantične naselbine na Sv. Pavlu.

PREGLED POSELITVENIH OBDOBIJ

Rutar je ob koncu 19. st. domneval na Sv. Pavlu predrimsko gradišče, ki ga je primerjal s tedaj poznanimi v Istri; novejši izsledki tega ne potrjujejo v celoti. Redke najstarejše najdbe znotraj školja je mogoče pripisati pozni bronasti dobi, saj so v sondi 9 našli t. i. kaštelirsko keramiko (Svoljšak 1985, 220; Svoljšak 1989, 376). Glede na skromne najdbe, odsotnost prazgodovinskih okopov in izredno veliko površino naravno utrjenega prostora bo treba interpretacijo naselbine kot utrjeno gradišče dodatno preveriti.

Znova je treba pregledati tudi starejše zapise, ki govorijo o poselitvi v prvih štirih stoletjih rimske uprave. V prvih objavah je Svoljšak zapisal, da je bila naselbina v uporabi od prazgodovine do zgodnjega srednjega veka, vrhunec pa je dosegla v pozni antiki (Svoljšak 1966a; Svoljšak 1966b, 152). Raziskovalca Sv. Pavla sta na začetku v plasti pod prečnim zidom domnevala zgodnjeantično plast

(Svoljšak 1968, 430–431; Petru 1969, 17; Petru 1972, 361). Svoljšak je to datacijo v temeljnem poročilu korigiral in tamkajšnje najdbe na osnovi primerjav z gradivom s Hrušice datiral v čas do 3. st. Posledično je gradnjo prečnega zidu datiral v 4. st. (Svoljšak 1985, 220). Danes lahko ugotavljamo le, da je tam odkrito keramično gradivo premalo izpovedno za natančnejšo datacijo, da pa okvirno sodi v poznoantično obdobje.

Ob tem je treba tudi pojasniti oznako "poznoantična doba" v zgodnjih člankih obeh raziskovalcev. Čeprav to ni izrecno zapisano, je razvidno iz konteksta, da sta domnevala nastanek obrambnega zidu v 4. st., hkrati s funkcioniranjem zapornega sistema *Claustra Alpium Iuliarum*. Svoljšakova datacija prečnega zidu v 4. st. je v nasprotju z njegovo datacijo drobnega gradiva iz sond v istem članku, saj ga umešča v razpon od konca 5. do 8. st. (Svoljšak 1985, 216–220). Treba je poudariti, da dosedanje drobno gradivo z izjemo novca iz 4. st., kakršni so na poznoantičnih postojankah pogosto v uporabi še v 5. in 6. st., kaže popolno odsotnost predmetov, posebej orožja ali elementov vojaške noše, iz 4. st., zato ne datacija obzidja v ta čas ne povezava z zapornim sistemom ne vzdržita presoje.

Pri raziskavah odkrita arhitektura in površinsko vidne strukture izpričujejo dokaj enovito poselitveno celoto, ki bi jo okvirno smeli postaviti v drugo polovico 5. in celotno 6. st. z delno kontinuiteto v 7. st. To potrjujejo tako pri sondiranjih izkopane drobne najdbe kot tudi pozneje najdeni predmeti. Celovita predstavitev gradiva v temeljnem poročilu o sondiranjih leta 1966 odlično podaja številne stratigrafsko opredeljene predmete (Svoljšak 1985). V največji meri je zastopana groba kuhinjska lončenina, ki je bila v zadnjih desetletjih že pogosto predmet poglobljenih študij (Pahič 1980; Bierbrauer 1987, 187–241; Knific 1994; Ciglenečki 2000a, 62–145; Modrijan 2011, 121–219). V njih predstavljeno primerjalno gradivo omogoča okvirno datacijo lončenine s Sv. Pavla v 5. in 6. st. Pri obravnavi amfor in finega uvoženega posodja v severnojadranskem območju in Sloveniji je Philipp Pröttel redke tovrstne kose posodja s Sv. Pavla okvirno postavil v fazo 6, torej v čas med letoma 500 in 600 (Pröttel 1996, 151, t. 4). Odkrito je bilo tudi nekaj bolje opredeljivih fragmentov steklenih kozarcev, ki sodijo v obdobje od 5. do 8. st. (Milavec 2011, 99).

V podoben časovni okvir sodijo tudi kovinski predmeti, tako tisti, najdeni leta 1966, kot poznejše najdbe orodja, pridobljene z iskalniki kovin. Poročajo o več zakladnih najdbah, predvsem številnega železnega orodja, okvirno datiranega v čas 4. do 6. st., z nekaj domnevno starejšimi in tudi mlajšimi predmeti (Gaspari et al. 2000, 192–196; Bitenc, Knific 2013–2014; Švajncer 2016, 93–94). V 5. in 6. st. bi smeli uvrstiti tudi v grobovih najdeni kovinsko iglo in iglo vrste stilus, ki sta skicirani v Szombathyjevem dnevniku. V časovni okvir od konca 5. do začetka 7. st. sodi trikrilna puščična ost s trnastim nasadilom, bronasti pasni okov s štirimi zakovicami pa v pozno 6. in v 7. st. (Bitenc, Knific 2013–2014, 153–154).

Na najdišču so bili odkriti maloštevilni rimski novci, vse od poznorepublikanskih do poznorimskih, a razen Teodozijevega in Maximinusovega novca nimajo zanesljivih najdiščnih podatkov (Svoljšak 1985, 208; Kos 1988, 24; Kos, Šemrov 1995, 17; Šemrov 1998, 15; Šemrov 2004, 11; Josipovič et al. 2012, 11, sl. 9, neobj. poročilo, gl. op. 1). Za datiranje človeške prisotnosti na školju so manj pomembni, saj so večinoma močno obrabljeni in predstavljajo residualno gradivo (prim. pri Kos 2011, 229–236).

Za natančnejši kronološki okvir obstoja naselbine na Sv. Pavlu je pomemben predvsem širši naselitveni kontekst vzhodnoalpskega in balkanskega območja s stotinami sočasnih naselbin, med katerimi so številne že podrobneje raziskane. Ob tem je na Sv. Pavlu treba omeniti tri povsem neraziskane zgodnjekrščanske cerkve, saj je že njihova prisotnost zanesljiv kronološki pokazatelj nastanka naselbine. Pri raziskavah na vzhodnoalpskem območju se je namreč izkazalo, da se cerkve znotraj utrjenih naselbin pojavijo šele v drugi polovici 5. st., ko se je tja zateklo prebivalstvo iz dolinskih naselij. Pri večini bolje raziskanih cerkva v Sloveniji nam je celo uspelo natančneje datirati njihov nastanek v pozno 5. st. in nato popravke ali dogradnje v čas cesarja Justinijana v srednji tretjini 6. st. (Ciglenečki 2006; Modrijan 2020, 213–214). Da so bile cerkve koncipirane hkrati z naselbino, potrjuje njihova premišljena gradnja na dveh izpostavljenih položajih v njej.

V justinijansko obdobje bi smeli datirati tudi nastanek vodnega stolpa zunaj naselbine, ki ima s svojo lego in načinom gradnje primerjave v nekaterih justinijanskih utrdbah.

Utrjena naselbina je bila ponovno obiskana v zgodnjesrednjeveškem obdobju. O tem priča predvsem situacija v sondi 5, kjer so zgodnjesrednjeveške najdbe ležale na plasti poznoantične ruševine. Takrat so skozi ruševine izkopali jamo za moški grob, ki ga pridatki datirajo v zgodnji srednji vek (Svoljšak, Knific 1976, 23–24, 59–60;

Svoljšak 1985, 218).[8] V zadnjem času so odkrili še nekaj dobro datiranih zgodnjesrednjeveških najdb, s katerimi je mogoče pri izkopavanjih nakazano datacijo vse do 8. st. podaljšati še v 9. ali morda celo 10. st. (Bitenc, Knific 2013–2014, 154–162). Zanesljivih bivalnih struktur, ki bi jih lahko pripisali temu obdobju, niso našli; najdišče kaže veliko podobnost s poznoantično utrjeno naselbino Tonovcov grad pri Kobaridu, kjer smo v ruševinah poznoantičnih stavb opazili skromne poznejše vgradnje (prim. pri Modrijan, Milavec 2011, 186–189; Milavec 2020).

Vprašanje datacije prečnega zidu

Že prej je bil omenjen problem datacije starejše kulturne plasti pod prečnim zidom, ki so jo leta 1966 odkrili v sondi 6. Tam je bilo omenjeno tudi, da današnje poznavanje poznoantične grobe keramike dopušča pri tem gradivu širši časovni okvir. Nedvomno je bil prečni zid zgrajen pozneje kot sakralna in bivalna arhitektura v notranjosti naselbine. To kaže njegova postavitev, s katero je bila osrednja dvojna cerkev na slabše zavarovanem položaju izključena iz zmanjšanega utrjenega območja. Njegova gradnja sodi v čas povečane ogroženosti, ko je bilo treba naselbino zmanjšati in omejiti na najbolje zavarovani del. Tovrstnih primerov redukcije bivalnega areala poznamo v poznoantičnem obdobju veliko (prim. pri Kirilov 2006). Z veliko verjetnostjo bi smeli nastanek prečnega zidu na Sv. Pavlu in s tem krčenje bivalne površine umestiti v čas Justinijanove rekonkviste (po letu 536). Seveda pa to ne pomeni, da je bil preostali del naselbine v celoti opuščen – med ogrožajočim obleganjem so se tamkajšnji prebivalci še vedno lahko zatekli v bolje zavarovani del.

Analogije poznamo v naselbinah justinijanskega obdobja, kjer je zaznati zelo radikalna zmanjšanja mestnih in tudi drugih utrjenih naselbin. Posebej značilen je primer mesta Byllis v Epiru, kjer je arhitekt Viktorinos za cesarja Justinijana zgradil novo obzidje, s čimer se je obseg mesta skrčil na tretjino prvotne površine (Anamali 1993, 451–455).

POZNOANTIČNA GROBIŠČA

Prvim raziskovalcem iz druge polovice 19. st. so zbujali največjo pozornost grobovi, ki so bili takrat še dobro vidni. Tako Berbuč leta 1885 piše, da je bilo grobišče na vzvišenem, s travo poraslem prostoru v podobi elipse, ki naj bi imela dolžino 10 in širino 5 m. Rutar leta 1885 kot mesto grobišča omenja južni obronek spodnjega dela školja s prelepim razgledom na vso Vipavsko dolino. Naslednje leto poroča, da ležijo grobovi tesno drug ob drugem v polkrogu proti jugu skalne mase, blizu zgornjega roba kopastega zaključka. Berbuč leta 1887 še enkrat ponovi, da obzidani grobovi ležijo vkopani prek eliptičnega oboda. Ti opisi omogočajo okvirno lociranje grobišča na območje južne cerkve in deloma še v skalnati svet na pobočju pod njo. Pri Berbuču omenjeno "elipso" je mogoče prepoznati kot ruševino južne cerkve, kjer je še danes vidna kamnita groblja v obliki polkroga. Tako bi mogli obzidane grobove razumeti kot manjše grobišče v cerkvi in ob njej, kar je mogoče videti pri več sočasnih utrjenih naselbinah. Znova lahko tu omenimo Tonovcov grad, kjer je v cerkvi in neposredno ob njej kar 22 grobnih jam, od tega je 16 grobov poznoantičnih (Modrijan 2011, 18–20). Grobovi v cerkvah in njihovi neposredni okolici so bili odkriti tudi v številnih drugih poznoantičnih naselbinah (prim pri Glaser 1997, 53).

Drugačen je podatek v Szombathyjevem dnevniku: govori kar o 8 ali več elipsah, 10 m dolžine in 5–6 m širine, okoli katerih so razvrščeni skeletni grobovi z zidanimi oboki. Ob tem se postavlja vprašanje, ali je Szombathy najdišče sam obiskal ali le navaja podatke, ki jih je najverjetneje – kot nakazuje zapis o najdbi obeh igel – dobil od Berbuča? Podatki se namreč deloma ujemajo, le pri omembi tako številnih elips je zaznati razhajanje, saj je Berbuč v dveh zapisih omenjal zgolj eno. Mogoče je tudi, da je Szombathy v skalnih formacijah pod južno cerkvijo videl več koncentracij kamenja in skal v obliki domnevnih elips, kar bi nakazovali posnetki iz zraka. Ob tem pa je pri njem prvič naveden podatek o grobnici z dvema skeletoma in štirimi separatnimi glavami. Rutar v svojih opisih Sv. Pavla sicer govori o grobovih, a ne omenja nikakršnih elips. Morda so poznejša ropanja grobov, o katerih poročajo že prvi avtorji, spremenila videz grobelj na pobočju in so bili že v sredini 20. st. grobovi neprepoznavni – J. Kastelic jih v svojem poročilu ne omenja! Domnevno poznoantični grobovi so bili najdeni tudi pri sondiranju na območju dvojne cerkve leta 1966 (razpon radiokarbonskih datacij je od druge polovice 6. do 8. st.; glej op. 5).

[8] Razpon kalibriranega datuma za grob znaša 764–894 (2σ). Za podatek se zahvaljujem Tini Milavec in Ani Kruh.

Skupina treh grobov zunaj naselbine na severovzhodni strani in ženski grob na vzhodni strani hriba nakazujeta obstoj grobišč zunaj obzidja (Štekar 1960a, Štekar 1960b). Prvi trije so bili takrat v reviji *Varstvo spomenikov* navedeni pod rimskim obdobjem, ženski grob pa uvrščen v srednji vek. Podatki so skromni (keramika, prstan, oljenka, noži, glavnik), a konstrukcije skeletnih grobov, obdanih s kamni in prekritih s ploščami, dopuščajo domnevo o enem ali celo dveh grobiščih zunaj naselbine, ki pa jih ni mogoče zanesljivo datirati.

INTERPRETACIJA NASELBINSKIH OSTANKOV IN UMEŠČENOST NASELBINE V SOČASNO POSELITVENO SLIKO VZHODNOALPSKEGA IN BALKANSKEGA OBMOČJA

Predstavljeni podatki nakazujejo za poznoantični čas izjemno veliko, odlično zavarovano in v velikem obsegu pozidano naselbino. Ta je v drugi polovici 5. in celotnem 6. st. predstavljala osrednje naselbinsko, versko in vojaško središče na območju Vipavske doline. Ob dokaj podobnih, enostavnih tlorisih na številnih terasah severne polovice prevladujejo v južnem delu povsem drugače razporejene zgradbe, ki so deloma sledile drugačni konfiguraciji terena, deloma pa drugačnemu konceptu. Drugače povedano: medtem ko v zgornjem delu na terasah razporejene zgradbe spominjajo na nekakšno organizirano taborišče, je v južnem delu zaznati zahtevnejše tlorisne zasnove zgradb, strnjeno razporejene na obeh straneh glavne komunikacije. Razbrazdani skalni teren na pobočju tik pod južno cerkvijo je bil izbran za manjše grobišče, v spodnjem strmem delu pa verjetno uporaben zgolj za skromno pašo. Ob obzidju na skrajnem južnem robu bi smeli domnevati še nekaj manjših obrambnih objektov. Ob sondiranjih leta 1966 izražena domneva in v poznejši literaturi večkrat ponavljana trditev, da južni del ni bil pozidan, se tako kaže kot neutemeljena.

Tri doslej zgolj v površini prepoznane cerkve dokazujejo tudi pomembno cerkveno središče. Dvojne cerkve so bile do zdaj v Sloveniji odkrite le na Ajdovskem gradcu nad Vranjem, Kučarju in Tonovcovem gradu pri Kobaridu, ki se kažejo kot pomembna poznoantična središča. Na Sv. Pavlu je treba omeniti tudi daljšo ozko zgradbo s petimi prostori in spremljajočim hodnikom (*sl. 7b:* 8), ki bi jo glede na bližino ostankov južne cerkve smeli povezovati z njo. Povsem hipotetično se lahko vprašamo, ali gre morda za sledove samostana na robu naselbine, kot je to znano iz številnih sočasnih naselbin v Siriji (prim. pri Hirschfeld 2001, 259). Lahko bi šlo tudi za *xenodocheion* ali kakšno drugo obliko karitativne dejavnosti, podobno kot so to odkrili ob škofovski cerkvi v Teurniji (Glaser 1997, 135–136).

V naselbini je mogoče s površinskimi opazovanji potrditi vsaj dva vodna zbiralnika. Bolje viden je tisti severno od južne cerkve, slabše pa tisti na sedlu v severnem delu, zahodno od dvojne cerkve – pri čiščenjih površine je bil že v večjem delu zasut.

Pomembno javno zgradbo predstavlja za vzhodnoalpske razmere velik in kompleksno zasnovan vodni stolp, torej obrambni stolp nad izvirom vode in temu priključen zbiralnik vode. Kvalitetna gradnja, ohranjena višina 11,4 m in zavarovan dostop pričajo o izkušenem arhitektu in gradbenih mojstrih. V vzhodnoalpskem svetu nima primerjav, navesti je mogoče le nekaj podobnih primerov iz vzhodnega dela imperija. Gradnja z obočnimi konstrukcijami je dobro znana predvsem iz velikih mest, npr. iz Konstantinopla in Resafe z ogromnimi in lepo izdelanimi vodnimi zbiralniki (prim. pri Ćurčić 2010, 185–187; Ulbert 1993, 115–116). Med zbiralniki v naselbinah na Balkanu izstopa vodni zbiralnik na utrdbi Balajnac, grajen v dveh nivojih. Njegove dimenzije močno presegajo potrebe postojanke (Jeremić 1995, 200–204). Kar dva velika vodna zbiralnika sta bila zgrajena na akropoli velike zgodnjebizantinske utrdbe Markovi Kuli pri kraju Vodno v Makedoniji, od katerih je imel večji ločne konstrukcije (Mikulčić 2002, 192). Lokacija vodnih zbiralnikov zunaj obrambnih zidov je v poznoantičnem času prav tako znana v nekaj primerih v vzhodnem delu imperija. Značilna je utrdba Belgrad pri Dvorištu, kjer je bil vodni zbiralnik velikih dimenzij zgrajen neposredno ob utrdbi in dodatno obdan s suhim zidom (Mikulčić 2002, 424). Tik nad njim sta se vzpenjala močna obrambna stolpa. Njemu podoben je velik vodni zbiralnik pri kastelu Limysa v Tuniziji, ki je omogočal uporabo vode tudi zunanjim vojaškim enotam ali prebivalcem (Pringle 1981, 212). Podobnost pri uporabi izvirov vode zunaj utrdbe je opazna tudi pri zgodnjebizantinskem kastelu Grada pri Madari, kjer so iz trdnjave vklesali stopnice do bližnje jame, zavarovane z zidom, v kateri je bil izvir vode (Dinchev 2007, 522). Podobno lego je imel vodni zbiralnik pri zgodnjebizantinskem mestu Zaldapa, kjer je bil umeščen na pobočje pod obrambnim zidom in prav tako zavarovan z obrambnim stolpom (Torbatov 2000, 60–65).

Medtem ko so se prvi arheologi pripovedi domačinov, da je na školju nekoč stalo "mesto", lahko le nasmehnili kot pretiranemu poveličevanju domače zgodovine, pa najnovejši izsledki temu v veliki meri pritrjujejo. Seveda ne gre za "klasično" rimsko mesto, ampak za tip naselbin s t. i. osrednjimi funkcijami, ki se v mnogočem približujejo pojmu poznoantičnega mesta (pregledno pri Ciglenečki 2023, 160–165). Prav tovrstne velike utrjene naselbine so v zadnjih desetletjih v žarišču znanstvenih razprav – kako med njimi prepoznati tiste, ki so imele večji pomen ter osrednje cerkvene, upravne in vojaške funkcije? Postavljeni so bili različni kriteriji, ki naj bi še omogočali rabo poimenovanja "poznoantično mesto", vendar se med avtorji močno razlikujejo (prim pri Claude 1969, 195–240; Liebeschuetz 2001, 400–416; Saradi 2006, 464–470; Mikulčić 2002, 51–52; Milinković 2007, 179–181). Če skušamo poiskati skupni imenovalec med doslej predlaganimi kriteriji, potem so to predvsem velikost naselbine, močna utrjenost, številne in različno oblikovane bivalne zgradbe, močan sakralni center, prisotnost vojaške posadke, socialna razslojenost, sledovi trgovine na večje razdalje in dobra preskrba z vodo. Kljub v majhni meri raziskani in večidel le po površinskih opažanjih rekonstruirani naselbini na Sv. Pavlu je mogoče vse naštete elemente potrditi. Raziskave v prihodnosti pa bodo nedvomno pokazale tudi druge podrobnosti, ki bodo omogočile boljše poznavanje značaja naselbine in njene vloge v takratni poselitveni sliki.

Velika poznoantična naselbina Sv. Pavel nad Vrtovinom s površino 4 ha se v vzhodnoalpskem območju lahko primerja le z največjimi, npr. Kranj, Rodik, Lavant, Hemmaberg. V Hieroklesovem Synekdemusu naštete škofije ustrezajo mestom s površino, večjo od 3–4 ha (Bače, 1976, 70). Pri klasifikaciji poznoantičnih mest v Bolgariji, pri čemer je bila kot kriterij uporabljena velikost površine znotraj utrjenega prostora, naj bi bila manjša poznoantična mesta velika 2–5 ha (Dinchev 1999, 41). Po kriteriju velikosti bi Sv. Pavel tako sodil v kategorijo manjših mest. Podobno velike in podobno strukturirane semiurbane naselbine so odkrili tudi v Severni Makedoniji (Čučer, Taor, Vinica) in Srbiji (Jelica, Zlata) (Mikulčić 2002, 153–158, 187–189, 256–260; Milinković 2015, 143–190, 236–248). Omenimo še, da je v virih omenjeno zgodnjebizantinsko mesto Caričin grad (najverjetneje Justiniana Prima) le za 3 ha večje od naselbine na Sv. Pavlu (Ivanišević 2017, 176). Različno strukturirana poselitev s številnimi enostavnimi hišami v severnem ter kompleksnejšimi arhitekturnimi zasnovami v južnem delu, močna utrjenost, prisotnost vsaj treh cerkva, zgradbe za vojaško posadko in izjemno kvalitetno izdelan stolp z vodnim zbiralnikom ob izviru vode kažejo pravzaprav semiurbano poznoantično naselbino (Ciglenečki 2021).

V Sloveniji po velikosti in raznovrstnosti arhitekture v notranjosti izstopa velika utrjena naselbina Carnium na kranjskem pomolu (10 ha) (Sagadin 2008; Sagadin 2020). V skupino manjših mest bi smeli uvrstiti tudi gosto pozidano utrjeno naselbino Rodik (3,8 ha), ki jo je Božidar Slapšak označil za "paraurbano" naselbino (Slapšak 1999, 163). Tem trem bi smeli glede na že raziskane zgradbe pridružiti precej manjši Tonovcov grad (1,2 ha) z močnim cerkvenim središčem in gosto pozidano bivalno arhitekturo v notranjosti (Ciglenečki et al. 2011; Modrijan, Milavec 2011). Podoben je še nekoliko manjši Ajdovski gradec nad Vranjem (0,8 ha) s celovitim cerkvenim kompleksom ter pomembnejšimi in tudi skromnejšimi bivalnimi zgradbami (Knific 1994; Ciglenečki 2023, 233).

V Vipavski dolini je mogoče v času druge polovice 5. in celotnega 6. st. dokazati le še občasno poselitev postojanke Kozmac pri Gojačah (Harej 1988–1989). Ta je bila zaradi pomembne strateške lege tik ob rimski cesti poseljena le v kritičnih trenutkih. Ob tem se postavlja vprašanje, od kod so se na skalni plato Sv. Pavla priselili številni prebivalci. Trajanje katerih bivališč in vojaških postojank je mogoče dokumentirati še v prvi polovici 5. st.? Najobsežnejšo poselitev kaže pomembna vojaška utrdba in naselbina Castra v današnji Ajdovščini. Zadnje raziskave v njenem središču potrjujejo ob vojaškem taboru tudi močno naselitveno jedro, katerega obstoj se kaže skozi celotno 4. in deloma še v prva desetletja 5. st. (Žerjal, Tratnik 2020, 22–24). Utrjena višinska naselbina na Sv. Pavlu nad Planino je slabo poznana. Sondiranja so pokazala obstoj močnega obrambnega zidu, drobne najdbe pa so preskromne za natančno datacijo naselbine in sodijo predvsem v 3. in deloma 4. st. (Svoljšak 1966c). Zanesljive najdbe iz 5. in 6. st. manjkajo. Lidarski posnetek kaže močno naselitveno jedro s številnimi zgradbami v notranjosti (Ciglenečki 2016, 421, sl. 2). Tudi druge nezavarovane nižinske naselbine kažejo predvsem poselitev do 4. st., a brez podrobnejših raziskav ni mogoče ugotavljati njihovega obstoja še v 5. st., čeprav smemo to hipotetično dopustiti.

Z veliko gotovostjo smemo zato domnevati, da se je na skalni osamelec po sredini 5. st. preselila večina preostalega prebivalstva iz Castre, ki je do tega časa predstavljala osrednje naselbinsko središče Vipavske doline, ter eventualno tudi drugih

manjših in slabše poznanih starejših naselbin. Dominantni školj predstavlja tako zadnje močno naselbinsko jedro poznoantičnega časa, kjer je staro romansko prebivalstvo v dobro zavarovani naselbini preživelo zaključno obdobje antike. Sončna pobočja pod Čavnom z obilico rodovitne zemlje v okolici so ponujala dovolj možnosti za preživetje.

Posredni pomen tega naselitvenega jedra izkazuje tudi zgodnjesrednjeveška poselitev na njem, pa tudi bližnja zgodnjesrednjeveška najdišča Boršt in Morlek pri Gojačah ter Kozmac, ki se zgoščujejo prav v njegovi neposredni okolici (Kastelic 1952–1953; Svoljšak, Knific 1976, 54–58; Harej 1988–1989; Bitenc, Knific 2013–2014).

ANAMALI, S. 1993, Architettura e decorazione tardoantica in Albania. – *Corso di cultura sull arte Ravenate e bizantina* XL, 447–474.

BAÇE, A. 1976, Fortifications de la basse antiquite en Albanie. – *Monumentet* 11, 69–75.

BERBUČ, I. 1885, Školj sv. Pavla pod Čavnom. – *Soča* 39, 26. septembra 1885.

BERBUČ, I. 1887, Na školji Sv. Pavla v Vipavski dolini. – *Ljubljanski zvon* 7, 394– 397.

BIERBRAUER, V. 1987, *Invillino-Ibligo in Friaul* 1, *Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum*. – Münchner Beiträge zur Vor- u. Frühgeschichte 33, 1987.

BITENC, P., T. KNIFIC 2013–2014, Zgodnjesrednjeveški Sv. Pavel nad Vrtovinom v Vipavski dolini. – *Goriški letnik* 37–38 (2015), 151–166.

CHEVALIER, P. 1988, Les baptisteres paleochretiens de la province romaine de Dalmatie. – *Diadora* 10, 111–163.

CIGLENEČKI, S. 1979, Kastel, utrjeno naselje ali refugij? (Kastell, befestigte Siedlung oder Refugium?) – *Arheološki vestnik* 30, 459–472.

CIGLENEČKI, S. 1987, *Höhenbefestigungen aus der Zeit vom 3. bis 6. Jh. im Ostalpenraum*. – Dela 1. razreda SAZU 31.

CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu: poznoantična in zgodnjesrednjeveška naselbina / Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu: Spätantike und frühmittelalterliche Siedlung.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 4. https://doi.org/10.3986/9789610503279

CIGLENEČKI, S. 2006, Zur Chronologie frühchristlicher Gebäude in Slowenien. – V: R. Harreither (ur.), *Frühes Christentum zwischen Rom und Konstantinopel*, Studi di antichita cristiana 62. Archäologische Forschungen 14, 293–300.

CIGLENEČKI, S. 2016, Claustra Alpium Iuliarum, tractus Italiae circa Alpes and the defence of Italy in the final part of the Late Roman period. – *Arheološki vestnik* 67, 409–424.

CIGLENEČKI, S. 2021, Poznoantična semiurbana utrjena naselbina Sv. Pavel nad Vrtovinom – 55 let pozneje (Late Antique Fortified Semi-Urban Settlement Sv. Pavel above Vrtovin – 55 Years Later). – *Goriški letnik* 45, 193–214.

CIGLENEČKI, S. 2023, *Between Ravenna and Constantinople. Rethinking Late Antique Settlement Patterns.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 46. https://doi.org/10.3986/9789610507369

CIGLENEČKI et al. 2011 = S. Ciglenečki, Z. Modrijan, T. Milavec 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu: naselbinski ostanki in interpretacija = Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid: settlement remains and interpretation*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 23. https://doi.org/10.3986/9789612545840

CIGLENEČKI et al. 2020 = S. Ciglenečki, Z. Modrijan, T. Milavec 2020, *Korinjski hrib in poznoantične vojaške utrdbe v Iliriku / Korinjski hrib and late antique military forts in Illyricum.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 39. https://doi.org/10.3986/9789610502555

CLAUDE, D. 1969, *Die Byzantinische Stadt im 6. Jahrhundert.* – München.

CURK et al. 1986 = I. Curk, N. Osmuk, M. Slabe, D. Vuga 1986, Vzroki in posledice utrjevanja na posameznih točkah v Sloveniji v antičnem in postantičnem času (Die Ursachen und Folgen der Befestigungsarbeiten in der römischen Zeit Sloweniens). – *Materijali* 22, 170–175.

CURK et al. 1993 = I. Curk, S. Ciglenečki, D. Vuga 1993, *Po poteh rimskih vojakov v Sloveniji / In the footsteps of Roman soldiers in Slovenia.* – Ljubljana.

ĆURČIĆ, S. 2010, *Architecture in the Balkans from Diocletian to Süleyman the Magnificent*. – Yale.

DINCHEV, V. 1999, Classification of the Late Antique Cities in the Dioceses of Thracia and Dacia. – *Archaeologia Bulgarica* 3/3, 39–73.

DINCHEV, V. 2007, The Fortresses of Thrace and Dacia in the Early Byzantine Period. – V: A. G. Poulter (ur.) 2007, *The Transition to Late Antiquity. On the Danube and Beyond,* Proceedings of the British Academy 141, 479–546.

GASPARI et al. 2000 = A. Gaspari, M. Guštin, I. Lazar, B. Žbona Trkman 2000, Late Roman tool finds from Celje Gradišče at Zbelovska gora and Sv. Pavel above Vrtovin (Slovenia). – V: M. Feugère, M. Guštin (ur.), *Monographies instrumentum* 12, 187–203.

GLASER, F. 1997, *Frühes Christentum im Alpenraum: Eine archäologische Entdeckungsreise*. – Graz, Wien, Köln.

HAREJ, Z. 1988–89, Kozmac pri Gojačah - prazgodovinsko in poznorimsko gradišče. – *Zbornik Goriškega muzeja* 15–16, 3–6.

HIRSCHFELD, Y. 2001, Habitat. – V: W. Bowersock, P. Brown, O. Grabar (ur.), *Interpreting Late Antiquity. Essays on the Postclassical World*, 258–271.

IVANIŠEVIĆ 2017, Caričin grad – Justiniana Prima – (ne)vidljiva teritorija grada (Caricin grad – Justiniana Prima – (In)visible Territory of a city). – V: S. Bakić (ur.), *Održivi razvoj arheoloških lokaliteta*, Konferencija 20–21. april 2017, Novi Bečej, 175–186.

JEREMIĆ, M. 1995, Balajnac, aglomeration protobyzantine, fortifiee (Region de Niš, Serbie du Sud). – *Antiquité Tardive* 3, 193–207.

KARO, Š. 2007, Ozemlje današnje Slovenije med avarskimi vojnami in madžarskimi vpadi v luči arheoloških najdb. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KASTELIC, J. 1949, Poročilo arheološkega referata za leto 1949. – *Varstvo spomenikov* 2, 85–88.

KASTELIC, J. 1952–53, Najdbe zgodnjega srednjega veka v Gojačah pri Gorici. – *Zgodovinski časopis* 6–7, 1952–53, 89–109.

KIRILOV, Ch. 2006, Die Reduktion der ummauerten Stadtfläche und die Frage nach dem Verfall der antiken Stadt. – *Archaeologia Bulgarica* 10, 55–104.

KNIFIC, T. 1994, Vranje near Sevnica. A Late Roman Settlement in the Light of Certain Pottery Finds. – *Arheološki vestnik* 45, 211–237.

KNIFIC, T. 2004, Na stičišču treh svetov. Arheološki podatki o Goriški v zgodnjem srednjem veku (Al punto d'incrocio di tre mondi. Dati archeologici del Goriziano nell'Alto Medio Evo). – *Goriški letnik* 29 (2002), 5–30.

KNIFIC, T., D. SVOLJŠAK 1991, Slovenska dediščina Arheološka najdišča. – Ljubljana.

KOKALJ, Ž., M. SOMRAK 2019, Why Not a Single Image? Combining Visualizations to Facilitate Fieldwork and On-Screen Mapping. – Remote Sensing 11/7, 747. https://doi.org/10.3390/rs11070747

KOS, P. 1988, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien I, II*. – Ljubljana, Berlin.

KOS, P. 2011, *Novčne najdbe / Coin Finds*. – V: Z. Modrijan, T. Milavec 2011, 221–238.

KOS, P., A. ŠEMROV 1995, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien III*. – Berlin.

LIEBESCHUETZ, J. H. W. G. 2001, *The Decline and Fall of the Roman City*. – Oxford.

MIKULČIĆ, I. 2002, *Spätantike und frühbyzantinische Befestigungen in Nordmakedonien. Städte, Vici, Refugien, Kastelle*. – Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 54.

MILAVEC, T. 2011, *Steklene najdbe / Glass Finds*. – V: Z. Modrijan, T. Milavec 2011, 83–119.

MILAVEC, T. 2018, The elusive early medieval glass: remarks on vessels from the Nin – Ždrijac cemetery, Croatia. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 35, 239–250.

MILAVEC, T. 2020, Early Medieval Finds and Contexts from the Hilltop Settlement of Tonovcov grad near Kobarid. – V: M. Diersenberger, S. Eochert, K. Winckler (ur.), *Der Ostalpenraum im Frühmittelalter. Herrschaftsstrukturen, Raumorganisation und archäologisch-historischer Vergleich*. – Denkschriften der philosophisch-historischen Klasse 511. Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 23, 177–184.

MILINKOVIĆ, M. 2007, Stadt oder "Stadt": Frühbyzantinische Siedlungsstrukturen im nördlichen *Illyricum*. – V: J. Henning (ur.), *Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium* 2. *Byzantium, Pliska, and the Balkans*, 159–191.

MILINKOVIĆ, M. 2015, *Ranovizantijska naselja u Srbiji i njenom okruđenju (Frühbyzantinische Siedlungen in Serbien und Umgebung)*. – Beograd.

MODRIJAN, Z. 2011, Keramika. – V: Z. Modrijan, T. Milavec 2011, 121–219.

MODRIJAN, Z. 2018, Early Christianity in Slovenia an Overview and some new data. – V: W. Spickermann (ur.), *Frühes Christentum im Ostalpenraum*. – Keryx 5, 157–171.

MODRIJAN, Z. 2020, *Cerkev na Korinjskem hribu in poznoantična cerkvena arhitektura v Vzhodnih Alpah, Dalmaciji in na severnem Balkan* / The church at Korinjski hrib and late antique church architecture in the eastern Alps, Dalmatia, and the northern Balkans – V: Ciglenečki et al. 2020, 191–218.

MODRIJAN, Z., T. MILAVEC 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe / Late Antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Finds*. – Opera Instituti Archeologici Sloveniae 24. https://doi.org/10.3986/9789612545871

NOVICE 1866, Popis starega grada pod sv. Pavlom, in pa prošnja, naj pove, kdor o njem kaj več ve. – V: *Novice* 39, 26. 9. 1866

OKRŠLAR, Š. 2015, "Vodni stolp" pri Sv. Pavlu nad Vrtovinom. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (unpublished / neobjavljeno). https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=107276&lang=slv

OSMUK, N. 1977, Sv. Pavel nad Vrtovinom. – *Varstvo spomenikov* 21, 272–273.

OSMUK, N. 1979, Vrtovin. – *Varstvo spomenikov* 22, 317–318.

OSMUK, N. 1982, Konservacija rimskega vodnega stolpa Sv. Pavel pri Vrtovinu. – *Varstvo spomenikov* 24, 31–41.

PAHIČ, S. 1980, Prvi podatki o grobi hišni lončenini z Brinjeve gore (Vorbericht über die grobe Hauskeramik von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 31, 89–132.

PETRU, P. 1969, Najnovija istraživanja Julijskih Alpa. – *Osječki zbornik* 12, 5–24.

PETRU, P. 1972, Novejše arheološke raziskave Claustra Alpium Iuliarum in kasnoantičnih utrdb v Sloveniji (Recenti ricerche archeologice delle Claustra Alpium Iuliarum e delle fortificazioni tardo antiche in Slovenia). – *Arheološki vestnik* 23, 343–366.

PETRU, P. 1978, Poznoantična poselitev Slovenije (Late Roman settlement in Slovenia). – *Arheološki vestnik* 29, 359–367.

PETRU, S. 1975, Vrtovin. – V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 124. – Ljubljana.

PRINGLE, D. 1981, *The Defence of Byzantine Africa from Justinian to the Arab Conquest. An account of the military history and archaeology of the African provinces in the sixth and seventh centuries*. – BAR, International Series 99.

PRÖTTEL, Ph. M. 1996, *Mediterrane Feinkeramikimporte des 2. –7. Jahrhunderts n. Chr. im oberen Adriaraum und in Slowenien*. – Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 2.

RUTAR, S. 1885, Gradišče pri sv. Pavlu nad Gojačami. – *Soča* 52, 24. decembra 1885.

RUTAR, S. 1886, Ruine St. Paul im Wippacher Thale. – *Mittheilungen der K. K. Central- Commission* 12, 81–82.

SAGADIN, M. 2008, *Od Karnija do Kranja*. – Doktorska disertacija / Phd Thessis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

SAGADIN, M. 2020, Carnium – Kranj. – V: J. Horvat, I. Lazar, A. Gaspari (ur.), *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman Settlements in Slovenia*.

– Opera Instituti Arcaeologici Sloveniae 40, 201–212. https://doi.org/10.3986/9789610502586
SARADI, H. 2006, *The Byzantine City in the Sixth Century. Literary Images and Historical Reality.* – Athens.
SLABE, M. 1978, Govorica arheoloških ostalin o času selitve ljudstev na Slovenskem (Report on archaeological remains from the period of the migration of peoples on Slovene territory). – *Arheološki vestnik* 29, 379–391.
SLABE, M. 1989, O naselbinski strukturi ob zatonu antike na slovenskem (5.–6. stol.). – *Lychnid* 7, 213–217.
SLAPŠAK, B. 1999, Slovenski Kras v poznejši prazgodovini in rimski dobi. – V: *Kras. Pokrajina, življenje, ljudje*, 145–163. – Ljubljana.
SVOLJŠAK, D. 1966a, Sv. Pavel nad Vrtovinom. – *Varstvo spomenikov* 11 (1967), 129.
SVOLJŠAK, D. 1966b, Vrtovin, Sv. Pavle – kasnoantičko naselje i srednjevekovni grobovi. – *Arheološki pregled* 8, 151–152.
SVOLJŠAK, D. 1966c, Arheološka podoba gradišča pri Sv. Pavlu nad Planino. – *Goriška srečanja* 1, 46–49.
SVOLJŠAK, D. 1968, Zgodnjeantična plast na Sv. Pavlu (Une couche de la haute antiquité à Sv. Pavel). – *Arheološki vestnik* 19, 427–431.
SVOLJŠAK, D. 1985, Sv. Pavel nad Vrtovinom. Rezultati sondiranj leta 1966 (Sv. Pavel über Vrtovin. Ergebnisse der Sondierungen im J. 1966). – *Arheološki vestnik* 36, 195–236.
SVOLJŠAK, D. 1989, Posočje v bronasti dobi (Das Sočagebiet in der Bronzezeit). – *Arheološki vestnik* 39–40, 367–386.
SVOLJŠAK, D., T. KNIFIC 1976, *Vipavska dolina.* – Situla 17.
ŠEMROV, A. 1998, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien IV*. – Berlin.
ŠEMROV, A. 2004, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien V*. – Mainz am Rhein.
ŠTEKAR, S. 1960a, Lozarji, Nova Gorica. – *Varstvo spomenikov* 7 (1958–1959), 331–332.
ŠTEKAR, S. 1960b, Lozarji, Nova Gorica. – *Varstvo spomenikov* 7 (1958–1959), 344–345.
ŠVAJNCER, J. J. 2016, *Vojni muzej Logatec – zakladi zgodovine*. – Logatec.
TORBATOV, S. 2000 *Kasnoantičnijat grad Zaldapa* (*The Late Antique City of Zaldapa*). – Sofia.
ULBERT , T. 1975, Der kirchliche Baukomplex auf dem Hügel von Vranje. – V: P. Petru, T. Ulbert, *Vranje pri Sevnici. Starokrščanske cerkve na Ajdovskem gradcu*. Katalogi in monografije 12, 21–77.
ULBERT, T. 1993, Resafa – Sergiupolis. Archäologische Forschungen in der nordsyrischen Pilgerstadt. – V: E. M. Ruprechtsberger (ur.), *Syrien. Von den Aposteln zu den Kalifen,* Linzer archäologische Forschungen 21, 112–127.
VALIČ, A. 1981, Ajdna nad Potoki. – *Varstvo spomenikov* 23, 266–269.
ŽERJAL, T., V. TRATNIK 2020, *Fluvio Frigido, Castra – Ajdovščina*. – V: J. Horvat, I. Lazar, A. Gaspari (ur.), *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman Settlements in Slovenia*. – Opera Instituti Arcaeologici Sloveniae 40, 9–46. https://doi.org/10.3986/9789610502586

New Insights into the Large, Semi-Urban Late Antique Fortified Settlement of Sv. Pavel above Vrtovin

Summary

Significant progress in techniques currently used by archaeology (especially aerial photography and LiDAR imaging) has enabled a much more reliable understanding of the hilltop settlement of Sv. Pavel above Vrtovin. Sv. Pavel has long attracted the attention of history enthusiasts and experts with its exposed dominant position on the edge of the Vipava Valley beneath the slopes of the thousand-metre-high Mount Čaven. The first record in literature dates back to 1866 (Novice 1866, št. 39, 312), and the first archaeologists visited the settlement at the end of the 19th century. Trial trenching was conducted in 1966, at the very beginning of more intensive research into the Late Antique period in Slovenia (Svoljšak 1966a; Svoljšak 1966b). At that time, they verified the essential elements of the fortified settlement with 10 trial trenches (*Fig. 7a*). Architectural remains were found in three places. In trial trench 1 on the saddle south of the church, the foundations of a building measuring 5 × 3.2 m with 50–60 cm thick walls were discovered. With trial trench 9 in the terraced northern part, the discovery of a wall and a solid cultural layer confirmed the settlement character of the terraces. In trial trench 3, on the north side of the present church of Sv. Pavel (St Paul), part of a larger building with high-quality flooring, was excavated. With trial trenches 5 and 6, a robust transverse wall that divided the settlement into two halves was examined. Trenches 7 and 8 in the southern area of the rocky ridge did not show the existence of buildings. The research showed it to be a large, well-fortified settlement, where small objects and architecture indicated existence during the 5th and 6th centuries, and a short-lived early medieval settlement. Despite promising findings at the time, research stalled, and the complete picture of the settlement remained

unrecognised. Major archaeological work at Sv. Pavel was concluded in the 1980s with thorough restoration and conservation work on the water tower. Its size and complex architecture, combining a water spring, cistern, and defensive tower, attracted significant attention. When the results of LiDAR imaging of the surface of Slovenia became publicly available in 2014, it was possible to notice on Sv. Pavel, along with the settlement terraces in the northern part, is a well-recognisable complex of buildings in the southern, up to then presumably unbuilt part. Repeated field surveys also enabled the identification of partially indicated residential structures and churches. Understanding the architecture was made easier by comparative analysis of sites from the Eastern Alpine and the Balkan region, contributing to recognising a large and complex Late Antique settlement.

Description and Interpretation of Settlement Remains

The settlement rises high above the central part of the Vipava Valley on a steep mountain slope of Čaven. A rocky, elongated plateau oriented north-south was utilised for the settlement, representing a natural fortified stronghold (*Fig. 1*). A transverse wall built approximately in the middle of the settlement divides it into two halves (*Fig. 7b*: 7). The northern part is more accessible, while the natural walls reach up to 50 m high on the southern side. The highest point of the settlement is at the northernmost edge. From there, the terrain gently descends in terraces towards the saddle. On the southern side, there is a longer grassy plain with remains of buildings indicated on the surface. The plain ends near the last large building on the south side (church, *Fig. 7b*: 10) and slopes steeply down towards the southern end of the settlement with a water tower at its base (*Fig. 7b*: 12). The length of the settlement is 465 m (515 m, including the water tower), and its width is up to 105 m. By size (approx. 4 ha), it exceeds most of the known settlements in Slovenia and has few comparisons beyond its borders.

The defensive wall is visible in several parts of the entire perimeter of the outpost (*Fig. 7, 12, 13*), but there are no signs that it was continuous. On the geodetic survey from 1966 (Petru 1969, Fig. 16), parts of the existing or still preserved wall are quite accurately marked. The naturally better-protected southern part was particularly strongly fortified (*Fig. 4*). The wall is well-built, with regularly arranged rows of stones bound with solid mortar. The average width of the wall is 1.2 m and only occasionally 1.4 m, with a height of up to 1 m on the settlement side and up to 3 m on the outer side. In the southeast section of the wall, the remains of a parapet, 50–60 cm wide, can be seen in a short part. On the northern, more accessible half of the settlement, the wall is visible over a longer stretch on the western side (*Fig. 7*), where near the north end, it is 1.2 m wide and 1.6 m wide in the area closer to the saddle. A robust transverse wall was erected approximately in the middle of the settlement on the protruding central part (*Fig. 11:* 3*; 14*). It is 2.4 or 2.5 m thick, bound with solid mortar. Passages from the northern to the southern part can be seen on the eastern and western sides.

Three highly visible, man-made entrances lead into the settlement. The one on the northeast side is best known: a 3 m wide opening cut 1 m deep into the rocky edge with additionally chiselled sides (*Fig. 7:* b*; 11:* b). On both sides of the entrance, 30–50 cm deep and 30 cm wide grooves served to lower and raise wooden beams (doors) (*Fig. 5, 6*). Another similar entrance is on the northwest side, where a path along a naturally formed gentle access leads to the saddle at the lowest part of the northern area of the settlement (*Fig. 7:* c*; 11:* c; *15*). Entirely on the southern side of the settlement, another entrance allows connection with the water tower (*Fig. 7: d)*. Up to 1 m wide and partially rock-cut stairs lead from the water tower to the settlement plateau; the stairs are reinforced on the lower side with a robust supporting wall (*Fig. 16*). In addition to these artificially crafted entrances, at least two more minor accesses in the northern part of the settlement are indicated: the first near the church and the second, more accessible approach to the north end of the settlement, which was protected with a shorter but robust section of the wall.

The most crucial path enters through the main entrance on the northeast side (*Fig. 2*), where the earlier authors once observed wheel tracks and stairs, but today, these details are no longer visible. Inside, this path winds along the rocky edge and disappears in the area in front of the present church. In the southern part of the settlement, a gap between the dense lines of surface-detected objects indicates one of the main paths, which led from the entrance along the transverse wall and roughly in the middle of the settled area split into two: one turned eastward and ran along the eastern wall towards the water tower, the other towards

the southern church (*Fig. 7b*). Undoubtedly, an important communication route also ran along the western edge of the south part, as it allowed defence on this side and connected some of the indicated buildings in this area.

The northern half of the settlement is mainly occupied by terraces, which were built up with residential buildings, whose existence was proven by the 1966 research (*Fig. 3, 7a, 11*. Four buildings of more robust construction are visible at the northern end of the settlement (*sl. 7b:* 2). Based on the LiDAR recording, they indicate approximate dimensions of 4 × 7 m. According to their location, it can be assumed that they were primarily intended to defend this part of the settlement and were likely the residences of a small military garrison. The buildings on the eight terraces to the south of here were undoubtedly more poorly built. With trial trench 9 in 1966, a 0.6 m wide supporting wall and a 0.6 m thick wall bound with mortar, representing the remains of a building, were discovered (Svoljšak 1985, 209–211) (*Fig. 7a:* 9; *18*). The residential terraces extend to a smaller saddle, where the outlines of buildings and a water cistern are less discernible (*Fig. 7b:* 4). However, significant building remains were discovered in the eastern third of the saddle, on a somewhat elevated area at the edge of the settlement. Here, south of the present church, the layout of a smaller, simple masonry building was entirely uncovered in 1966 (*Fig. 7a:* 1; *7b:* 5; *19*). Undoubtedly more important, however, was a building, part of which was discovered near the present church and was paved with high-quality screed. The floor of the building was later broken through, and in the opening below, the remains of three skeletons were found (Svoljšak 1985, 200–202). Recent findings and observations allow the assumption that the floor plan of two parallel churches, so-called double churches, is indicated at the site of the present church and north and east of it, with the northern one being about 9 m wide and the southern one the same width as the current church (4.5 m) (*Fig. 7b:* 6). On the eastern side, they were most likely concluded with apses, as is still clearly visible at the southern church, but their length is not reliably known; during the excavation in 2012 in a trial trench on the western part of the present church, no traces of older constructions were discovered.

The southern half of the settlement occupies a grassy area, which is relatively flat immediately behind the transverse wall (*Fig. 21*). Buildings in the south part were mentioned by three authors from the end of the 19th century but were not discovered during trial trenching in 1966. The path, which led from the eastern passage in the transverse wall, divides the architectural remains into two parts. On its eastern side is a cluster of rooms arranged along the communication route; another row is indicated right at the eastern edge above the steep cliffs. On the western side of the presumed communication route, several rooms are visible, related to a somewhat raised rocky ridge, and some are also placed on it (*Fig. 7b*; *22*). At the southern end of the settlement area, a building about 25 m long with five rooms of approximately equal size is visible, accompanied on the north side by a narrower corridor (*Fig.7b:* 8; *23*). A few more residential buildings, partially carved into the rocks, could be assumed in levelled spaces at the settlement's extreme western and eastern edges (*Fig. 24*).

Two well-visible structures conclude the settlement complex on the southern side, one of which can be identified as an approximately 8 × 5 m large water cistern (*Fig. 7b:* 9; *25:* 3). The last architectural remnant on the southern side of the settlement area is about 17 m long and 9 m wide building, with an additional, at least 2–3 m narrow space indicated on the western side. This building is the best preserved among all listed. The preservation of the ruins, the quality of the walls, the location on an exposed and far visible spot on the ridge, and especially its eastward orientation reliably testify to an early Christian church (*Fig.7b:* 10*; 25:* 1). In its eastern extension is a rocky outcrop, in which a carved U-shaped opening is clearly visible (*Fig. 26, 27*). Two other similar openings are less visible, while the fourth can only be assumed. The object, presumably in the shape of a cross, is interpreted as a baptismal pool (piscina) of a baptistery, also known in many other contemporary baptisteries. They are particularly numerous in the nearby area of the province of Dalmatia (Chevalier 1988, 131–154). The proximity of the water cistern and the church is typical for many other late Antique fortified settlements. In and around the church, we could presume graves, as are common in other already researched early Christian churches and also mentioned by older authors.

A unique feature of the settlement at Sv. Pavel is the still highly preserved tower above the water spring (*Fig. 7b:* 12*; 8; 28–31*), which also contains a water cistern. In the Eastern Alpine region, it

is thus far unparalleled. The visible construction shows a 12 × 10 m large tower with 1.9 and 1.8 m thick walls. On the southern side, two arched channels were led through the wall in the lower part, extending 5.3 m in length from the tower. In the tower's facade, a relieving arch reaching a height of 2.3 m is well visible (*Fig. 29*). Inside the tower, steps carved into the rock along the northern wall have been preserved, allowing access inside (*Fig. 30:* 1). On the eastern side, they are connected to the stairs leading into the settlement (*Fig. 16, 30:* 2).

Overview of Settlement Periods

The oldest finds within the rocky settlement can be attributed to the late Bronze Age. The architecture and surface-visible structures testify to a reasonably uniform settlement unit, which could be approximately placed in the second half of the 5th and the entire 6th century, with partial continuity in the 7th century. This is confirmed by both the small finds excavated during trial trenching, as well as the later found metal objects, which were obtained with metal detectors. Several hoards of iron tools have been reported, roughly dated from the 4th to 6th centuries (Gaspari et al. 2000, 192–196; Bitenc, Knific 2013–2014; Švajncer 2016, 93–94).

For a more precise chronological framework of the late Antique settlement at Sv. Pavel, the settlement context of the Eastern Alpine and Balkan area with hundreds of contemporary settlements, many of which have already been researched in detail, is especially important. In this context, at Sv. Pavel, three recognised but completely unexplored early Christian churches should be highlighted, which appeared within fortified settlements only in the second half of the 5th century when the population from valley settlements took refuge there (Ciglenečki 2006; Modrijan 2020, 213–214). That the churches were conceived simultaneously with the large settlement on the rocky outcrop is confirmed by their thoughtful construction in two exposed positions within it.

The fortified settlement was revisited in the early medieval period, as evidenced by a male grave, dated by the grave goods to the 7th–8th centuries (Svoljšak, Knific 1976, 23–24, 59–60; Svoljšak 1985, 218). Furthermore, some other well-dated early medieval finds testify to settlement through the 7th to the 9th or perhaps even in the 10th century. No reliable residential structures that could be attributed to this period have been found.

Undoubtedly, the transverse wall was built later than the sacral and residential architecture inside the settlement, as the central double church was excluded from the reduced fortified area. This is also confirmed by a layer of late Antique pottery discovered under the wall in 1966. The transverse wall belongs to a time of increased danger when it was necessary to limit the settlement to the most well-protected part. There are many such examples of residential area reduction in the late Antique period, so the creation of this wall could be placed in the time of Justinian's reconquest (after 536). The construction of the water tower outside the settlement, which, with its location and construction, finds comparisons in some Justinian fortresses, can also be tentatively dated to this period.

Interpretation and Placement of the Settlement in the Contemporary Settlement Pattern of the Eastern Alpine and Balkan Area

The data presented indicates an exceptionally large, well-protected, and extensively built late Antique settlement. In the second half of the 5th and 6th centuries, it undoubtedly represented the central settlement, religious, and military centre in the Vipava Valley area. In addition to simple floor plans on numerous terraces of the northern half, we know that in the southern part, buildings are completely differently arranged, partly following the terrain and are of somewhat different concept. The rugged rocky terrain on the slope below the south church was chosen for a small cemetery, while the lower steep part was probably only valuable for modest grazing. Three churches prove an important religious centre. Double churches have been found in the Slovenian area only at Ajdovski gradec above Vranje, Kučar, and Tonovcov grad near Kobarid, which appear as important late Antique centres. In the settlement, at least two water cisterns can be confirmed. In particular, a unique feature is the large and complex water tower, i.e., a defensive tower above a water spring with an attached water cistern.

If the first archaeologists could only smile at the locals' stories that a 'city' once stood on the hill as an exaggerated glorification of local history, the latest findings largely confirm this. Of course, it is not a 'classical' Roman city but a type of settlement with so-called central functions,

which in many ways come close to the concept of a late Antique city. Precisely these large fortified settlements have been at the centre of scientific discussions in recent decades. If we attempt to find a common denominator among the criteria proposed thus far, these are mainly the size of the settlement, strong defence, numerous and variously shaped residential buildings, a large sacral centre, the presence of a military garrison, social stratification, traces of long-distance trade, and good water supply. Despite the small scale of research, all these elements can be confirmed in the settlement at Sv. Pavel.

The large late Antique settlement of Sv. Pavel above Vrtovin, with an area of 4 ha, can only be compared to the largest ones in the Eastern Alpine region (e.g., Kranj, Rodik, Lavant, Hemmaberg). According to data from Hierocles, in the Synecdemus, the listed dioceses correspond to cities with an area larger than 3–4 ha. In the classification of late Antique cities in Bulgaria, where the size of the area within the fortified space was used as a criterion, smaller late Antique towns were said to be between 2 and 5 ha in size. Sv. Pavel would thus belong in the category of smaller cities. Similarly large and similarly structured semi-urban settlements have also been discovered in North Macedonia (Čučer, Taor, Vinica) and Serbia (Jelica, Zlata).

In the Slovenian area, the sizeable, fortified settlement of Carnium (10 ha) stands out in terms of size and diversity of architecture. In the group of smaller cities, we could include the densely built-up fortified settlement of Rodik (3.8 ha), which has been labelled a 'para urban' settlement. In terms of architectural diversity, we can also include this group the much smaller Tonovcov grad (1.2 ha) and Ajdovski gradec above Vranje (0.8 ha).

It can be assumed with a high degree of certainty that most of the remaining population from Castra (Ajdovščina), which was until the middle of the 5th century the settlement centre of the Vipava Valley and possibly also from other smaller settlements, moved to the rock outcrop Sv. Pavel after the middle of the 5th century. Therefore, on the dominant hill, we can see the last strong settlement core of the late Antique period in the Vipava Valley, a semi-urban late Antique unit, where the sunny slopes below Mount Čaven provided enough opportunities for survival.

Slavko Ciglenečki
Švabičeva 7
SI-1000 Ljubljana
slavko.ciglenecki@zrc-sazu.si
slavko.ciglenecki@gmail.com

Potencial interdisciplinarnih raziskav človeških skeletnih posmrtnih ostankov: četverni grob s poznoantičnega grobišča Bled – Pristava

The Potential of Interdisciplinary Research of Human Skeletal Remains: Quadruple Grave from the Late Antique Cemetery at Bled – Pristava

Tamara LESKOVAR, Timotej KNIFIC, Irena ZUPANIČ PAJNIČ,
Doris POTOČNIK, Matija ČREŠNAR

Izvleček

Analize človeških tkiv iz arheoloških kontekstov pomembno pripomorejo k razumevanju posameznikov in družb v preteklosti. Na primeru četvernega groba 336–339 s poznoantičnega grobišča Bled – Pristava predstavljamo potek in rezultate celostne interdisciplinarne raziskave, ki združuje nekaj pri raziskovanju skeletnih tkiv najpogosteje izvedenih analiz, rezultate teh pa povezujemo v širši arheološki in zgodovinski kontekst.

Na podlagi zbranih podatkov je mogoče sklepati, da so bili štirje pokojniki, oče s hčerama in sinom, v skupni grob položeni sočasno in premišljeno, morda zaradi posebnih okoliščin ob smrti. Grobni pridatki postavijo kontekst v sredino 6. st., radiokarbonsko datiranje pa v čas 5. in prve polovice 6. st. Analize stabilnih izotopov kažejo nihanja v prehrani skozi različna življenjska obdobja, povezana s spremembo prehrane in fiziološkim stresom. Rezultati interdisciplinarne študije, izvedene na posmrtnih ostankih štirih oseb, prikazujejo, kako se različne analize dopolnjujejo in/ali med seboj potrjujejo, kako velik je njihov domet pri razumevanju življenja in smrti obravnavanih oseb ter kakšen je njihov potencial za razumevanje življenja celotnih skupnosti v določenih zgodovinskih obdobjih.

Ključne besede: interdisciplinarne raziskave; pozna antika; osteologija; paleopatologija; histologija; stabilni izotopi; aDNA

Abstract

The analysis of skeletal remains from archaeological contexts contributes significantly to the understanding of individuals and societies in the past. Using the quadruple grave 336–339 from the Late Antique cemetery of Bled Pristava as an example, we present the course and results of an integrated interdisciplinary research combining some of the most commonly conducted analyses in the study of skeletal tissues and placing their results in a larger archaeological and historical context.

From the data collected, it can be concluded that the four deceased, a father with two daughters and a son, were placed in a common grave at the same time and intentionally, perhaps due to special circumstances at the time of death. Grave goods date the grave in the mid-6th century, radiocarbon dating to the 5th and first half of the 6th century. Stable isotope analysis reveals fluctuations in diet during different periods of life related to dietary changes and physiological stress. The results of an interdisciplinary study conducted on the remains of four individuals show how the various analyses complement and/or corroborate each other, the breadth of their range in understanding how individuals lived and died, and the potential they have for understanding the lives of entire societies in historical periods.

Keywords: Interdisciplinary research; Late Antiquity; Osteology; Palaeopathology; Histology; Stable isotopes; aDNA



Sl. 1: Bled – Pristava: razdelitev grobov po pridatkih na poznoantično grobišče (kvadratki) in zgodnjesrednjeveško grobišče (krogci). Uokvirjeno je območje poznoantičnega grobišča s četvernim grobom 336–339, izkopano leta 1975 (dopolnjeno po Knific 2004, sl. 3).
Fig. 1: Bled – Pristava: division of graves according to grave goods into a late antique burial site (squares) and an early medieval burial site (circles). The area of the late antique burial site with the quadruple grave 336-339, excavated in 1975, is framed (supplemented Knific 2004, Fig. 3).

Analize človeških posmrtnih ostankov iz arheoloških kontekstov so pomemben del raziskovanja in razumevanja preteklosti. Prek sistematičnega in natančnega pregleda skeletnih tkiv omogočijo izgradnjo biološkega profila oseb ter s tem vpogled v demografsko strukturo in način življenja obravnavane populacije. Vendar pa so za tako celostno razumevanje nujne različne vrste raziskav, ki morajo zaobjeti tako osnovne arheološke podatke kot natančne makro- in mikroskopske ter molekularne analize skeletnih tkiv. Celovita obravnava skeletnih tkiv z različnimi analizami zagotavlja večjo zanesljivost pridobljenih podatkov, saj se rezultati interdisciplinarnih analiz med seboj dopolnjujejo. Izrednega pomena je predvsem pri slabše ohranjenih skeletnih tkivih, ko makroskopske analize ne omogočajo zanesljivih interpretacij rezultatov.

Z natančno analizo štirih oseb, pokopanih v skupnem grobu na poznoantičnem grobišču Bled – Pristava, želimo prikazati nekaj metodoloških možnosti in širino pridobljenih podatkov, ki jih omogoča interdisciplinarni pristop pri raziskovanju človeških posmrtnih ostankov. Posmrtni ostanki vseh štirih oseb so bili vključeni v različne vrste analiz: radiokarbonske analize, osteološke in paleopatološke analize, histološke analize, analize starodavne DNA (angl. ancient DNA, aDNA) ter analize stabilnih izotopov lahkih elementov. Natančno je bil raziskan tudi arheološki kontekst groba, vključno z najdbami. Pridobljeni rezultati so bili med seboj povezani in interpretirani z upoštevanjem tako arheoloških kot antropoloških podatkov.

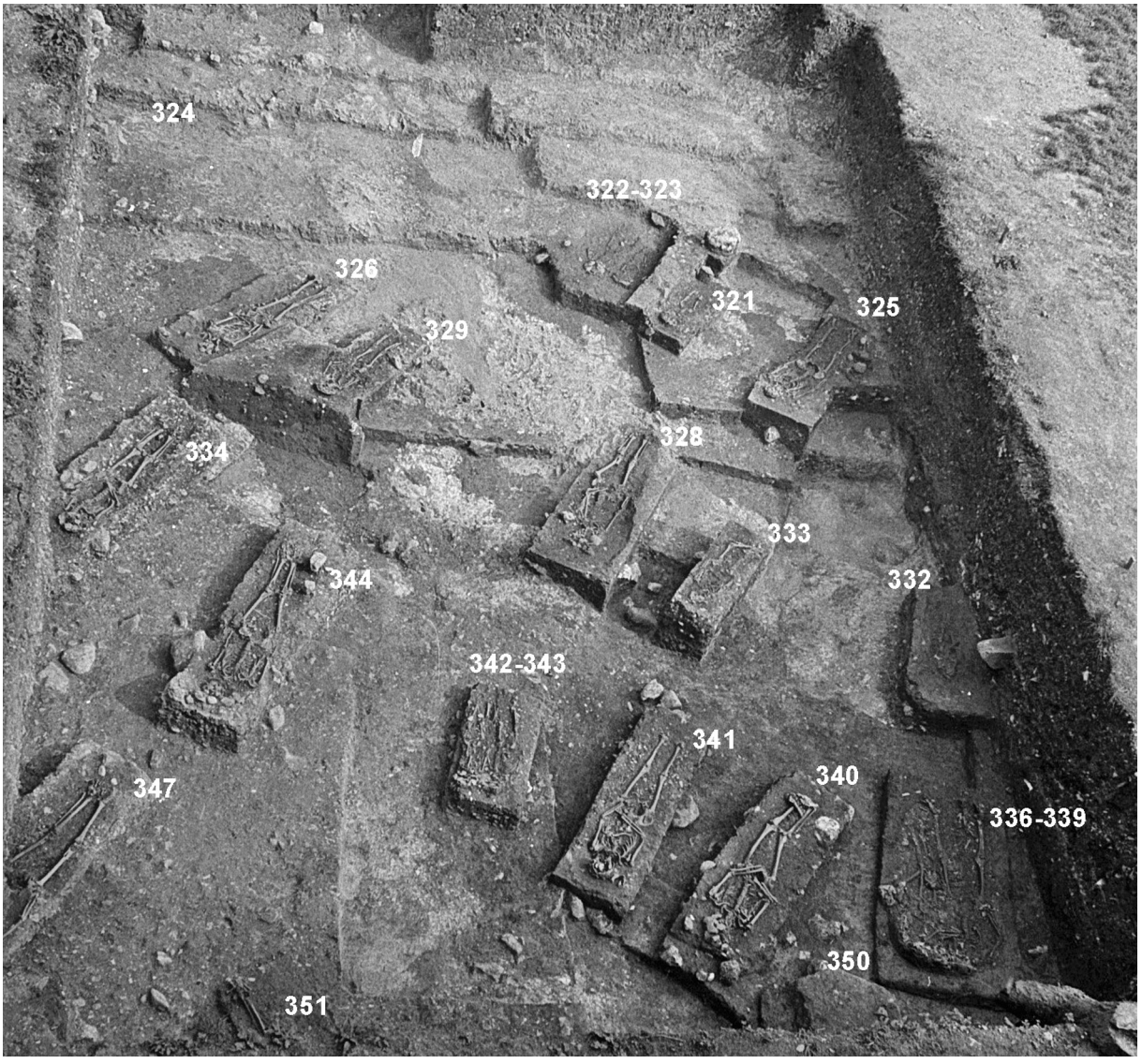
ARHEOLOŠKI KONTEKST

Na Pristavi pod grajskim hribom, ki se dviga nad Blejskim jezerom, so v več raziskovalnih kampanjah odkrili 380 skeletnih grobov iz poznoantičnega obdobja in zgodnjega srednjega veka. Vkopani so bili na širokem hrbtu ob severnem vznožju hriba, ozka vrzel jih je ločevala na dve skupini: severozahodno so bili poznoantični, jugovzhodno (razen treh) pa zgodnjesrednjeveški grobovi (*sl. 1*) (Knific 2004).

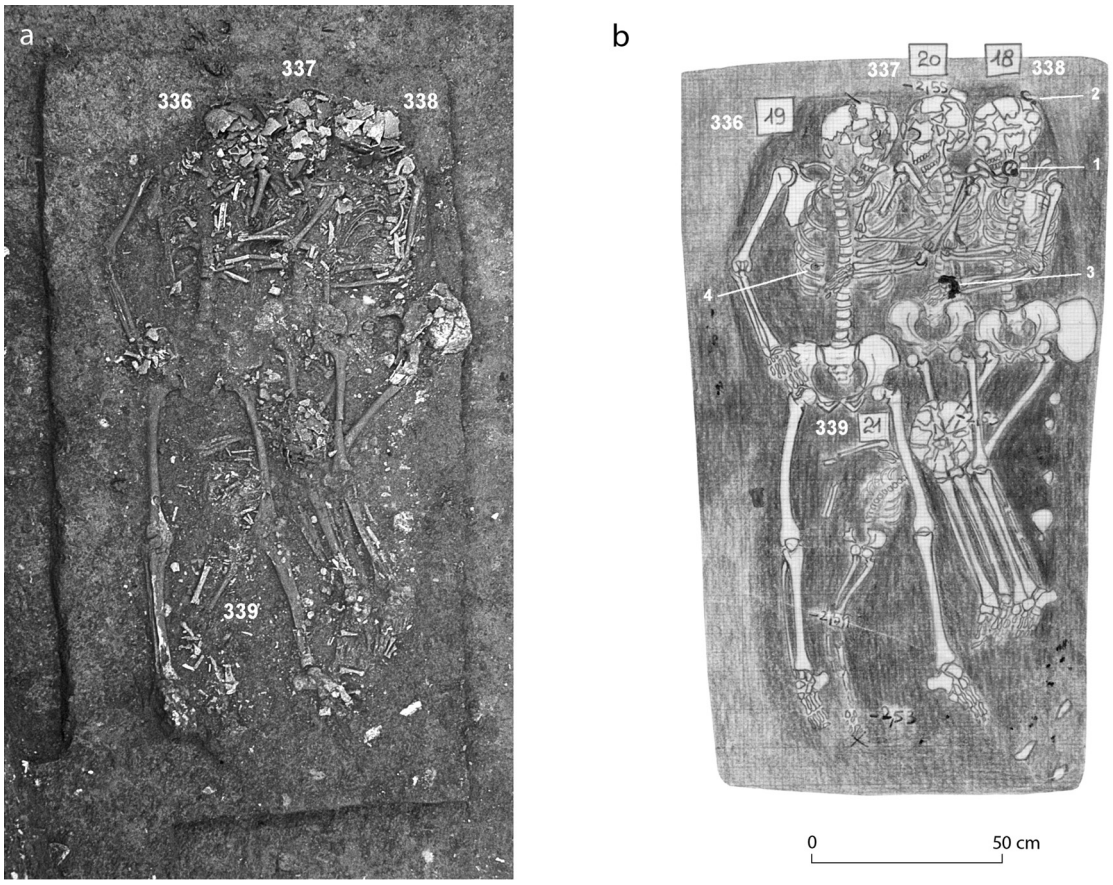
Arheološke raziskave sta opravili ekipi Narodnega muzeja iz Ljubljane (v letih 1948, 1949 in 1951) in Filozofske fakultete iz Ljubljane (1975, 1976 in 1978). V večini grobov je bil en sam pokojnik, nekaj grobov je bilo dvojnih, leta 1975 pa so na poznoantičnem grobišču odkrili grob, v katerega so sočasno pokopali štiri umrle (gr. 336–339). Izjemnost četvernega groba dopušča domnevo o posebnih okoliščinah smrti in pokopa te skupinice blejskih prebivalcev.

Grobišče je obsegalo 147 grobov,[1] v 63 grobovih so bili različni poznoantični predmeti, predvsem nakit. Grobovi so podkvasto obdajali naravni jarek, ki se je iztekal v grapo na severnem pobočju Pristave (Pleterski 2008, pril. 2). Ležali so v vrstah, razporejeni v enakomernih razmikih, prevladovala je usmeritev Z (glava)–V (noge). Veliko grobov so

[1] Za skeletni grob 348 je radiokarbonska analiza pokazala, da je iz mlajše železne dobe (Bitenc 2023, 399, 418, op. 121), a obseg te faze grobišča ni znan.



Sl. 2: Bled – Pristava: del poznoantičnega grobišča s četvernim grobom 336–339, pogled z zahoda.
Fig. 2: Bled – Pristava: late antique burial site with the quadruple grave 336–339, view from the west.



Sl. 3: Bled – Pristava: **a** – četverni grob 336–339 ob odkritju leta 1975; **b** – terenska risba iz leta 1975. Skeleti so označeni s številkami od 18 do 21 oz. od 336 do 339. V sklopu celotnega grobišča so bile prvotne številke (18–21) pozneje spremenjene: 336 (19), 337 (20), 338 (18) in 339 (21).
Fig. 3: Bled – Pristava: **a** – quadruple grave 336–339 upon discovery in 1975; **b** – 1975 field drawing. The skeletons are marked with numbers from 18 to 21 and 336 to 339. As part of the entire burial ground, initial numbers (18–21) were later changed: 336 (19), 337 (20), 338 (18) and 339 (21).

vkopali tudi na brežini jarka, tako da so tam ležali niže kot drugod na grobišču. Med njimi je bila tudi jama za četverni grob 336–339, katere dno je bilo globlje kot pri okoliških grobovih (*sl. 2*).

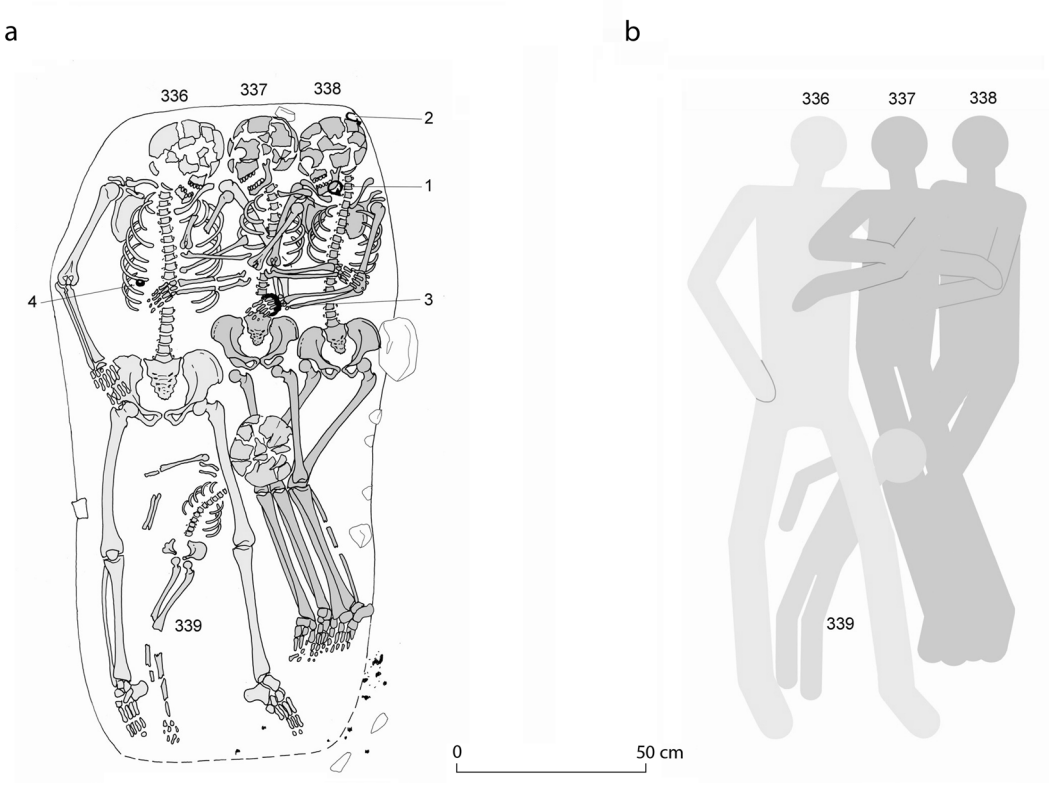
Četverni grob

Meje jame za četverni grob so bile ob odkritju dobro vidne v ilovnati plasti, v katero so jamo vkopali skozi plast temnega humusa, z njim so bili zasuti tudi skeleti v grobu (*sl. 3*). Podolgovata jama z zaobljenimi vogali je bila velika 1,80 × 0,90 m. V višini medenice skeleta 338 je ležal večji kamen (vel. 0,17 × 0,10 m), zunaj jame pa so bili raztreseni drobci oglja, verjetno ostanki prazgodovinskih žganih grobov.

V grobu so bili kostni ostanki štirih oseb. Skeleti so ležali na hrbtu, tesno drug ob drugem, deloma so se tudi prekrivali (*sl. 4a*). Po njihovi legi je bilo mogoče sklepati na sočasen pokop štirih trupel v skupno grobno jamo. Najprej so v grob položili truplo moškega (skelet 336), nato trupli obeh mladih žensk (skeleta 337 in 338), stisnjeni v zgornjem delu in s prekrivajočimi se nogami. Zadnjega so v grob položili otroka (skelet 339), in sicer tako, da je z glavo ležal na nogah obeh žensk (skeleta 337 in 338), čezenj pa je bila položena leva noga moškega (skelet 336) (*sl. 4b*). Ob odkritju je njegov prsni koš deloma ležal pod levo stegnenico moškega, lobanja pa ob levi stegnenici moškega in nad stegnenicami obeh žensk.

Najdbe

V grobu je bilo tudi nekaj predmetov. Pri ženskem skeletu 338 je na levi strani lobanje ležal bronast uhan s poliedrom (*sl. 5:* 1), za lobanjo delno



Sl. 4: Bled – Pristava: **a** – preris terenske risbe z obarvanimi skeleti (1 – bronast uhan s poliedrom (S 3520); 2 – bronast uhan s pentljo (S 3521); 3 – železna zapestnica (S 3522); 4 – steklena jagoda (S 3519)); **b** – shematična rekonstrukcija pokopa.
Fig. 4: Bled – Pristava: **a** – drafted field drawing with skeletons coloured (1 – bronze earring with a polyhedron (S 3520); 2 – bronze earring with a bow (S 3521), 3 – iron bracelet (S 3522); 4 – glass bead (S 3519)); **b** – schematic reconstruction of the burial.

ohranjen bronast uhan s pentljo, po primerjavah na grobišču verjetno ostanek uhana s košarico (*sl. 5:* 2), na zapestju levice je bila železna zapestnica *(sl. 5:* 3). Pri skeletu moškega (skelet 336) je na desni strani na rebrih ležala svetlo modra steklena jagoda (*sl. 5:* 4).

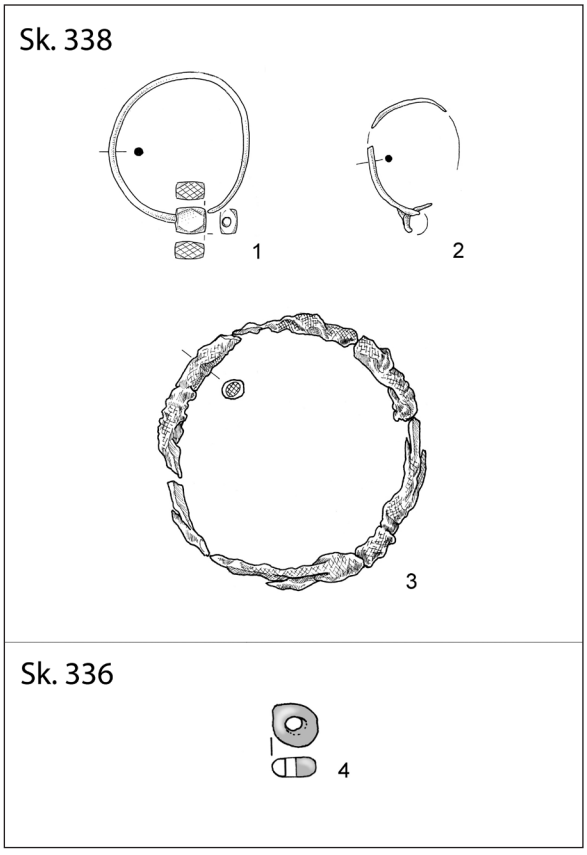
Predmeti, odkriti ob ženskem skeletu 338, spadajo med najpogostejše najdbe na poznoantičnem grobišču Bled – Pristava: v 13 grobovih so našli 19 uhanov s poliedrom, v 25 grobovih 39 uhanov s košarico in v 26 grobovih 29 železnih zapestnic.

V posameznih grobovih so bili večinoma le uhani istega tipa, ali s poliedrom ali s košarico, redko pa so bili skupaj uhani obeh tipov. Kot v četvernem grobu pri skeletu ženske (št. 338) so jih našli še v treh grobovih.

Na podlagi najdb uhanov je na grobišču Bled – Pristava mogoče prepoznati tri skupine grobov s specifičnimi pridatki (Knific 1983, 18–23). V prvi skupini grobov so bili kot vodilni element prepoznani uhani s poliedrom, v drugi uhani s poliedrom in košarico ter v tretji uhani s košarico. Prva in tretja skupina se po sestavi izključujeta, saj nimata skupnih predmetov, medtem ko se v drugi skupini mešano pojavljajo predmeti, kot jih najdemo v prvi in tretji skupini. V vseh skupinah so železne zapestnice in steklene jagode. V drugo skupino zaradi najdb ob skeletu 338 uvrščamo tudi tukaj obravnavani četverni grob.

Kronologija

Skupine predmetov so bile po primerjavah in arheoloških ocenah tudi kronološko opredeljene. Prva v zgodnje 6. st. (približno do leta 540), druga v sredino 6. st. (do leta 570) in tretja v zadnjo tretjino 6. st. Odkritih pa je bilo tudi nekaj grobov, v katerih so bili samo uhani s košarico, večinoma zelo preproste izdelave, verjetno iz prvih treh desetletij 7. st. Pojav starejših uhanov s poliedrom skupaj z mlajšimi uhani s košarico v istem grobu (pri skeletu 338) omogoča datacijo četvernega groba v sredino 6. st., žensko s takšnim nakitom (št. 338) pa v drugo generacijo na grobišču pokopanih prebivalcev (Knific 1983, 160–163).



Sl. 5: Bled – Pristava: predmeti iz četvernega groba s skeleti 336–339: **1** – bronast uhan s poliedrom (NMS, inv. št. S 3520); **2** – bronast uhan s pentljo (NMS, inv. št. S 3521), **3** – železna zapestnica (NMS, inv. št. S 3522); **4** – steklena jagoda (NMS, inv. št. S 3519). M. = 1:2.
Fig. 5: Bled – Pristava: objects from the quadruple grave with skeletons 336–339: **1** – bronze earring with a polyhedron (NMS, Inv. No. S 3520); **2** – bronze earring with bow (NMS, Inv. No. S 3521), **3** – iron bracelet (NMS, Inv. No. S 3522); **4** – glass bead (NMS, Inv. No. S 3519). Scale = 1:2.

Radiokarbonska analiza vzorca kosti moškega (skelet 336) je pokazala 2σ datum v kalibriranem razponu med letoma 408 in 538.[2] Ta časovni okvir odpira nekaj vprašanj o četvernem grobu, povezanih z najdenima uhanoma pri skeletu 338.

Peto stoletje je za uhane s poliedrom in uhane s košarico sicer možna datacija, vendar le za dragocene in značilno oblikovane primerke, kakršnih pa na grobišču Bled – Pristava niso našli. Tu so najstarejši preprosti uhani s polnim poliedrom, kot je primerek iz četvernega groba (*sl. 5: 1*): Zanje poznamo ozko datirane primerjave z grobišča v Dravljah v Ljubljani, ki je časovno opredeljeno v konec 5. st. in prva štiri desetletja 6. st. (Tomazo -Ravnik, Pogačnik 1975).

Uhani s košarico so na grobišču Bled – Pristava poznejši, datirani predvsem v čas od sredine 6. st. naprej, podobno kot je pokazala raziskava za obsežen sklop takšnih uhanov z najdišč v Italiji (Possenti 1994, 30, 46) in na Madžarskem (Vida 2012, 403). Locen delno ohranjenega uhana iz četvernega groba je spodaj zavit v zanko (*sl. 5:* 2), kar je zelo pogosta oblika uhanov s košarico na grobišču Bled – Pristava. V grobu 210 sta bila takšna uhana skupaj s S-fibulo tipa Schwechat-Pallersdorf (Bezenye), značilnim nakitom za langobardsko srednjedonavsko-panonsko prehodno fazo, datirano med letoma 540 in 560 (Milavec 2007, 337, 349).

[2] DeA-32270: 1624 ± 23 BP, Atomki Debrecen (408–483 calAD (59,1 %) in 490–538 calAD (36,3 %), 2σ; OxCal v4.4.4.).

Sk.	Ocenjen spol / Assessed sex	Genetsko določen spol / Genetically determined sex	Ocenejena starost (leta) / Assessed age (years)	Patološke spremembe / Pathological changes	Posebnosti / Special features
336	moški / male	moški / male	35–45	morebitno pomanjkanje hranil, degenerativne spremembe zaradi procesa staranja ali večjih obremenitev / possible malnutrition, degenerative chages due to ageing or physical stress	
337	nedoločljiv / undetermined	ženski / female	13,5 ± 1	morebitno pomanjkanje hranil / possible malnutrition	
338	ženski / female	ženski / female	18,5 ± 1	morebitno pomanjkanje hranil, upočasnjen razvoj skeleta / possible malnutrition, delayed skeletal development	skleninski biseri / enamel pearls
339	nedoločljiv / undetermined	moški / male	5,5 ± 1		

Tab. 1: Bled – Pristava: povzetek osteoloških in paleopatoloških analiz ter genetsko določen spol za skelete 336–339.
Tab. 1: Bled – Pristava: summary of the osteological and palaeopathological analyses and genetically determined sex for skeletons 336–339.

Tudi v grobu 358, v katerem je bila pokopana ženska z bogatim nakitom, so našli uhana z locnom, ki je spodaj uvit v zanko (Knific 1983, 8). Grob je bil najprej datiran v obdobje med letoma 570 in 600 (Knific 1983, 19), nato pa širše v čas druge polovice 6. in začetka 7. st. (Bitenc, Knific 2001, 46). Radiokarbonska analiza skeleta, ki so jo opravili leta 2023 v Poznanju, je pokazala 2σ datum v kalibriranem razponu med letoma 426 in 575 (verjetnost 95,4 %).[3]

Podatka, da ožja arheološka datacija za grob 358 le z majhnim segmentom sega v verjetnostni razpon radiokarbonske meritve, datacija za četverni grob (skelet 336) pa se ga komaj dotakne, morda kažeta, da so se začeli uhani s košarico na grobišču Bled – Pristava pojavljati prej, kot se je predvidevalo doslej. Čeprav so dosedanje arheološke datacije teh grobov v primerjavi z radiokarbonskimi datacijami torej razmeroma pozne, pa še ne gre zaključiti, da so njihove datacije prepozne, saj bi lahko ostali priljubljeni dlje časa.

Ob arheološki dataciji poznoantičnega grobišča Pristava na Bledu v čas 6. in prvih treh desetletij 7. st. lahko kot indic omenimo podatek o novcih iz sočasne naselbine, katere ostanki so bili delno odkriti na bližnjem grajskem hribu. Od tam izvirata srebrnik cesarja Justinijana I., skovan med letoma 552 in 565, in falzificirani zlatnik cesarja Herakleja, ki je vladal v letih 610–641 (Knific 2008b, 24).

ANTROPOLOŠKE ANALIZE

Preliminarne antropološke analize so bile opravljene že ob terenskih ogledih,[4] opredelitve pa so potrdile tudi poznejše antropološke analize (Leben-Seljak 1996; Turk 1981). Zaradi razvoja in napredka v metodoloških postopkih so bile ob vzorčenju za nadaljnje mikroskopske in molekularne analize opravljene tudi makroskopske osteološke in paleopatološke analize. Slednje so bile v pomoč pri izgradnji biološkega profila oseb. Ta zajema oceno spola in starosti ob smrti ter skeletne variacije in patološke spremembe (*tab. 1*). Običajno je vključena tudi ocena telesne višine, a ta zaradi preslabe ohranjenosti dolgih kosti pri četvernem grobu ni bila izvedena. Makroskopske osteološke in paleopatološke analize so potekale v skladu z mednarodnimi standardi (Brickley, McKinley (ur.) 2004; Mitchell, Brickley 2017).

Metodološki postopki za antropološko oceno spola in starosti ob smrti oseb iz četvernega groba so bili prilagojeni stanju ohranjenosti posmrtnih ostankov ter preliminarni oceni, ali gre za odraslo osebo ali otroka. Ocene starosti temeljijo na razvitosti zob in izraščenega tretjega kočnika (AlQahtani et al. 2010), obrabljenosti zob (Brothwell 1981) ter razvitosti oz. zraščanju posameznih delov skeletnega elementa (Schaefer et al. 2009). Spol je bil pri odraslih ocenjen na osnovi odprtosti kolčnega vozla in morfološke oblike lobanje (Buikstra, Ubelaker 1994). Pri otrocih spola zaradi slabe ohranjenosti kosti in odsotnosti spolnega dimorfizma zgolj z osnovnimi antropološkimi analizami ni bilo mogoče oceniti. Genetski spol vseh štirih oseb je bil določen na osnovi rezultatov DNA-analize. Osnovni opisi in mogoče diagnoze prepoznanih patoloških sprememb temeljijo na delu Ortner (2003) in Aufderheide et al. (2011) ter so podprte z drugo, pri obravnavanem primeru navedeno literaturo.

Skelet 336

Analize posmrtnih ostankov osebe 336 so pokazale, da gre verjetno za moškega. Razvitost zob in obraba griznih površin (*sl. 6*) kažeta na starost ob smrti med 35 in 45 let. Obraba zob sicer ni najbolj zanesljiva pri ocenah starosti, saj je odvisna od načina življenja in tako številnih dejavnikov (Miles 2001). Poleg tega so bile na skeletu opažene tudi številne degenerativne spremembe, ki kažejo, da je verjetnejša ocena starosti v zgornjem delu navedenega starostnega okvira. Na več lobanjskih kosteh (zagozdnica, nebni odrastek, čelnica) je bilo zaznati poroznost, ki kaže na patološke spremembe. Tovrstne spremembe verjetno kažejo na



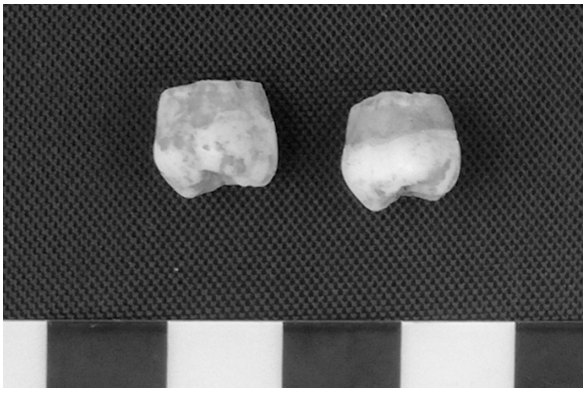
Sl. 6: Bled – Pristava (oseba 336): obrabljenost griznih površin spodnjih kočnikov.
Fig. 6: Bled – Pristava (individual 336): tooth wear of the biting surfaces of the lower molars (skeleton 336).

[3] Poz-158489:1560 ±30 BP, Poznan Radiocarbon Laboratory, (426–575 calAD (95,4 %), 2σ; OxCal v4.4.4).

[4] Grobni zapisniki iz let 1975/76 in 1978 so delo Tatjane Ravnik-Tomazo (Biotehniška fakulteta, Ljubljana; tu so zapisniki shranjeni).



Sl. 7: Bled – Pristava (oseba 336): osteofiti (beli puščici) na robovih telesa vretenca.
Fig. 7: Bled – Pristava (individual 336): osteophytes (white arrows) on the edges of the vertebra.



Sl. 8: Bled – Pristava (oseba 337): zgornja tretja kočnika z le deloma razvito korenino.
Fig. 8: Bled – Pristava (individual 337): upper third molar with partially developed root.

pomanjkanje hranil, morda vitamina C (skorbut), vitamina D (osteomalacija) ali železa (anemija), vendar pri tem ni mogoče povsem izključiti vnetja zaradi neznanega razloga. Vendarle bi bilo pri slednjem poleg poroznosti pričakovati tudi plasti nove kosti ter pri anemiji tanjšanje kortikalne kosti in razširitev gobaste kostnine. Poleg tega je predvsem poroznost na krilu zagozdnice, temenice in čeljustnice pogosto povezana s pomanjkanjem vitamina C oz. skorbutom (Brickley, Ives 2008; Geber, Murphy 2012; Ortner 2003). Ker znaki na skeletu 336 niso dovolj specifični in izraziti, diagnoze ni mogoče z gotovostjo potrditi.

Na robovih teles vretenc so vidne tvorbe nove kosti, osteofiti (*sl. 7*). Ti se lahko razvijejo kot običajen del procesa staranja in jih je težko opaziti pri ljudeh, mlajših od 40 let, povsem običajni pa so po 70. letu. Osteofiti so lahko tudi znak bolezni sklepov, mehanskih obremenitev in/ali poškodbe. Izraziti osteofiti povzročijo različne težave in bolečine, saj omejujejo gibljivost prizadetih sklepov (Burt et al. 2013; van der Kraan, van den Berg 2007). Pri skeletu 336 ni bilo opaziti drugih znakov bolezni ali poškodb, tako da so osteofiti najverjetneje običajna posledica staranja in/ali fizičnih obremenitev.

Skelet 337

Analize posmrtnih ostankov osebe 337 so pokazale, da gre za otroka. Ker so ocene spola na osnovi otroškega skeleta nezanesljive (Brickley, Buckberry 2018; Lewis 2017), spol ni bil ocenjen. Na podlagi razvitosti zob (*sl. 8*) je bila starost ob smrti ocenjena na 13,5 ± 1 leto, medtem ko razvitost skeletnih elementov to potrjuje z grobo oceno, da gre za osebo, mlajšo od 16 let.

Na nebnem odrastku in v očesnih strehah je bila opažena poroznost, ki kaže na patološke spremembe. Gre za zelo podobne spremembe kot pri skeletu 336 in morda kažejo na pomanjkanje hranil. Vendar tudi v tem primeru spremembe niso dovolj izrazite in specifične za postavitev diagnoze.



Sl. 9: Bled – Pristava (oseba 338): **a** – poroznost v očesni strehi (cribra orbitalia); **b** – poroznost na nebnih odrastkih zgornje čeljustnice; **c** – poroznost na zagozdnici.
Fig. 9: Bled – Pristava (individual 338): **a** – porosity in the orbit (cribra orbitalia); **b** – porosity on the palatine of the maxilla; **c** – porosity on the sphenoid.



Sl. 10: Bled – Pristava (oseba 338): zgornja tretja kočnika s skleninskim biserom.
Fig. 10: Bled – Pristava (individual 338): upper third molars with enamel pearls.

Skelet 338

Analize posmrtnih ostankov osebe 338 so pokazale, da gre verjetno za žensko. Na osnovi razvitosti zob je bila starost ob smrti ocenjena na 18,5 ± 1 leto, na osnovi razvitosti skeleta pa na približno 15 let. Odstopanje med razvitostjo zob in skeleta je verjetno posledica na skeletu opaženih patoloških sprememb. Na več lobanjskih kosteh (očesni strehi, nebni odrastek, zgornja čeljustnica, temenica, čelnica, zagozdnica) je bila zaznana poroznost brez tvorb nove kosti (*sl. 9*). Gre za zelo podobne spremembe kot pri skeletih 336 in 337 ter tako domnevno posledico pomanjkanja hranil. Vendar tudi v tem primeru spremembe niso dovolj izrazite in specifične za postavitev diagnoze.



Sl. 11: Bled – Pristava (oseba 339): zobje in del spodnje čeljustnice.
Fig. 11: Bled – Pristava (individual 339) teeth and part of the mandible.

Omeniti kaže skleninska bisera na korenini obeh zgornjih tretjih kočnikov (*sl. 10*). Takšni biseri se razvijejo, če se Hertwigova epitelijska nožnica, ki ima središčno vlogo pri razvoju zobne korenine, ne odmakne od dentinske površine v korenini (Eşian, Monea 2011; Gašperšič et al. 2013; Moskow, Canut 1990). Točen razlog za njihov nastanek ni pojasnjen, pojavijo pa se pri 1–10 % ljudi, odvisno od populacije. Večje študije kažejo povprečno 2,7-odstotno pojavnost, najpogosteje, 9,7 %, pa jih je zaslediti pri Inuitih (Moskow, Canut 1990). Načeloma biseri predstavljajo zgolj anomalijo v razvoju zob, vendar raziskave kažejo, da lahko povzročijo ali pospešijo parodontalno bolezen (Zenóbio et al. 2015).

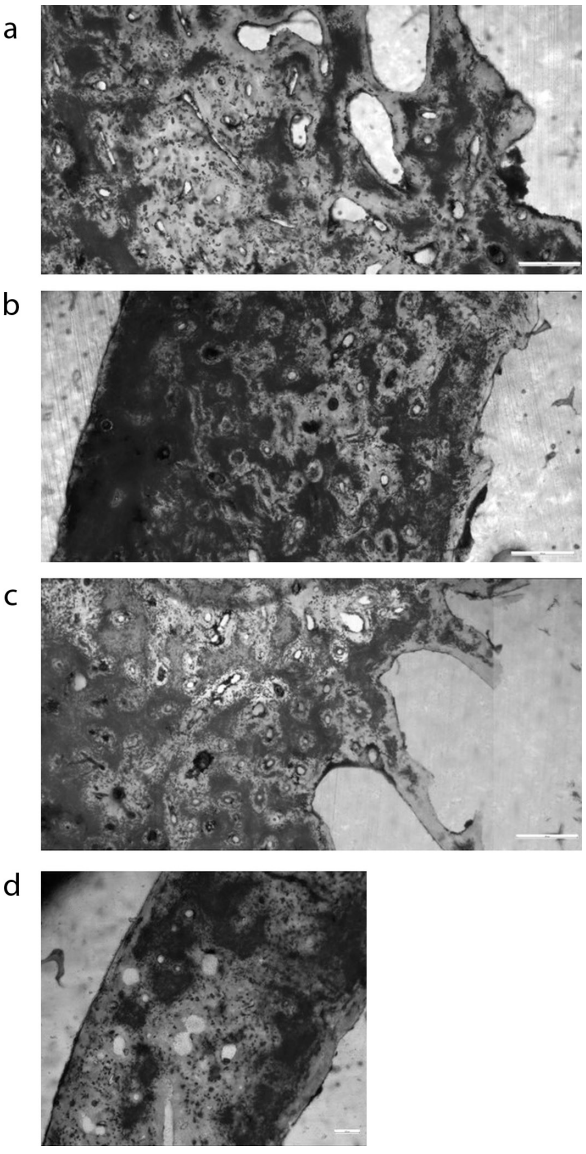
Skelet 339

Analize posmrtnih ostankov osebe 339 so pokazale, da gre za otroka. Ker so ocene spola na osnovi otroškega skeleta nezanesljive (Brickley, Buckberry 2018; Lewis 2017), spol ni bil ocenjen. Glede na razvitost zob je bila starost ob smrti ocenjena na 5,5 ± 1 leto (*sl. 11*), medtem ko razvitost skeletnih elementov to potrjuje z grobo oceno, da gre za osebo, staro med 5 in 6 let. Patoloških sprememb ni bilo opaziti.

HISTOLOŠKE ANALIZE

Rezultati makroskopskih analiz so dopolnjeni s histološkimi analizami. Namen teh je bil potrditi ali izboljšati oceno starosti ob smrti ter diagnoze opaženih patoloških sprememb. Histološke analize so bile izvedene na rezinah stegnenice. Te so bile pripravljene z vlivanjem v epoksi smolo, rezanjem, brušenjem in poliranjem do debeline ~ 75–50 µm oz. vse dokler struktura tkiv pod mikroskopom ni bila jasno vidna. Analiziranje je potekalo pod svetlobnim mikroskopom pri 50–200-kratnih povečavah.

Analiza rezin je pokazala, da je mikrostruktura kosti v vseh štirih primerih močno poškodovana zaradi tafonomskih dejavnikov. Posamezne strukture (osteoni, lakune, lamelarna kost) skoraj niso več prepoznavne, jasno prepoznavni so le še Haversovi kanali. Tako so bile nadaljnje analize zelo omejene. Patoloških sprememb ni bilo mogoče prepoznati. Pri odraslem moškem (skelet 336) so bile opravljene analize za oceno starosti po metodi Hummel-Schutkowski (1993), vendar je njihova zanesljivost zaradi tafonomskih poškodb



Sl. 12: Bled – Pristava: presek stegnenice: **a** – skelet 338 (50-kratna povečava); **b** – skelet 336 (50-kratna povečava); **c** – skelet 337 (50-kratna povečava); **d** – skelet 339 (100-kratna povečava).
Fig. 12: Bled – Pristava: cross-section of a femur: **a** – skeleton 338 (50× magnification); **b** – skeleton 336 (50× magnification); **c** – skeleton 337 (50× magnification); **d** – skeleton 339 (100× magnification).

mikrostrukture močno omejena. Na podlagi števila osteonov je bila starost ocenjena na 35 ± 10 let. Tako je bil le potrjen starostni okvir, pridobljen z makroskopskimi analizami.

Vizualna analiza rezin stegnenic vseh štirih oseb vendarle kaže jasne razlike v mikrostrukturi analiziranih kosti (*sl. 12*), ki so posledica različnih starosti ob smrti. Odrasel moški, star od 35 do 45 let, ima največ osteonov, najdemo jih tako v notranjem in zunanjem kot tudi v osrednjem delu kosti. Prevladujejo sekundarni osteoni prve generacije, značilni za zrelo kost. Mestoma so vidni tudi sekundarni osteoni druge generacije, ki jih je s starostjo čedalje več, saj nastajajo z obnavljanjem kosti skozi življenje. Pri ženski (skelet 338), stari 18,5 ± 1 leto, je osteonov manj, najti je sekundarne osteone prve generacije, vendar po zunanjih in notranjih delih kosti prevladuje primarna lamelarna kost, v kateri so prepoznavni primarni osteoni. Pri otroku (skelet 337), starem 13,5 ± 1 leto, je na prvi pogled osteonov veliko, vendar je veliko primarnih osteonov v lamelarni kosti. Pri otroku (skelet 339), starem 5,5 ± 1 leto, je osteonov najmanj, prevladujejo primarni osteoni v lamelarni kosti, Haversovi kanali so veliki.

ANALIZE aDNA

Na skalnici (del senčnice oz. temporalne kosti lobanje) in zobu vsake izmed štirih oseb iz groba smo v Laboratoriju za molekularno genetiko Inštituta za sodno medicino Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani opravili analize starodavne DNA (aDNA). Priprava vzorcev za analize je sledila specifičnim korakom za preprečevanje in zaznavanje kontaminacije vzorcev s sodobno DNA. Celoten postopek priprave in analize vzorcev je potekal v ločenem laboratoriju, namenjenem izključno obdelavi starodavnih skeletnih ostankov, in sicer v komori, opremljeni s HEPA-filtrom in UV-žarnico, ki preprečujeta vnos kontaminacijske DNA (HEPA-filter) in njeno razgradnjo (UV-žarčenje). Pri pripravi so bila uporabljena primerna zaščitna oblačila, laboratorijska oprema in površine so bile očiščene z belilom in obsevane z UV-svetlobo. Izdelana je bila izločitvena zbirka genetskih profilov oseb, ki so nedavno prišle v stik z vzorci. Ob analizah skeletnih vzorcev so potekale tudi analize negativne kontrole za prepoznavanje morebitne kontaminacije. Kosti so bile mehansko in kemično očiščene, pri zobeh pa je bilo mehansko čiščenje nadomeščeno z obsevanjem z UV-svetlobo. Kosti in zobje so bili nato zmleti s homogenizatorjem v droben prah, pri čemer je bil za hlajenje vzorcev in komore za mletje uporabljen tekoči dušik. Enakomerno zmleti vzorci so bili dekalcificirani z 0,5 M EDTA. Pridobljeni oborini je bil dodan ekstrakcijski pufer za lizo celičnih in jedrnih membran, pri čemer je bila proteinaza K (endolitična serinska proteaza) namenjena cepitvi proteinov na posamezne aminokisline, reducent DTT pa cepitvi disulfidnih mostov med cisteinskima ostankoma

Skelet / Skeleton	Starost / Age	Tarča / Target Y-qPCR	Amelogeninski gen / Amelogenin gen	Y-STR (23 STR)	Autosomni / Autosomal STR (16 STR)
336	35–45	prisotna / present	X/Y	19/23	13/16
337	13,5 ± 1	/	X/X	/	14/16
338	18,5 ± 1	/	X/X	/	15/16
339	5,5 ± 1	prisotna / present	X/Y	20/23	15/16

Tab. 2: Bled – Pristava: rezultati genetske določitve spola s pomnožitvijo tarče Y-qPCR, amelogeninskega gena in genetskih označevalcev Y-STR ter število uspešno pomnoženih genetskih označevalcev STR na kromosomu Y in avtosomih za določitev sorodstvenih povezav pri skeletih 336, 337, 338 in 339.
Tab. 2: Bled – Pristava: results of genetic sex determination through Y-qPCR target multiplication, amelogenin gene, and Y-STR genetic markers, as well as the number of successfully amplified Y-chromosomal and autosomal genetic markers, for establishing familial relationships in skeletons 336, 337, 338, and 339.

v proteinu. Po inkubaciji je bil pridobljen lizat z ekstrahirano DNA, ki je bila očiščena inhibitorjev verižne reakcije s polimerazo (angl. Polymerase Chain Reaction, PCR) s tehnologijo vezave DNA na magnetne delce. Postopek ekstrakcije DNA je natančno opisan v Zupanič Pajnič (2016). Količina in kakovost (razgrajenost) izolirane aDNA sta bili določeni s kvantitativno reakcijo PCR v realnem času – qPCR (Zupanič Pajnič et al. 2017). Pri tem je potekalo tudi pomnoževanje tarče na kromosomu Y, ki ob uspešni pomnožitvi kaže na prisotnost moške DNA. Sledili sta pomnoževanje kratkih tandemskih ponovitev (angl. Short Tandem Repeat, STR) na avtosomih in na kromosomu Y z reakcijo PCR ter pridobitev genetskih profilov. Poleg avtosomskih STR so bili za povečanje verjetnosti sorodstva tipizirani tudi identifikacijski polimorfizmi posameznega nukleotida (angl. Short Nucleotide Polymorphism, SNP), ki so krajši od označevalcev STR in zato zelo uporabni za analize sorodstva starodavnih skeletov, katerih DNA je močno razgrajena in pogosto ne omogoča pridobitev celotnih profilov daljših označevalcev STR.

Določitev spola

Spol je bil določen na osnovi treh genetskih testov. Prvi je bilo pomnoževanje tarče na kromosomu Y z reakcijo qPCR, drugi pomnoževanje odseka amelogeninskega gena, ki se pri kromosomu X in Y razlikuje v dolžini, in tretji pomnoževanje označevalcev STR na kromosomu Y (tipiziranih je bilo 23 označevalcev Y-STR). Za odraslo osebo 336 in otroka 339 je bil določen moški spol, saj je bil pri pomnoževanju tarče na kromosomu Y z reakcijo qPCR pridobljen produkt, amelogeninski test je pokazal prisotnost kromosoma X in Y ter na kromosomu Y je bil pridobljen haplotip označevalcev STR. Odrasli osebi 338 in otroku 337 je bil določen ženski spol, saj v reakciji qPCR tarča na kromosomu Y ni bila detektirana, amelogeninski test je pokazal le prisotnost kromosoma X in haplotipi Y-STR niso bili pridobljeni (*tab. 2*).

Sorodstvene povezave

Za vse štiri osebe so bili pridobljeni genetski profili avtosomskih označevalcev STR (tipiziranih je bilo 16 označevalcev STR), ki predstavljajo najbolj variabilne odseke človeškega genoma in nam zaradi izredne polimorfnosti inkodominantnega načina dedovanja omogočajo preverjanje sorodstvenih povezav. Na posameznem področju STR otrok vedno podeduje en alel od očeta in drugega od matere. Pri primerjavi genetskih profilov avtosomskih področij STR preiskovanih skeletov je bila pri odrasli moški osebi (skelet 336) zaznana vsaj polovica skupnih alelov z vsemi preostalimi preiskovanimi osebami, kar kaže na sorodstveno povezavo med očetom in njegovimi otroki. Verjetnost sorodstvenih povezav je bila izračunana z uporabo statističnega programa "DNA VIEW" (Brenner 2007), za vse tri otroke je bilo potrjeno očetovstvo z verjetnostjo, večjo od 99,99 %. Za očeta in sina sta bila pridobljena haplotipa označevalcev STR kromosoma Y, zato je bila verjetnost očetovstva izračunana tudi za patrilinearno sorodstvo. Za sestri so bili pridobljeni profili 90 identifikacijskih SNP, verjetnost sorodstva med njima pa je bila izračunana s programom Familias. Verjetnost očetovstva za sina (otrok 339) in verjetnost sorodstva med sestrama je bila tako dodatno povišana na 99,999997 %, pri čemer so

bili v statistični izračun vključeni vsi preiskovani genetski označevalci (Zupanič Pajnič et al. 2023a, 2023b). Z genetskimi preiskavami je bilo z izredno zanesljivostjo ugotovljeno, da so v grobu skupaj pokopani oče z dvema hčerkama in enim sinom. Izredno visoko ujemanje avtosomskih označevalcev STR med vsemi tremi otroki kaže, da imajo poleg istega očeta tudi isto mamo.

Fenotipizacija

Z uporabo prirejene različice sistema za masovno zaporedno sekvenciranje HIrisPlex (angl. Massive Parallel Sequencing, MSP), statističnega programa R[5] in spletnega orodja HIrisPlex[6] je bila na osnovi polimorfizmov posameznega nukleotida (angl. Short Nucleotide Polymorphism, SNP) določena najverjetnejša barva las in oči obeh moških skeletov. Odrasel moški 336 je imel verjetno rjave oči in temno rjave ali črne lase, medtem ko je imel deček 339 verjetno modre oči in rjave ali temno rjave lase (Zupanič Pajnič et al. 2023b).

ANALIZE STABILNIH IZOTOPOV

Kot zadnje so bile opravljene analize stabilnih izotopov ogljika, dušika in žvepla, ki so omogočile raziskovanje prehrane in izpostavljenosti fiziološkemu stresu obravnavanih oseb.

Pri vsaki od analiziranih oseb so bili vzeti dva ali trije zobje (skeleta 336 in 338: prvi in drugi stalni kočnik, skelet 337: prvi in tretji stalni kočnik, skelet 339: prvi mlečni ter prvi in drugi stalni kočnik), odlomek rebra in odlomek stegnenice. Vsi vzorci so bili očiščeni v ultrazvočni kopeli. Kolagen je bil pripravljen po prilagojeni Longinovi metodi, vendar brez filtracije (Beaumont et al. 2018; Brown et al. 1988). Vzorci so bili demineralizirani v 0,5 M klorovodikovi kislini pri temperaturi 4–5 °C. Kislino smo zamenjali vsakih nekaj dni, vse dokler demineralizacija ni bila končana. Zobni dentin smo s skalpelom razrezali na približno 1 mm debele inkremente od vršiča krone navzdol, zabeleženo je bilo število rezin. Glede na razvitost zoba (AlQahtani et al. 2010) in število inkrementov je bil izračunan približen čas, ki ga predstavlja določen inkrement.

Demineralizirane kosti in inkrementi dentina smo analizirali po enaki metodi. Vzorci so bili očiščeni oz. nevtralizirani z uporabo deionizirane vode, vstavljeni v viale z 0,001 M klorovodikovo kislino ter v termobloku segrevani na 70 °C. Segrevanje je potekalo 24 do 48 ur oz. dokler kolagen ni bil povsem raztopljen. Zaradi majhnosti vzorcev filtracija ni bila izvedena. Morebitne trdne delce smo odstranili s centrifugiranjem. Pridobljena tekočina je bila zamrznjena in liofilizirana. Tako pripravljeni vzorec smo uporabili za nadaljnjo analizo. Določitev razmerij lahkih elementov ($^{13}C/^{12}C$, $^{15}N/^{14}N$, $^{34}S/^{32}S$) v vzorcu je potekala na masnem spektrometru za analizo stabilnih izotopov lahkih elementov (angl. Isotope Ratio Mass Spectrometry, IRMS), sklopljenem s preparativnim nastavkom za trdne vzorce IsoPrime 100 – Vario PYRO Cube (OH/CNS Pyrolyser/Elemental Analyser).[7]

Za spremljanje pravilnosti in natančnosti meritev smo pri analizah uporabili mednarodne referenčne materiale in laboratorijski referenčni material z znano izotopsko sestavo. Rezultati za ogljik in dušik so bili normalizirani glede na mednarodne referenčne materiale USGS88 z vrednostjo $\delta^{13}C$ = –16,06 ± 0,07 ‰ in vrednostjo $\delta^{15}N$ = +14,96 ± 0,14 ‰, USGS89 z vrednostjo $\delta^{13}C$ = –18,13 ± 0,11 ‰ vrednostjo in $\delta^{15}N$ = +6,25 ± 0,12 ‰ ter IAEA-600 z vrednostjo $\delta^{13}C$ = –27,73 ± 0,04 ‰ in vrednostjo $\delta^{15}N$ = +1,02 ± 0,05 ‰. Kot kontrolni material je bil uporabljen laboratorijski referenčni material CRP-IAEA z vrednostjo $\delta^{13}C$ = –20,34 ± 0,09 ‰ in vrednostjo $\delta^{15}N$ = +5,62 ± 0,19 ‰. Pri žveplu sta bila za normalizacijo rezultatov uporabljena referenčna materiala USGS88 z vrednostjo $\delta^{34}S$ = +17,10 ± 0,44 ‰ in USGS89 z vrednostjo $\delta^{34}S$ = +3,86 ± 0,56 ‰. Kot kontrolni material je bil uporabljen laboratorijski referenčni material CRP-IAEA z vrednostjo $\delta^{34}S$ = +4,18 ± 0,79 ‰. Napaka meritve za določitev vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ znaša ±0,2 ‰ in ±0,6 ‰ za $\delta^{34}S$.

Izhodišča o prehrani

Za boljše razumevanje rezultatov, pridobljenih z analizami stabilnih izotopov, je potrebno vsaj osnovno poznavanje prehrane in načina življenja obravnavanih oseb. Za poznoantične višinske naselbine Slovenije so podatki omejeni. Arheološke najdbe s tovrstnih najdišč, kot so Ajdna nad Potoki

[5] https://walshlab.sitehost.iu.edu
[6] https://hirisplex.erasmusmc.nl
[7] Analize stabilnih izotopov so bile opravljene na Odseku za znanosti o okolju, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana.

Najdišče/Regija/Država / Site/Region/State	St. / Cent.	Živali / Animals*						Ljudje / Humans						Referenca / Reference
		$\delta^{13}C$ (‰)	±	$\delta^{15}N$ (‰)	±	$\delta^{34}S$ (‰)	±	$\delta^{13}C$ (‰)	±	$\delta^{15}N$ (‰)	±	$\delta^{34}S$ (‰)	±	
Szolad HU	6.	–19,9	1,2	5,7	0,8			–18,8	6,3	9,6	0,8			Alt et al. 2014
Volders AT	6.–7.	–21,7	0,4	5,8	0,8			–20	0,4	10,1	0,8			McGlynn 2007
Romans D`Isonzo IT	6.–7.	–20,2		3,5				–16,4		8,4				Iacumin et al. 2014
Cividale Gallo IT	6.–7.	–20,2		3,5				–16,5		8,7				
Hács-Béndekpuszta HU	5.							–17,8	1,2	9,8	0,9			Hakenbeck et al. 2017
Győr-Széchenyi HU	5.–6.	–19,7	1,8	7,5	1,9			–18,1	1	10,8	1,1			
Mözs HU	5.–6.	–20	1,2	7,1	0,8			–16,2	1,2	9,9	0,6			
Szolnok-Szanda HU	5.–6.	–20,5	0,8	7,5	1,7			–17,3	0,8	10,8	0,8			
Južna Tirolska IT	6.–11.	–20,5	0,9	5	1,6	6,9	2	–18,6	1	10,1	0,8	6,7	1,9	Paladin et al. 2020
Bled – Pristava SLO	5.–6.							–16,8	0,4	8,2	0,3	6,3	0,5	Tu / Here

*Vrednosti za živali predstavljajo povprečne vrednosti udomačenih živali / Animal values are based on the average values of domesticated animals (Bos taurus, Ovis aries/Capra hiracus, Sus scrofa, Gallus domesticus, Equus caballus).

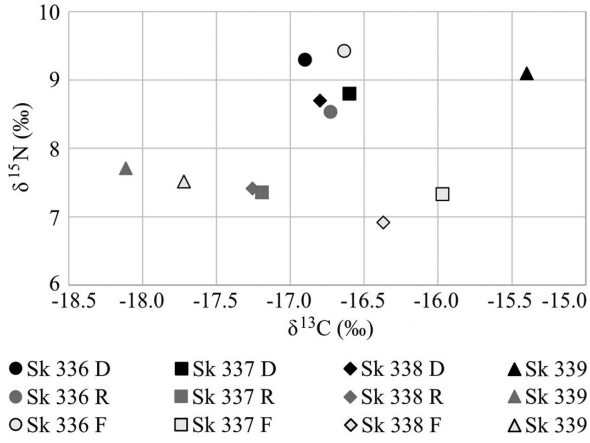
Tab. 3: Povzetek rezultatov primerljivih raziskav analiz izotopov z različnih evropskih arheoloških najdišč.
Tab. 3: Summary of the results of comparative studies of isotope analyses from various European archaeological sites.

(Sagadin, Rogelj 1997), Tonovcov grad (Ciglenečki et al. 2011; Modrijan, Milavec 2011), Korinjski hrib (Ciglenečki et al. 2020), Tinje nad Loko pri Žusmu (Ciglenečki 2000) in Rifnik (Bausovac 2011), pričajo, da se je sicer ohranil mediteranski način življenja, vendar so bile surovine veliko bolj omejene (Milavec 2020, 162). Verjetno je šlo za pretežno samooskrbna gospodarstva, ki so temeljila na poljedelstvu in živinoreji (Milavec 2023, 350). Na podlagi odkritega keramičnega gradiva gre sklepati, da se je vsaj v manjši meri ohranil uvoz iz sredozemskega prostora (Milavec 2023, 350). Arheozoološki podatki za ozemlje jugovzhodnih Alp oz. območje današnje severozahodne Slovenije kažejo, da se je zaradi umika ljudi v višinske predele v pozni antiki prilagodila reja živali, z njo pa tudi prehrana. Črede živali so se zmanjšale, prevladovale so lokalne, manjše vrste. V hriboviti pokrajini sta v ospredje prišli predvsem ovčereja in kozjereja, verjetno tudi reja kokoši, živali pa so uporabljali za meso in sekundarne produkte. Ostanki divjih živali so sicer prisotni, a so zelo skromno zastopani in ne kažejo, da bi večje količine mesa pridobili z lovom (Toškan, Ragolič 2021). Kolikor nam je znano, objavljenih analiz rastlinskih ostankov iz poznoantičnih višinskih naselbin Slovenije še ni. Raziskave rastlinskih ostankov s severnoitalijanskih najdišč, datiranih v čas pozne antike, kažejo na gojenje številnih vrst žit (npr. ječmen, rž, pšenica, oves, proso, sirek) in stročnic (npr. bob, grah, leča, grahor, čičerika) ter sadja, zelenjave in drugih plodov (npr. orehi, kostanji, lešniki, oljke, različne buče, kumare, jabolka, hruške, različno jagodičevje) (Castiglioni, Rottoli 2013; Rottoli 2014). V poznoantičnem kontekstu v Frauenburgu v Avstriji (5. in 6. st.) so bili odkriti ostanki več vrst žit (pšenica, ječmen, oves, rž), posebej prosa, poleg tega pa še ostanki stročnic (leča, grah) ter sadja in zelenjave (češnja, oreh, por) (Steinegger et al. 2019). Rastlinski ostanki iz Karpatske kotline iz 5. in 6. st. kažejo prisotnost različnih vrst žit (ječmen, pšenica, oves, rž, proso), stročnic (leča, grah, bob, čičerika) ter oreškov, sadja in zelenjave (oreh, višnje, breskve, marelice, slive, grozdje, česen) (Gyulai 2006). Podatki tako kažejo precej homogeno sliko, rastlinski del prehrane je temeljil predvsem na žitih, dopolnili so ga s stročnicami, sadjem, zelenjavo in drugimi plodovi.

Čeprav je na voljo veliko rezultatov analiz stabilnih izotopov živalskih in človeških posmrtnih ostankov s časovno primerljivih arheoloških najdišč Evrope, je lokalni vpliv na rezultate lahko velik. Vendarle je treba omeniti, da objavljeni podatki za prostor okoli današnje Slovenije (severozahodna Italija, zahodna Avstrija, zahodna Madžarska) v času med 5. in 7. st. (*tab. 3*) kažejo za udomačene živali vrednosti $\delta^{13}C$ med –21,7 ‰ in –19,7 ‰, vrednosti $\delta^{15}N$ pa med 3,5 ‰ in 7,5 ‰. Rezultati analiz na človeških posmrtnih ostankih, natančneje na kolagenu iz kosti in dentinu iz zob, kažejo vrednosti $\delta^{13}C$ med –20,0 ‰ in –16,2 ‰,

vrednosti $\delta^{15}N$ pa med 8,4 ‰ in 10,8 ‰. Kljub nekoliko poznejši časovni dataciji[8] so v primerjave vključena tudi najdišča Južne Tirolske, saj edina ponujajo podatek o vrednostih $\delta^{34}S$, in sicer za živali 6,9 ‰ ± 2,3 ‰ ter za ljudi 6,7 ‰ ± 1,9 ‰.

Interpretacija prehrane na osnovi analiz izotopov v severovzhodni Italiji kaže na drastično zmanjševanje uporabe pšenice, uživali so namreč več C4-žit, kot sta proso in sirek, in vse manj uporabe živalskih produktov, čeprav so nekateri posamezniki verjetno jedli sladkovodne ribe (Iacumin et al. 2014). Na Madžarskem je bila prehrana v času 5. in 6. st. zelo raznolika, pogoste so bile razmeroma hitre spremembe v načinu prehranjevanja. Temeljila je na srednji do visoki vsebnosti živalskih beljakovin z nič ali malo sladkovodnih organizmov ter na C4-žitih, najverjetneje prosu (Hakenbeck et al. 2017). V Avstriji na najdišču Volders iz 6. in 7. st. so prevladovale C3-rastline in živalski produkti živali, ki so se hranile s C3-rastlinami, le pri eni osebi je bilo prepoznano uživanje sladkovodnih rib (McGlynn 2007, 173–177).



Sl. 13: Bled – Pristava: povprečne vrednosti izotopov ogljika in dušika v dentinu (D), stegnenici (F) in rebru (R) obravnavanih oseb.
Fig. 13: Bled – Pristava: averaged isotopic values of carbon and nitrogen in dentin (D), femur (F) and rib (R) of the analysed individuals.

Rezultati in diskusija

Vrednosti izotopov $\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$ in $\delta^{34}S$ kolagena iz rebra in stegnenice ter dentina iz zob so predstavljene v tabeli 4. Vrednosti $\delta^{13}C$ kosti in dentina nihajo med –18,1 ‰ in –15,4 ‰, vrednosti $\delta^{15}N$ med 6,9 ‰ in 9,4 ‰ ter vrednosti $\delta^{34}S$ med 2,5 ‰ in 10,3 ‰ (*tab. 4, sl. 13*).

Skelet 336

Vrednosti $\delta^{13}C$ iz dentina prvega stalnega kočnika (M1) so pri starosti okoli 4,5 meseca –17,2 ‰, pri starosti okoli enega do dveh let se zvišajo na –16,7 ‰, nato se postopno nižajo vse do starosti okoli 6,5 leta, ko dosežejo najnižjo vrednost –18,5 ‰. Pri približno osmih letih se vrednosti $\delta^{13}C$ dentina iz tretjega stalnega kočnika (M3) ponovno začnejo zviševati in z vmesnim znižanjem (–16,6 ‰) pri približno enajstih letih pri okoli osemnajstih letih dosežejo najvišjo vrednost –15,2 ‰. Sledi ponovno znižanje vrednosti na –16,5 ‰ in to vztraja do konca življenja, saj stegnenica in rebro kažeta podobne vrednosti (–16,7 ‰ oz. –16,6 ‰) (*sl. 14*).

Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina M1 kažejo začetno hitro znižanje pri starosti od 4,5 meseca do treh let z 10,7 ‰ na 8,0 ‰, temu sledi zvišanje, vidno tako v dentinu M1 kot v dentinu M3. Vrednosti $\delta^{15}N$ vrh z 11,3 ‰ dosežejo pri osemnajstih letih, nato pa se začnejo ponovno zniževati in okoli 21. leta znašajo 10,6 ‰. Nadaljnje zniževanje (9,4 ‰) je zaznano v stegnenici, nadaljuje pa se vse do konca življenja, saj so vrednosti $\delta^{15}N$ v rebru z 8,5 ‰ nižje od tistih v stegnenici (*sl. 14*).

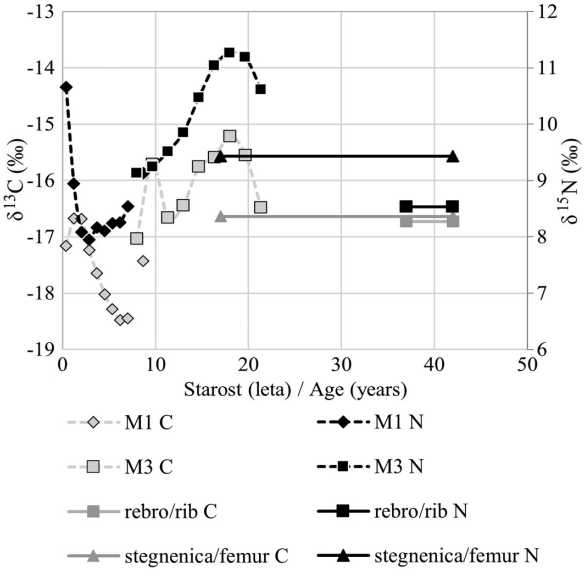
Vrednosti $\delta^{34}S$ v prvih sedmih letih življenja minimalno nihajo med 3,1 ‰ in 3,9 ‰. Sledi hitro nižanje vse do šestnajstega leta, ko upadejo na –1,1 ‰. Po tem letu se vrednosti višajo vse do konca življenja, saj so s 6,6 ‰ najvišje v rebru, sledijo stegnenica s 4,6 ‰ in zadnji inkrementi dentina M3 z 2,7 ‰ (*sl. 15*).

Začetni upad vrednosti vseh treh izotopov je verjetno posledica prehoda z dojenja na gosto hrano (Fogel et al. 1989; Fuller et al. 2003; Fuller et al. 2006a; Fuller et al. 2006b; Millard 2000), ki je bil končan okoli tretjega leta. Nizke vrednosti $\delta^{13}C$ in visoke vrednosti $\delta^{15}N$ pri starosti 4,5 meseca bi lahko odražale fiziološki stres, saj se ujemajo s trendom pomanjkanja hranil (Beaumont, Geber 2013; Beaumont et al. 2018; Beaumont, Montgomery 2016), vendar gre le za eno meritev in interpretacije niso zanesljive. Zniževanje vrednosti $\delta^{13}C$ ob rahlem zviševanju vrednosti $\delta^{15}N$ med četrtim in sedmim letom je skladno s

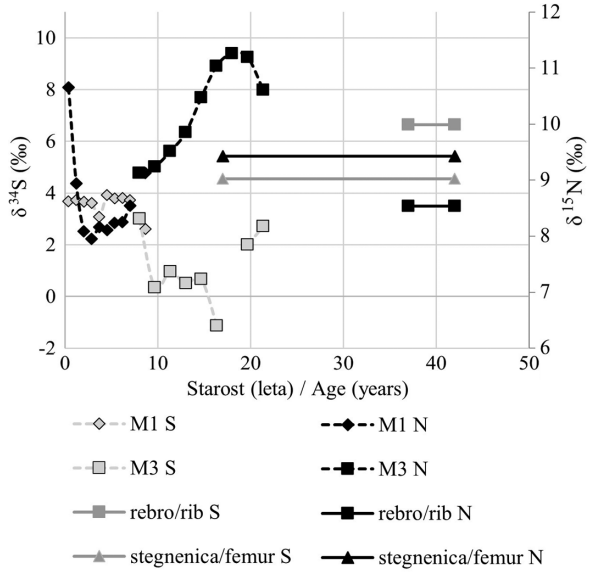
[8] Ker so vrednosti izotopov žvepla močno odvisne od geografskih značilnosti, lahko sklepamo, da kronološka komponenta nima večjega vpliva. Tudi prostorska razprostranjenost vrednosti izotopov žvepla ($\delta^{34}S$) v Evropi, izdelana na osnovi zbira vzorcev človeških in živalskih zob iz različnih obdobij vse od neolitika (Bataille et al., 2021, sl. 2) kaže, da lahko na območju Južne Tirolske in Slovenije pričakujemo podobne vrednosti.

Skelet / Skeleton	Starost (leta) / Age (years)	Vzorec / Sample	δ^{13}C (‰)			δ^{15}N (‰)			δ^{34}S (‰)		
336	35–45	Rebro / Rib	-16,7	±	0	8,5	±	0	6,6	±	0,6
		Stegnenica / Femur	–16,6	±	0,3	9,4	±	0	4,6	±	0,2
		Dentin / Dentine	–16,9	±	1	9,3	±	1,1	2,5	±	1,5
337	13.5 ± 1	Rebro / Rib	–17,2	±	0	7,4	±	0	7,2	±	0
		Stegnenica / Femur	–16,0	±	0	7,3	±	0,1	10	±	0,2
		Dentin / Dentine	–16,6	±	1	8,8	±	1	4,5	±	0,6
338	18.5 ± 1	Rebro / Rib	–17,3	±	0,9	7,4	±	0	7	±	0,2
		Stegnenica / Femur	–16,4	±	0,2	6,9	±	0	8,9	±	0,2
		Dentin / Dentine	–16,8	±	0,7	8,7	±	0,7	5,6	±	0,9
339	5.5 ± 1	Rebro / Rib	–18,1	±	0	7,7	±	0	5,9	±	0,5
		Stegnenica / Femur	–17,7	±	0	7,5	±	0	6,5	±	0,3
		Dentin / Dentine	–15,4	±	1,2	9,1	±	1	5,6	±	0,5

Tab. 4: Bled – Pristava: povprečne vrednosti δ^{13}C, δ^{15}N in δ^{34}S kolagena iz rebra in stegnenice ter dentina iz zob skeletov 336–339.
Tab. 4: Bled – Pristava: average δ^{13}C, δ^{15}N in δ^{34}S values of rib and femur collagen, and from teeth dentine of skeletons 336–339.



Sl. 14: Bled – Pristava: vrednosti δ^{13}C in δ^{15}N pri osebi 336.
Fig. 14: Bled – Pristava: δ^{13}C and δ^{15}N values of the individual 336.



Sl. 15: Bled – Pristava: vrednosti δ^{34}S in δ^{15}N pri osebi 336.
Fig. 15: Bled – Pristava: δ^{34}S and δ^{15}N values of the individual 336.

trendom pomanjkanja hranil (Beaumont, Geber 2013; Beaumont, Montgomery 2016; Beaumont et al. 2018). Temu verjetno pritrjujejo tudi vrednosti δ^{34}S, saj je bil podoben trend (zvišanje vrednosti δ^{15}N in δ^{34}S ob sočasnem znižanju vrednosti δ^{13}C) opažen tudi pri osebi 338. Po sedmem letu, ko se tudi vrednosti δ^{13}C začnejo zviševati, gre verjetno za spremembo v prehrani, predvsem za večji vnos C4-rastlin. Nenavadno je nadaljnje hitro zviševanje vrednosti δ^{15}N in zniževanje vrednosti δ^{34}S, ki kaže na vključevanje večje količine živalskih (kopenskih in vodnih) beljakovin ali na nadaljnji fiziološki stres. Brez temeljnih vrednosti δ^{34}S ni mogoče z gotovostjo trditi, za katero izmed možnosti gre, saj ni jasno, ali vključevanje živalskih beljakovin povzroči zviševanje ali zniževanje δ^{34}S. Trend sočasnega zviševanja vrednosti δ^{34}S in δ^{15}N sicer bolj kaže na spremembo v prehrani. Ker je fiziološki stres pri

osebi 338 viden prek zviševanja $\delta^{34}S$, pri osebi 336 pa je bilo ugotovljeno hitro znižanje, je sprememba v prehrani verjetnejša. Znižanje vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ ter zvišanje vrednosti $\delta^{34}S$ po osemnajstem letu, ki se glede na vrednosti pri stegnenici in rebru nadaljuje do konca življenja (najnižje vrednosti so bile izmerjene pri rebru), je tako lahko posledica ponovne spremembe v prehrani, pri čemer ta zdaj vključuje manj C4-rastlin in živalskih beljakovin.

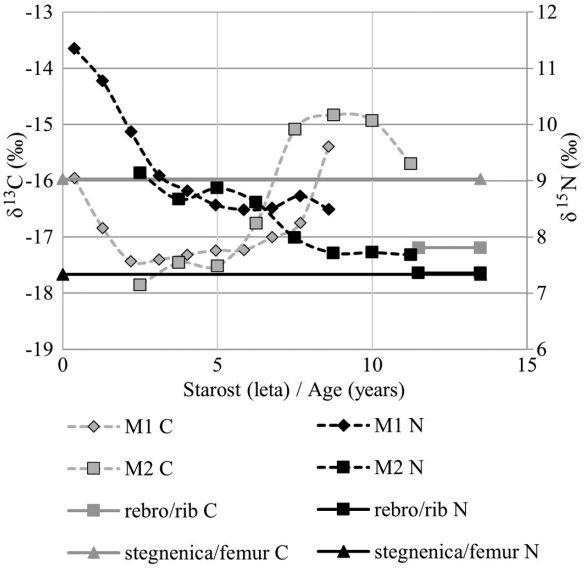
Skelet 337

Vrednosti $\delta^{13}C$ iz dentina prvega stalnega kočnika (M1) so pri starosti okoli 4,5 meseca visoke, –16,0 ‰, in se znižujejo do starosti okoli 2,5 leta, ko dosežejo najnižjo vrednost –17,9 ‰. Tako M1 kot M2 kažeta višanje vrednosti $\delta^{13}C$ do starosti okoli 10 let, nato pa ponovno znižanje, ki se nadaljuje do konca življenja, saj vrednosti pri rebru kažejo –17,2 ‰. Velik preskok med zadnjim inkrementom dentina M2 in rebrom je posledica hitrejše obnove kosti, značilne za otroke in mladostnike (Martin et al. 1998). Tako vrednosti v rebru verjetno predstavljajo krajše obdobje od ocenjenih zadnjih dveh let življenja (*sl. 16*).

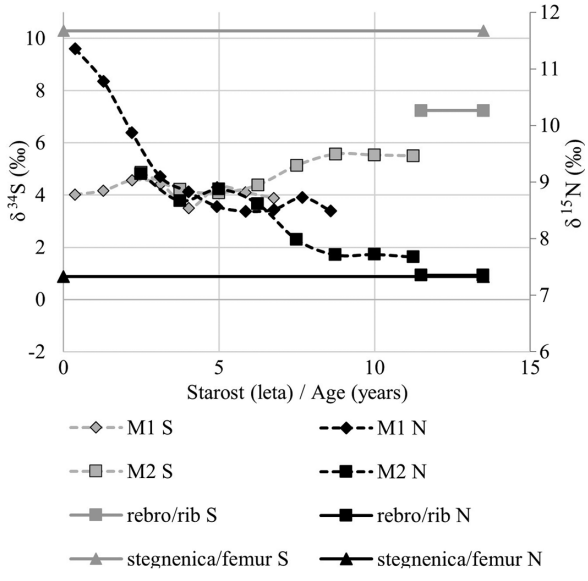
Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina M1 in M2 kažejo začetno znižanje v starosti med 4,5 meseca in štirimi leti z 11,4 ‰ na 8,5 ‰. Sledi manj očitno zniževanje vrednosti $\delta^{15}N$ vse do konca življenja, ko je v rebru izmerjena vrednost 7,5 ‰ (*sl. 16*).

Vrednosti $\delta^{34}S$ v prvih sedmih letih življenja minimalno nihajo med 3,5 ‰ in 5,1 ‰, sledi postopno zviševanje vse do konca življenja, ko vrednosti rebra dosežejo 7,2 ‰. Pri tem izstopajo nenavadno visoke vrednosti pri stegnenici, 10,3 ‰ (*sl. 17*).

Vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ se sočasno znižujejo do starosti okoli 2,5 leta, kar je verjetno posledica prehoda z dojenja na gosto hrano (Fogel et al. 1989; Fuller et al. 2003; Fuller et al. 2006a; Fuller et al. 2006b; Millard 2000). Nadaljnje zniževanje vrednosti $\delta^{15}N$ ob sočasnem zviševanju vrednosti $\delta^{13}C$ od sedmega leta naprej pa verjetno kaže na vključitev več C4-rastlin v prehrano. Predvsem vrednosti $\delta^{15}N$ pri tem kažejo na skromno zastopanost beljakovin živalskega izvora. To potrjujejo tudi vrednosti $\delta^{34}S$, ki se pri enaki starosti začnejo počasi zviševati. Kljub odsotnosti temeljnih vrednosti za žveplo je na podlagi rezultatov analiz izotopov oseb iz skeletov 336 in 338 mogoče sklepati, da vpeljava več živalskih beljakovin v prehrano pomeni znižanje $\delta^{34}S$. Zvišanje vrednosti $\delta^{34}S$ je torej mogoče razumeti kot zmanjševanje količine živalskih beljakovin v prehrani. Zniževanje vrednosti $\delta^{13}C$ po enajstem letu starosti ob zelo počasnem zniževanju vrednosti $\delta^{15}N$ in nadaljnjem zviševanju vrednosti $\delta^{34}S$ je tako mogoče razumeti kot vse manj C4-rastlin in živalskih beljakovin v prehrani. Pri vrednostih vseh treh izotopov so v starosti med četrtim in osmim letom vidna rahla nihanja, vendar so premajhna (okoli 0,2–0,5 ‰) za oprijemljive interpretacije. Okoli petega leta se sicer vrednosti $\delta^{13}C$ rahlo znižajo, vrednosti $\delta^{15}N$ in $\delta^{34}S$ pa rahlo zvišajo, kar bi lahko kazalo na fiziološki stres. Nenavadno visokih vrednosti v stegnenici za zdaj ni mogoče pojasniti. Četudi je vidno zviševanje



Sl. 16: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 337.
Fig. 16: Bled – Pristava: $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 337.



Sl. 17: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{34}S$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 337.
Fig. 17: Bled – Pristava: $\delta^{34}S$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 337.

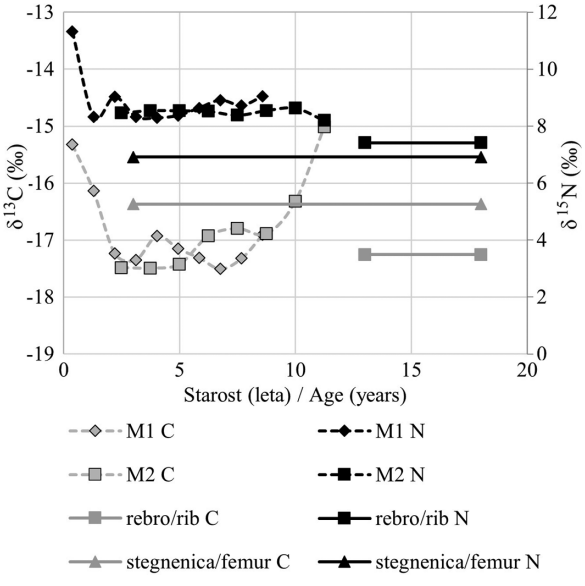
vrednosti $\delta^{34}S$ vse do konca življenja in so vrednosti v rebru višje kot v dentinu, bi bilo pričakovati, da so vrednosti v stegnenici zaradi njene počasnejše obnove v primerjavi z rebrom vendarle nižje.

Skelet 338

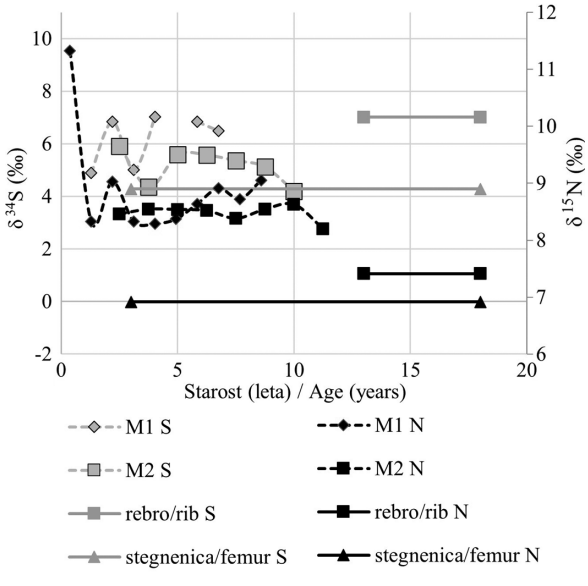
Vrednosti $\delta^{13}C$ iz dentina prvega stalnega kočnika (M1) so pri starosti okoli 4,5 meseca visoke, –15,3 ‰, nato se postopno nižajo in z –17,5 ‰ dosežejo najnižjo raven okoli sedmega leta starosti, ko se ponovno začnejo dvigati in pri starosti okoli 9 let dosežejo –16,9 ‰. Vrednosti $\delta^{13}C$ iz drugega stalnega kočnika (M2) so v starosti med 2,5 in 5 let najnižje, –17,5 ‰, nato pa se postopno dvigajo in pri starosti okoli 11 let dosežejo najvišjo raven, –15,0 ‰. Vrednosti $\delta^{13}C$ iz kolagena stegnenice so – 16,4 ‰, vrednosti $\delta^{13}C$ iz kolagena rebra pa kažejo –17,3 ‰.

Rahla odstopanja pri vrednosti $\delta^{13}C$ med vzorci iz M1 in M2, ki prikazujejo približno isto starost, gre pripisati odstopanju v razvoju zob in posledičnemu izračunu starosti, ki ga posamezni vzorec predstavlja, ali prekrivanju razvojnih stopenj zoba, ki jih posamezen vzorec predstavlja, najverjetneje pa kombinaciji obeh dejavnikov (Beaumont et al. 2013). Razlika med stegnenico in rebrom je posledica različne hitrosti obnove kosti, ki je pri kompaktnejši stegnenici počasnejša kot pri rebru s tanjšo kompakto in več gobaste kostnine (Hedges et al. 2007; Hill 1998; Skedros et al. 2013). Vrednost $\delta^{13}C$ iz stegnenice predstavlja pričakovano, večletno povprečje, medtem ko vrednost $\delta^{13}C$ iz rebra kaže na ponoven upad vrednosti v zadnjih letih pred smrtjo (*sl. 18*).

Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina prvega stalnega kočnika (M1) so pri starosti okoli 4,5 meseca najvišje, 11,3 ‰, nato pa se hitro znižajo in pri starosti okoli štirih let znašajo 8,3 ‰. Pri šestih letih se začne počasen dvig in pri približno devetih letih doseže 9,5 ‰. Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina drugega stalnega kočnika (M2) pri starosti okoli 2,5 leta znašajo 8,5 ‰ in so zelo podobne vrednostim M1 v tem času. Tudi nadalje so vrednosti obeh zob precej podobne in kažejo manjša nihanja okoli vrednosti 8,5 ‰, z rahlim dvigom vrednosti med 6. in 10. letom ter rahlim znižanjem med 10. in 12. letom. Vrednosti $\delta^{15}N$ iz kolagena stegnenice znašajo 6,9 ‰, rebra pa 7,4 ‰. Obe vrednosti sta nekoliko nižji od vrednosti, izmerjenih v dentinu, ki znašajo 8,5 ‰. Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina obeh zob so razmeroma skladne, medtem ko so vrednosti pri stegnenici in rebru nekoliko nižje. Predvsem vrednost pri stegnenici je nižja od pričakovane, medtem ko vrednost pri rebru morda le kaže nadaljevanje zniževanja, vidnega pri M2. Nepričakovano nizka vrednost pri stegnenici je morda posledica hitrejše obnove kosti od ocenjene, kar bi pomenilo, da vrednost odraža leta bližje smrti, podobno kot rebro. Poleg tega je bilo dokazano, da so vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina in kolagena iz kosti težko primerljive, težje kot vrednosti $\delta^{13}C$, saj nanje močno vpliva fiziologija (denimo fiziološki stres) v otroštvu in najstništvu (Beaumont et al. 2018) (*sl. 18*).



Sl. 18: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 338.
Fig. 18: Bled – Pristava: $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 338.



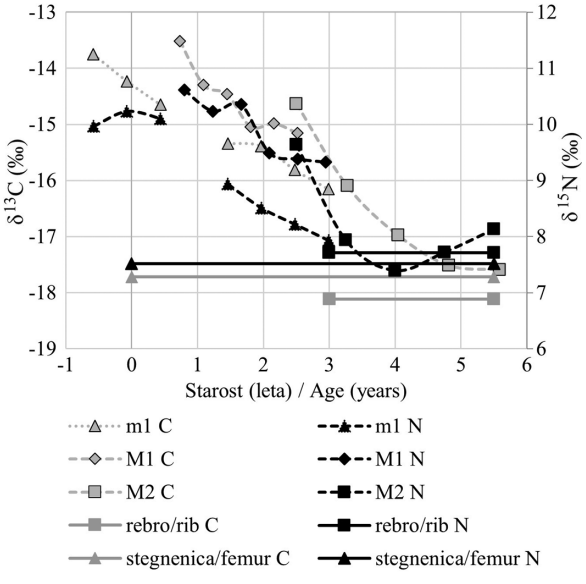
Sl. 19: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{34}S$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 338.
Fig. 19: Bled – Pristava: $\delta^{34}S$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 338.

Vrednosti $\delta^{34}S$ iz dentina prvega stalnega kočnika (M1) precej nihajo z začetnih 4,9 ‰ pri starosti okoli enega leta do 7,0 ‰ v starosti okoli štirih let. Vrednost $\delta^{34}S$ iz dentina drugega stalnega kočnika (M2) kaže postopno znižanje od okoli šestega leta starosti naprej in je najnižja, 4,2 ‰, okoli desetega leta. Vrednost $\delta^{34}S$ pri stegnenici znaša 8,9 ‰ in pri rebru 7,0 ‰. Vrednosti kolagena iz kosti so predvsem v stegnenici precej višje kot v dentinu (*sl. 19*).

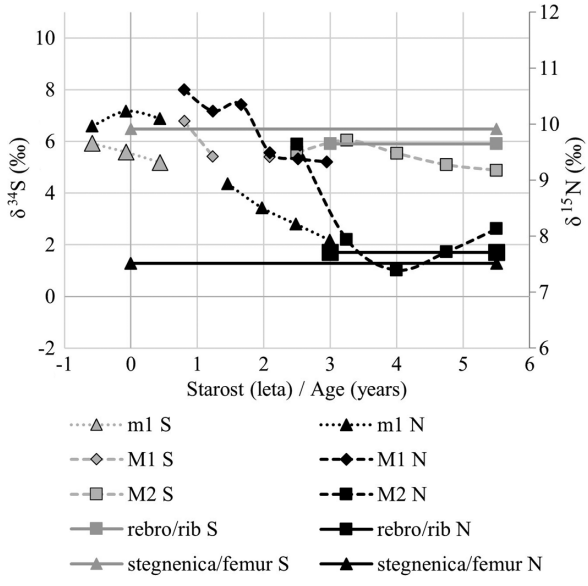
Vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ kažejo postopno zniževanje v starosti med približno 4,5 meseca in 2–3 leta, kar je verjetno posledica postopnega prehoda z dojenja na gosto hrano (Fogel et al. 1989; Fuller et al. 2003; Fuller et al. 2006a; Fuller et al. 2006b; Millard 2000). Zvišanje vrednosti $\delta^{13}C$ in minimalna nihanja ter znižanje $\delta^{15}N$ v starosti med četrtim in enajstim letom gre verjetno pripisati spremembam v prehrani, predvsem vključevanju več živil iz C4-rastlin, ki zvišajo vrednost $\delta^{13}C$ (Beaumont, Montgomery 2016). Ker vrednosti $\delta^{15}N$ in $\delta^{34}S$ le rahlo nihajo, sprememb pri vsebnosti živalskih beljakovin v prehrani verjetno ni bilo. Opaziti pa je nasprotujoči si trend višanja vrednosti $\delta^{15}N$ in $\delta^{34}S$ ob sočasnem nižanju vrednosti $\delta^{13}C$ okoli drugega leta. Spremembe oz. višanje vrednosti $\delta^{34}S$ in $\delta^{15}N$ bi sicer lahko pripisali spremembam v prehrani, vendar trend višanja vrednosti $\delta^{15}N$ ob sočasnem zniževanju vrednosti $\delta^{13}C$ velja za znak pomanjkanja hranil (Beaumont et al. 2013; Beaumont et al. 2018; Beaumont, Montgomery 2016). Kolagen iz stegnenice in rebra kaže postopno zniževanje vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ po enajstem letu, kar je mogoče razumeti ob večji vključenosti C3-rastlin v prehrani in manjšem vnosu živalskih beljakovin. Ker se znižujejo tako vrednosti $\delta^{13}C$ kot tudi vrednosti $\delta^{15}N$, je bil vnos hranil verjetno zadosten. Izstopajo pa visoke vrednosti $\delta^{34}S$ iz rebra, ki jih brez temeljnih vrednosti lokalnega okolja ni mogoče dobro pojasniti. Pomanjkanje hranil in vključevanje več živalskih beljakovin (tako kopenskih kot vodnih organizmov) bi povzročilo tudi dvig vrednosti $\delta^{15}N$, česar ni opaziti. Pri osebi 336 je znižanje vrednosti $\delta^{34}S$ interpretirano kot vključevanje več produktov živalskega izvora v prehrano. Višje vrednosti $\delta^{34}S$ bi tako morda lahko razumeli kot manjše količine živalskih beljakovin v prehrani, kar se ujema tudi z opaznim znižanjem vrednosti $\delta^{15}N$ in nekoliko manjšim, a še vedno občutnim upadom vrednosti $\delta^{13}C$.

Skelet 339

Vrednost $\delta^{13}C$ iz dentina prvega mlečnega kočnika (m1), ki deloma odraža še stanje v maternici, kaže visoke začetne ravni, –13,8 ‰, ter postopno zniževanje do tretjega leta starosti, ko doseže –15,4 ‰. Najvišja vrednost, –13,5 ‰, je bila ugotovljena pri dentinu iz prvega stalnega kočnika (M1), in sicer pri starosti okoli osem mesecev. Najvišji vrednosti sledi postopno zniževanje vse do smrti, ko doseže –17,6 ‰. Stegnenica in rebro odražata vrednosti, ki so še rahlo nižje od zadnjih vrednosti dentina, –17,7 ‰ in –18,1 ‰. Najnižje vrednosti v kosteh potrjujejo upadanje vrednosti $\delta^{13}C$ in kažejo na



Sl. 20: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 339.
Fig. 20: Bled – Pristava: $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 339.



Sl. 21: Bled – Pristava: vrednosti $\delta^{34}S$ in $\delta^{15}N$ pri osebi 339.
Fig. 21: Bled – Pristava: $\delta^{34}S$ and $\delta^{15}N$ values of the individual 339.

hitrejšo obnovo kosti, kot je bilo sprva ocenjeno. Tako stegnenica in rebro verjetno predstavljata le približno zadnje leto do dve življenja, kar je ob starosti ob smrti (5,5 ± 1 leto) povsem razumljivo (Martin et al. 1998) (*sl. 20*).

Vrednosti $\delta^{15}N$ iz dentina kažejo zelo podoben vzorec kot vrednosti $\delta^{13}C$. Mlečni prvi kočnik (m1) odraža visoke vrednosti med 10,0 ‰ in 10,2 ‰, do tretjega leta starosti se postopno znižajo na 9,3 ‰. Stalna kočnika (M1 in M2) kažeta najvišje vrednosti pri starosti okoli osem mesecev, 10,6 ‰, nato pa postopno zniževanje do starosti 4,5 leta, ko znašajo 10,1 ‰. V zadnjem letu ali dveh življenja je vidno zviševanje vrednosti $\delta^{15}N$, ta ob smrti doseže 8,1 ‰. Vrednosti $\delta^{15}N$ pri stegnenici so podobne vrednostim $\delta^{15}N$ iz dentina pred ponovnim zvišanjem (7,5 ‰), vrednosti pri rebru pa so rahlo višje, podobne vrednostim dentina tik po ponovnem zvišanju (7,7 ‰). Vrednosti $\delta^{15}N$ pri rebru, ki so podobne zadnjim vrednostim inkrementov dentina ter višje od vrednosti pri stegnenici, potrjujejo, da rebro in stegnenica odražata krajši čas, kot je bilo sprva ocenjeno, približno zadnje leto do dve pred smrtjo (*sl. 20*).

Vrednosti $\delta^{34}S$ iz dentina mlečnega kočnika (m1) se tik pred rojstvom in po njem postopno znižajo s 5,9 ‰ na 5,2 ‰. Zniževanje kaže tudi prvi stalni kočnik (M1), ki se z najvišjih vrednosti 6,8 ‰ pri starosti okoli osem mesecev zniža na 5,4 ‰ pri starosti okoli dveh let. Drugi stalni kočnik (M2) kaže zviševanje vrednosti do starosti okoli 3,5 leta, ko doseže 6,1 ‰. Sledi zniževanje vse do smrti, ko upade na 4,9 ‰. Stegnenica kaže precej visoke vrednosti, 6,5 ‰, rebro pa le nekoliko nižje, 5,9 ‰, kar torej potrjuje postopno zniževanje vrednosti $\delta^{34}S$ v zadnjih letih življenja (*sl. 21*).

Vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ se takoj po rojstvu zvišajo, okoli starosti enega leta pa se začnejo zniževati. Sočasne in simultane spremembe vrednosti verjetno odražajo dojenje, ko se vrednosti obeh izotopov dvignejo, ter prehod na gosto hrano, ko se vrednosti obeh izotopov začnejo zniževati (Fogel et al. 1989; Fuller et al. 2003; Fuller et al. 2006a; Fuller et al. 2006b; Millard 2000). Okoli starosti dveh let je vidno rahlo zvišanje vrednosti $\delta^{15}N$, upočasnjeno zniževanje vrednosti $\delta^{13}C$ in izrazito znižanje vrednosti $\delta^{34}S$, morda zaradi spremembe prehrane. Podoben vzorec zviševanja vrednosti $\delta^{15}N$ in zniževanja vrednosti $\delta^{34}S$ je bilo zaznati tudi pri osebi 336, kjer je skupaj s spremembami vrednosti $\delta^{13}C$ interpretiran kot večji vnos živalskih beljakovin. Podobna interpretacija je mogoča tudi pri osebi 339, saj bi fiziološki stres, ki prav tako povzroči zvišanje vrednosti $\delta^{15}N$, vplival tudi na sočasno izrazitejše znižanje $\delta^{13}C$ ter zvišanje $\delta^{34}S$. Spremembe vrednosti $\delta^{13}C$ so majhne in verjetno ne odražajo vpeljave večje količine C4-rastlin. Glede na vrednosti $\delta^{15}N$ je bil prehod na gosto hrano končan okoli četrtega leta starosti. Zvišanje vrednosti $\delta^{15}N$ in nadaljnje zniževanje vrednosti $\delta^{13}C$ pa verjetno kažeta na fiziološki stres v zadnjem letu do dveh pred smrtjo (Beaumont et al. 2013; Beaumont et al. 2018; Beaumont, Montgomery 2016). Nekoliko nenavadne so vrednosti $\delta^{34}S$, saj je pri fiziološkem stresu pričakovati njihovo zviševanje skupaj z vrednostmi $\delta^{15}N$. Vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ sicer kažejo tipičen vzorec pomanjkanja hranil v zadnjem letu življenja, vendar ob zniževanju vednosti $\delta^{34}S$ ni mogoče izključiti spremembe prehrane, ki bi tako vsebovala manj C4-rastlin in več živalskih produktov.

Umestitev rezultatov v širši kontekst

Razumevanje prehrane in morebitnega fiziološkega stresa analiziranih oseb je zgolj okvirno, saj v analize niso bili vključeni ostanki rastlin in živali, ki bi omogočili vzpostavitev temeljnih vrednosti ter tako boljšo in oprijemljivejšo interpretacijo pridobljenih rezultatov. V grobem bi lahko rekli, da je prehrana analiziranih oseb z najdišča Bled – Pristava temeljila na C3-rastlinah, pri čemer nekoliko višje vrednosti izotopov ogljika verjetno kažejo tudi na vključenost C4-rastlin. Prehrana, ki temelji na C3-rastlinah, kot so pšenica, ječmen, rž, oves in zelenjava, z manjšo mero C4-rastlin, omenjata se predvsem proso in sirek, je v času 5.–7. st. opažena tudi drugod po Evropi, denimo v severni Italiji, na Madžarskem in na Hrvaškem (Hackenbeck et al. 2017; Iacumin et al. 2014; Lightfoot et al. 2012). Uporaba prosa in sirka na območju vzhodne in osrednje Evrope namreč sega vsaj v 7. st. pr. n. št. (Moreno-Larrazabal et al. 2015; Motuzaite-Matuzeviciute et al. 2016), kar velja tudi za slovenski prostor (Črešnar et al. 2019; Nicholls 2017). Zdi se, da so bile glavni vir hrane prebivalcev pozne antike poljščine, a so bile v prehrano v manjših količinah vključene tudi živalske beljakovine, kar kažejo arheološki in arheozoološki ostanki. Slednji jasno potrjujejo živinorejo, pri kateri se s selitvijo v višinske predele pojavijo spremembe. Manj je govedoreje, več pa ovčereje, kozjereje in prašičereje. Tako živali kot črede so bile majhne (Toškan, Ragolič 2021), kar verjetno pomeni tudi manj živalskih produktov.

Najbližja primerjava za pridobljene rezultate analiz izotopov so lahko najdišča v vzhodni Italiji (Romans D`Isonzo in Cividale Gallo), saj imajo podobne geografske značilnosti, čeprav so datirana v nekoliko poznejši čas (6.–7. st.). Živali so na tem območju jedle predvsem C3-rastline, le nekaj izjem kaže na možnost vključevanja C4-rastlin v prehrano. Z izjemo ene osebe so ljudje uživali le malo produktov živalskega izvora, prehrana pa je poleg C3-rastlin vključevala tudi C4-rastline, najverjetneje proso in sirek (Iacumin et al. 2014). Vrednosti $\delta^{13}C$ na obeh najdiščih nihajo med –14,4 ‰ in –18 ‰, vrednosti $\delta^{15}N$ pa med 7,4 ‰ in 11,4 ‰. Vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ so tako zelo podobne kot pri analiziranih osebah z grobišča Bled – Pristava. Rahlo višje povprečne vrednosti $\delta^{15}N$ pri dveh osebah z najdišča Cividale Gallo gre pripisati uživanju sladkovodnih rib (Iacumin et al. 2014). Edina primerjava za vrednosti $\delta^{34}S$ so najdišča Južne Tirolske (6.–11. st.), kjer vrednosti pri ljudeh nihajo med 3,1 ‰ in 10,7 ‰. Osebe iz Južne Tirolske imajo rahlo nižje vrednosti $\delta^{13}C$ in rahlo višje vrednosti $\delta^{15}N$ kot osebe z grobišča Bled – Pristava, kar kaže na manj C4-rastlin in več živalskih beljakovin v prehrani (Paladin et al. 2020). Pri vrednostih $\delta^{34}S$ nadaljnje interpretacije brez temeljnih vrednosti niso mogoče, saj so vrednosti $\delta^{34}S$ veliko bolj odvisne od raznolikosti okolja (nadmorska višina, geologija, klima ipd.) kot vrednosti $\delta^{13}C$ in $\delta^{15}N$ (Nehlich 2015). Vendarle je mogoče reči, da povprečne vrednosti (6,3 ‰) sodijo v pričakovani okvir 6–8 ‰, ki ga vzpostavlja prostorska razprostranjenost vrednosti izotopov žvepla ($\delta^{34}S$) v Evropi (Bataille et al. 2021, sl. 2).

Na podlagi pridobljenih rezultatov iz inkrementov dentina in kolagena kosti analiziranih oseb z grobišča Bled – Pristava je mogoče sklepati, da se je prehod z dojenja na gosto hrano pri osebah 336, 337 in 338 začel razmeroma kmalu po rojstvu, vsaj okoli starosti 4,5 meseca. Pri dečku 339 se zdi, da se je ta prehod začel nekoliko pozneje, pri okoli 8 mesecih, a zaradi slabe ohranjenosti nekatere vrednosti dentina manjkajo in interpretacije niso zanesljive. Prehod na gosto hrano je bil končan med približno drugim in tretjim letom starosti, le pri dečku 339 nekoliko pozneje, okoli četrtega leta. Pri osebah 336, 337 in 338 so bili prepoznani tudi znaki fiziološkega stresa, morda pomanjkanja hranil. Pri dečku 339 interpretacija sicer ni zanesljiva, saj izotopi žvepla bolj kažejo na spremembo prehrane. Morebiti so znaki fiziološkega stresa vidni tudi pri deklici 337, vendar niso izraziti in interpretacije niso zanesljive. Možnost pomanjkanja hranil pri ženski 338 in moškem 336 je skladna z osteološko in paleopatološko analizo, saj so bile na obeh skeletih vidne patološke spremembe. Pri deklici 337 so bili s paleopatološko analizo prepoznani znaki bolezni, morda pomanjkanja hranil, a so bili blagi, kar je skladno z rezultati analiz izotopov. Pri dečku 339 z analizo patološke spremembe niso bile ugotovljene, morda zaradi stanja ohranjenosti, relativno kratke izpostavljenosti fiziološkemu stresu tik pred smrtjo, ki se na kosteh še ni mogel odraziti, ali možnosti, da ne gre za pomanjkanje hranil, temveč za spremembo v prehrani. Paleopatološke analize in analize stabilnih izotopov tako kažejo, da so bile analizirane osebe, pokopane na poznoantičnem grobišču Bled – Pristava, v otroštvu izpostavljene fiziološkemu stresu, morda zaradi pomanjkanja hranil. Pomanjkanje je pri vseh analiziranih osebah opazno v zgodnjem otroštvu, po končanem prehodu na gosto hrano. Opažanje se ujema z dejstvom, da dojeni otroci običajno nimajo težav s pomanjkanjem hranil. Materino mleko, če mati sama nima težav s pomanjkanjem, v prvih šestih mesecih povsem zadošča za otrokove potrebe (Dror, Allen 2018; Larralde et al. 2007). Tako se zdi, da prehrana otrok po končanem dojenju ni bila dovolj raznolika, da bi zadovoljila vse potrebe telesa. Sočasna povečana uporaba C4-rastlin v prehrani morda kaže, da so v zgodnjih otroških letih otroci jedli veliko C4-žit, kot sta proso in sirek.

Rezultati analiz izotopov so pokazali tudi spremembe v prehrani pri vseh štirih analiziranih osebah. Ženska 338 je med četrtim in enajstim letom uživala več živil iz C4-rastlin, po enajstem letu pa manj živil iz C4- in torej več živil iz C3-rastlin ter manj živalskih beljakovin. Moški 336 je med osmim in osemnajstim letom užival več živil iz C4-rastlin in več živalskih beljakovin, po osemnajstem letu pa več živil iz C3-rastlin in manj živalskih beljakovin. Deklica 337 je med sedmim in enajstim letom uživala več živil iz C4-rastlin in manj živalskih beljakovin, v zadnjih letih pred smrtjo pa več C3-rastlin in vse manj živalskih beljakovin. Deček 339 ima vidno le eno spremembo v prehrani, in sicer je okoli drugega leta starosti morda užival nekoliko več živalskih beljakovin. Pri tem je opazno, da je vsem štirim analiziranim osebam skupno manj C4-rastlin v prehrani v zadnjih letih življenja. Osebe 336, 337 in 338 so v delu otroštva uživale več C4-rastlin, v zadnjih letih življenja pa manj živalskih beljakovin. Izstopa deček 339, ki je v zadnjem letu življenja morda užival več živalskih beljakovin, vendar v tem primeru ni mogoče izključiti vpliva fiziološkega stresa.

ZAKLJUČKI

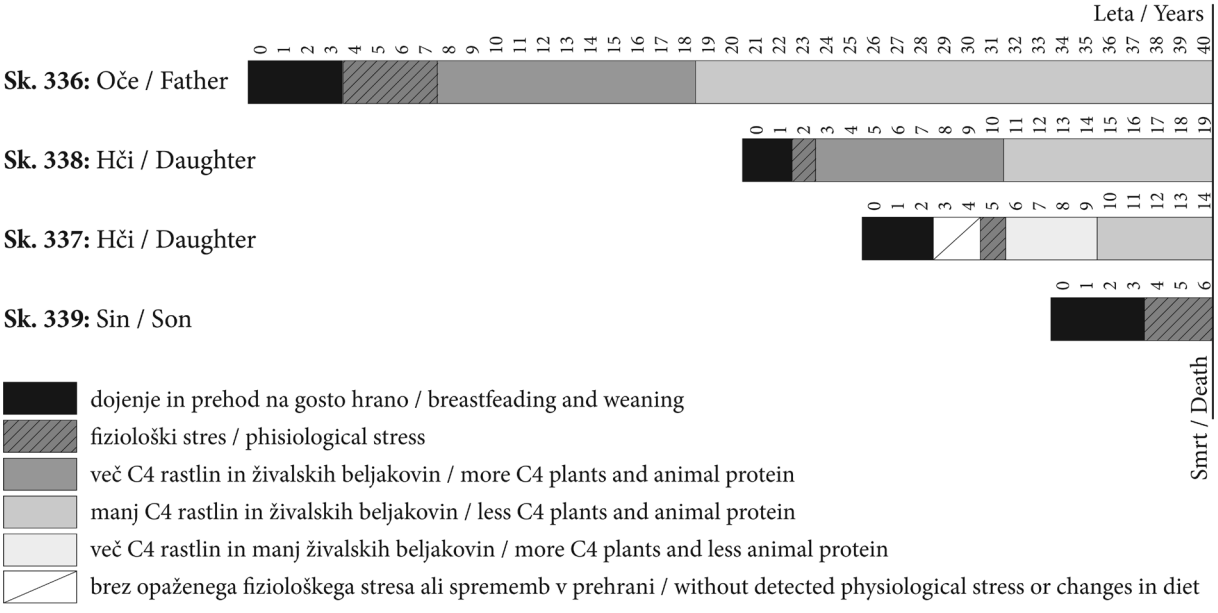
Na podlagi interdisciplinarnega pristopa, prikazanega na primeru četvernega groba s poznoantičnega grobišča Bled – Pristava, je mogoče navesti prednosti in slabosti nekaterih metod analiz človeških posmrtnih ostankov iz arheoloških kontekstov. Takšen pristop po eni strani omogoča potrjevanje rezultatov oz. ocen manj zanesljivih metod z rezultati zanesljivejših. Prav tako omogoča pridobitev širokega nabora novih podatkov, ki doslej niso bili dostopni, s tem pa vzpostavlja podlago za bolj oprijemljive in zanesljive razlage arheoloških ostalin ter njihovo vključevanje v širše arheološke ali zgodovinske diskusije.

Na osnovi arheološkega konteksta je bilo mogoče ugotoviti, da so bili posmrtni ostanki štirih oseb sočasno pokopani v skupni grob. Deloma prekrivajoča se lega skeletov kaže na premišljeno polaganje pokojnikov v grob. Na grobišču je četverni grob izjema, morda je posledica posebnih okoliščin ob smrti.

V grobu sta bila najdena dva od številnih uhanov na grobišču in na podlagi teh je bila opravljena delitev predmetov in grobov v štiri skupine. V drugi in tretji skupini so pogosti kakovostni izdelki, npr. srebrni uhani, ogrlice iz steklenih jagod in različne okrasne zaponke, ki imajo primerjave na severnojadranskih in zahodnopanonskih najdiščih. Po teh najdbah je mogoče sklepati, da se je življenjska raven blejskih prebivalcev v drugi polovici 6. st. dvignila, takrat so se tudi povezali z ljudmi v sosednjih deželah.

Na podlagi najdb je četverni grob postavljen v sredino 6. st., po radiokarbonskem datiranju pa bi bil lahko tudi nekoliko starejši, iz časa 5. in prve polovice 6. st. S poznoantičnega grobišča Bled – Pristava sta bila doslej radiokarbonsko analizirana vzorca kosti iz četvernega groba in groba 358. Primerjava je pokazala, da imata arheološki dataciji grobov (v leta 540–570 in 570–600) in 2σ datuma (408–538 AD in 426–575 AD) le rahel stik, in sicer na zgornji meji obeh kalibriranih razponov. Res pa je, da si razpona sledita v enakem zaporedju kot arheološki dataciji. Lahko se vprašamo, ali bi bilo mogoče z več radiokarbonskimi analizami vzorcev iz vseh štirih skupin grobov sestaviti za grobišče Bled – Pristava podoben diagram kalibriranih razponov 2σ datumov, kot je že na voljo za zgodnjesrednjeveške naselbinske objekte iz Prekmurja (Pavlovič 2017, 352–354).

Na podlagi makroskopskih analiz ostankov je bilo mogoče zgraditi osnovni biološki profil oseb, verjetno 35–45 let starega moškega (336), 18,5 ± 1 leto stare ženske (338) ter 13,5 ± 1 leto (337) in 5,5 ± 1 leto (339) starih otrok. Paleopatološke analize so poleg degenerativnih sprememb, povezanih ali s fizičnim delom ali naravnim procesom staranja moškega 336, pri osebah 336–338 pokazale morebitno pomanjkanje hranil in morebitne zapoznelosti



Tab. 5: Bled – Pristava: povzetek interpretacije rezultatov analiz stabilnih izotopov za vse štiri analizirane osebe (336–339) skozi njihova življenjska obdobja.
Tab. 5: Bled – Pristava: summary of interpretation of the stable isotope analyses results for all four analysed individuals (336–339) throughout their life periods.

v razvoju skeleta ženske 338. Vendar so bili biološki profili oseb zaradi omejitev makroskopskih metod in tafonomskih poškodb skeletov nekoliko pomanjkljivi. Le na podlagi makroskopskih metod je bila ocena starosti odraslega moškega 336 nezanesljiva in spol obeh otrok (337 in 339) nedoločljiv. Histološke analize so pokazale razmeroma slabo ohranjeno mikrostrukturo kosti, saj z izjemo Haversovih kanalov posamezne strukture niso bile več prepoznavne. S histološko analizo tako ni bilo mogoče potrditi makroskopsko opaženih patoloških sprememb. Kljub slabi ohranjenosti mikrostrukture kosti je bilo vendarle mogoče preveriti in potrditi prej nezanesljivo oceno starosti moškega 336. Izrazito dopolnitev biološkega profila oseb so prinesle analize aDNA, saj je bil z njimi potrjen spol odraslih oseb in določen spol otrok. Poleg tega so bile na podlagi rezultatov določene tudi sorodstvene povezave. V grobu je bil pokopan oče s tremi otroki, kar je izključilo možnost, da gre za partnerja z dvema otrokoma. Če za ocene starosti ob smrti predpostavimo srednje vrednosti, je z makroskopskimi analizami mogoče oceniti, da je imel oče prvo hčer pri približno 21 letih, drugo pri 26 letih in sina pri 34 letih. Za moškega 336 je bila predvidena rjava barva oči in rjava do črna barva las, za dečka 339 modra barva oči in rjava do temno rjava barva las. Poleg prispevka k razumevanju obravnavanih oseb rezultati aDNA dokazujejo, da so tovrstne analize mogoče in zanesljive tudi pri časovno relativno starih in tafonomsko močno poškodovanih skeletnih posmrtnih ostankih. Analize stabilnih izotopov so potrdile in dopolnile sliko patoloških sprememb, opaženih z makroskopskimi analizami. Poleg tega je v grobem vidno, da je bilo v primerjavi z najstniškimi leti in odraslostjo v otroških letih v prehrano vključenih več C4-rastlin, verjetno prosa. Če izključimo dečka 339, pri katerem se verjetno mešajo znamenja dojenja, prehoda na gosto hrano in fiziološkega stresa, je vidno, da je v zadnjih letih pred smrtjo prehrana vključevala manj C4-rastlin in manj živalskih beljakovin. Ker je pri deklici 338 v otroštvu zaznati večji vnos C4-rastlin, medtem ko sta odrasla 336 in 338 v istem časovnem obdobju uživala manj C4-rastlin, gre morda za razlikovanje prehrane otrok in najstnikov oz. odraslih. Trend zmanjšanja živalskih beljakovin v prehrani v zadnjih letih pred smrtjo, ugotovljen pri odraslih in otrocih, bi morda lahko nakazoval spremembe v dostopnosti prehranskih virov (*tab. 5*).

V bližini četvernega groba, ki je po številu pokopanih oseb na grobišču izjema, so leta 1975 našli tudi dvojni grob (št. 322/323), v katerem sta bila pokopana otroka (umrla pri starosti 1–2 leti in 5 let ± l6 mesecev). Pri skeletu starejšega so našli značilen nakit, uhana s košarico in okrasno zaponko v podobi konjička (Knific 2008a). Morda bi lahko z analizami aDNA tudi za dvojni grob pridobili podatke o spolu in morebitnih sorodstvenih povezavah. Podatki o spolu bi pomagali zanesljiveje povezati najdbe pri otrocih in nošo pri odraslih, sorodstvo pa je pričakovano tudi zaradi pogoste umrljivosti otrok v tem času.

Razpon starosti je pri sočasno umrlih sorodnikih v četvernem grobu nenavadno velik – od 5. do 45. leta. Če se nanj ozremo s stališča potencialnih izzivov skupnosti, kot so podnebne spremembe, vojne in epidemije ter posledično spremembe v dostopnosti virov, pomanjkanje in lakota, so opravljene analize pokazale spremembe v prehrani (predvsem zmanjšanje živalskih beljakovin), niso pa ponudile oprijemljivih sledov, na podlagi katerih bi lahko sklepali o vzroku skupne smrti. Možen vzrok bi lahko bila nalezljiva bolezen, saj so nekatere analize starodavne DNA na drugih grobiščih pokazale prisotnost bakterije Yersinia pestis, ki je v poznoantičnem obdobju povzročila pandemijo kuge (Zagorc 2022, 55). Bolezen je izbruhnila leta 541 in s prvim obdobjem njene širitve so povezani, kot kažejo raziskave, tudi nekateri pokopi na grobiščih v Aschheimu pri Münchnu na Bavarskem (Wiechmann, Grupe 2005) in Dixon Hillu v bližini Cambridgea v Angliji (Keller et al. 2019).

Območje Bleda je bilo od konca 5. do četrtega desetletja 6. st. del province Venetia et Histria v vzhodnogotskem kraljestvu. Venetija je bila rodovitna dežela, ki je s presežki hrane večkrat zmanjševala pomanjkanje v drugih delih Italije – sama se je v podobnih težavah znašla šele v letih 535/536. Še večje pomanjkanje je zajelo gotsko Italijo po enoletni zamračitvi ozračja (536/537), ki jo je povzročila naravna nesreča svetovnih razsežnosti (izbruh vulkana ali padec asteroida). V tem času se je začela bizantinsko-gotska vojna, lakota se je še povečala, življenjske razmere pa so se poslabšale tudi zaradi kuge, ki je v letih 542–543 zajela Italijo in balkanske province (Bratož 2014, 403, 428, 433; Bratož 2016).

Težave so manj prizadele prebivalce tistih delov nekdanje vzhodnogotske države, ki so prišli že v prvem obdobju vojne, do leta 540, pod oblast ali vsaj vpliv bizantinskega cesarstva. Celinski del Venetije, vključno z osrednjo Slovenijo, so okrog leta 547 mirno zavzeli Franki, po njihovi zavrnitvi v Vzhodnih Alpah (561–563) je to območje prišlo

pod bizantinsko oblast, leta 568 pa je postalo del langobardskega kraljestva v Italiji (Bratož 2014, 441–442, 463–465). Zgodovinski viri za drugo polovico 6. st. ne prinašajo podatkov o družbenih in gospodarskih razmerah na ozemlju današnje Slovenije, z arheološkimi raziskavami pa so bile odkrite številne utrjene višinske naselbine, značilne za naselitev v tem času na vzhodnoalpskem in predalpskem podeželju (Ciglenečki 2023, 216–238, sl. 3.54). Mednje spadajo tudi ostanki naselbine na grajskem hribu na Bledu, skupaj z grobiščem pod njo na Pristavi.

Kljub številnim podatkom, ki smo jih dobili s predstavljeno interdisciplinarno raziskavo, se moramo zavedati, da so bile vanjo vključene le štiri osebe iz enega, izstopajočega groba. Tako interpretacij ni mogoče brez premisleka prenesti na celotno populacijo, pokopanih na grobišču Bled – Pristava. Za to bi bile potrebne dodatne raziskave, ki bi obravnavale grobišče kot celoto ter ga umestile v širši arheološki kontekst. Hkrati bi le obravnava celotnega grobišča lahko ponudila odgovore na še vedno odprta vprašanja o razlogih za izstopajoč način pokopa obravnavane družine ter večkratne spremembe prehrane.

ALQAHTANI et al. 2010 = S. J. AlQahtani, M. P. Hector, H. M. Liversidge 2010, Brief Communication: The London Atlas of Human Tooth Development and Eruption. – *American Journal of Physical Anthropology* 142/3, 481–490.

ALT et al. 2014 = K. W. Alt, C. Knipper, D. Peters, W. Müller, A.-F. Maurer, I. Kollig, N. Nicklisch, C. Müller, S. Karimnia, G. Brandt, C. Roth, M. Rosner, B. Mende, B. R. Schöne, T. Vida, U. von Freeden 2014, Lombards on the Move – An Integrative Study of the Migration Period Cemetery at Szólád, Hungary. *PLOS ONE* 9/11, e110793–. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110793

AUFDERHEIDE et al. = A. C. Aufderheide, C. Rodríguez-Martín, O. Langsjoen 2011, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. – Cambridge.

BATAILLE et al. 2021 = C. P. Bataille, Jaouen, K., Milano, S., Trost, M., Steinbrenner, S., Crubézy, É., Colleter, R. 2011, Triple sulfur-oxygen-strontium isotopes probabilistic geographic assignment of archaeological remains using a novel sulfur isoscape of western Europe. – *PLOS ONE* 16/5, e0250383. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250383

BAUSOVAC, M. 2011, *Študija poznoantične lončenine iz utrjene višinske naselbine Rifnik pri Šentjurju*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

BEAUMONT, J., J. GEBER 2013, Victims and survivors: Stable isotopes Used to Identify Migrants From the Great Irish Famine to 19th Century London. – *American Journal of Physical Anthropology* 150/1, 87–98.

BEAUMONT et al. 2013 = J. Beaumont, A. Gledhill, J. Lee-Thorp, J. Montgomery 2013, Childhood Diet: A closer examination of the Evidence from Dental Tissues using Stable Isotope Analysis of Human Dentine. *Archaeometry* 55/2, 277–295.

BEAUMONT, J., J. MONTGOMERY 2016, The Great Irish Famine: Identifying Starvation in the Tissues of Victims Using Stable Isotope Analysis of Bone and Incremental Dentine Collagen. – *PLOS ONE* 11/8, e0160065. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160065

BEAUMONT et al. 2018 = J. Beaumont, E. C. Atkins, J. Buckberry, H. Haydock, P. Horne, R. Howcroft, K. Mackenzie, J. Montgomery 2018, Comparing apples and oranges: Why infant bone collagen may not reflect dietary intake in the same way as dentine collagen. – *American Journal of Physical Anthropology* 167, 524–540.

BITENC, P. 2023, Prazgodovinsko Grobišče na Pristavi na Bledu. Raziskave v letih 1975–1978 / Prehistoric cemetery at Pristava in Bled. Archaeological investigations in 1975–1987. – *Arheološki vestnik* 74, 385–427. https://doi.org/10.3986/AV.74.13

BITENC, P., T. KNIFIC 2001, *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti*. – Ljubljana.

BRATOŽ, R. 2014, Med Italijo in Ilirikom. Slovenski prostor in njegovo sosedstvo v pozni antiki.– *Zbirka zgodovinskega časopisa 46, Dela I. razreda SAZU 39*.

BRATOŽ, R. 2016, La produzione e il consumo di alimenti nella provincia della Venetia et Histria al tempo dei Goti Orientali. – *Antichita Altoadriatice* 84, 131–158.

BRENNER, Ch. 2007, *DNA-VIEW 2007. User Guide*. – Oakland.

BRICKLEY, M., J. BUCKBERRY 2018, Undertaking sex assessment. – V: P. D. Mitchell, M. Brickley (ur.), *Updated Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.

BRICKLEY, M., R. IVES 2008, *The bioarchaeology of metabolic bone disease*. – Oxford.

BRICKLEY, M., J. McKINLEY (ur.) 2004, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – IFA Paper No. 7. – Reading.

BROTHWELL, D. R. 1981, *Digging up Bones. The Excavation, Treatments, and Study of Human Skeletal Remains*. – Ithaca, London.

BROWN et al. 1988 = T. A. Brown, D. E. Nelson, J. S. Vogel, J. R. Southon 1988, Improved collagen extraction by modified Longin method. – *Radiocarbon* 30/2, 171–177.

BUIKSTRA, J. E., D. H. UBELAKER (ur.) 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains*. – Arkansas Archaeological Survey Research Series 44.

BURT et al. 2013 = N. M. Burt, D. Semple, K. Waterhouse, N. C. Lovell 2013, *Identification and interpretation of joint disease in paleopathology and forensic anthropology*. – Springfield.

CASTIGLIONI, E., M. ROTTOLI 2013, Broomcorn millet, foxtail millet and sorghum in North Italian Early Medieval sites. – *Post Classical Archaeologies* 3, 131–144.

CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu: poznoantična in zgodnjesrednjeveška naselbina = Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 4. https://doi.org/10.3986/9789610503279

CIGLENEČKI, S. 2023, *Between Ravenna and Constantinople. Rethinking Late Antique Settlement Patterns*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 46. https://doi.org/10.3986/9789610507369

CIGLENEČKI et al. 2011 = S. Ciglenečki, T. Milavec, Z. Modrijan 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Naselbinski ostanki in interpretacija / Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Settlement remains and interpretation* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 23. https://doi.org/10.3986/9789612545840

CIGLENEČKI et al. 2020 = S. Ciglenečki, T. Milavec, Z. Modrijan 2020, *Korinjski hrib in poznoantične vojaške utrdbe v Iliriku / Korinjski hrib and late antique military forts in Illyricum*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 39. https://doi.org/10.3986/9789610502555

ČREŠNAR et al. 2019 = M. Črešnar, S. Kiszter, M. Mele, K. Peitler, A. Vintar (ur.) 2019, Plants–Animals–People. Lively archaeological landscapes of Styria and NE Slovenia / Pflanzen–Tiere–Menschen. Lebendige archäologische Landschaften der Steiermark und NO Slowenien / Rastline–živali–ljudje. Žive arheološke krajine avstrijske Štajerske in SV Slovenije. – *Schild von Steier Bh. 10*.

DROR, D. K., L. H. ALLEN 2018, Overview of Nutrients in Human Milk. – *Advances in Nutrition* 9, 278–294.

EŞIAN, D., A. L. MONEA 2011, Morphological and developmental characteristics of the Hertwig's epithelial root sheath and its involvement in the root growth and development of the immature teeth. – *Acta Medica Transilvanica* 21, 117–120.

FOGEL et al. 1989 = M. L. Fogel, N. Tuross, D. W. Owsley 1989, Nitrogen isotope tracers of human lactation in modern and archaeological populations. – *Carnegie Institution of Washington Yearbook* 88, 111–117.

FULLER et al. 2003 = B. T. Fuller, M. P. Richards, S. A. Mays 2003, Stable carbon and nitrogen isotope variations in tooth dentine serial sections from Wharram Percy. – *Journal of Archaeological Science* 30/12, 1673–1684.

FULLER et al. 2006a = B. T. Fuller, T. I. Molleson, D. A. Harris, L. T. Gilmour, R. E. M. Hedges 2006, Isotopic Evidence for Breastfeeding and Possible Adult Dietary Differences from Late/Sub-Roman Britain. – *American Journal of Physical Anthropology*, 129/1, 45–54.

FULLER et al. 2006b = B. T. Fuller, M. P. Richards, S. A. Mays 2003, Detection of breastfeeding and weaning in modern human infants with carbon and nitrogen stable isotope ratios. – *American Journal of Physical Anthropology* 129/2, 279–293.

GAŠPERŠIČ et al. 2013 = D. Gašperšič, J. Jan, I. Štamfelj 2013, Tvorba zobnih tkiv v korenini. – *Zobozdravstveni vestnik* 68, 48–54.

GEBER, J., E. MURPHY 2012, Scurvy in the Great Irish Famine: Evidence of Vitamin C Deficiency From a Mid-19th Century Skeletal Population. – *American Journal of Physical Anthropology* 148/4, 512–524.

GYULAI, F. 2006, Historical plant-biodiversity in the Carpathian Basin. – V: E. Jerem, Z. Mester, R. Benczes (ur.), *Archaeological and Cultural Heritage Preservation*, 63–72.

HAKENBECK et al. 2017 = S. E. Hakenbeck, J. Evans, H. Chapman, E. Fothi 2017, Practising pastoralism in an agricultural environment: An isotopic analysis of the impact of the Hunnic incursions on Pannonian populations. – *PLOS ONE* 12/3, e0173079. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173079

HEDGES et al. 2007 = R. E. M. Hedges, C. Clement, L. Thomas, T. C. O`Connell 2007, Collagen turnover in the adult femoral mid-shaft: Modeled from anthropogenic radiocarbon tracer measurements. – *American Journal of Physical Anthropology* 133/2, 808–816.

HILL, P. A. 1998, Bone remodelling. – *British journal of orthodontics* 252, 101–107.

HUMMEL, S., H. SCHUTKOWSKI 1993, Aroaches to the Histological Age Determination of Cremated Human Remains. – V: G. Grupe, A. N. Garland (ur.), *Histology of Ancient Human Bone: Methods and Diagnosis: Proceedings of the "Palaeohistology Workshop" held from 3–5 October 1990 at Göttingen*. – Berlin, Heidelberg.

IACUMIN et al. 2014 = P. Iacumin, E. Galli, F. Cavalli, L, Cecere 2014, C_4-consumers in southern Europe: the case of Friuli V.G. (NE-Italy) during early and central Middle Ages. – *American Journal of Physical Anthropology* 154/4, 561–574.

KELLER et al. 2019 = M. Keller, M. A. Spyrou, C. L. Scheib, G. U. Neumann, A. Kröpelin, … J. Krause, J. 2019, Ancient Yersinia pestis genomes from across Western Europe reveal early diversification during the First Pandemic (541-750), *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 116/25, 12363–12372.

KNIFIC, T. 1983, *Bled v zgodnjem srednjem veku*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KNIFIC, T. 2004, Arheološki sledovi blejskih prebivalcev iz pozne antike in zgodnjega srednjega veka. – *Bled 1000 let, Blejski zbornik* 2004, 93–117.

KNIFIC, T. 2008a, Rajska ptica in konjiček z Bleda. – *Razgledi muzejskega društva Bled za leto 2008*, 3–6.

KNIFIC, T. 2008b, Zgodovina arheoloških raziskovanj v Blejskem kotu. Forschungsgeschichte im Bleder Winkel. – V: A. Pleterski (ur.) 2008, 13–25. https://doi.org/10.3986/9789612545413

KRAAN, P. M. van der, W. B. van den BERG 2007, Osteophytes: relevance and biology. – *Osteoarthritis and Cartilage* 15/3, 237–244.

LARRALDE et al. 2007 = M. Larralde, A. Santos Munoz, P Boggio, V. D Gruccio, I. Weis, A. Schygiel 2007, Scurvy in a 10-month-old boy. – *International Journal of Dermatology* 46/2, 194–198.

LEBEN-SELJAK, P. 1996, *Antropoloska analiza poznoantičnih in srednjeveških grobišč Bleda in okolice (Anthropological analysis of late antiquity and medieval necropolises at Bled and surroundings)*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LEWIS, M. 2017, Juvenile Arthropathies, Circulatory, and Endocrine Disorders. – V: M. Lewis (ur.), *Paleopathology of children. Identification of Pathological Conditions in the Human Skeletal Remains of Non-Adults*, 245–265. – San Diego.

LIGHTFOOT et al. 2012 = E. Lightfoor, M. Šlaus, T. C. O'Connell 2012, Changing Cultures, Changing Cuisines: Cultural Transitions and Dietary Change in Iron Age, Roman, and Early Medieval Croatia. – *American Journal of Physical Anthropology* 148/4, 543–556.

MARTIN et al. 1998 = R. B. Martin, D. B. Burr, N. A. Sharkey 1998, Analysis of Bone Remodeling. – V: R. B. Martin, D. B. Burr, N. A. Sharkey (ur.), *Skeletal Tissue Mechanics,* 79–125. – New York.

McGLYNN, G. 2007, *Using ^{13}C-, ^{15}N-, and ^{18}O stable isotope analysis of human bone tissue to identify transhumance, high altitude habitation and reconstruct palaeodiet for the early medieval Alpine population at Volders, Austria*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Fakultät für Biologie der Ludwig-Maximilians Universität München. https://edoc.ub.uni-muenchen.de/7327/1/McGlynn_George.pdf.pdf

MILAVEC, T. 2007, Prispevek h kronologiji S-fibul v Sloveniji / A contibution to the chronology of S-fibulae in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 58, 333–355.

MILAVEC, T. 2020, Late Antique fortified hilltop settlements in Slovenia: fifteen years later. – V: E. Cavada, M. Zagermann (ur.), *Alpine Festungen 400–1000. Chronologie, Räume und Funktionen, Netzwerke, Interpretationen / Fortezze Alpine (secoli V–X). Cronologia, spazi e funzioni, sistemi, interpretazioni*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 68, 159–174.

MILAVEC, T. 2023, Hilltop sites in Slovenia between the 5th-10th centuries. – V: P. Pergola, G. Castiglia, E. E. K. Hanna, I. Martinetto, J.-A. Segura (ur.), *Perchement et Réalités Fortifiées en Méditerranée et en Europe, Vème-Xème Siècles / Fortified Hilltop Settlements in the Mediterranean and in Europe (5th-10th centuries)*, 347–356. – Oxford.

MILES, A. E. W. 2001, The Miles Method of Assessing Age from Tooth Wear Revisited. – *Journal of Archaeological Science* 28/9, 973–982.

MILLARD, A. R. 2000, A model for the effect of weaning on nitrogen isotope ratios in humans. – V: G. A. Goodfriend (ur.), *Perspectives in Amino Acid and Protein Geochemistry,* 51–59. – New York.

MITCHELL, P. D., M. BRICKLEY 2017, *Updated Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.

MODRIJAN, Z., T. MILAVEC 2011, Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe / Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Finds. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 24. https://doi.org/10.3986/9789612545871

MORENO-LARRAZABAL et al. 2015 = A. Moreno-Larrazabal, A. Teira-Brion, I. Sopelana-Salcedo, I. Arraz-Otegui, L. Zapata, 2015, Ethnobotany of millet cultivation in the north of the Iberian Peninsula. – *Vegetation History and Archaeobotany* 244, 541–554.

MOSKOW, B. S., P. M. CANUT 1990, Studies on root enamel. Enamel pearls. A review of their morphology, localization, nomenclature, occurrence, classification, histogenesis and incidence. – *Journal of clinical periodontology* 175, 275–281.

MOTUZAITE-MATUZEVICIUTE et al. 2016 = G. Motuzaite-Matuzeviciute, J. Jacob, S. Telizhenko, M. K. Jones 2016, Miliacin in palaeosols from an Early Iron Age in Ukraine reveal in situ cultivation of broomcorn millet. – *Archaeological and Anthropological Sciences* 81, 43–50.

NEHLICH, O. 2015, The alication of sulphur isotope analyses in archaeological research: A review. – *Earth-Science Reviews* 142, 1–17.

NICHOLLS, R. A. 2017, *More than bones. An investigation of life, death and diet in later prehistoric Slovenia and Croatia*. – Doktorska disertacijam / PhD thesis, Faculty of Life Sciences, University of Bradford. https://bradscholars.brad.ac.uk/bitstream/handle/10454/16764/More Than Bones. R. Nicholls. 2018.pdf

ORTNER, D. J. 2003, *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. – San Diego.

PALADIN et al. 2020 = A. Paladin, N. Moghaddam, A. E. Stawinoga, I. Siebke, V. Depellegrin, U. Tecchiati, S. Lösch, A. Zink 2020, Early medieval Italian Alps: reconstructing diet and mobility in the valleys. – *Archaeological and Anthropological Sciences* 12/82. https://doi.org/10.1007/s12520-019-00982-6.

PAVLOVIČ, D. 2017, Začetki zgodnjeslovanske poselitve Prekmurja / Beginnings of the Early Slavic settlement in the Prekmurje region, Slovenia. – *Arheološki vestnik* 68, 349–386.

PLETERSKI, A. 2008, *Zgodnjesrednjeveška naselbina na Blejski Pristavi. Najdbe / Frühmittelalterliche Siedlung Pristava in Bled. Funde*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 14. https://doi.org/10.3986/9789612545413

POSSENTI, E. 1994, *Gli orecchini a cestello altomedievali in Italia*. – Ricerche di archeologia altomedievale e medievale 21.

ROTTOLI, M. 2014, Reflections on Early Medieval resources in northern Italy: The archaeobotanical and archaeozoological data. – *Quaternary Internationa* 346, 20–27.

SAGADIN, M., M. ROGELJ 1997, *Ajdna nad Potoki*. – Ljubljana.

SCHAEFER et al. 2009 = M. Schaefer, S. M. Black, L. Scheuer 2009, *Juvenile osteology: a laboratory and field manual*. – Amsterdam, London.

SKEDROS et al. 2013 = J. G. Skedros, A. N. Knight, G. C. Clark, C. M. Croeder, V. M. Dominguez, S. Qui, D. M. Mulhern, S. W. Donahue, B. Busse, B. I. Husley, M. Zedda, S. M. Sorenson 2013, Scaling of Haversian canal surface area to secondary osteon bone volume in ribs and limb bones. – *American Journal of Physical Anthropology* 151/2, 230–244.

STEINEGGER et al. 2019 = A. Steinegger, A. G. Heiss, S. Wiesinger 2019, Untersuchungen unter der Pfarrkirche Hl. Jakobus d. Ältere auf der Frauenburg bei Unzmarkt (Murtal, Steiermark, Österreich). – V: M. Črešnar et al. 2019, 116–121.

TOMAZO-RAVNIK, T., T. POGAČNIK 1975, Antropološka obravnava osteološkega gradiva. – V: M. Slabe, Dravlje. Grobišče iz časov preseljevanja ljudstev. – *Situla* 16, 143–157.

TOŠKAN, B., A. RAGOLIČ 2021, L'allevamento del bestiame nella regione alpina sud-orientale tra IV e VI secolo d.C. – V: M. Buora, S. Magnani, L. Villa (ur.), *Italia settentrionale e regioni dell'arco alpino tra V e VI sec. d.C. Atti del convegno (15–17 aprile 2021*). – Storia e archaeologia 1, 411–425.

TURK, R. 1981, *Antropološka obdelava skeletov iz 5. do 7. stoletja izkopanih na Bledu v letih 1975 do 1978*. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

VIDA, T. 2012, Das Gräberfeld neben dem Horreum in der Innenbefestigung von Keszthely-Fenékpuszta. – V: O. Heinrich-Tamáska (ur.), *Keszthely-Fenékpuszta im Kontext spätantiker Kontinuitätsforschung zwischen Noricum und Moesia*. – Castellum Pannonicum Pelsonense 2, 397–456.

WIECHMANN, I., G. GRUPE 2005, Detection of Yersinia pestis DNA in two early medieval skeletal finds from Aschheim (Upper Bavaria, 6th century A.D.). – *American Journal of Physical Anthropology* 126/1, 48–55

ZAGORC, B. 2022, Starodavna DNA: kratka predstavitev tematike ter njen pomen za razumevanje preteklosti / Ancient DNA: A Short Introduction of the Field and its Influence on our Understanding of the Past. – *Arheo* 39, 43–68.

ZENÓBIO et al. 2015, E. G. Zenóbio, T. R. Vieira, R. P. C. Bustamante,., H. E. Gomes, J. A. Shibli, R. V. Soares 2015, *Enamel Pearls Implications on Periodontal Disease*. – Case Reports in Dentistry 2015, 1–3.

ZUPANIČ PAJNIČ, I. 2016, *Forenzična genetika*. – Ljubljana.

ZUPANIČ-PAJNIČ et al. 2017 = I. Zupanič-Pajnič, T. Zupanc, J. Balažic, Ž. M. Geršak, O. Stojković, I. Skadrić, M. Črešnar, Prediction of autosomal STR typing success in ancient and Second World War bone samples. – *Forensic science international Genetics* 27, 17–26.

ZUPANIČ-PAJNIČ et al. 2023a = I. Zupanič-Pajnič, Ž. M. Geršak, T. Leskovar, M. Črešnar 2023, Kinship analysis of 5th- to 6th-century skeletons of Romanized indigenous people from the Bled–Pristava archaeological site. – *Forensic science international: Genetics* 65, 1–7.

ZUPANIČ-PAJNIČ et al. 2023b = I. Zupanič-Pajnič, T. Leskovar, M. Črešnar 2023, Improving kinship probability in analysis of ancient skeletons using identity SNPs and MPS technology. – *International journal of legal medicine* 137, 1007-1015.

The Potential of Interdisciplinary Research of Human Skeletal Remains: Quadruple Grave from the Late Antique Cemetery at Bled – Pristava

Summary

Archaeological background

Multiple archaeological research campaigns at Pristava under the castle hill overlooking Lake Bled in Slovenia discovered 380 skeletal graves from late antiquity and the early Middle Ages. The graves were divided into two groups: northwest for late antique and southeast (excluding three) for early medieval burials (*Fig. 1*) (Knific 2004). The National Museum of Slovenia and the Faculty of Arts of the University of Ljubljana conducted archaeological research on part of the burial site, comprising 147 graves, with 63 containing various late antique items, especially jewellery. The graves were arranged in rows with a horseshoe-shaped natural trench surrounding them (*Fig. 2*) (Pleterski 2008, App. 2). The findings, especially the earrings, enabled the categorisation of the graves into three groups with specific adornments, aiding in establishing a chronological timeline: early 6th century, mid-6th century, and late 6th century (Knific 1983, 18–23; 160–163).

A notable discovery was a quadruple grave (336–339) suggesting special circumstances of death and burial. The quadruple grave revealed the remains of four individuals: an adult male, two young females, and a child (*Fig. 3; 4*). The arrangement indicated simultaneous burials in a shared grave pit. Artefacts included bronze earrings, an iron bracelet, and a light blue glass bead (*Fig. 5)*. The occurrence of older earrings with polyhedrons together with younger earrings with baskets in the same grave (in the case of skeleton 338) enables the dating of the quadruple grave to the middle of the 6th century (Knific 1983, 160–163). Radiocarbon dating of a male skeleton (336) suggested a date range between 426 and 575,[1] aligning with the established chronology. However, the archaeological dating for the quadruple grave (skeleton 336) is barely within the probability range of radiocarbon dating. This may suggest that earrings with baskets

[1] Poz-158489:1560 ± 30 BP, Poznan Radiocarbon Laboratory, (426–575 calAD (95.4%), 2σ; OxCal v4.4.4).

began to appear at Bled – Pristava earlier than previously assumed, and they could have remained in fashion for a longer period. In conjunction with the archaeological dating of the late antique cemetery at Bled – Pristava to the 6th and the first three decades of the 7th century, it is worth mentioning the coins from a contemporary settlement discovered on the nearby castle hill: a silver coin of Emperor Justinian I, minted between 552 and 565, and a counterfeit gold coin of Emperor Heraclius, who ruled between 610 and 641 (Knific 2008b, 24).

Anthropological analyses

Preliminary anthropological analyses were conducted during on-site inspections and later confirmed by subsequent microscopic and molecular analyses (Leben-Seljak 1996; Turk 1981). Macroscopic osteological and palaeopathological analyses were also carried out during the sampling for further microscopic and molecular analyses due to advancements in methodological procedures. These analyses aimed to establish the biological profile of individuals, encompassing sex and age at death, as well as skeletal variations and pathological changes (*Tab. 1*). Typically, an assessment of stature is included, but it was not performed for the quadruple grave due to the insufficient preservation of long bones. Macroscopic osteological and palaeopathological analyses followed international standards (Brickley, McKinley (eds.) 2004; Mitchell, Brickley 2017).

Age estimates relied on tooth development and erupted third molars (AlQahtani et al. 2010), tooth wear (Brothwell 1981), as well as the development or fusion of specific skeletal elements (Schaefer et al. 2009). Sex in adults was assessed based on pelvic opening and skull morphology (Buikstra, Ubelaker 1994). Sex could not be reliably estimated for children due to poor bone preservation and the absence of sexual dimorphism based on basic anthropological analyses alone. Genetic sex for all four individuals was determined based on DNA analysis. Basic descriptions and possible diagnoses of identified pathological changes are based on the work of Ortner (2003) and Aufderheide et al. (2011) and supported by other relevant literature cited in this case. The findings provide insights into the demographics and potential health conditions of individuals in the quadruple grave, contributing to a comprehensive understanding of this archaeological site.

Analyses of the postmortem remains of individual 336 suggest it is likely a male, aged 35–45 (*Fig. 6*). Degenerative changes and porosity on cranial bones suggest potential nutritional deficiencies, while osteophytes on vertebral bodies (*Fig. 7*) are likely related to ageing.

Analyses of the postmortem remains of individual 337 suggest a child aged approximately 13.5 ± 1 years (*Fig. 8*). Porosity on the palate and orbital roofs, similar to porosity on skeleton 336, indicate potential nutritional deficiencies.

Analyses of the postmortem remains of individual 338 suggest it is likely a female, aged 18.5 ± 1 years. Porosity on cranial bones (*Fig. 9*), resembling skeletons 336 and 337, suggests potential nutritional deficiencies. Enamel beads on upper third molars (*Fig. 10*), a developmental anomaly with potential links to periodontal disease, were also noticed.

Analyses of the postmortem remains of individual 339 suggest a child aged approximately 5.5 ± 1 years (*Fig. 11*).

Porosity on cranial bones may suggest nutritional deficiencies (Brickley, Ives 2008; Geber, Murphy 2012; Ortner 2003). However, inflammation due to an unknown cause cannot be entirely ruled out. Since the signs on the analysed remains are not sufficiently specific and pronounced, a definitive diagnosis cannot be confirmed.

Histological analyses

Macroscopic analyses were complemented by histological examinations on femoral sections to enhance age estimates and diagnose observed pathological changes. Prepared epoxy resin-embedded sections (~75–50 μm thick) underwent cutting, grinding, and polishing for clarity under a light microscope at 50×–200× magnifications. Results revealed severe damage to bone microstructure in all four cases due to taphonomic factors, making specific structures nearly unrecognisable, except for Haversian canals. Pathological changes were indiscernible due to the extent of taphonomic damage. For the adult male (skeleton 336), age estimation using the Hummel-Schutkowski (1993) method was limited in reliability due to taphonomic microstructural damage. Age was tentatively confirmed at 35 ± 10 years based on osteon count, supporting the age range obtained from macroscopic analyses. However, visual analysis of femoral sections displayed clear differences in bone

microstructure among the individuals (*Fig. 12*), reflecting varied ages at death. The mature adult male (35–45 years) exhibited the highest number of osteons, with primary lamellar bone and secondary osteons predominating. The 18.5 ± 1-year-old female (skeleton 338) showed fewer osteons, mainly primary lamellar bone with recognisable primary osteons. The 13.5 ± 1-year-old child (skeleton 337) displayed a seemingly high osteon count, primarily consisting of primary osteons in lamellar bone. The 5.5 ± 1-year-old child (skeleton 339) had the fewest osteons, predominantly primary osteons in lamellar bone, with prominent Haversian canals.

Despite challenges posed by taphonomic damage, histological analyses provided insights into microstructural differences related to age, contributing valuable information to the overall understanding of the individuals.

aDNA analyses

Ancient DNA (aDNA) analyses were conducted on the petrous bone (part of the temporal bone of the skull) and tooth of each of the four individuals from the grave at the Laboratory for Molecular Genetics, Institute of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, University of Ljubljana. Sample preparation followed specific steps to prevent and detect sample contamination with modern DNA. The entire process, conducted in a laboratory dedicated to ancient skeletal remains, included a chamber equipped with a HEPA filter and UV light to prevent contamination and degradation. Protective clothing was used during preparation, and surfaces were cleaned with bleach and exposed to UV light. A database of genetic profiles of individuals recently in contact with the samples was established. Negative control analyses accompanied skeletal sample analyses to detect potential contamination.

Mechanical and chemical cleaning of bones and UV light irradiation substituted for mechanical cleaning of teeth. Samples were ground into fine powder using a homogeniser, employing liquid nitrogen for cooling. The resulting samples were decalcified with 0.5 M EDTA. DNA extraction involved adding an extraction buffer for cell and nuclear membrane lysis, utilising proteinase K for protein breakdown and DTT as a reducing agent. The obtained lysate with extracted DNA underwent purification of polymerase chain reaction (PCR) inhibitors using DNA binding to magnetic particles. DNA extraction details are described in Zupanič Pajnič (2016). DNA quantity and quality were determined using quantitative real-time PCR (qPCR) (Zupanič Pajnič et al. 2017). Y-chromosome target amplification confirmed male presence. Short Tandem Repeat (STR) amplification on autosomes, the Y-chromosome, and single nucleotide polymorphism (SNP) typing generated genetic profiles. Autosomal STR and SNP profiling aimed to increase the relatedness probability for degraded ancient skeletal DNA, which is often insufficient for complete STR profiling.

Sex determination utilised three genetic tests: Y-chromosome target amplification with qPCR, amplification of an amelogenin gene segment differing in length on the X and Y chromosomes, and Y-chromosome STR amplification (23 Y-STR markers). Adult 336 and child 339 were identified as male, with positive Y-chromosome qPCR, the presence of both X and Y amelogenin genes, and Y-STR haplotype acquisition. Adult 338 and child 337 were identified as female, with no Y-chromosome qPCR signal, the presence of only the X amelogenin gene, and no Y-STR haplotype acquisition (*Tab. 2*).

Relatedness was assessed through autosomal STR profiling (16 STR markers), providing the most variable segments of the human genome for evaluating kinship due to their highly polymorphic nature. At least half of the alleles were shared between the adult male (skeleton 336) and all other individuals, indicating a paternal relationship. Kinship probability was calculated using the DNA VIEW statistical software (Brenner 2007), confirming paternity with a probability greater than 99.99% for all three children. Y-STR haplotypes were obtained for the father and son, and 90 identification SNPs were profiled for the sisters, calculating sisterly kinship probability using the Familias software. Paternity probability for the son (skeleton 339) and sisterly kinship probability were further elevated to 99.999997%, involving all investigated genetic markers (Zupanič Pajnič et al. 2023a, 2023b). Genetic analyses conclusively identified that the buried individuals were a father with two daughters and one son. Extremely high matching of autosomal STR markers among the three children indicates they share the same mother.

Phenotyping employed a modified version of the HIrisPlex system for massively parallel sequencing (MPS), the R statistical software, and the HIrisPlex online tool, determining the probable eye and hair colours of both male skeletons based

on single nucleotide polymorphisms (SNPs). Adult male 336 likely had brown eyes and dark brown or black hair, while child 339 likely had blue eyes and brown or dark brown hair (Zupanič Pajnič et al., 2023b).

Isotope analyses, results, and discussion

Stable isotope analyses of carbon, nitrogen, and sulphur were conducted to investigate the diet and physiological stress exposure of the individuals. Two to three teeth (skeletons 336 and 338: first and second permanent molars, skeleton 337: first and third permanent molars, skeleton 339: first deciduous molar and first and second permanent molars), a rib fragment, and a femur fragment were taken from each analysed individual and cleaned in an ultrasonic bath. Collagen was prepared using the modified Longin method without filtration (Beaumont et al. 2018; Brown et al. 1988). Samples were demineralised in 0.5 M hydrochloric acid at 4°–5°C, with acid replacement every few days until the completion of demineralisation. Dentin increments were cut from the tooth using a scalpel, and their number determined the approximate time represented by each increment.

Demineralised bones and dentin increments underwent the same analysis method. Samples were neutralised with deionised water, placed in vials with 0.001 M hydrochloric acid, and heated to 70°C in a thermal block for 24 to 48 hours or until the collagen was fully dissolved. Due to the sample size, filtration was not performed, and any potential solid particles were removed with centrifugation. The obtained liquid was frozen and lyophilised, and the resulting sample was used for further analysis. Isotope ratios ($^{13}C/^{12}C$, $^{15}N/^{14}N$, $^{34}S/^{32}S$) were determined using Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS) coupled with the IsoPrime 100 – Vario PYRO Cube solid sample preparation system. International reference materials (USGS88, USGS89, IAEA-600) and laboratory reference material (CRP-IAEA) with known isotopic compositions were used for result normalisation and measurement accuracy monitoring. Carbon and nitrogen results were normalised to USGS88, USGS89, and IAEA-600; sulphur results were normalised to USGS88 and USGS89. The measurement error for $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values was ± 0.2‰ and ± 0.6‰ for $\delta^{34}S$.

To interpret the stable isotope analysis results, basic knowledge of the diet and lifestyle of the individuals is essential. The date for Late antique high-altitude settlements in Slovenia is limited, but archaeological findings from sites such as Ajdna above Potoki, Tonovcov grad, Korinjski hrib, Tinje above Loka pri Žusmu, and Rifnik, suggest the persistence of a Mediterranean lifestyle with restricted resources, likely relying on subsistence agriculture and animal husbandry. The presence of Mediterranean imports is indicated by ceramic artefacts (Milavec, 2023). Zooarchaeological data for the southeastern Alps, including present-day northwestern Slovenia, suggests adaptations in animal husbandry and, consequently, diet due to the population›s movement to higher elevations during late antiquity. Local smaller livestock predominated, focusing on sheep and goat husbandry and possibly chicken farming for meat and secondary products. Wild animal remains, while present, are scarce, suggesting limited reliance on hunting (Toškan, Ragolič 2021).

Although abundant stable isotope analysis results from similar archaeological sites in Europe are available, local factors can significantly influence the outcomes. However, $\delta^{13}C$ values for domesticated animals around present-day Slovenia (SW Italy, western Austria, western Hungary) during the 5th to 7th centuries show values between –21.7‰ and –19.7‰, and $\delta^{15}N$ values between 3.5‰ and 7.5‰. Human collagen $\delta^{13}C$ values range from –20.0‰ to –16.2‰, and $\delta^{15}N$ values from 8.4‰ to 10.8‰ (*Tab. 3*).

Interpretations of stable isotope analyses in northeastern Italy indicate a drastic decrease in wheat consumption, with increased intake of C4 cereals like millet and sorghum and reduced animal product consumption. Some individuals likely consumed freshwater fish (Iacumin et al. 2014). In Hungary during the 5th and 6th centuries, the diet was diverse, with rapid changes. It was primarily based on medium- to high-protein animal products, minimal or no freshwater organisms, and C4 cereals, probably millet (Hakenbeck et al. 2017). In Austria, at the Volders site from the 6th and 7th centuries, C3 plants and animal products from animals feeding on C3 plants predominated, with one individual showing signs of freshwater fish consumption (McGlynn 2007, 173–177).

The results and discussion of isotopic values ($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$, and $\delta^{34}S$) in collagen from ribs, femurs, and tooth dentin are presented in *Tab. 4, 5* and *Fig. 13*.

For skeleton 336 *(Fig. 14; 15)*, the $\delta^{13}C$ values in the dentin of the first permanent molar (M1) show fluctuations, reaching the lowest point at

around 6.5 years and increasing after eight years. The $\delta^{15}N$ values exhibit a rapid decrease from 4.5 months to three years, followed by an increase and reaching a peak at 18 years. The $\delta^{34}S$ values decrease until the 16th year, then rise until the end of life. Changes in isotopic values are attributed to dietary transitions and physiological stress, with a notable shift after the eighth year.

Skeleton 337 *(Fig. 16; 17)* shows similar trends, with $\delta^{13}C$ values decreasing until around 2.5 years, likely due to the transition from breastfeeding to solid food. After seven years, there is a probable dietary shift with increased intake of C4 plants. Unusual spikes in $\delta^{15}N$ values at 21 years suggest dietary changes or physiological stress. The $\delta^{34}S$ values also exhibit distinctive patterns.

The results for skeleton 338 *(Fig. 18; 19)* suggest dietary changes during infancy and early childhood. Changes in $\delta^{13}C$ and minimal $\delta^{15}N$ variations between the fourth and eleventh years are attributed to dietary shifts, possibly incorporating more C4 plant foods. Conflicting trends between rising $\delta^{15}N$ and $\delta^{34}S$, coupled with falling $\delta^{13}C$ around the second year, may indicate nutritional deficiencies. After age 11, bone collagen exhibits decreasing $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values, suggesting increased consumption of C3 plants and fewer animal proteins.

Skeleton 339 *(Fig. 20; 21)* presents $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values increasing shortly after birth, reflecting breastfeeding, followed by a decline as solid food is introduced. A slight $\delta^{15}N$ increase at around two years may suggest a dietary shift. The $\delta^{34}S$ values decrease around the same time, possibly due to physiological stress. Unusual $\delta^{15}N$ and $\delta^{34}S$ patterns before death may indicate a shift in diet or physiological stress.

These isotopic variations are interpreted as reflecting dietary changes, transitioning from breastfeeding to solid food, and potential physiological stress events throughout the individuals' lives (Fogel et al. 1989; Fuller et al. 2003, 2006a, 2006b; Millard 2000; Beaumont, Geber 2013; Beaumont et al. 2018; Beaumont, Montgomery 2016; Hedges et al. 2007; Hill 1998; Skedros et al. 2013). The complex interplay of $\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$, and $\delta^{34}S$ values provides insights into their dietary habits and physiological conditions at different life stages.

The contextual placement of the results indicates that the understanding of the diet and potential physiological stress of the analysed individuals is approximate. The absence of plant and animal remains in the analyses hinders the establishment of baseline values for a more robust interpretation of the obtained results. The diet of individuals from the Bled – Pristava site primarily relied on C3 plants, with slightly higher carbon isotope values suggesting the inclusion of C4 plants, such as millet and sorghum. Similar dietary patterns involving C3 plants and limited animal product consumption have been observed in other European regions during the 5th to 7th centuries (Hackenbeck et al. 2017; Iacumin et al. 2014; Lightfoot et al. 2012).

Comparisons with Eastern Italian sites (Romans D'Isonzo and Cividale Gallo) reveal similar isotopic values, indicating reliance on C3 plants with minimal C4 plant incorporation (Iacumin et al. 2014). The $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values closely resemble those of individuals from the Bled – Pristava site. The $\delta^{34}S$ values from South Tyrol sites (6th–11th centuries) (Paladin et al. 2020) show comparable averages within the expected range for European sulphur isotopes, highlighting the environmental variability of $\delta^{34}S$ (Nehlich 2015; Bataille et al. 2021, Fig. 2).

The results from dental dentin increments and bone collagen suggest that the transition from breastfeeding to solid food for individuals 336, 337, and 338 began around 4.5 months, with completion between the second and third years. Individual 339 exhibited a delayed transition, around 8 months. Signs of physiological stress, possibly nutrient deficiency, were evident in individuals 336, 337, and 338, corresponding with palaeopathological findings. Limited evidence for stress was observed in individual 337, and uncertainties surrounded individual 339.

All four individuals from Bled – Pristava experienced dietary changes, such as increased C4 plant consumption and reduced animal protein intake in later years. Notably, individual 338 shifted to more C3 plants and fewer animal proteins after the eleventh year. Individual 336 consumed more C4 plants and animal proteins from the eighth to eighteenth years but switched to more C3 plants afterwards. Individual 337 increased C4 plant consumption and decreased animal proteins from the seventh to eleventh years, followed by a shift to more C3 plants and fewer animal proteins. Individual 339 displayed a potential increase in animal protein intake around the second year. In the later years of life, all individuals shared a decrease in C4 plant consumption and fewer animal proteins. Individual 339, however, possibly had increased animal protein intake in the last year, with potential influence from physiological stress.

Conclusions

This interdisciplinary study focused on the quadruple burial from the late antique cemetery at Bled – Pristava, presenting the advantages and limitations of various methods for analysing human remains in archaeological contexts. By adopting such an approach, the study confirmed and complemented less reliable methods with more reliable results, enabling a broader range of new data acquisition. This, in turn, establishes a foundation for more tangible and reliable interpretations of archaeological remains and their integration into broader archaeological or historical discussions.

The archaeological context revealed that the four individuals were simultaneously buried in a common grave, and the partially overlapping position of the skeletons suggests deliberate arrangement in the grave. The quadruple grave, an exception in the cemetery, might be attributed to specific circumstances surrounding their deaths.

The grave contained two earrings dating the grave to the mid-6th century, possibly slightly earlier according to radiocarbon dating.

Biological profiles, based on macroscopic and palaeopathological analyses, suggested the ages of approximately 35–45 years for the male (336), 18.5 ± 1 years for the female (338), and 13.5 ± 1 years (337) and 5.5 ± 1 years (339) for the children. Palaeopathological analyses indicated potential nutritional deficiencies and skeletal developmental delays in some individuals.

Ancient DNA (aDNA) analyses provided valuable information on sex determination, genetic relationships, and eye and hair colour. The analyses confirmed that the buried individuals were a father with his three children.

Dietary changes over time were inferred from stable isotope analyses, indicating variations in the consumption of C4 plants, particularly millets. Excluding the boy (339), where signals of breastfeeding, transition to solid food, and physiological stress likely intermingle, it is evident that the diet in the last years before death included fewer C4 plants and less animal protein. Comparing the girl (338), who had a higher intake of C4 plants in childhood, with the adults (336 and 338) who consumed fewer C4 plants during the same period, there might be a distinction in the diet between children and adolescents/adults. The declining trend in animal protein consumption in the diet during the last years before death, observed in both adults and children, could potentially indicate changes in the accessibility of nutritional resources.

The quadruple grave reveals a wide age range, from 5 to 45 years, prompting analysis in the context of community challenges like climate change or epidemics. While dietary changes were identified, no clear evidence emerged for the collective death's cause. A potential factor might be an infectious disease, suggested by analyses of ancient DNA elsewhere detecting Yersinia pestis, linked to the late antique plague pandemic (Zagorc 2022, 55). Bled was part of the Eastern Gothic Kingdom's Venetia et Histria province from the late 5th to the 6th century's fourth decade. Venetia, a fertile region, mitigated shortages, except around 535/536. Gothic Italy faced greater scarcity after a year-long atmospheric darkening in 536/537 due to a global natural disaster. The Byzantine-Gothic war worsened famine, and a plague hit Italy and Balkan provinces in 542–543 (Bratož 2014, 403, 428, 433; Bratož 2016). Areas of the former Eastern Gothic state, under Byzantine influence until 540, were less affected. The Franks peacefully occupied the continental part of Venetia, including central Slovenia, around 547. Later, Byzantine rule followed, and in 568, it became part of the Lombard Kingdom in Italy (Bratož 2014, 441–442, 463–465). Historical sources lack data on 6th-century social and economic conditions in present-day Slovenia, but archaeological research reveals fortified hilltop settlements, including Bled's castle hill settlement and the cemetery at Pristava (Ciglenečki 2023, 216-238, Fig. 3.54).

Despite the broad insights gained, limitations in skeletal preservation necessitated additional studies for a more comprehensive understanding of the entire population at Bled – Pristava. Furthermore, the unique burial practices and dietary changes observed in this family require further research and integration into the wider archaeological context of the cemetery.

Tamara Leskovar
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Zavetiška 5
SI-1000 Ljubljana
tamara.leskovar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-4585-4726

Timotej Knific
Narodni muzej Slovenije
Muzejska ulica 1
SI-1000 Ljubljana
timotej.knific@nms.si

Irena Zupanič Pajnič
Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani
Inštitut za sodno medicino
Korytkova 2
SI-1000 Ljubljana
irena.zupanic@mf.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-6704-015X

Doris Potočnik
Inštitut Jožef Stefan
Jamova cesta 39
SI-1000 Ljubljana
doris.potocnik@ijs.si
https://orcid.org/0000-0002-4636-5916

Matija Črešnar
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Zavetiška 5
SI-1000 Ljubljana
matija.cresnar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-7856-6384

Slikovno gradivo: Sl. 1 (priprava: Ida Murgelj, NMS). – *Sl. 2,3a* (foto: Slavko Ciglenečki). – *Sl. 3b* (risba: Dragica Lunder Knific).
llustrations: Fig. 1 (prepared by: Ida Murgelj, NMS). – *Fig. 2,3a* (photo: Slavko Ciglenečki). – *Fig. 3b* (drawing: Dragica Lunder Knific).

Poznoantična višinska naselbina Zidani gaber nad Mihovim. Sondiranje leta 2017, arheološka interpretacija lidarskih podatkov in analiza drobnih najdb

The Late Antique hilltop settlement on Zidani gaber above Mihovo. Trial trenching in 2017, archaeological interpretation of the LiDAR-derived data and artefact analysis

Vesna TRATNIK

Izvleček

Z arheološko interpretacijo lidarskih podatkov in terenskim delom smo raziskovali obseg in tloris poznoantične naselbine. Določili smo potek obodnega zidu ter število in obliko stavb, prepoznali cisterno in cerkev. S sondiranjem smo ugotovili posamezne konstrukcijske detajle in na tlaku ene izmed stavb odkrili zoglenele ostanke kulturnih rastlin. Kronologija poselitve se opira na tipokronološko analizo predmetov; prvo zanesljivo poselitev nakazujejo predmeti iz 4. st. in z začetka 5. st., povezujemo jih z opremo vojakov in uradnikov. Največjo poselitev nakazuje veliko število arheoloških predmetov s konca 5. st. in začetka 6. st. Glede na način gradnje stavb v strnjenih nizih in omejen prostor domnevamo, da so večino prepoznanih objektov zgradili v tem obdobju. Posamezne drobne najdbe povezujemo z Germani, dele vojaške opreme oficirjev in poveljnikov ter pečat s portretom Justinijana I. pa z bizantinsko vojsko in upravo.

Ključne besede: Slovenija; pozna antika; višinska naselbina; Germani; Bizantinci; drobne najdbe; svinčen pečat Justinijana I

Abstractvwm

The extent and layout of the Late Antique settlement Zidani gaber has been archaeologically investigated using LiDAR--derived and fieldwork data. These revealed not only the line of the defensive wall, the number and shape of buildings, a cistern and a church but also the structural details of the defensive wall and the buildings abutting it. On the floor of one of the buildings the charred remains of cultivated plants were found. The chronology of the settlement is based on the artefact analysis; objects from the 4th and early 5th centuries, which may be associated with the army and officials indicate first reliable settlement. The number of small finds increases markedly in the late 5th and 6th centuries. The construction in a row and the sparsity of space available on the summit suggest that most buildings were erected according to a uniform plan and in a single, main phase. Some artefacts indicate a Germanic component. Other artefacts, such as parts of the military equipment of high-ranking officers and a seal with the portrait of Justinian I are associated with the Byzantine army and administration.

Keywords: Slovenia; Late Antiquity; hilltop settlement; Germani; Byzantines; artefacts; lead seal of Justinian I

V hribovitem svetu Gorjancev južno od Šentjerneja je v pozni antiki stala naselbina Zidani gaber (*sl. 1, 2*). Pod tem imenom jo je spoznal Ignacij Kušljan, ko mu je leta 1884 domačin pokazal tam najdena pozlačeno pasno spono in koščen glavnik. Ime naj bi izviralo iz tega, ker "je rastel tam v nekem obzidju, pa tudi okoli črni gaber".[1]

Na ozkem dolomitnem grebenu z najvišjim vrhom na 684 m n. m. južno od vasi Mihovo se še danes vidijo ruševine zidov. Zahodno pobočje tega grebena se strmo spušča v dolino potoka Pendirjevka, vzhodno pa v sotesko potoka Kobila. S Šentjernejskega polja vodi do Zidanega gabra t. i. Laška pot. Na bližnjih pobočjih Gorjancev ležijo še tri poznoantična najdišča: Gradec nad Mihovim, Prag in Kozji hrbet[2] (*sl. 3*).

V članku navajamo izsledke sondiranja iz leta 2017 ter ugotovitve arheološke interpretacije lidarskih podatkov in tipokronološke analize arheoloških predmetov. Članek temelji na doktorski disertaciji, v kateri je avtorica predstavila študijo naselbine na Zidanem gabru in poznoantično poselitev Dolenjske.[3]



Sl. 1: Zidani gaber nad Mihovim. Lega najdišča južno od trase rimske ceste (črtkano). (podlaga: LiDAR ©Arso, GURS)
Fig. 1: Zidani gaber above Mihovo. Location of the site south of the Roman road (dotted line). (Basemap: LiDAR ©Arso, GURS).



Sl. 2: Pogled na vas Mihovo ob vznožju Gorjancev. Zidani gaber je skrit za najvišjim vrhom v sredini slike.
Fig. 2: The village of Mihovo at the foot of the Gorjanci Hills. Zidani gaber is hidden behind the highest peak in the centre of the photo.

ZGODOVINA RAZISKAV

Zaradi različnih poimenovanj naselbine v preteklosti je bilo nekaj zmede. Ignacij Kušljan, ki je najdišče "raziskoval" med letoma 1880 in 1899, omenja kopanje na ledinah *Grobišča*, *Zidani gaber*, *Vratolom*, *Pri Zidanem gabru v Grobiščah v gradu* in *Pendirjevka*.[4] Ledinska imena je prepoznal in umestil v prostor Janez Dular,[5] nanašajo se na naselbino Zidani gaber. *Vratolom* je ime vzpetine na severni strani grebena, znotraj obzidja naselbine na Zidanem gabru (*sl. 4*). *Grobišče* (tudi *Grabiše*) se danes imenuje najvišji vrh tik nad Mihovim severno pred naselbino Zidani gaber; Kušljan se je pri umeščanju naselbine v prostor verjetno oprl na to prepoznavno vzpetino. *Pendirjevka* se imenuje potok v grapi na zahodni strani grebena Zidani gaber.

Od Kušljana, ki se je preživljal s pridobivanjem in prodajo starin, sta najdene predmete odkupovala tedanji Deželni muzej v Ljubljani in Naravoslovni muzej na Dunaju. Na *Vratolomu* je leta 1887 odkopal stavbo; zaradi oglja, kovaške žlindre in železnih predmetov jo je poimenoval kovačnica.[6] V njej je na globini 1–2 m našel puščični osti (*t. 6:* 102,104), noža (*t. 9:* 152,153), žeblje (*t. 8:* 141–145), železno iglo (*t. 3:* 54), stilus (*t. 7:* 124), okov (*t. 10:* 172), odlomka posode z žigosanim okrasom (*t. 11:* 186), spodnji del amfore, zapolnjene z ogljem (*t. 11:* 187), uteži za statve (*t. 12:* 207–215), brusne kamne (*t. 12:* 216–223) in kosa tubula z ostanki malte.[7] Na *Vratolomu*[8] je našel tudi pasno spono

[1] Ignacij Kušljan je bil domačin, ljubiteljski raziskovalec in zbiralec starin: Kušljan1909.

[2] Križ 2021, 41–51.

[3] Tratnik 2020. Mentorica disertacije je doc. dr. Tina Milavec, somentorica izr. prof. dr. Janka Istenič.

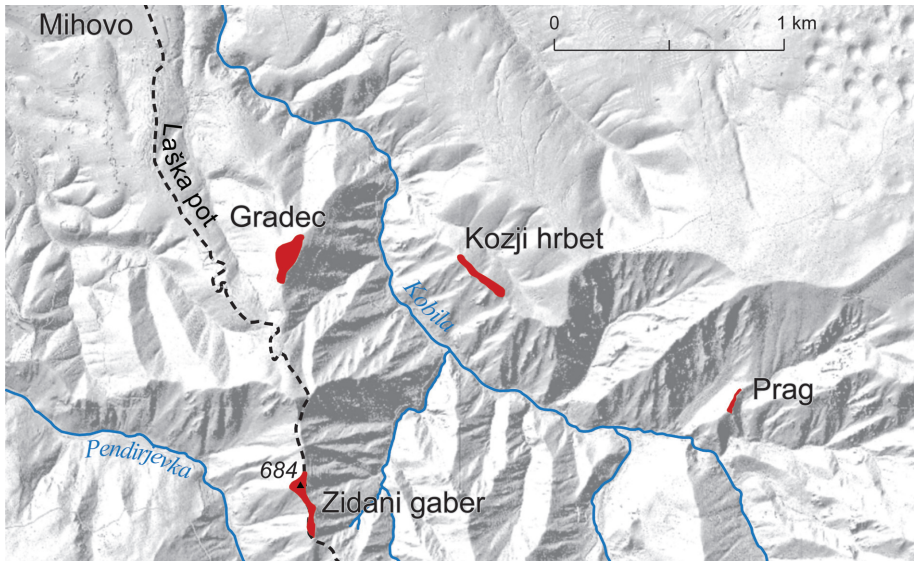
[4] Ledinska imena v povezavi z najdbami omenja Kušljan v virih št. 1–8.

[5] Dular 2008.

[6] Podatki izhajajo iz korespondence med Ignacijem Kušljanom, Karlom Dežmanom in Alfonzom Müllnerjem (glej Viri 1–7) ter iz Kušljanovih del *Zapisnik in poslovna knjig*a (Vir 8) ter *Spomini* (Kušljan 1909, 112–113).

[7] Neobjavljeno, NMS, inv. št. R 2777–2778.

[8] Ni jasno, ali v isti stavbi.



Sl. 3: Karta poznoantičnih najdišč v bližini Zidanega gabra. (podlaga: LiDAR ©Arso, GURS)
Fig. 3: Map of the Late Antique sites near Zidani gaber. (Basemap: LiDAR ©Arso, GURS)

(*t. 5:* 79), kovinsko posodico (*t. 7:* 126), ročaj (*t. 8:* 147), železna tečaja vrat (*t. 8:* 137,138) in okov ključavnice (*t. 8:* 140).

Na začetku devetdesetih let 19. st. je na Gorjancih raziskoval Jernej Pečnik. V poročilih omenja ostanke večje naselbine na visokem in skalnatem hribu nad vasjo Mihovo.[9] Tam je odkril zidove treh hiš; dve "velikanski, lepo zidani in pobarvani sobi" sta bili še dobro prepoznavni.[10] Na zidovih so bili ostanki ometa z zeleno in rdečo poslikavo.[11] Piše tudi o zidani, 5 m široki cisterni za vodo[12] in skeletnih pokopih.[13]

Slavko Ciglenečki je v letih 1987 in 1988 s štirimi sondami delno raziskal cerkev.[14] Apsida je bila z zunanje strani podprta s kontraforji, v zasutjih ob apsidi je odkril obdelane kose lehnjaka in kose okenskega stekla. V jugozahodnem vogalu na zunanji, južni strani cerkve je našel izpraznjeno grobnico.[15] V sondi za zidom na *Vratolomu* je odkril zidove stavbe,[16] izrisal je prvi načrt naselbine.[17]

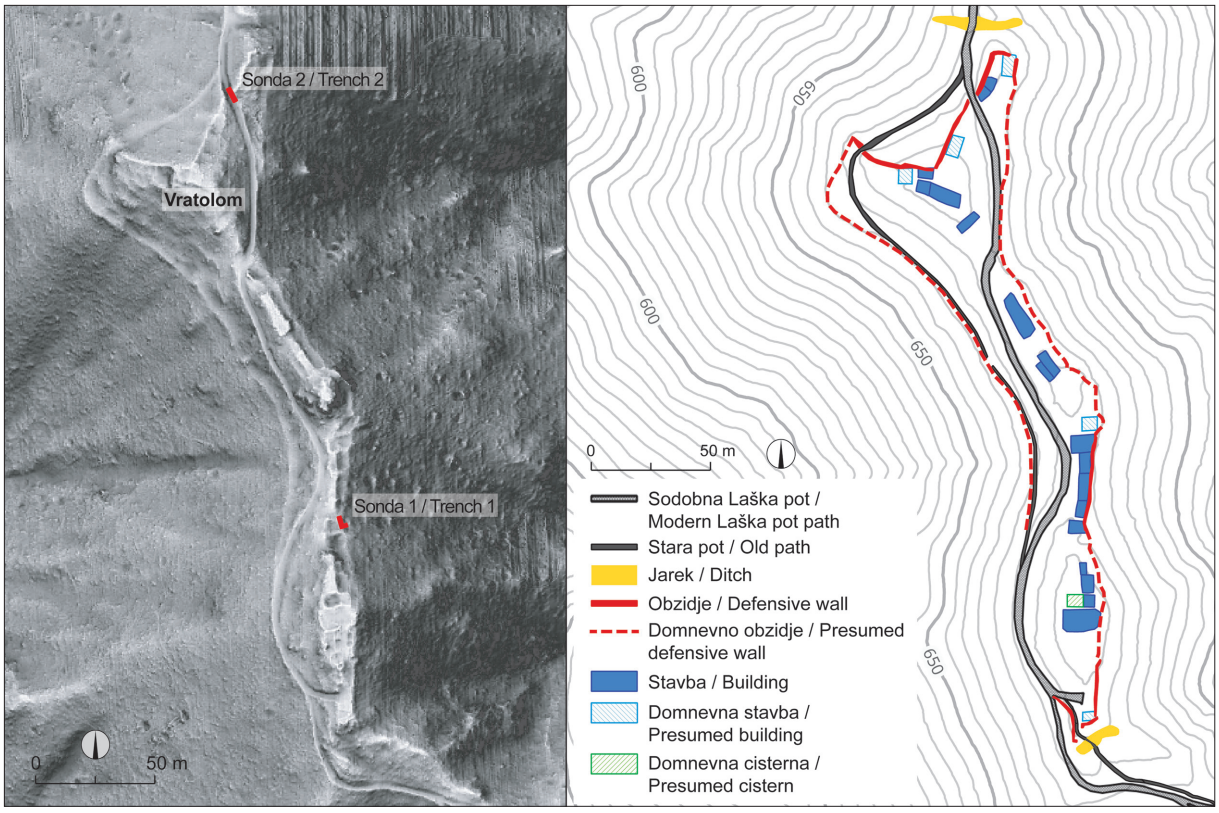
Leta 1999 sta iskalca z detektorjem kovin na zahodnem pobočju pod naselbino našla depo orodja. Tega je nato izkopala ekipa arheologov iz Dolenjskega muzeja in Narodnega muzeja Slovenije. Orodje je iz časa med 8. in 10. st.[18]

Štiri pasne spone (*t. 4:* 64–66,68), ki sta jih našla Kušljan in Pečnik, je objavil Joachim Werner.[19] Večino predmetov, ki jih je izkopal Ignacij Kušljan, je leta 1967 objavila Sonja Petru[20] in jih datirala v zgodnji srednji vek. Posamezne drobne najdbe z Zidanega gabra so proučevali številni drugi raziskovalci.[21] Slavko Ciglenečki je Zidani gaber obravnaval v različnih študijah poznoantičnih višinskih naselbin na jugovzhodnoalpskem prostoru in v študijah zgodnjekrščanskih cerkva.[22]

Ker je naselbina odmaknjena in znana kot najdišče dragocenih arheoloških predmetov, jo pogosto obiskujejo iskalci z detektorji kovin. Velik del drobnih najdb, odkritih na ta način hrani Dolenjski muzej, razstavili so jih leta 2021.[23]

Z Zidanega gabra imamo tudi nekaj podatkov o grobovih. Kušljan poroča,[24] da je domačin okrog leta 1880 "v obzidanem grobu z obokom" našel pozlačeno srebrno pasno spono (*t. 4:* 64) in glavnik (*t. 4:* 58). Kosti v grobu so bile razmetane, zraven

[9] Pečnik 1912, 26.
[10] Pečnik 1892, 223.
[11] Pečnik 1892, 223; Pečnik 1897, 104.
[12] Pečnik 1904, 195.
[13] Pečnik 1912, 26.
[14] Ciglenečki 1988; Ciglenečki 1989, 251; Ciglenečki 1990a, 113–116.
[15] Ciglenečki 1990a, 113.
[16] Ciglenečki 1989, 251.
[17] Ciglenečki 1990a, 113.
[18] Bitenc, Knific 2015, 118–122.
[19] Werner 1962, t. 38, 67.
[20] Petru 1967.
[21] Bitenc, Knific 2001; Cipot 2003; Pflaum 2000; Karo 2012; Karo, Knific, Tušek 2011; Knific, Nabergoj 2016; Križ, Stipančić, Škedelj Petrič 2009; Lux 2004; Lux 2006; Lux 2016.
[22] Ciglenečki 1994; Ciglenečki 1997; Ciglenečki 2003; Ciglenečki 2008; Ciglenečki 2016a; Ciglenečki 2023, 235–236.
[23] Križ 2021.
[24] Kušljan 1909, 112.



Sl. 4: Zidani gaber. Prikaz DMR po lidarskih podatkih (levo), označena lega sond 1 in 2. Interpretacija arheoloških sledov na DMR (desno). (podlaga: LiDAR ©Arso, GURS)
Fig. 4: Zidani gaber. LiDAR-derived DRM (left), marked positions of trench 1 and trench 2. Interpretation of the archaeological traces (right). (Basemap: LiDAR ©Arso, GURS)

so bili kosi stekla in žebelj. Spona je ležala 1 m globoko. Leta 1885 je Kušljan "blizu prejšnjega" izkopal še en "obzidan grob", zanj pravi, da so bile "kosti premetane in je bil verjetno že enkrat prekopan".[25] V njem je našel srebrno pasno spono (*t. 4:* 65).

Pečnik poroča o skeletnih grobovih. Grobne jame so bile izkopane v skalo, kot zanimivost pa navede, da so bili grobovi "celo pod hišnim tlakom, kar se ne vidi nikjer drugje".[26] V moških grobovih so našli nože in ob glavah velike koščene glavnike.[27]

Na južni strani cerkve so med gozdarskimi deli leta 1999 našli sarkofag.[28] Ob prihodu arheologov leta 2000 je bil pokrov sarkofaga razbit, kosti skeleta so bile delno premešane, nekaj jih je manjkalo, pridatkov v sarkofagu ni bilo.

ARHEOLOŠKA INTERPRETACIJA LIDARSKIH IN TERENSKIH PODATKOV

Z analizo podatkov laserskega skeniranja površja smo prepoznavali tiste sledi v reliefu, ki bi lahko nakazovale poselitev – torej morebitne sledi zidov, nasipov, izravnav ali jarkov in obstoj stare trase poti. Z uporabo različnih vizualizacij lidarskih podatkov[29] smo izdelali aheološko interpretacijo vidnih sledi (*sl. 4*).

Naselbina obsega 1 ha (*sl. 4*). Tloris naselbine je prilagojen terenu, zato je dolg (skoraj 300 m) in ozek (20–50 m). Manjše izravnave in kotanje na pobočjih, kamenje ter na površju vidna linija zidu nakazujejo obseg nekdanje naselbine. Najvišja in hkrati najbolj izravnana točka v naselbini je vrh južnega grebena, kjer kotanje in kupi kamenja kažejo obseg starejših izkopavanj na območju poznoantične cerkve.

[25] Vir 7.
[26] Pečnik 1892, 223.
[27] Pečnik 1912, 26. Ni jasno, kje so ti predmeti danes.
[28] Na parc. št. 3583/205, k. o. Gorenje Vrhpolje. Breščak, Lovenjak, Verbič, Leben Seljak 2002, 224.
[29] Kokalj, Somrak 2019, 747.

Dostopi in obrambna jarka

Laška pot (*sl. 3,4*), ki je iz Mihovega speljana po pobočju do Zidanega gabra, se nadaljuje južno čez vrh Gorjancev (1000 m n. m.) na hrvaško stran. Točen potek poti po hrvaškem Žumberku ni znan, prav tako ne poznamo časa nastanka te povezave. Pot je prvič vrisana na Franciscejskem katastru iz leta 1824. Danes je to na odseku od vasi Mihovo do Zidanega gabra globoko v pobočje ugreznjena gospodarska pot, ki je ponekod strojno razširjena. Na mestu, kjer pripelje v poznoantično naselbino, je široka pribl. 3 m.

Pred naselbino, na severni strani, se od Laške poti proti zahodu odcepi ožja izravnava – domnevna stara pot, ki zavije okrog vzpetine *Vratolom*. Tam preči severni zid in vodi po zahodnem robu naselbine. Na jugozahodnem vogalu se priključi nazaj na Laško pot (*sl. 4*). Na terenu jo prepoznamo v ozki, do 2 m široki izravnavi na sicer strmem zahodnem pobočju.

Na severni strani je pred naselbino prečno čez hrbet grebena vidna 2–5 m široka in do 1 m globoka poglobitev (*sl. 4*). Domnevamo, da gre za deloma zasut severni obrambni jarek.

Na južni strani je podobna, vendar manj izrazita poglobitev, ki poteka prečno čez vrh grebena in čez domnevno traso stare poti (*sl. 4*). Menimo, da gre za južni obrambni jarek.

Obodni zid

Naselbina je s treh strani obdana z zidom. Na severni strani je del linije zidu viden na terenu (*sl. 5*) in v celoti določljiv na vizualizaciji lidarskih podatkov (*sl. 4*). Vidni del zidu je dolg pribl. 80 m, debelina zidu znaša do 0,7 m, ohranjena višina do 0,6 m. Del severnega zidu smo izkopali v testni sondi 2 (*sl. 4*, *11–12*).

Na vzhodnem pobočju je linija zidu določljiva na vizualizaciji lidarskih podatkov (*sl.* 4), na terenu pa jo težko prepoznamo. Slutimo jo v izravnavi z nekoliko dvignjenim robom, ki poteka vzdolž pobočja. Del tega zidu smo odkrili v sondi 1 (*sl. 4*, *6–9*).

Na zahodnem pobočju potek obodnega zidu ni jasen. Del linije pod vzpetino Vratolom je določljiv na vizualizaciji lidarskih podatkov (*sl. 4*). V nadaljevanju proti jugu se ta linija poveže s potekom domnevne trase stare poti. Na terenu je vidna ozka izravnava s poudarjenim, nekoliko dvignjenim zunanjim robom. Za zdaj ni mogoče ločiti, ali gre za traso poti, za linijo obodnega zidu ali za traso poti, ki vodi na notranji strani obodnega zidu. Jasno pa je, da linija nakazuje rob naselbine; na pobočju pod njo ni vidnih sledov poselitve.

Na južni strani potek zidu prepoznamo na vizualizacijah lidarskih podatkov (*sl. 4*). Na terenu je ohranjen pribl. 4 m dolg odsek, debelina zidu



Sl. 5: Zidani gaber. Pogled proti zahodu na vzpetino Vratolom. Desno na pobočju je označena z mahom poraščena severna linija obodnega zidu. Spodaj na sliki je Laška pot.
Fig. 5: Zidani gaber. Westward view of the peak named Vratolom. The arrows mark the moss-covered north defensive wall. Laška pot is in the foreground.

znaša do 0,7 m, višina do 0,5 m. Potek obodnega zidu na južni strani nakazuje podaljšano zahodno linijo, vhod in manjšo stavbo v jugovzhodnem kotu (*sl. 4*). Domnevamo, da gre za utrditev južnega dostopa v naselbino.

Stavbe, cerkev, cisterna in grobovi

Sledi stavb na vizualizacijah lidarskih podatkov nakazujejo linije, ki obrisujejo pravokotne oblike (*sl. 4*). Prepoznali smo 17 bolj jasnih obrisov stavb in pet domnevnih, z manj jasnimi linijami. Na terenu stavbe prepoznamo v kupih kamenja ter v izravnavah in poglobitvah pravilnih oblik. Večina stavb se naslanja na severni in vzhodni obodni zid. Na severnem delu se na zid naslanjajo tri stavbe, velike pribl. 5 × 4 m, in še tri domnevne stavbe (ena vel. 8 × 5 m, dve pa 5 × 6 m). V jugovzhodnem delu je strnjen niz petih ali šestih približno enako velikih stavb (vel. 5 × 6 m), ki se naslanjajo na vzhodni obodni zid. Del zidu in tlak v eni izmed teh stavb smo raziskali v sondi 1 (*sl. 6–9*). Tri stavbe so večje in podolgovate oblike. Dve stojita na Vratolomu (vel. 13 × 5 m in 10 × 3 m), tretjo stavbo domnevamo na podolgovati izravnavi v srednjem delu naselbine (vel. 18 × 5 m).

Na južnem platoju je viden še obris večjega pravokotnega objekta, ki meri 14 × 8 m (*sl. 4*). Gre za sledi poznoantične cerkve, ki so jo sondirali v letih 1987 in 1988.[30] Apsida je na vzhodu vpeta v obodni zid. Na tem platoju smo prepoznali sledi še treh manjših stavb (vel. 7 × 5 m, 5 × 4 m in 5 × 3 m).

Severno od cerkve je vidna poglobitev pravokotne oblike velikosti 7 × 6 m (*sl. 4*), verjetno gre za cisterno, ki jo je omenjal Jernej Pečnik.[31]

Na južni strani cerkve so vidne svetle linije, ki nakazujejo arhitekturne ostanke, in temnejše lise, ki nakazujejo poglobitve. Zaradi mlajših posegov (gozdarska dela) ni jasno, ali gre za zidove uničenih objektov. Na tem delu so v preteklosti odkrili izpraznjeno grobnico[32] in sarkofag.[33]

Stanje raziskav ne omogoča določitve funkcije posameznih stavb; ne moremo ločiti med bivalnimi stavbami, stolpi, skladišči ali drugimi gospodarskimi objekti.

[30] Ciglenečki 1988, 264; Ciglenečki 2016a, 201.
[31] Pečnik 1904.
[32] Ciglenečki 1990a, 113.
[33] Ciglenečki 1990a, 113; Breščak, Lovenjak, Verbič, Leben Seljak 2002.



Sl. 6: Zidani gaber. Sonda 1, pogled na raziskani del obodnega zidu in del stavbe na vzhodni strani naselbine. *Fig. 6:* Zidani gaber. Trench 1, excavated part of the east defensive wall and a building abutting it; view from the top.

SONDIRANJE LETA 2017

Na Zidanem gabru smo z izkopom dveh sond[34] želeli podrobneje raziskati strukture, ki so se pokazale na vizualizacijah lidarskih podatkov, ugotoviti ohranjenost arheoloških plasti in pridobiti podatke o kronologiji naselbine. Sondo 1 smo izkopali v jugovzhodnem delu, ob vzhodnem obodnem zidu naselbine, kjer je viden niz zidanih stavb, sondo 2 pa ob današnjem vhodu na severni strani naselbine (*sl.* 4).

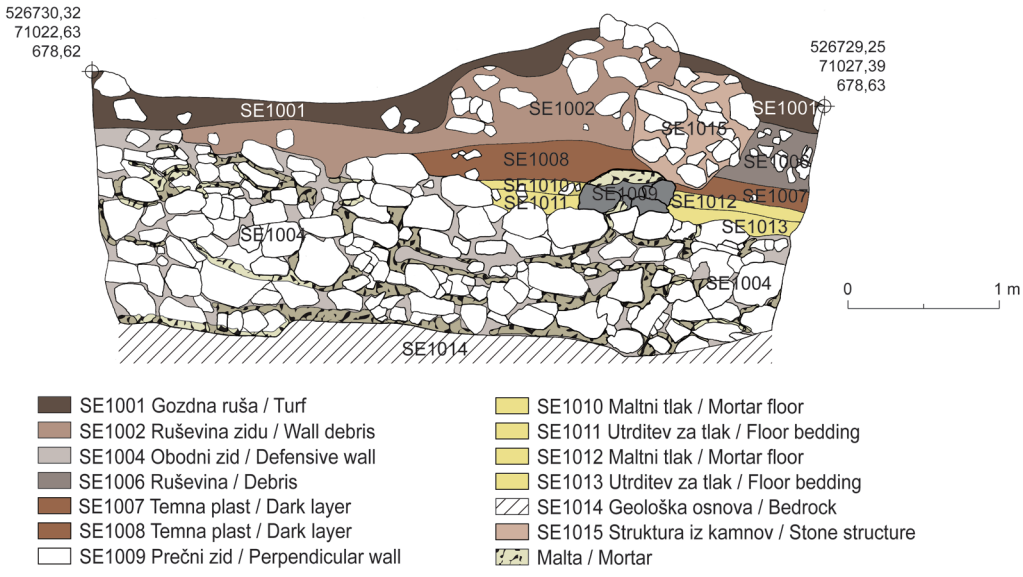
Sonda 1 (*sl. 6–10*)

Sonda 1 je merila 5 × 2 m. Južni vogal smo naknadno razširili v obliki črke L (velikost 2 × 1 m) in tako pridobili vpogled v prečni presek plasti ob zidu. Odstranili smo ruševino, druge

[34] Izkopavala je ekipa Narodnega muzeja Slovenije v sodelovanju s Skupino STIK.



Sl. 7: Zidani gaber. Sonda 1, zahodni profil. Pogled na vzhodni in prečni zid ter apnena tlaka ob slednjem. Nad tlakoma je vidna temna plast z ogljem in ostanki kulturnih rastlin, prekriva jo ruševina.
Fig. 7: Zidani gaber. Trench 1, view from the east side. Unearthed east wall, perpendicular wall and two floors made of lime mortar, covered by a dark layer containing charcoal and remains of cultivated plants. Layer of debris is covered by turf.



Sl. 8: Zidani gaber. Sonda 1, risba zahodnega profila. Vzhodni obodni zid, na katerega se naslanja prečni zid. Ob tem sta dva apnena tlaka, ki ju prekrivajo temna plast in plasti ruševine. (koordinatni sistem D96/TM)
Fig. 8: Zidani gaber. Trench 1, west section. East defensive wall and two floors made of lime mortar leaning on perpendicular wall. All covered with a dark layers and different layers of debris. (D96/TM coordinate system)

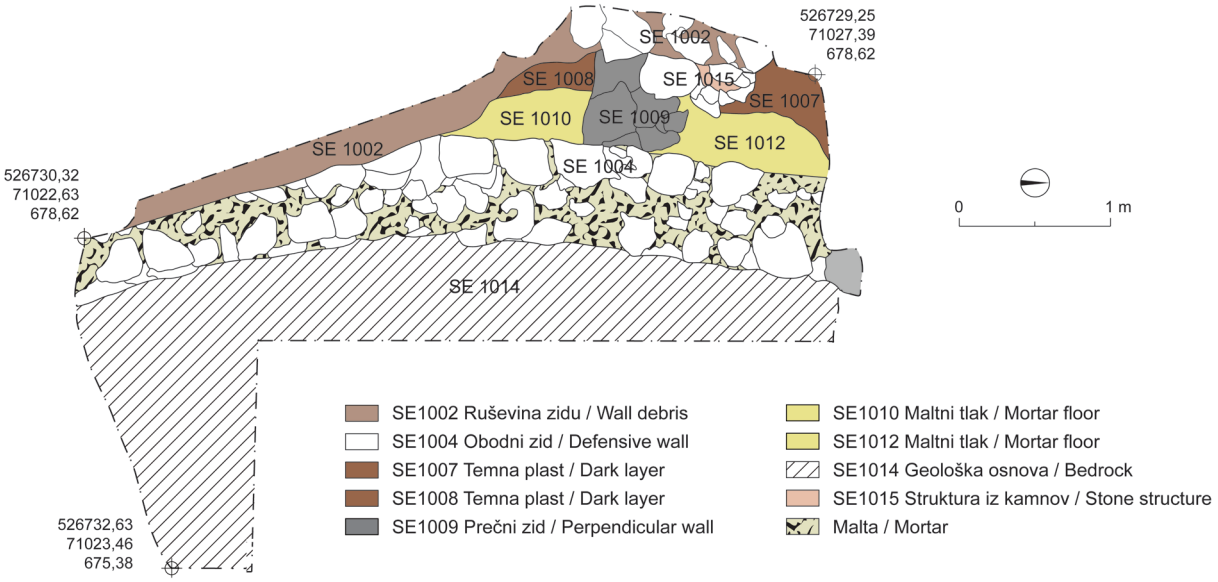
plasti in strukture (zidovi, tlak, temna plast) smo očistili, dokumentirali, vzorčili in po zaključku raziskave zasuli.

Opis*:* Na deloma zravnano dolomitno geološko osnovo (*sl. 8–10:* SE 1014) so nanesli 2–3 cm debelo plast malte in nanjo postavili zid (*sl. 6–9:* SE 1004). Ta poteka v smeri sever–jug, vkop za zid v preseku ni bil viden (*sl. 10*). Za gradbeni material so uporabili kose lomljenega apnenca in dolomita. Malta je trdna (jo težko prelomimo) z veliko apna in drobnim peskom. V zunanjem licu zidu prevladujejo večji kamni, v sredici je veliko drobirja, notranje lice ni bilo vidno (nismo posegali v zid). V sredini sonde je zunanje lice zidu poškodovano, drugje je zid ohranjen do višine 1,2 m, debelina znaša do 0,6 m, odkopali smo ga v dolžini 5 m. Z notranje strani se na zid naslanjajo prečni zid in dva tlaka z utrditvama (*sl. 7–9*).

Prečni zid (*sl. 7–9:* SE 1009) je ohranjen do višine 0,2 m, njegova debelina znaša do 0,5 m. Grajen je iz kamnov lomljencev in apnene malte. Domnevamo, da gre za zid stavbe, ki se naslanja na obodni zid.

Na prečni zid se z obeh strani naslanjata tlaka iz apnene malte. Malta v tlaku je trdna, vsebuje precej grobega peska in drobce keramike (*sl. 8–9:* SE 1010, SE 1012). Tlak je postavljen na površino, utrjeno in poravnano z manjšimi kamni (*sl. 8:* SE 1011, SE 1013). Menimo, da gre za tlak v dveh notranjih prostorih.

Oba tlaka je prekrivala do 0,2 m debela temna plast (*sl. 8–9:* SE 1007, SE 1008) z veliko oglja ter posameznimi odlomki lončenine (*t. 13:* 230), opeke



Sl. 9: Zidani gaber. Sonda 1, tloris. Vzhodni obodni zid, na katerega se naslanja prečni zid. Na severni in južni strani prečnega zidu je apneni tlak, deloma ga še prekrivata temni plasti z ogljem in ostanki kulturnih rastlin. Prečni zid je na zahodni strani prekrit z ruševino. (koordinatni sitem D96/TM)
Fig. 9: Zidani gaber. Trench 1, plan. East defensive wall and two floors made of lime mortar leaning on perpendicular wall. Floors are partly covered with dark layers containing charcoal and remains of cultivated plants, while the debris layer still covers the western part of the perpendicular wall. (D96/TM coordinate system)

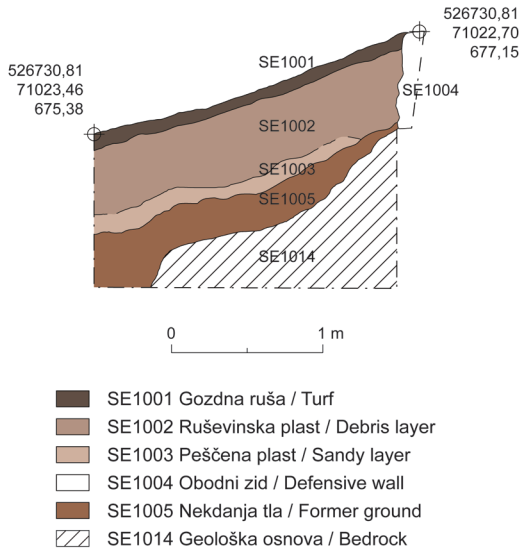
in živalskih kosti. Arheobotanična analiza vzorca iz plasti SE 1007 je pokazala zoglenele ostanke lesa hrasta in jesena ter zoglenela zrna ječmena, prosa, žita, ki ni ožje določljivo, graha in laškega muhviča.[35] Domnevamo, da je plast nastala ob požaru, ki je zajel lesene dele konstrukcije v notranjosti stavbe.

Nad prečnim zidom je struktura iz kamnov (*sl. 8–9:* SE 1015); iz prvotne lege je nagnjena proti severu, verjetno gre za porušen del prečnega zidu.

Vse naštete plasti in strukture je prekrivala do 0,6 m debela plast kamnov različnih velikosti, med njimi je bilo precej zemlje (*sl. 8–9:* SE 1002, SE 1006). Gre za ruševino zidov, v njej smo odkrili živalske kosti, nekaj odlomkov lončenine, med njimi tudi del vrčka z glajenim okrasom (*t. 13:* 229) in okrašen koščen ročaj (*t. 13:* 228). Nad ruševino je bila plast gozdne ruše (*sl.* 8: SE 1001), v tej smo odkrili dva odlomka tubula.

V južnem preseku sonde je viden strm naklon geološke podlage (*sl. 10:* SE 1014). Nad njo je temno rjava prekoreninjena plast preperele geološke podlage (ostrorobi dolomitni drobir) in peščenega melja (*sl. 10:* SE 1005), v plasti smo našli odlomek železa (*t. 13:* 227) in živalske kosti. Domnevamo, da gre za nekdanja (poznoantična?) tla.

[35] T. Tolar 2017, Poročilo arheobotanične analize z najdišča Zidani gaber (neobjavljeno poročilo, hrani ZRC SAZU).

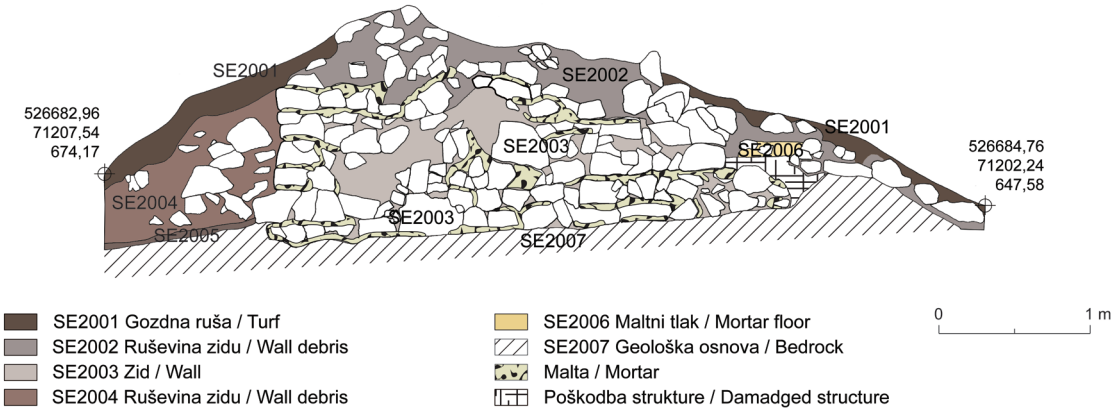


Sl. 10: Zidani gaber. Sonda 1, arheološka interpretacija južnega preseka v razširitvi sonde. Vidne so plasti, ki so se na geološko podlago s strmim naklonom naložile ob zunanji steni obodnega zidu. (koordinatni sistem D96/TM)
Fig. 10: Zidani gaber. Trench 1, south section. Different layers formed on the steep eastern slope, leaning on the defensive wall. (D96/TM coordinate system)

Tla prekriva peščena plast z drobci malte (*sl. 10:* SE 1003), ki je sočasna z gradnjo obodnega zidu ali pa mlajša. Vse skupaj prekriva plast ruševine z večjimi kamni (*sl. 10:* SE 1002), nad njo je gozdna ruša (*sl. 10:* SE 1001).



Sl. 11: Zidani gaber. Sonda 2, vzhodni profil. Pogled na odkriti del objekta, tlak in ruševino ob današnjem severnem vhodu v naselbino.
Fig. 11: Zidani gaber. Trench 2, view on the east section. Unearthed part of the building, lime floor and debris layer at the northern entrance.



Sl. 12: Zidani gaber. Sonda 2, risba vzhodnega profila. Zid objekta ob severnem vhodu je prekrit z ruševino, na južni strani je del maltnega tlaka. (koordinatni sistem D96/TM)
Fig. 12: Zidani gaber. Trench 2, east section. Wall of the building at the northern entrance is covered by a layer of debris. A patch of a lime floor is visible on the southern edge. (D96/TM coordinate system)

Sonda 2 (*sl. 11–12*)

S sondo 2 smo raziskali vzhodni profil današnje dostopne poti na mestu, kjer preseka severni obodni zid. Izkop smo poglobili do geološke podlage in toliko razširili, da smo dosegli zunanje meje ohranjenih struktur. Sonda je v dolžino merila 6 m, višina profila je znašala do 2 m. V odkrite zidove po dogovoru s pristojno konservatorko nismo posegali in smo jih po končanih raziskavah nazaj zasuli.

Opis: V geološko podlago (*sl. 12:* SE 2007) so izkopali pribl. 0,2 m globok vkop za temelj. Na dno vkopa so nanesli 3–5 cm debelo plast malte. Na plast malte so postavili zid (*sl. 12:* SE 2003). Za gradbeni material so uporabili kose lomljenega apnenca in dolomita. Raziskani del zidu je dolg 3,6 m in visok do 1,2 m. Njegovo severno lice je ravno poravnano, srednji in južni del zidu so poškodovale korenine dreves, kamni so razmajani, vmes je veliko zemlje. Verjetno je zid del manjšega objekta, ki se navezuje na severni obodni zid.

Na južni strani zidu je do 0,7 m širok ostanek maltnega tlaka (*sl. 12:* SE 2006), postavljen je na geološko osnovo, del strukture je na tem mestu uničen. Stik z zidom SE 2003 se ni ohranil, vendar domnevamo, da se tlak navezuje nanj.

Zid in tlak je prekrivala do 0,7 m debela plast ruševine (*sl. 12:* SE 2002), v njej ni bilo najdb.

Na zunanji, severni strani zidu je nad geološko podlago do 0,15 m debela temno rjava plast z drobci oglja (*sl. 12:* SE 2005). Arheobotanična analiza vzorca plasti je pokazala, da oglje pripada vsaj dvema različnima vrstama iglavcev. Verjetno gre za gozdna tla iz časa naselbine.

Del ruševine zidu je ležal tudi na zunanji, severni strani zidu (*sl. 12:* SE 2004). Ruševini je prekrivala gozdna ruša (*sl. 12:* SE 2001).

Povzetek rezultatov raziskav

V sondi 1 smo odkrili del vzhodnega obodnega zidu. Nanj se je z notranje strani naslanjal zid stavbe z apnenim tlakom. Tega je prekrivala plast z veliko oglja. Oglje pripada jesenu in hrastu, obe drevesni vrsti sta primeren gradbeni material za lesene konstrukcije. Na podlagi tega domnevamo, da je imela stavba leseno nadgradnjo ali leseno ostrešje. Oglje nakazuje, da je zgorelo in se zrušilo na tlak. V vzorcu plasti, ki je ležala na tlaku, so bila tudi zoglenela zrna nedoločljivega žita, ječmena, prosa, graha in laškega muhviča.

V sondi 2 smo odkrili 3,6 m dolg zid objekta, ki se navezuje na severni obodni zid. Zid objekta so močno poškodovale korenine dreves. Vidno je skrbno izdelano in poravnano severno lice zidu. Na južni strani zidu je ohranjena zaplata apnenega tlaka; domnevamo, da se ta navezuje na odkriti objekt. Drobnih najdb, ki bi nam pomagale pri dataciji objekta, ni bilo. Domnevamo, da gre za stolp ali manjšo stavbo, zidano sočasno s severnim obodnim zidom.

DROBNE NAJDBE

V članku obravnavamo predmete, ki jih hranita Narodni muzej Slovenije in Dolenjski muzej. Predmeti iz Narodnega muzeja so del zbirke Ignacija Kušljana, ki jih je muzej odkupil v letih 1880 in 1897, in predmeti s sondiranja leta 2017. Iz Dolenjskega muzeja predstavljamo del predmetov, ki so jih nepooblaščeni iskalci z detektorji kovin izkopali na Zidanem gabru med letoma 1989 in 1996 ter jih predali muzeju.[36] Dolenjski muzej je s tega najdišča v poznejših letih pridobil veliko drugih predmetov, a teh v članku ne obravnavamo.[37]

Predmeti z Zidanega gabra iz obdobja prazgodovine[38] ter iz časa med 8. in 10. st.[39] so že objavljeni.

Med obravnavanimi najdbami (n = 230) smo jih 126 lahko ožje časovno opredelili (*sl. 13*). V tekstu izpostavljamo posamezne predmete, pomembne za datacijo poselitvenih faz ali interpretacijo naselbine. Večji poudarek namenjamo predmetom iz 5. in 6. st., ki se po našem mnenju navezujejo na zidane strukture, predstavljene v predhodnih poglavjih. Podroben opis vseh predmetov z določitvijo tipa, datacijo in relevantno literaturo je v *Katalogu najdb*. Pri analizi kronologije naselbine smo poleg drobnih najdb upoštevali tudi novce (*sl. 14*).[40]

Iz 1. in 2. st. so deli noše in novci. Sedem fibul se je ohranilo skoraj v celoti. Najstarejša je fibula z dvema gumboma na loku tip Almgren 136f (*t. 1:* 1) iz druge polovice 1. st.[41] Med močno profiliranimi fibulami tri uvrščamo k tipu Almgren 73/74 (*t. 1:* 2–4) iz obdobja med koncem 1. st. in drugo polovico 2. st.,[42] štiri pa sodijo k tipu Okorág (*t. 1:* 9–13) iz časa med drugo polovico 1. st. in prvo polovico 2. st.[43] Štiri fibule (*t. 1:* 5–8) so tipa Almgren 84, uporabljali so jih od konca 1. st. do začetka 3. st.[44] Med temi sta dva primerka posebna; prvi (*t. 1:* 5) ima gumb na loku razčlenjen na štiri krake. Oblika noge, dvodelna konstrukcija in odsotnost ploščice pod glavo nakazujejo datacijo v 2. st. Pri drugem (*t. 1:* 7) sta posebnost širok in ploščat lok z velikim diskastim gumbom ter velik, trojno profiliran gumb na nogi. Podobne fibule so našli v Sisku.[45] Taki detajli v obliki gumbov in drugi elementi okrasa niso odločilni pri dataciji različic tipa, lahko pa nakazujejo posamezne delavnice.[46] K noriško-panonski pasni garnituri

[36] Predmete iz Dolenjskega muzeja, ki jih objavljamo, je avtorica obravnavala v doktorski disertaciji (Tratnik 2020).

[37] Velik del jih je bil razstavljen na občasni razstavi Gorjanci med Rimom in Bizancem leta 2021; glej Križ 2021.

[38] Dular 2008, 129–131.

[39] Bitenc, Knific 2015; Karo 2012; Karo, Knific, Tušek 2011; Karo, Knific 2020.

[40] FMRSl III, 263; FMRSl IV, 280–282; FMRSl V, 322–324; FMRSl VI, 168–178.

[41] Garbsch 1965, 35; Riha 1994, 70–71, tip 10, varianta 1, t. 7: 1993.

[42] Gugl 2008, 36, 40.

[43] Cociş 2004, 52–53.

[44] Jobst 1975, 40–41; Riha 1979, 80.

[45] Koščević 1980, 22, t. 15: 109–110.

[46] Gugl 2008, 37, 52.

iz 1. ali 2. st. sodi profiliran zaključek pasnega jermena (*t. 5:* 97).

Novci: Dva novca iz 1. st. sta dobro ohranjena, med 15 novci iz 2. st. sta dobro ohranjena dva, preostali so izrabljeni. [47]

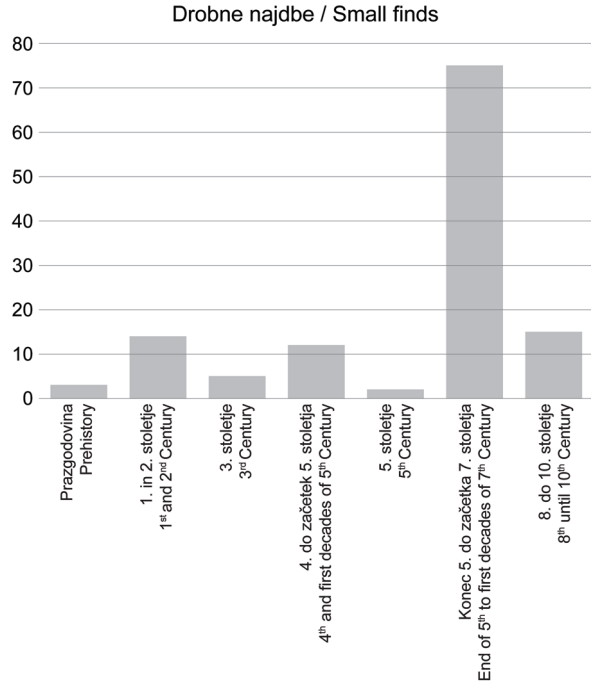
Ploščata fibula polmesečaste oblike (t. *1:* 15) najbolj ustreza tipu Vaday III/4/1/1.[48] Jobst podobne fibule iz Lavriaka datira v čas od sredine 2. do sredine 3. st.,[49] v Barbariku se pojavijo na začetku 2. st.[50] Na fibuli z Zidanega gabra niso vidne sledi emajla in za take domnevajo, da sodijo k starejši različici.[51]

H kolenčastim fibulam verjetno sodi peresovina v tulcu (*t. 1:* 14) in zanesljivo deli fibul (*t. 2:* 16–18). Kolenčaste fibule splošno datirajo v čas od druge polovice 2. st. do začetka 4. st.[52] Bolje ohranjena je fibula (*t. 2:* 16), ki sodi k tipu Jobst 13 B, te povezujejo z začetki poselitve višinskih naselbin v tretji četrtini 3. st.[53]

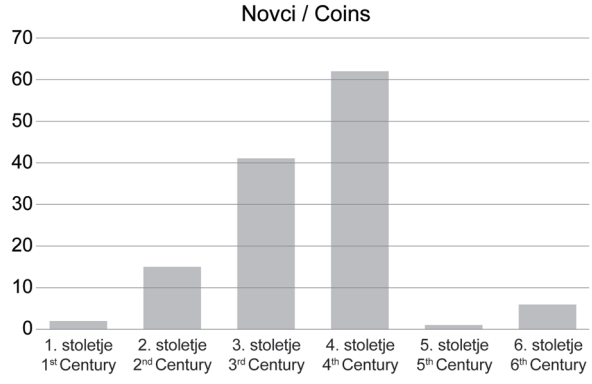
Fibule v podobi konjička "v lahnem galopu z iztegnjenimi nogami" tipa Jobst 29 A (*t. 2:* 19) so datirane različno. Werner Jobst jih na podlagi najdb s poznorimskega grobišča datira v 3. in 4. st.,[54] Christian Gugl pa po konstrukciji peresovine, ki je podobna kot pri kolenčastih fibulah, v drugo polovico 2. st.[55] Pogoste so v Podonavju, iz Dolenjske poznamo še dve z Drnovega[56] in eno s Trnišča pri Mihovem.[57]

Novci: Med 40 novci iz 3. st. je 36 antoninijanov, kovani so bili v drugi polovici 3. stoletja.[58]

Drobne najdbe iz 4. st. povezujemo z rimsko vojsko in administracijo. Fibule s čebuličastimi gumbi (*t. 2:* 20–23) so izvorno spenjale plašč (*clamys*, *paludamentum*), ki je bil del vojaške in uradniške oprave.[59] K najstarejšemu tipu Pröttel 1 ali 2, s konca 3. in iz prve polovice 4. st., sodi odlomek fibule s kratko nogo (*t. 2:* 20). Preostali trije (*t. 2:* 21–23) sodijo k tipu Pröttel 3/4 iz časa med letoma 330 in



Sl. 13: Zidani gaber. Število določljivih drobnih najdb (brez novcev) po posameznih obdobjih.
Fig. 13: Zidani gaber. Number of diagnostic artefacts (without coins) according to periods.



Sl. 14: Zidani gaber. Število določljivih novcev po stoletjih.
Fig. 14: Zidani gaber. Number of identified coins according to issue century.

410.[60] Obročasta fibula s pravokotnim nastavkom (*t. 2:* 24) je iz 4. st.[61] Okovi (*t. 5:* 90–92) in jermenski zaključek (*t. 5:* 94) sodijo k pasu (*cingulum militiae*), ki je bil prepoznaven statusni del vojaške oprave, v času tetrarhije se je ta razširila še na državno administracijo.[62] Okov (*t. 5:* 93) je izrezan iz pasnega okova, na katerem je okras klinastega

[47] FMRSl IV, 125: 1; FMRSl VI, 114: 1.
[48] Vaday 2003, 343, sl. 13, 342, 377 (sl. 33). Oblika ustreza Jobst 1975, 108, tip 27/a.
[49] Jobst 1975, 107–108, t. 44: 304–305.
[50] Vaday 2003, 342, 374, sl. 27.
[51] Vaday 2003, 339.
[52] Jobst 1975, 68.
[53] Jobst 1975, 64–65, 68; Ciglenečki 1990b, 157; Buora 2003, 527–528; Ortisi 2008, 43.
[54] Jobst 1975, 114.
[55] Gugl 1995, 48.
[56] Petru 1978, t. XI: 10,11.
[57] Neobjavljena, hrani NMS, inv. št. R 27128.
[58] FMRSl III, 121: 1; FMRSl IV, 125: 3–7; FMRSl V, 97: 1–7; FMRSl VI, 114: 16–41.
[59] Zagermann 2017, 345–346; Van Thienen 2017.
[60] Pröttel 1988, 354–359.
[61] Teegen 2013, 321–324.
[62] Bishop, Coulston 2006, 220.

vreza kombiniran z vrezano človeško podobo, kar je značilno za okove tipa Muthmannsdorf iz časa med zadnjo tretjino 4. in začetkom 5. st.[63]

K orožju sodijo osti s štirikotnim presekom (*t. 6:* 105–106). Datacija teh še ni jasna, na jugovzhodnoalpskem prostoru so pogoste na najdiščih s konca 4. in iz prve polovice 5. st.,[64] ob srednji Donavi pa do prve polovice 5. st.[65] Ker pa jih pogosto najdemo na istih najdiščih kot trokrilne osti, ki jih Uta Von Freeden datira v 6. in 7. st., so jih morda uporabljali tudi takrat.[66] Glede na velikost, obliko in težo ti izstrelki ne sodijo k loku, ampak verjetneje k samostrelu ali drugemu bojnemu stroju.[67]

Novci: 62 določljivih novcev je bilo kovanih v 4. st., vendar nobeden od njih v zadnjem desetletju 4. st.[68]

Drobnih najdb iz 5. st. je malo, med njimi je majhna ločna fibula (*t. 2:* 31). Izvor in kronologija takih fibul še nista jasna; domnevajo, da so se razvile iz majhnih fibul tipa Bulles-Lauriacum-Sindelfingen, razširjenih v severni Franciji in ob Renu v sredini 5. st.[69] Verjetno so jih izdelovali v različnih lokalnih delavnicah vse od Španije, južne Francije, severne Italije in Slovenije do Dalmacije.[70] Tudi odlomka fibule (*t. 2:* 30) ni mogoče tipološko opredeliti. Lahko bi šlo za del velike pločevinaste fibule, ki so bile v sredini 5. st. razširjene v Podonavju,[71] ampak oblika noge je drugačna.

Iz 5. st. je tudi odlomek ogledala tipa Čmi-Brigetio (*t. 4:* 59). Ta ogledala so se razvila pri Sarmatih; v zahodni in srednji Evropi jih najdemo v kontekstih 5. st., ob koncu tega stoletja pa so že zelo redka.[72] Novci: novec Honorija (408–423).

Glavnina drobnih najdb sodi v čas med zadnjo tretjino 5. st. in začetkom 7. st. Ločne fibule z roglji (*t. 2:* 25–29) so del ženske noše, pogoste so v grobovih iz druge polovice 5. st. in prve polovice 6. st. na območjih, ki so jih poseljevali Germani.[73] V Italiji jih povezujejo s časom vzhodnogotske oblasti.[74] Najstarejše so tiste z okrasom spiral in upodobitvijo ptic uje ob spodnji strani noge tipa Udine – Planis (*t. 2:* 25,26).[75] Datirane so v čas med zadnjo tretjino 5. st. in prvo tretjino oz. sredino 6. st.[76] Fibula (*t. 2:* 27) sodi v tip Szentes-Trento iz časa med drugo polovico oziroma koncem 5. in prvo polovico 6. st.[77] Najmlajše so fibule z okrasom v videzu pletenine (prepleta) tipa Aquileia (*t. 2:* 29). Volker Bierbrauer meni, da so se razvile šele po prihodu Gotov v Italijo, zato jih datira v drugo četrtino (sredino) 6. st.[78]

Pri okroglih ploščatih fibulah (*t. 2:* 32–33) datacija ni jasna. Primerek (*t. 2:* 32) združuje lastnosti srebrnih ploščatih fibul s steklenim vložkom[79] in preprostejših fibul s punciranim ali vrezanim okrasom[80] iz časa med 5. in 7. st. Ploščici (*t. 2:* 34–35) sodita k dvodelnim okroglim fibulam. Pri teh je na spodnjo osnovno ploščico pritrjena zgornja, običajno okrašena ploščica. Zaradi načina pritrditve nosilca peresovine in noge, ki je enak kot pri nekaterih pločevinastih fibulah v obliki križa (*t. 3:* 37–38) in tistih v podobi ptice (*t. 3:* 41), ju datiramo v 6. in na začetek 7. st.

Za okroglo dvodelno fibulo z vtisnjenim okrasom (*t. 2:* 33) nismo našli dobre primerjave. Tiste, ki so bile razširjene v Porenju v 7. st., so večje in okrašene z motivi živali,[81] pri tistih s slovenskega ozemlja iz 7. do 9. st., ki jih obravnava Paola Korošec, je drugačen način pritrditve obeh ploščic.[82] Veliko dvodelnih okroglih fibul z vtisnjenim okrasom poznamo z grobišča Lesencetomaj ob Blatnem jezeru, kjer so datirane v čas od konca 6. do začetka 9. st., vendar tudi med njimi nismo našli ustrezne analogije.[83]

Iz sredine in druge polovice 6. st. je polizdelek fibule v obliki črke S (*t. 3:* 36, *sl. 15*). Sodi k tipu Schwechat-Pallersdorf/Bezenye,[84] ki se je razvil v prehodni severnodonavsko-panonski fazi. Te fibule tradicionalno povezujejo z Langobardi, vendar

[63] Böhme 1974, 84, 89. Pflaum 2002, 266, t. 3: 17.

[64] Pregled najdišč s citati v: Milavec 2020, 80; Ciglenečki 2000, 55–56.

[65] Najdišče Abusina: Gschwind 2004, 187, največ osti ima tulasto nasadišče, le štiri so s trnom.

[66] Von Freeden 1991, 605–609.

[67] Steinklauber 2002, 179–180.

[68] FMRSl III, 121: 2; FMRSl IV, 125: 8–12; FMRSl V, 97: 8–14; FMRSl VI, 114: 42–91.

[69] Za fibule tega tipa je značilen okras, izdelan v tehniki klinastega vreza: Pinar Gil 2012, 127–130.

[70] Pinar Gil 2012, 122–127.

[71] Bitenc, Knific 2008, 99.

[72] Knific 1993, 523–525.

[73] Bierbrauer 1975; Tratnik, Karo 2023, 208–209.

[74] Giostra 2007.

[75] Bierbrauer 1975, 113, t. 46: 1; Bierbrauer 2010a, 79; Bitenc, Knific 2008, 103, sl. 2: 11.

[76] Trenkmann 2003, 73–76; Koch 2001, 229–232.

[77] Quast 2002, 589–590; Tratnik, Karo 2023, 208–209.

[78] Bierbrauer 1975, 108–114; Bierbrauer 2010b, 67.

[79] Koch 1968, 42, t. 85: 7; Milavec 2011a, 29, t. 4: 2.

[80] Bierbrauer 1987, 146, t. 47: 6; Straubing-Bajuwarenstrasse I: Geisler 1998, t. 266, Gr. 734: 1.

[81] Klein Pfeuffer 1993, 21–26.

[82] Korošec 1979, t. 24: 1,2.

[83] Perémi 2014, 225, 256.

[84] Tejral 2002, 344; Milavec 2007, 337–338, 341.

so razprostranjene tudi zunaj prostora, ki so ga ti naseljevali, in jih poznamo v številnih različicah.[85] Običajno so srebrne in pozlačene,[86] polizdelek z Zidanega gabra je iz zlitine bakra s kositrom in svincem (svinčev bron) ter potrjuje domnevo, da kljub številčnosti in široki razprostranjenosti takih fibul niso izdelovali le v večjih, ampak tudi v manjših lokalnih delavnicah.[87]

Fibule iz tanke pločevine v obliki križa (*t. 3:* 37–39) najdemo na najdiščih iz 6. in z začetka 7. st. v Sloveniji,[88] na Hrvaškem[89] in v Bosni.[90] Fibula (*t. 3:* 40) je izdelana drugače, je ulita in ima obliko latinskega križa. Take so zgoščene v severovzhodni Italiji (predvsem alpski prostor), posamezne so našli v srednji in južni Italiji. Najstarejše so iz zgodnjega 5. st., znane pa so še v kontekstih z začetka 7. st.[91]

Iz tanke pločevine je izdelana tudi fibula v podobi goloba (*t. 3:* 41). Take so razširjene na ozemlju od severovzhodne Italije, prek Slovenije do Dalmacije,[92] datirane so v 6. st. in prva desetletja 7. st. Specifičen način izdelave pločevinastih fibul (nosilca igle in peresovine sta vstavljena skozi zarezo v osnovni ploščici in nato zatolčena) in zgoščenost fibul ob vzhodni Jadranski obali ter deloma še v notranjosti morda nakazujeta območje izvora oz. lokacijo delavnic.

K nakitu in noši 6. in 7. st. sodijo zapestnica (*t. 3:* 42), zlat našitek (*t. 3:* 49) in igle (*t. 3:* 53–57). K toaleti uvrščamo glavnik in pinceto (*t. 4:* 58,60). Uporaba cedilnih žlic (*t. 4:* 61) še ni jasna, pogosto jih najdejo v kompletu s toaletnimi pripomočki, obešenimi na pasu.[93] Kolesaste obeske (*t. 4:* 63) so uporabljali kot amulete, tiste z zanko bi lahko povezovali tudi s konjsko opremo.[94] Najstarejše poznamo iz prve polovice 6. st. iz severozahodne Evrope, s prostora, ki so ga poseljevali Franki,



Sl. 15: Zidani gaber. S-fibula, polizdelek. Fibula je ulita iz zlitine bakra s kositrom in svincem (33 %). Oznaka nakazuje mesto analize zlitine. Ni v merilu.
Fig. 15: Zidani gaber. S-brooch, part-finished product. The brooch is cast of an alloy of copper, tin, and lead (33%). The analysed spot is marked. Not to scale.

Alamani in Bajuvari.[95] Od tam so se taki obeski razširili v Italijo in nato v Panonijo, kjer so prisotni v drugi polovici 6. st. in na začetku 7. st.[96]

Pasne spone (*t. 4:* 64–67), ki imajo trne s ščitasto oblikovano bazo, datirajo v čas od prve tretjine 6. st. do 7. st.[97] Priložene so v moških in ženskih grobovih.[98] Verjetno izvirajo iz Sredozemlja, razširjene so od Črnega morja do Španije in južne Nemčije, pogoste so na vzhodnoalpskih najdiščih.[99]

Odlomek obroča pasne spone (*t. 4:* 73) verjetno sodi k sponam tipa Kranj iz prve polovice 6. st.[100] Poimenovane so po dveh primerkih s kranjskega grobišča V Lajhu.[101] Razširjene so še v Italiji,[102] na Krimu,[103] v Dalmaciji[104] in Srbiji.[105] K sponam tega tipa verjetno sodita tudi odlomek obroča (*t. 4:* 72) in trn (*t. 5:* 82).

Okov pasne spone (*t. 5:* 87) sodi v skupino mediteranskih miniaturnih spon z enodelnim okovom

[85] Razprostranjene so od severne Francije, južne Nemčije do srednjega Podonavja, Slovenije in v severni Italiji: Brather-Walter 2009, karta 3; Milavec 2007, 337–338, 341; Ahumada Silva 2010a, 54–55; Possenti (2019, 252, 269–270) jih označi kot "internacionalni" tip.

[86] Milavec 2007, 342–345 (Katalog).

[87] Brather-Walter 2009, 80–83.

[88] Knific, Sagadin 1991, kat. št. 55; Klasinc 1999, t. 1: 4.

[89] Najdišče Knin – Greblje: Vinski 1989, 33, t. 17: 6; 21: 6.

[90] Najdišče Duvno – Korita: Miletić 1978.

[91] Bierbrauer 1992; Bierbrauer 2005, 56.

[92] Bitenc, Knific 2012, 438 (sl. 4), 441; Buora 2008, 51–53; Vinski 1989, 28.

[93] Losert, Pleterski 2003, 242–245.

[94] Dannheimer 1976, 49–53; Martin 1997, 354; Lopez Quiroga, Martinez Tejera 2017, kat. št. 183b.

[95] Koch 2001, 47, Code X76, X77, X78; Possenti 2019, 257–261.

[96] Windler 1997, 267; Possenti 2019, 258.

[97] Heynowski 2017, 100; Martin 2000, 170–172; Koch 2001, 84, 303–304, sl. 22.

[98] Grobišče Kaiseraugst: Martin 1991, 85–88, sl. 48; San Mauro: Ahumada Silva 2010a, 46; Ahumada Silva 2010b, t. 9.

[99] Ahumada Silva 2010a, 46; Kranj: Stare 1980, grob, 208, 209, 213; Rifnik: Bolta 1981, grobovi 16, 24, 39, 49.

[100] Bierbrauer 1975, 143–145, 151–152.

[101] Stare 1980, t. 113; Bitenc, Knific 2008, 102.

[102] Bierbrauer 1975, 143–145.

[103] Bierbrauer 2010a, 81.

[104] Vinski 1989, t. 21: 1.

[105] Ivanišević, Kazanski 2002, 116–117, t. 1: 3.

ledvičaste oblike (tip C2), ki so se uporabljale za spenjanje jermena obuval ali torbice.[106] Najstarejše so iz zadnje tretjine 5. st.;[107] naš primerek sodi k nekoliko mlajšim sponam, razširjenim še v srednjem Podonavju, Italiji in na Bavarskem; eno poznamo z grobišča v Mirnu.[108]

Trn s kvadratno bazo (*t. 5:* 83) in trni z ravno odrezano bazo (*t. 5:* 84–85) so pogosti na sponah s konca 5. st. in iz 6. st.[109]

Okov spone s punciranim okrasom lusk (*t. 5:* 86) sodi k t. i. mediteranskim dvodelnim pasnim sponam iz druge polovice 5. in z začetka 6. st.[110] Pogoste so v vzhodnem Sredozemlju, Mali Aziji in južni Italiji.[111]

Mlajša, iz poznega 6. in 7. st., je tavširana železna pasna spona (*t. 4:* 70) okrašena v slogu *pseudo-cloisonné* (videz ločenih celic).[112]

V pozno 6. in v 7. st. prav tako datiramo majhno pasno spono tipa Castel Trosino (*t. 4:* 74), ki je spenjala pas torbice ali ožji jermen.[113] K ožjemu jermenu (torbice?) sodi tudi pasna spona (*t. 4:* 75).

Ledvičaste železne spone, kot sta (*t. 4:* 76–77), so pogoste v obdobju med sredino 5. st. in 7. st.[114] Drugih spon (*t. 4:* 68–69, 71; *t. 5:* 78–81) ni mogoče natančno datirati, pojavljajo se na grobiščih iz časa med 4. in 7. st.[115]

K jermenom na obuvalih sodita jezičast okov (*t. 5:* 95) iz 5., 6. ali z začetka 7. st.[116] in okov v obliki ščita z zanko (*t. 5:* 96). Slednji spada k obuvalu, pri katerem gre jermen okoli goleni in gležnja ter čez peto.[117] Okras na okovu je enak kot na sponah tipa D2 po Schulze Dörrlamm, razširjenim ob Črnem morju in ob spodnjem toku Donave do srednjega Balkana ter datiranim v prvo četrtino in sredino 6. st.[118]

K vojaški opremi nosilcev višjih činov (oficirji, poveljniki) sodi odlomek pozlačene sestavljene čelade (*t. 6:* 98) tipa Baldenheim.[119] Te čelade so verjetno izdelovali v vzhodnem Sredozemlju in v delavnicah v Italiji, ki so sodile pod vplivno območje Bizanca, v času med sredino 5. in 7. st.[120] Našli so jih v grobovih, naselbinah, rekah in tudi v depojih v vzhodni Franciji, v porečju Rena, na Madžarskem, v Italiji in na Balkanu.[121]

K bogato okrašeni nožnici meča verjetno sodi okov (*t. 6:* 99). Izdelan je v tehniki *cloisonné* z valovitimi stenami celic, kar je značilnost predmetov iz 5. in 6. st., ki izvirajo iz Italije.[122]

Železne ploščice (*t. 6:* 109–122) sodijo k lamelnim oklepom, ki izvirajo iz vzhodnega Sredozemlja, z območja pod nadzorom Bizanca, kjer so jih imenovali *klibanion*.[123] Z njimi so bili opremljeni pripadniki bizantinske vojske z višjimi vojaškimi čini, vključno s federati.[124] Eno izmed bližnjih delavnic domnevajo v Rimu (Crypta Balbi),[125] drugo v Viminaciju (Srbija),[126] severno od Alp so redki.[127] Datirani so v pozno 6. in zgodnje 7. st.[128] Na slovenskem prostoru so dva skoraj v celoti ohranjena lamelna oklepa našli v Kranju,[129] posamezne železne lamele pa na več poznoantičnih višinskih naselbinah.[130] Na Zidanem gabru so poleg obravnavanih odkrili še številne druge ploščice lamelnih oklepov različnih velikosti in oblik, kar verjetno nakazuje različne dele ali različne tipe oklepov.[131] Lamele na oklepih iz Kranja so dolge 10 in 17 cm, tiste lamele z Zidanega gabra,

[106] Schulze Dörrlamm 2009, 86–88.

[107] Najstarejše so datirane v zadnjo tretjino 5. st.: Schulze Dörrlamm 2009, 87, 89; Tratnik, Karo 2023, 112.

[108] Schulze Dörrlamm 2009, karta razprostranjenosti: Fig. 29. Srednje Podonavje: Csallány 1961, Pl. CXCI: 1. Bavarska: Straubing (Geisler 1998, Pl. 24: 5, v grobu 100, skupaj s parom ločnih fibul tipa Szentes-Trento). Slovenija: Miren (Tratnik, Karo 2023, 212, sl. 8).

[109] Giostra 2007, 303–305.

[110] Schulze Dörrlamm 2009, 54–59, 61–62; Eger 2012, 228.

[111] Riemer 2000, 206–207; Eger 2012, 228–230, sl. 54.

[112] Martin 2000, 166. Primerjaj s Koch 2001, 87, sl. 24, kjer so datirane v fazo SD–8 (580–7. st.).

[113] Paroli 1995, 240, 268, 323; Ricci 1997, 253, sl. 5: 8; Ricci 2012, 3, t. 3: 44.

[114] Ursula Koch (2001, 276) jih na grobišču Pleidelsheim, kjer so jih našli samo v moških grobovih, datira v fazo SD 3 (480–510).

[115] Losert, Pleterski 2003, 202 (Altenerding); Geisler 1998, 12, 24, 65 (Straubing); Wamser 2010, 153, sl. 37 b (Unteraching).

[116] Koch 2001, 295–296, sl. 119, datira jih v fazo SD 3 (480–510); Losert, Pleterski 2003, 289.

[117] Komar 2010, 94–115, sl. 9.

[118] Schulze Dörrlamm 2009, 152–155.

[119] Coulston 2013, 473; Skalon 1973, 91–94.

[120] Quast 2012, 352–353. Delavnice naj bi bile povezane z bizantinskimi državnimi kovnicami denarja.

[121] Vogt 2006, 46–62, 184–188; Johnson 1980, 309; Ivanišević, Kazanski 2014, 145; Onchevska Todorovska 2017, 40.

[122] Ricci 2012; Giostra 2012, 241; Vogt 2006, 50–54.

[123] Bugarski 2005, 169–170.

[124] Bugarski 2005, 161–175.

[125] Ricci 1997, 255.

[126] Kory 2004, 388–400.

[127] Kory 2004, 388–391.

[128] Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.

[129] Pflaum 2016, 16–17.

[130] Pflaum 2016, 15. Gradišče nad Bašljem: Bitenc, Knific 2001, 72, kat. št. 226. Rifnik: Bitenc, Knific 2001, 74, št. 238. Sv. Lambert nad Pristavo pri Stični: lamela, NMS, inv. št. S 2535, neobjavljeno. Tonovcov grad: Milavec 2011a, t. 11: 3–6.

[131] Križ 2021, 28, 86 (slika), 138 (kat. št. 6.1 navaja 258 lamel).

ki so cele (*t. 6:* 107–111), so krajše (dol. 6 cm). Razporeditev luknjic pri lamelah (*t. 6:* 107–108) bi celo ustrezala tistim na *lorica squamata* (Groh tip IIIc in IVc),[132] vendar naši lameli odstopata po dolžini in širini.

Trokrilne puščične osti s piramidalno konico (*t. 6:* 101) so uporabljali predvsem v 6. st.[133] Osti z zalustmi in s tordiranim vratom (*t. 6:* 102–103) se prvič pojavijo v drugi polovici 5. st.,[134] južno od Alp jih najdemo na istih najdiščih kot trokrilne s piramidalno konico,[135] odkrili pa so jih še na zgodnjesrednjeveških najdiščih.[136]

K pisalnemu priboru prištevamo tri železne stiluse (*t. 7:* 123–125). Po preprosto, trikotno razširjeni obliki lopatice brez profiliranega prehoda v držaj in po tehniki okrasa pri stilusu (*t. 7:* 125) jih datiramo v čas med 3. in 6. st.[137] Kovinska posodica s pokrovom (*t. 7:* 126) bi lahko bila črnilnik,[138] hranilnik[139] ali posodica za dišave[140] in je ni mogoče ožje datirati.

Pri dataciji svinčenega pečata (*t. 7:* 127, *sl. 16*) v čas vladanja Justinijana I. (527–565) izhajamo iz značilne upodobitve vladarja s krono in napisom v krogu: ANVSPPAV... (Ivstini)anus p(er) p(etuus) av(gustus).[141] Na hrbtni strani pečata je upodobljena Viktorija, v vsaki roki drži venec, pod vencema sta križa.

Justinijan je na svoje pečate ob upodobitev Viktorije prvi dodal dva križa.[142] Zadnji cesar, ki je na pečatih uporabljal upodobitev Viktorije,



Sl. 16: Zidani gaber. Svinčeni pečat s portretom Justinijana I. na sprednji strani in upodobitvijo Viktorije na hrbtni strani. Ni v merilu.
Fig. 16: Zidani gaber. Lead seal with the portrait of Justinian I on the obverse and Victoria on the reverse. Not to scale.

je bil Justin II. (565–578). Poznamo več sto Justinijanovih svinčenih pečatov; v Bolgariji, kjer so jih odkrili okrog 40, so jih našli tako v večjih mestih (Serdica) kot tudi v manjših trdnjavah.[143] V Sloveniji jih poznano le z Zidanega gabra; poleg objavljenega so tam našli še dva druga Justinijanova pečata.[144] Iz razpoložljivih podatkov ni jasno, ali so bili izdelani z istim pečatnikom (*bullotèrion*).

Med predmeti, ki so del konjske opreme (*t. 7:* 128–131), lahko natančneje datiramo le razdelilnik za jermene uzde (*t. 7:* 130), in sicer v 6. in 7. st.[145]

Odlomka (*t. 10:* 184–185) sodita h kozarcem na visoki nogi ali z vbočenim dnom ali k svetilkam, ki so jih uporabljali med 5. in 8. st.[146] Keramiko z žigosanim okrasom (*t. 11:* 186) tako kot v Italiji[147] tudi pri nas povezujejo z Langobardi.[148] Enako velja za ostenje posode z glajenim okrasom (*t. 13:* 229), ki verjetno sodi k manjšemu vrču.[149] Razširjenost posod s tovrstnim okrasom se časovno navezuje na prisotnost Langobardov na današnjem slovenskem prostoru, torej na drugo polovico 6. in začetek 7. st., vendar ni jasno, ali gre za importe ali lokalne izdelke. Poleg Langobardov so jih verjetno uporabljali tudi drugi prebivalci. Odlomki manjše amfore s plitvo narebrenim ostenjem (*t. 11:* 187) sodijo k amfori *LRA* 3; te so od 4. do 6. st. uporabljali

[132] Groh 2023, 22–25, povprečna velikost lamel na oklepih tipa lorica squamata je 1 × 2,9 cm.

[133] Von Freeden 1991, 601–604. Za Slovenijo: Odar 2006; Milavec 2011a, 49.

[134] Gschwind 2004, 189.

[135] Kranj – Lajh, grob 180: Stare 1980, t. 60: 5. San Mauro (Čedad, IT), grob 41: Ahumada Silva, 2010b, t. 45: 1–2, drugi grobovi iz Italije: Ahumada Silva, 2010a, 89. Mejica (Hrvaška), grobovi 7, 119, 128, 164: Torcellan 1986. Pleidelsheim (Nemčija): Koch 2001, grobovi 79, 199, 223.

[136] Karo, Knific 2020, 193–194, t. 5: 5–6 (Gradišče nad Bašljem).

[137] Schaltenbrand-Obrecht 2012, 102–104; po tej tipološki razvrstitvi sodijo v skupini V in W, datirani v pozno antiko. Primerjaj z Invillino: Bierbrauer 1987, 172, t. 57: 9–13; Tonovcov grad: Milavec 2011a, t. 18: 5–10; Vrsenice (Srbija): Popović, Bikić 2009, sl. 64: 1, kat. št. 205.

[138] Primerjaj s posodico z Vranja nad Sevnico: Petru, Ulbert 1975, 110, t. 45: 8 a in b.

[139] Okroglo, 4 cm visoko kovinsko dozo s 25 solidi hranijo v Hannovru: Meier 2022, 257, sl. 3.

[140] Wamers 2013, 169.

[141] Objavljen, določen in prebran napis v: Knific, Nabergoj 2016, 40, sl. 46.

[142] Manov, Charalampakis, Nankova 2020, 218.

[143] Manov, Charalampakis, Nankova 2020, 219.

[144] Določitev drugih dveh povzemam po Križ 2021, 143, kat. št. 6.25 in 6.26.

[145] Oexle 1992, t. 145, 158, 160.

[146] Isings 1957, 139–140; Milavec 2011b, 85.

[147] De Marchi 2007, 282–288; Von Hessen 1968, 63.

[148] Knific 1994 (keramika z najdišč Ajdovski gradec nad Vranjem pri Sevnici, Kranj, Zidani gaber, Rifnik); Bausovac 2011, 56–57 (Rifnik).

[149] Ciglenečki 2000, 58 (Tinje nad Loko pri Žusmu); Bausovac 2011, 52–54 (Rifnik); Von Hessen 1968, 28–29.

za prevoz vina.[150] Odlomkov ustij posod (*t. 11:* 188,189; *t. 13:* 230) ni mogoče datirati.

Druge drobne najdbe, ki jih ni mogoče ožje datirati

Prstanov (*t. 3:* 43–46) in delov nakita (*t. 4:* 48,50–52; *t. 4:* 62) ni mogoče ožje datirati. Niti za prstan s ploščico, okrašeno s križem (*t. 3:* 47), nismo našli ustrezne analogije, čeprav je motiv križa z razširjenimi kraki podoben tistim na pečatih iz 7. st.[151] K delom hišne opreme sodita zvonca (*t. 7:* 132–133). Zvonci s poligonalnim ročajem in nakazanimi stojnimi členki so bili najpogostejši od druge polovice 1. do prve polovice 3. st., vendar jih poznamo tudi v plasteh iz 4. in z začetka 5. st. ter iz 6. st.[152] K delom hitre tehtnice sodita svinčeni uteži z zanko (*t. 11:* 190–191). Ploščate svinčene uteži z luknjico (*t. 11:* 192–197) bi se lahko uporabljale za tehtanje ali kot utež na predilnem vretenu.[153] K okovju vrat sodijo železni tečaji (*t. 7:* 134–135; *t. 8:* 137–138), zapah (*t. 8:* 139), okov ključavnice (*t. 8:* 140) in ključ (*t. 7:* 134), k stavbnemu železju pa žeblji (*t. 8:* 141–145).

Uporaba okovov oz. usločenih predmetov, kot je (*t. 10:* 172), še ni jasna. Na Korinjskem hribu in na Duelu jih povezujejo z okovjem vrat.[154] Veliko je drugih okovov različnih oblik (*t. 9:* 156–163; *t. 10:* 164–171) in bronastih zakovic (*t. 10:* 178–183), ki jih ni mogoče datirati. Paličasta predmeta z odebeljenim koncem (*t. 10:* 174–175) bi lahko bila kemblja zvonca.

Deli različnega orodja nakazujejo vrsto dejavnosti, s katerimi so se ukvarjali prebivalci Zidanega gabra. K šivanju sodi igla (*t. 8:* 146), pri preji (volne, lana) so uporabljali uteži za vretenca oz. vijčke iz kosti (*t. 11:* 201) in keramike (*t. 12:* 202–206), pri utežeh (*t. 11:* 192–197), kot že rečeno, funkcija ni jasna. Uteži za statve so stožčaste oblike (*t. 12:* 207–215). Železni zobci (*t. 9:* 155) so del glavnika za česanje volne ali lana. Pri obdelavi lesa so uporabljali orodje za rezanje lubja (*t. 9:* 151) in dleto (*t. 9:* 150). K orodju sodijo še noži (*t. 9:* 152–154) in koščena ročaja (*t. 8:* 147; *t. 13:* 228). Za ostrenje rezil so uporabljali bruse iz drobnozrnatega peščenjaka (*t. 12:* 216–223).

Na lokalno zlatarsko obrt kažeta dva polizdelka: fibula v obliki črke S (*t. 3:* 36) iz 6. st. in domnevni obesek (*t. 13:* 224) iz zlitine kositra in svinca. Na masivnem kosu svinca s kvadratno odprtino v sredini so vidni vrezi (*t. 11:* 199). Podoben predmet so našli na naselbini pri Urachu (Avstrija), v prostoru s kovaškimi pripomočki.[155] Morda je naš kos služil za delovno podlago v kovaški ali zlatarski delavnici. Na ulivanje predmetov iz svinčevega brona v dvodelnem kalupu kaže livarski čep (*t. 13:* 225). Za kos medeninaste palčke (*t. 13:* 226) domnevamo, da gre za polizdelek ali pa za pripravljeno surovino (ingot).

RAZPRAVA O KRONOLOGIJI IN FUNKCIJI NASELBINE

Terenskih raziskav najdišča je bilo malo in so bile premajhnega obsega, da bi omogočale določitev poselitvenih faz na podlagi odkritih plasti in struktur. Predlagana kronologija Zidanega gabra se zato opira na tipokronološko analizo drobnih najdb.

Predmeti iz 1. in 2. st. (*sl. 13*) so pogosti na poznoantičnih višinskih naselbinah, vendar ne vemo, ali predstavljajo sledove poselitve,[156] votivne darove v svetiščih[157] ali pa so posledica zbiranja in ponovne uporabe starih predmetov.[158] Na Zidanem gabru ti predmeti niso ležali na kupu kot npr. na Frauenbergu,[159] ampak so bili razpršeni po naselbini. To nakazuje, da jih niso zbirali za predelavo v nove kovinske izdelke, prav tako pa ne govori v prid domnevi o svetišču. Ohranjenost fibul iz 1. in 2. st. je podobna kot pri mlajših fibulah, npr. tistih iz 6. st. Novci iz 1. in 2. st. so izrabljeni, pri raziskavah na drugih najdiščih so ugotovili, da so bili novci, kovani v 1. in 2. st., v obtoku še do sredine 3. st.[160] Predmeti iz 1. in 2. st. z Zidanega gabra so sočasni z rimskimi žganimi grobovi iz Mihovega, odkritimi na ledinah *Hribec*, *Na ulici*

[150] Pieri 2005, 94–95, 100; Modrijan 2014, 53–54; Žerjal, Vidrih Perko 2017, 261–262.

[151] Arena, Parolli, Vendittelli 2001, 263, kat. št. II.1.19–21.

[152] Božič 2005, 315–319; Mlinar 2012, 27, 28; Tratnik 2012, 116. V grobu iz 6. st.: Kranj – Lajh: Stare 1980, 107, t. 19: 4.

[153] Pflaum 2007; Božič 2005.

[154] Korinjski hrib: Milavec 2020, 83. Duel: Steinklauber 2013, t. 117.

[155] Koch 1984, t. 91: 20.

[156] Dilema, ali gre za fazo poselitve ali ne: Kainrath, Grabherr 2011, 188–191 (Kirchbichl); Kainrath, Grabherr, Gugl 2020 (Burchbichl); Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2020, 336 (Korinjski hrib); Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 11–13 (Tonovcov grad).

[157] Ciglenečki 2016b; Bolta 1981 (Rifnik); Pisu, Possenti 2020, 50–51 (Monte San Martino).

[158] Božič, Ciglenečki 1995 (Gradec pri Veliki Strmici); Steinklauber 2013 (Frauenberg).

[159] Mödl 2015, 13–19.

[160] Kos 2019, 18.

in *Celine*,[161] morda nakazujejo obstoj in uporabo Laške poti ali pa so sled različnih gospodarskih dejavnosti (lov, nabiranje lesa, pašništvo) rimskih prebivalcev Mihovega in okolice.

Začetek poselitve Zidanega gabra ni jasen, v 3. st. ga postavlja nekaj fibul (*t. 1:* 15, *t. 2:* 16–19) in novci antoninijani (*sl. 13–14*). Večina teh je bila kovana v drugi polovici 3. st.[162] Večje število antoninijanov v obtoku je bilo posledica denarne politike – novci so vsebovali čedalje manj srebra, kovali so jih vse več, zaradi hitro naraščajoče inflacije so izgubljali vrednost.[163] Antoninijani so bili v uporabi zelo dolgo; iz zakladnih najdb v severovzhodni Italiji je razvidno, da so bili v obtoku še ob koncu 4. st. in na začetku 5. st.[164] Večje število antoninijanov na najdišču torej ne pomeni nujno povečanega obtoka denarja v drugi polovici 3. st., saj lahko izvirajo iz mlajših plasti.

Bolj zanesljivo drobne najdbe in novci nakazujejo poselitev v 4. st. (*sl. 13–14*), povežemo jih lahko z vojsko in javno upravo (uradniki). Med 62 novci jih je bilo največ skovanih v prvi in drugi tretjini 4. st.[165] Na bolje raziskanih najdiščih so novce iz druge polovice 4. st. našli še v plasteh iz konca 5. st., kar nakazuje dolg čas uporabe.[166]

V 5. st. pri številu tako drobnih najdb kot novcev opazimo izrazit upad (*sl. 13–14*). Nadaljevanje poselitve v 5. st. nakazuje peščica drobnih najdb (*t. 2:* 31; *t. 4:* 59; *t. 5:* 87) in odlično ohranjen novec Honorija (408–423).[167] Pri raziskavah novčnega obtoka na ozemlju današnje Slovenije se je pokazalo, da v prvi polovici 5. st. v denarnem obtoku ni večjih sprememb, v drugi polovici 5. st. pa se ta izjemno zmanjša.[168] Vendar se ta upad po sredini 5. st. kaže po celotnem ozemlju nekdanjega rimskega imperija in ne odraža propada posameznih naselbin, zato gre vzroke zanj iskati v takratni "denarni politiki".[169]

Iz dosedanjih raziskav sprememb v poznoantični poselitveni sliki na jugovzhodnoalpskem prostoru izhaja, da je življenje v mestih in nižinah po zadnjem vzponu ob koncu 4. in na začetku 5. st. začelo zamirati; prebivalci so se odselili na varno proti zahodu ali se umaknili v višje ležeče, zavarovane naselbine.[170] Tak umik prebivalcev iz notranjosti proti jugozahodu morda nakazuje utrjena naselbina, ki so jo v tem času postavili v Črnomlju.[171] Pričakovali bi, da se podobni premiki pokažejo tudi s povečano poselitvijo višinskih naselbin, vendar se tako na Zidanem gabru kot tudi na drugih bolje raziskanih naselbinah[172] izrazito povečanje poselitve pokaže šele ob koncu 5. st.

Večina drobnih najdb z Zidanega gabra sodi v čas med koncem 5. st. in prvimi desetletji 7. st. Med njimi so deli ženske in moške noše, orožja, konjske opreme, stekleno in keramično posodje, novci ter svinčen pečat. Najmlajše drobne najdbe iz te faze (*t. 3:* 37–41; *t. 4:* 70, 74) so iz poznega 6. in prvih desetletij 7. st.

H kronologiji naselbine prispeva radikarbonska analiza kosti pokopa v sarkofagu z datacijo v čas med sredino 5., oz. z večjo verjetnostjo med sredino 6. in sredino 7. st. (*sl. 17*). Pasni sponi (*t. 4:* 64, 65) in glavnik (*t. 4:* 58), ki so jih našli v grobovih ob cerkvi, so iz obdobja med 6. st. in začetkom 7. st. Glede na način gradnje v strnjenih nizih (stavbe se naslanjajo tudi na obodni zid) in zelo omejen prostor domnevamo, da so večino objektov zgradili po enotnem načrtu in v eni glavni fazi. Cerkev je sočasna z naselbino in sočasna ali starejša od grobov, kar prepoznavne naselbinske ostanke (*sl. 4:* desno) datira v obdobje med sredino 5. in 6. st.

Orodje in polizdelki z Zidanega gabra nakazujejo različne gospodarske dejavnosti – zlatarsko obrt, obdelavo lesa in izdelavo tekstila – ter govorijo v prid temu, da gre za naselbino, ki se je vsaj delno oskrbovala sama. Ker je lega naselbine tako odmaknjena, da so prebivalci do najbližjih primernih obdelovalnih površin in nazaj potrebovali najmanj uro in pol, se postavlja vprašanje, v kolikšni meri je bila naselbina oskrbovana tudi iz zunanjih virov. Keramični (*t. 11:* 187) in stekleni (*t. 10:* 184–185) izdelki nakazujejo vpetost v sredozemsko trgovsko mrežo, vendar (pre) majhno število izkopanih keramičnih predmetov ne dopušča širših zaključkov.

Ločne fibule, ki so sodile k ženski noši (*t. 2:* 25–29), dele pasnih garnitur (*t. 4:* 72, 73; *t. 5:* 82,

[161] Dular 2008, 114–121.

[162] Srebrnik (uvede cesar Karakala 211–217) s prepoznavno žarkovno krono na cesarjevi glavi; prvotno je vseboval med 40 in 50 % srebra, od sredine stoletja pa le še 4 oz. 4,5 % srebra (Kos 1997, 29).

[163] Schachinger 2021, 250, 252–253.

[164] Kos 2011, 229–231.

[165] FMRSl III, 121: 2; FMRSl IV, 125: 8–12; FMRSl V, 97: 8–14; FMRSl VI, 114: 42–91.

[166] Kos 2019, 121–125; Guest 2012, 118.

[167] FMRSl IV, 125: 90.

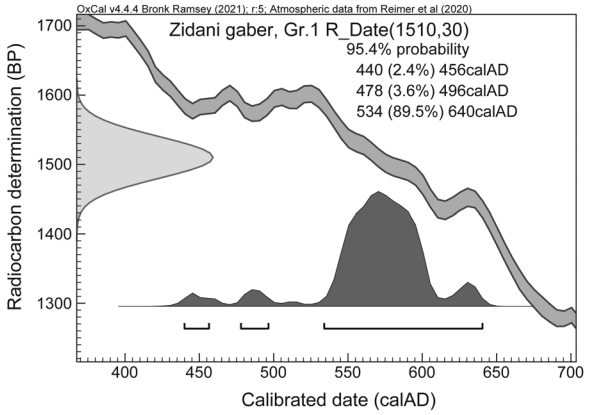
[168] Miškec 2021, 107, t. 5.

[169] Guest 2019, 255–257.

[170] Ciglenečki 2014; Ciglenečki 2023, 385.

[171] Mason 1998, 304.

[172] Modrijan, Milavec (ur.) 2011, 70–71; Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2020, 338.



Sl. 17: Zidani gaber. Radiokarbonska datacija kosti ženske, pokopane v sarkofagu. Analiza je bila opravljena v Poznan Radiocarbon Laboratory, Poljska.
Fig. 17: Zidani gaber. Radiocarbon dating of the bone belonging to the woman buried in the sarcophagus. The analysis was performed at the Poznan Radicarbon Laboratory, Poland.

85) in novce[173] povezujemo z Germani. Manjše germanske posadke so bile v času vzhodnogotske oblasti[174] pogosto nameščene na strateško pomembnih točkah, kjer so varovale mejo ali pomembne poti in prehode; zapise o tovrstnih postojankah zasledimo pri Prokopiju.[175]

Vpliv Bizanca nakazujejo deli vojaške opreme oficirjev in poveljnikov (*t. 6:* 98,107–122),[176] okov (*t. 5:* 96), fibule z nazaj zavito nogo,[177] novca[178] in Justinijanov pečat (*t. 7:* 127). Podatki o bizantinskem vplivu in upravi na današnjem slovenskem ozemlju so redki, zato so odkritja takih predmetov pomembna. Uporaba pečatov se je v bizantinski upravi razširila v 6. st. Poleg vladarjev sta pečate uporabljali cerkvena in civilna administracija, pomenili so jamstvo za avtentičnost dokumentov in drugih pošiljk.[179] Zlati pečati so bili privilegij vladarja; z njimi so pečatili dokumente, ki so se nanašali npr. na podelitev posesti, davčne odpustke in vladarska darila. Svinčene pečate so uporabljali za manj pomembne dokumente, npr. navodila, ki so se nanašala na upravne in vojaške zadeve (*prostagmata)*.[180] Prejetje takega dokumenta je bila čast, ki je razkrivala visok družbeni položaj prejemnika, npr. vojaški poveljnik ali civilni upravnik.

Pečati,[181] poslani s cesarjevega dvora v Bizancu, nakazujejo pomembno upravno ali vojaško vlogo Zidanega gabra v širši regiji, hkrati pa so podatek o tem, da so v Justinijanovem času severni obronki Gorjancev – severni rob province Savije – sodili v upravno ali vsaj vplivno območje bizantinske države.

Dalmacijo z večjim delom Liburnije so Bizantinci odvzeli Gotom leta 537, provinco Savijo pa najpozneje do leta 539/540, ko so zasedli obalno območje Istre.[182] Prostor osrednje Slovenije je bil vsaj do leta 590 formalno bizantinska posest,[183] vendar doslej ni bilo zanesljivih sledov o izvrševanju civilne ali vojaške oblasti. V čas Justinijana I. so datirali gradbene posege (obnove, prezidave) na Tonovcovem gradu,[184] Korinjskem hribu[185] in Rifniku.[186] V istem času so obnovili naselbino v Črnomlju, jo dodatno utrdili s stolpom in takrat se je tam povečala količina uvoženega posodja iz vzhodnega Sredozemlja.[187]

Justinijan I. je, da bi zaustavil prodor Frankov, ki so v vojni sodelovali z Goti, med letoma 546 in 548 prepustil zaveznikom Langobardom "mesto Norik, utrdbe v Panoniji in številne druge kraje ter veliko vsoto denarja".[188] Ni jasno, na katere utrdbe se vir nanaša. Ker je bila lončenina z žigosanim ali glajenim okrasom, ki jo povezujemo z Langobardi, najdena na Rifniku,[189] Vranju[190] in Tinju nad Loko pri Žusmu[191] predvsem v stavbah v osrednjem delu naselbin, na Rifniku tudi v dveh stolpih in ob obzidju, se zdi verjetno, da so imeli vplivne položaje. Lahko bi šlo za manjše vojaške posadke, ki so upravljale in nadzorovale te naselbine.[192]

Na Zidanem gabru je predmetov, ki bi nakazovali prisotnost Langobardov, malo (*t. 3:* 36; *t.*

[173] FMRSl V, 97: 18,19; FMRSl VI, 114: 119,120.
[174] Vzhodnogotsko kraljestvo pod oblastjo Teoderika, ki je na začetku 6. st. obsegalo Italijo, oba Norika, panonske province in Dalmacijo (Gračanin, Škrgulja 2014; Bratož 2014, 372–375).
[175] Prokopij omenja Kotijske Alpe, kjer so prebivali Goti višjega sloja skupaj z ženami in otroki ter varovali mejo (citat Tratnik, Karo 2023, 234).
[176] Glej tudi Križ 2021, 138, kat. št. 6.1 (258 celih ali delno ohranjenih lamel).
[177] Križ 2021, 147, kat. št. 7.25 in 7.26.
[178] FMRSl VI, 114: 117,118.
[179] Cheynet, Caseau 2012.
[180] Cheynet, Caseau 2012, 137.
[181] Še dva Justinijanova pečata: Križ 2021, 91 (zgoraj), 143, kat. št. 6.25 in 6.26.
[182] Bratož 2014, 441–442, 476–480.
[183] Bratož 2014, 479.
[184] Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 203.
[185] Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2020, 338.
[186] Bausovac 2011, 133.
[187] Mason 1998, 306.
[188] Bratož 2014, 454–455.
[189] Bausovac 2011, 123–124.
[190] Knific 1994, 221.
[191] Ciglenečki 2000, 18, sl. 9, objekt 4; 27, 58, 158.
[192] Ciglenečki 2001, 188; Ciglenečki 2005.

4: 70; *t. 11:* 186; *t. 13:* 229), zato težko potrdimo domnevo, da je naselbina sodila med tiste, ki jih je Justinijan I. prepustil Langobardom.[193] Večje število predmetov, ki nakazujejo bizantinske vplive, nasprotno kaže, da je naselbina verjetno sodila v vplivno območje Bizanca.

V bližini Zidanega gabra (na razdalji do 2 km) so še tri sočasna manjša poznoantična najdišča: Gradec nad Mihovim, Kozji hrbet in Prag.[194] Na Gradcu nad Mihovim stoji poznoantična cerkev z grobiščem, naselbina ni potrjena.[195] Lahko bi šlo za pokopališko cerkev, ki je sodila k Zidanemu gabru.[196] Najdišči Prag in Kozji hrbet sta po obsegu majhni (manj kot 1 ha), so pa tam našli precej drobnih najdb; te na Kozjem hrbtu segajo v čas od 1. do 6. st.,[197] na najdišču Prag pa vsaj od 2. do 5. st.[198]

Dosedanje raziskave Zidanega gabra izrisujejo podobo naselbine, ki je imela v 6. st. pomembno upravno in vojaško vlogo tako v lokalnem kot tudi širšem regionalnem prostoru. Vojaška oprema, značilna za oficirje in poveljnike, poudarja vojaški pomen naselbine in povezavo z bizantinsko vojsko. Ker lokacija naselbine ni dominantna, z nje ni dobrega razgleda na glavno prometnico Emona–Siscija, ki je vodila po Krškem polju,[199] domnevamo, da je takratna vojaška taktika vključevala mobilne vojaške enote. Te so za nadzor nad prometnimi potmi v dolini in prehodi čez gorske prelaze izkoristile bližnje grebene z boljšo vidnostjo, medtem ko je bil vojaški štab morda nameščen v naselbini Zidani gaber. Velik delež predmetov, ki sodijo k ženski noši, in sledi različnih gospodarskih dejavnosti nakazujejo prisotnost civilnega prebivalstva in ne potrjujejo izključno vojaške vloge naselbine. Pri izbiri lokacije poznoantične višinske naselbine so bili pomembni različni vidiki, npr. varna, odmaknjena lega, možnost obrambe, dostop do sveže vode in bližina alternativnih povezav – Laška pot.

Kdaj je življenje na Zidanem gabru dokončno zamrlo, ne vemo. Drobne najdbe nakazujejo poselitev še vsaj v začetnih desetletjih 7. st. Mlajši, iz časa med 8. in 10. st., so depo orodja, ponvi z dolgim ročajem[200] ter deli konjske opreme in relikviarij.[201] Težko trdimo, da je bil Zidani gaber v tem času še stalno poseljen. Interpretacija tovrstnih najdb na drugih najdiščih je različna, lahko nakazujejo občasno poselitev v ruševinah poznoantičnih naselbin[202] ali kratkotrajne vojaške postojanke.[203] Na Zidanem gabru predmete iz časa med 8. in 10. st. zaradi lege ob še vedno delujoči Laški poti in zaradi zgodnjekrščanske cerkve (kultni prostor) povezujemo z občasnimi obiski naselbine. Nadaljevanje poselitve v zgodnji srednji vek na severnih obronkih Gorjancev nakazujejo grobovi iz časa med 7. in 8. st. s Camberka pri Cerovem Logu.[204]

Zahvala

Za pomoč pri arheoloških raziskavah Zidanega gabra se zahvaljujem pristojni konservatorki ZVKDS OE Novo mesto Tini Britovšek, kolegom iz Skupine STIK ter Dolenjskega muzeja Novo mesto in Narodnega muzeja Slovenije. Arheobotanično analizo je opravila dr. Tjaša Tolar, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, živalske kosti je določil dr. Borut Toškan, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.

[193] Ciglenečki 2005, 265–269 in 279 (karta).
[194] Križ 2021.
[195] Breščak 1989; Breščak 1990a; Breščak 1990b; Breščak 1997.
[196] Ciglenečki 2016a, 208–209; Breščak 1990a, 153; Breščak 1990b.
[197] Križ 2021, 41–46, 116–126.
[198] Križ 2021, 127–137.
[199] Horvat 2020, 405, sl. 1.
[200] Bitenc, Knific 2015.
[201] Karo, Knific, Tušek 2011.
[202] Karo 2012; Bitenc, Knific 2015, 121.
[203] Karo, Knific 2020.
[204] Udovč 2018; Breščak 2002.

KATALOG NAJDB

Predmeti izhajajo iz zbirke Narodnega muzeja Slovenije in Dolenjskega muzeja, v katalogu ter na tablah so razvrščeni tipološko. Uliti kovinski predmeti so bili izdelani iz različnih zlitin, pri opisu sem uporabila izraz prevladujoče kovine, npr. bron, srebro. Pri predmetih, na katerih je bila analizirana kemijska sestava, je to posebej zapisano. Risbe in table je izdelala Ida Murgelj.

Okrajšave / Abbrevations:

Dat. – datacija / dating;
DM – Dolenjski muzej Novo mesto
Dolž. – dolžina / lenght
Inv. št. – inventarna številka / inventary number
Lit. – literatura / bibliography
NMS – Narodni muzej Slovenije / National Museum of Slovenia
st. – stoletje / century
Šir. – širina / width
Vel. – velikost / dimension

1. Fibula z dvema gumboma na loku, igla in peresovina nista ohranjeni. Bron. Dolž. 6,2 cm. DM, inv. št. A 2812. *Tip:* Almgren 236 f. *Dat.:* druga polovica 1. st. *Lit.:* Garbsch 1965, 35, 77–79; Riha 1994, 70–71; Rothe 2013, 44–45. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.11.
2. Dvodelna, močno profilirana fibula, igla ni ohranjena. Gumb na nogi je trojno profiliran. Bron. Dolž. 5,3 cm. DM, inv. št. A 2800. *Tip:* Almgren 70/73e. *Dat.:* konec 1. do tretje četrtine 2. st. *Lit.:* Gugl 1995, 16–7, sl. 3: 3; Gugl 2008, 40. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.9.
3. Dvodelna, močno profilirana fibula. Na glavi je punciran okras kratkih linij. Na delu med glavo in ploščico ter na peresovini so ovita tekstilna vlakna (ni vidno na risbi). Bron in železo (peresovina). Dolž. 7,4 cm. DM, inv. št. A 2774. *Tip:* Almgren 70/73 c. *Dat.:* od konca 1. do tretje četrtine 2. st. *Lit.:* Gugl 1995, 15–16, sl. 3: 1; Gugl 2008, 36. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.12.
4. Glava, del loka z gumbom in nosilec osi dvodelne, močno profilirane fibule. Na glavi je punciran motiv volčjega zoba. Bron. Dolž. 2,2 cm. DM, inv. št. A 2797. *Tip:* Almgren 70/73. *Dat.:* zadnja tretjina 1. do druge polovice 2. st. *Lit.:* Gugl 1995, 13–15,55; Gugl 2008, 40.
5. Enodelna, močno profilirana fibula. Noga ni ohranjena. Rob glave in lok sta okrašena s punciranimi trikotniki. Bron. Dolž. 3,7 cm. DM, inv. št. A 2785. *Tip:* Almgren 84. *Dat.:* konec 1.–začetek 3. st. *Lit.:* Riha 1979, 80; Jobst 1975, 40–41; Sedlmayer 1995, 29–30.
6. Dvodelna močno profilirana fibula z usločenim lokom. Gumb na loku je razčlenjen v štiri roglje, gumb na nogi je trojno profiliran. Bron. Dolž. 4,4 cm. DM, inv. št. A 2821. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.10.
7. Dvodelna, močno profilirana fibula z usločenim lokom. Gumb na loku je visok in ozek, gumb na nogi je trojno profiliran. Igla ni ohranjena. Bron in železo (peresovina). Dolž. 5,7 cm. DM, inv. št. A 2737. *Tip:* Almgren 84 (Cociș tip 8 b3), lokalna različica? *Dat.:* 2. st.–začetek 3. st. *Lit.:* Riha 1979, 80; Jobst 1975, 40–41; Sedlmayer 1995, 29–30. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.9 (leva).
8. Glava in enodelna peresovina močno profilirane fibule. Bron. Dol. 2,1 cm. DM, inv. št. A 2748. *Tip:* verjetno Almgren 84. *Dat.:* konec 1.–začetek 3. st. *Lit.:* Riha 1979, 80; Jobst 1975, 40–41; Sedlmayer 1995, 29–30.
9. Noga in del loka z gumbom močno profilirane fibule. Bron. Dolž. 6,6 cm. DM, inv. št. A 2742. *Tip:* Okorág. *Dat.:* druga polovica 1.–sredina 2. st. *Lit.:* Jobst 1975, 28–29; Cociș 2004, 52–52; Gugl 2008, 37–38; Koščević 2000, 148.
10. Glava in ploščica močno profilirane fibule. Bron. Dolž. 2,2 cm. DM, inv. št. A 2791. *Tip:* Okorág. *Dat.:* druga polovica 1.–sredina 2. st. *Lit.:* Jobst 1975, 28–29; Cociș 2004, 52–52; Gugl 2008, 37–38; Koščević 2000, 148.
11. Glava enodelne, močno profilirane fibule. Bron. Dolž. 2,3 cm. DM, inv. št. A 2787. *Tip:* Okorág. *Dat.:* druga polovica 1.–sredina 2. st. *Lit.:* Jobst 1975, 28–29; Cociș 2004, 52–52; Gugl 2008, 37–38; Koščević 2000, 148.
12. Glava, del loka z gumbom in nosilec osi dvodelne močno profilirane fibule. Bron. Dolž. 3,1 cm. DM, inv. št. A 2825. *Tip:* Okorág. *Dat.:* druga polovica 1.–sredina 2. st. *Lit.:* Jobst 1975, 28–29; Cociș 2004, 52–52; Gugl 2008, 37–38; Koščević 2000, 148.
13. Enodelna, močno profilirana fibula z majhnim, kroglastim gumbom na loku. Bron. Dolž. 7,7 cm. NMS, inv. št. R 24043. *Tip:* Okorág. *Dat.:* druga polovica 1.–sredina 2. st. *Lit.:* Jobst 1975, 28–29; Cociș 2004, 52–52; Gugl 2008, 37–38; Koščević 2000, 148.
14. Peresovina v zaščitnem tulcu in igla kolenčaste fibule. Vidnih devet navojev. Bron. Dolž. 3,1 cm. DM, inv. št. A 2795. *Tip:* Jobst 12 (nezanesljivo). *Dat.:* 2. ali 3. st. *Lit.:* Jobst 1975, 60.
15. Ploščata fibula, polmesečaste (pelta) oblike. Sredi osrednjega ovalnega polja je reliefno dvignjen romb, zunaj njega pa na vsaki strani po ena dvignjena bunkica. Površina znotraj okrasnega polja je nabrazdana, emajl ni viden. Bron. Vel. 3,4 × 2,9 cm. DM, inv. št. A 2767. *Tip:* Vaday III/4/1/1. *Dat.:* sredina 2. st.–sredina 3. st. *Lit.:* Vaday 2003, 334, 339, 377, sl. 33; Jobst 1975, 108, t. 44: 304–305. *Objava predmeta:* Križ 2021, 146, št. 7.19.
16. Kolenčasta fibula. Glava je okrašena s punciranim motivom volčjega zoba. Gumb na nogi je postavljen pokončno in je dvojno profiliran. Bron. Dolž. 4,5 cm. DM, inv. št. A 2761. *Tip:* Jobst 13 B2. *Dat.:* sredina in tretja četrtina 3. st. *Lit.:* Jobst 1975, 64–65, 68; Ciglenečki 1990b, 158; Buora 2003, 527–528; Ortisi 2008, 43; Grabherr 2001, 35. *Objava predmeta:* Križ 2021, 146, št. 7.16 (leva).
17. Del loka, glava in ploščica kolenčaste fibule. Bron. Vel. 2,2 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2792.
18. Noga in del loka kolenčaste fibule. Gumb na nogi je postavljen vodoravno. Bron. Vel. 2,1 × 1,9 cm. DM, inv. št. A 2740.
19. Fibula v obliki konjička v teku. Na glavi so detajli grive, ušesa, oči. Igla manjka. Dvodelna konstrukcija. Bron. Dolž. 3,1 cm. NMS ZN 458/2. *Tip:* živalska fibula. *Dat.:* konec 2. st.–4. st. *Lit.:* Gugl 1995, 48; Jobst 1975, 114.
20. Odlomek fibule s čebuličastimi gumbi. Na kratki nogi so vrezane linije v geometričnem vzorcu. Bron. Dolž.

2,9 cm. DM, inv. št. A 2813. *Tip:* Pröttel tip 1 ali 2. *Dat.:* konec 3. st. in prva polovica 4. st. *Lit.:* Pröttel 1988, 352–357.

21. Lok in noga fibule s čebuličastimi gumbi. Na loku je punciran okras trikotnikov. Na nogi je punciran okras očesc, na zunanji strani nosilca igle je vrezan mrežast okras. Bron. Dolž. 5 cm. DM, inv. št. A 2741. *Tip:* Pröttel tip 3/4 B. *Dat.:* 330–400/410. *Lit.:* Pröttel 1988, 359, sl.4a: B, 361–364, sl. 11. *Objava predmeta:* Križ 2021, 146, št. 7.18 (zgornja).
22. Noga fibule s čebuličastimi gumbi. Na nogi je okras shematiziranih dvojnih volut in cikcak linija iz punciranih pik. Na koncu noge je vstavljen zatič – varovalo za iglo. Bron. Dolž. 3,5 cm. DM, inv. št. A 2747. *Tip:* Pröttel 3/4 D. *Dat.:* 330–400/410. *Lit.:* Pröttel 1988, 359, sl. 5, 361–364, sl. 11.
23. Fibula s čebuličastimi gumbi. Na nogi je okras volut in valovita linija iz punciranih pik. Lok je okrašen z valovito linijo punciranih pik. Bron. Dolž. 7,3 cm. NMS, inv. št. R 24176. *Tip:* Pröttel 3/4 D. *Dat.:* 330–400/410. *Lit.:* Pröttel 1988, 359, sl. 5, 361–364, sl. 11
24. Obročasta fibula s pravokotnim nastavkom. Na nastavku okras kanelur. Bron. Dolž. 4,7 cm (z nastavkom). DM, inv. št. A 2735. *Dat.:* 4. st. *Lit.:* Jobst 1975, 126; Sellye 1990, 26–27. *Objava predmeta:* Križ 2021, 145, št. 7.13.
25. Noga ločne fibule. Na vsaki strani noge sta stilizirani ptici ujedi, ki imata vstavljen polkroglo brušen steklen vložek rdeče barve. Zaključek noge je v obliki stilizirane živalske glavice. Okras je izdelan v klinastem vrezu. Na glavi in ob robu noge so trikotniki zapolnjeni s temno snovjo – niello. Pozlata je v debelejšem sloju ohranjena v poglobitvah. Na hrbtni strani sta vidni vstavljeni zakovici (popravilo?), okrog njiju je tanka plast sive kovine (lot). Zlitina s srebrom, pozlata vsebuje živo srebro, steklo je natrijevo. Dolž. 3,5 cm. DM, inv. št. A 2773. *Tip:* Udine–Planis. *Dat.:* zadnja tretjina 5. in prva tretjina 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 113; Bierbrauer 2010a, 79. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 68–69, kat. št. 215; Bitenc, Knific 2008, 100, sl. 2: 11; Križ 2021, 148, št. 7.30 (levo zgoraj).
26. Noga ločne fibule. Na vsaki strani noge sta stilizirani ptici ujedi. Ohranjeni so trije polkroglo brušeni stekleni vložki rdeče barve. Zaključek noge je v obliki stilizirane živalske glavice. Okras je izdelan v klinastem vrezu; motiv spiral in majhnih trikotnikov. Trikotniki zapolnjeni s temno snovjo – niello. Pozlata je vidna v poglobitvah okrasa. Zlitina s srebrom. Dolž. 5,8 cm. DM, inv. št. A 2757. *Tip: Udine–Planis*. *Dat.:* zadnja tretjina 5. in prva tretjina 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 113; Bierbrauer 2010a, 79. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 68–69, kat. št. 215; Bitenc, Knific 2008, 99, sl. 2: 9.
27. Glava s petimi roglji in zaključek noge ločne fibule sta zvita v kepico (a). Okras je izdelan v klinastem vrezu; na glavi je motiv dvojne spirale, na nogi so rombi, noga se zaključi s stilizirano živalsko glavico in ležiščem za okrasni kamen (b = rekonstrukcija). Pozlata (brez živega srebra) je ohranjena v poglobitvah na sprednji strani glave in na nogi. Zlitina s srebrom. Rekonstruirana velikost glave: 2,8 × 1,7 cm in noge 2,3 × 1 cm. DM, inv. št. A 2811. *Tip:* Szentes – Trento. *Dat.:* druga polovica 5. in prva polovica 6. st. *Lit.:* Quast 2002, 589–590. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 68–69, kat. št. 215; Bitenc, Knific 2008, 99–103, sl. 2: 13 a, b; Križ 2021, 148, št. 7.30 (sredina zgoraj).
28. Zaključek noge ločne fibule v obliki stilizirane živalske glavice. Na vsaki strani noge sta okrogli ležišči za okrasni kamen. Okras je izdelan v klinastem vrezu; ob zgornjem robu odlomka so trikotniki zapolnjeni s temno snovjo – niello. Pozlata (brez živega srebra) je vidna v poglobitvah okrasa na glavici. Zlitina s srebrom. Dolž. 3 cm. NMS, inv. št. S 2650. *Dat.:* (splošna) zadnja tretjina 5. in sredina 6. st. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 68–69, kat. št. 215; Bitenc, Knific 2008, 100, sl. 1: 10.
29. Del loka in noge ločne fibule. Na eni strani noge je ohranjen okrasni kamen – granat. Okras je izdelan v klinastem vrezu; motiv pletenine na srednjem delu noge, ob robu noge in na loku so trikotniki zapolnjeni s temno snovjo – niello. Sledi pozlate (prisotno živo srebro) so vidne v poglobljenih delih na nogi in na loku. Zlitina s srebrom. Dolž. 4 cm. DM, inv. št. A 2815. *Tip:* Aquileia. *Dat.:* druga četrtina (sredina) 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 108–114; Bierbrauer 2010b, 67. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 68–69, kat. št. 215; Bitenc, Knific 2008, 100, sl. 1: 12; Križ 2021, 148, 7.30 (desno zgoraj).
30. Noga in lok ločne fibule. Lok je kratek in ima trikoten presek, noga je dolga in ploščata, trapezaste oblike. Zlitina bakra, cinka in svinca (medenina). Dolž. 6 cm. NMS, inv. št. S 3132. *Lit.:* Bierbrauer 1991, 547. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2008, 99, sl. 1: 3.
31. Ločna fibula s tremi roglji. Na glavi in nogi je okras krožca s piko; ob robu glave so kratke puncirane črtice. Noga se zaključi z gumbom. Bron. Dolž. 4,4 cm. DM, inv. št. A 2743. *Lit.:* Pinar Gil 2012, 127–130.
32. Okrogla ulita ploščata fibula z vložkom na sredini. Punciran okras cikcak linij obroblja fibulo in deli površino na pet polj, znotraj vsakega polja je okrogla vdolbinica. Okrasni vložek na sredini je verjetno iz svinčene paste. Na hrbtni strani je nosilec igle (ulit skupaj s fibulo). Medenina. Premer 2,5 cm. DM, inv. št. A 2820. *Dat.:* 5. st.–7. st. *Lit.:* Bierbrauer 1987, 146; Geisler 1998, t. 266, Gr. 734: 1. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 47, kat. št. 130; Križ 2021, 147, št. 7.23 (levo spodaj).
33. Okrogla dvodelna ploščata fibula. Zgornja okrašena ploščica je s tremi zakovicami speta na spodnjo, neokrašeno nosilno ploščico. Peresovina z železno osjo je na spodnjo ploščico pritrjena z nosilcem. Noga ni ohranjena, na mestu kjer bi morala stati, so vidne sledi lota. Okras je izdelan v tehniki vtiskovanja; ob robu ploščice je dvojni biserni niz (bunčice), osrednje polje zapolnjujejo v obliki rozete oblikovane večje bunke, med katerimi so vejičaste linije, ki se zaključijo s križem. Spodnja ploščica je bakrena, zgornja ploščica je iz medenine. Premer 3,1 cm. DM, inv. št. A 2816. *Dat.:* 6. st. – 9. st. *Lit.:* Korošec 1979, t. 24:1–2; Klein Pfeuffer 1993, 21–26. *Objava predmeta:* Križ 2021, 147, št. 7.23 (sredina spodaj).
34. Spodnja ploščica okrogle, dvodelne fibule. Nosilec peresovine in noga sta čez zarezo pretaknjena skozi ploščico in zgoraj zatolčena. Zgornji, okrasni del fibule manjka. Bron. Premer 2,8 cm. DM, inv. št. A 2776.
35. Spodnja ploščica okrogle, dvodelne fibule. Nosilec peresovine in noga sta čez zarezo pretaknjena skozi

ploščico in zgoraj zatolčena. Zgornji, okrasni del fibule manjka. Bron. Premer 3 cm. NMS, inv. št. S 8024.

36. S-fibula (polizdelek). Robovi fibule in vsi detajli (okras, noga, nosilec peresovine) so neobdelani. Prednji del S-fibule je razdeljen v sedem polj; tri polja so poglobljena (za okrasni vložek ?), štiri polja so okrašena v tehniki klinastega vreza s po petimi vzdolžnimi rebri. Zlitina bakra s kositrom, svincem in cinkom (svinčev bron). Vel. 3,4 × 2,5 cm. DM, inv. št. A 2817. *Tip:* Schwechat/Pallersdorf/Bezenye. *Dat.:* sredina in druga polovica 6. st. *Lit.:* Tejral 2002, 344; Milavec 2007, 337–338, 341; Brather Walter 2009, 67, 70–74. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 82, kat. št. 263; Ciglenečki 2005, sl. 2: 1; Milavec 2007, 337, t. 3: 10; Križ 2021, 148, št. 7.31.
37. Pločevinasta fibula rombične oblike. Nosilec peresovine je na fibulo pritrjen skozi zarezo in zgoraj zatolčen; en krak fibule, noga in igla manjkajo. Okras: v sredini je izbočena okroglina, okrog katere so štiri luknjice, ki jih v kvadrat povezujeta vrezani liniji. Na vsakem kraku sta dva puncirana krožca. Rob fibule je okrašen s trakom iz drobnih črtic. Bron. Vel. 3,6 × 2,4 cm. Hrani Inštitut za arheologijo, SAZU. *Dat.:* 6. st.–začetek 7. st. *Lit.:* Vinski 1989, 33. *Objava predmeta:* Ciglenečki 1994, t. 12: 2.
38. Pločevinasta fibula v obliki enakokrakega križa. Na enem izmed treh ohranjenih krakov sta izdelani dve luknjici, v eni je zakovica (za nosilec peresovine ali nogo). Na sprednji strani je na sredini okrogla sled sive snovi (lot), s katero je bil verjetno pritrjen okrasni kamen. Okras je punciran: ob robu so kratke puncirane črtice, na krakih so po trije krožci in pod njimi okras v obliki volčjega zoba. Fibula je iz medenine. Vel. 3,7 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2802. *Dat.:* 6. st.–začetek 7. st. *Lit.:* Miletić 1978, 14–182; Vinski 1989, 33. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 49, kat. št. 139; Križ 2021, 144, št. 7.4.
39. Fibula v obliki enakokrakega križa. Noga in igla manjkata. Na sredini prednje strani fibule je okrogla sled sive snovi (lot), s katero je bil verjetno pritrjen okrasni kamen. Na hrbtni strani je siva snov (lot) vidna na dveh nasprotnih krakih. Okras je punciran, ob robu so kratke črtice, na vsakem kraku so po trije krožci. Tanka pločevina, medenina. Vel. 3,1 × 3,1 cm. DM, inv. št. A 2756. *Dat.:* 6. st.–začetek 7. st. *Lit.:* Miletić 1978, 14–182; Vinski 1989, 33. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 49, kat. št. 139; Križ 2021, 144, št. 7.43
40. Fibula v obliki latinskega križa. Spenjalni sistem ni ohranjen. Okras je punciran, na navpičnih krakih so trije večji koncentrični krožci s piko. Na vodoravnih krakih sta manjša puncirana krogca s piko, robovi krakov so nazobčani. Fibula je ulita, bron. Dolž. 12,7 cm. DM, inv. št. A 2770. *Dat.:* od 5. st. do začetka 7. st. *Lit.:* Bierbrauer 1992.
41. Fibula v obliki goloba. Noga in nosilec peresovine sta pritrjena prek zareze skozi pločevino in na sprednji strani zatolčena. Okras je punciran; trup ptice obrobljajo cikcak linije, perut je nakazana s polkrogi, na repu so trije krožci, oko je nakazano s krožcem. Tanka pločevina, medenina? Dolž. 4,1 cm. Hrani zasebnik. *Dat.:* 5. do 7. st. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2012, 437, 438, sl. 4: 28.
42. Zapestnica s kijastim zaključkom, drugi zaključek je odlomljen. Na ohranjenem zaključku je punciran okras pik v dveh linijah in linij v obliki črke V. Bron. Dolž. 7,8 cm. DM, inv. št. A 2738. *Dat.:* druga polovica 6. in 7. st. *Lit.:* Paroli 1995, 268, sl. 217; Währer 2000, 35–36; Paroli, Ricci 2005, t. 1, 2, 19. *Objava predmeta:* Križ 2021, 150, št. 7.37 (leva).
43. Prstan z vrezanim napisom na ovalni razširitvi. Napis ni berljiv. Bron. Vel. 2,7 × 2,1 cm. DM, inv. št. A 2810. *Dat.:* vsaj od sredine 4. do konca 6. st. *Lit.:* Konrad 1997, 85–87; Ricci 1997, sl. 8: 2, 3. *Objava predmeta:* Križ 2021, 150, št. 7.41.
44. Prstan z vrezanim napisom na ovalni razširitvi. Napis ni berljiv. Bron. Premer 2,4 cm. DM, inv. št. A 2789. *Dat.:* vsaj od sredine 4. do konca 6. st. *Lit.:* Konrad 1997, 85–87; Ricci 1997, sl. 8: 2, 3. *Objava predmeta:* Križ 2021, 150, št. 7.40.
45. Prstan z ovalno razširitvijo na kateri je luknjica. Bron. Premer: 2,1 cm. DM, inv. št. A 2764. *Objava predmeta:* Križ 2021, 150, št. 7.39.
46. Prstan. Zakovan spoj obročka. Bron. Premer 2,2 cm. NMS, inv. št. S 2654.
47. Prstan z okroglo ploščico. Na njej je z bunkicami izdelan motiv križa z razcepljenimi kraki (vtisnjen okras?). Zlitina kositra z majhnim delež bakra. Premer 1,6 cm. NMS, inv. št. S 2652.
48. Kavelj̆ček za spenjanje ogrlice. Srednji del je podolgovate oblike, zaključka sta oblikovana v zanko. Bron. Dolž. 3,1 cm. DM, inv. št. A 2828.
49. Našitek z valovitim robom. Okras je filigranski; površina je razdeljena na dva dela z vertikalno tordirano nitko, na vsaki strani je simetrično izdelana valovnica. Zlato. Vel. 1,8 × 1,4 cm. DM, inv. št. A 2745. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Fuchs 1997, 280, sl. 301; Ahumada Silva 2010a, 80–84. *Objava predmeta:* Križ 2021, 152, št. 7.52.
50. Okrogla ploščica z vrezanim križem. Bron. Premer 1,5 cm. DM, inv. št. A 2875.
51. Profiliran gumb z vstavljeno železno žičko. Srebro, pozlata. Viš. 1,4 cm. Premer 0,7 cm. DM, inv. št. A 2818.
52. Jagoda bikonične oblike z luknjico v sredini. Srebro? Premer 0,6 cm. DM, inv. št. A 2750.
53. Igla v obliki stilusa z upognjeno ploščato glavico. Vrat okroglega preseka je okrašen z vtolčenimi ali vrezanimi kratkimi linijami v podobi smrekove vejice. Bron. Dolž. 12,7 cm. DM, inv. št. A 2734. *Dat.:* 6. st. in 7. st. *Lit.:* Martin 1991, 71; Čaval 2013, 208 (tip 3); Maurina 2016, 75.
54. Igla v obliki stilusa z upognjeno ploščato glavico. Vrat štirikotnega preseka je ob robu okrašen z drobnimi poševnimi vrezi. Železo. Dolž. 11,5 cm. NMS, inv. št. R 2735. *Lega:* Vratolom, v kovačiji za zidom (Vir 3). *Dat.:* 6. st. in 7. st. *Lit.:* Martin 1991, 71; Čaval 2013, 210 (tip 4); Maurina 2016, 75. *Objava predmeta:* Petru 1967, 463, t. 1: 5.
55. Igla v obliki stilusa z upognjeno ploščato glavico. Vrat okroglega preseka je okrašen s kratkimi poševnimi vrezi. Bron. Dolž. 6 cm. DM, inv. št. A 2766. *Dat.:* 6. st. in 7. st. *Lit.:* Martin 1991, 71; Čaval 2013, 209 (tip 3); Maurina 2016, 75.
56. Igla z bikonično glavico, upognjena. Bron. Dolž. 5,2 cm. DM, inv. št. A 2799. *Tip:* Riha 12.19. *Dat.:* od 4. do začetka 7. st. *Lit.:* Keller 1971, 83; Martin 1991, 71; Riha 1990, 107–108.

57. Igla z bikonično glavico, konica manjka. Bron. Dolž. 3,9 cm. DM, inv. št. A 2772. *Tip:* Riha 12.19. *Dat.:* od 4. do začetka 7. st. *Lit.:* Riha 1990, 107–108; Keller 1971, 83; Martin 1991, 71.
58. Enoredni glavnik. Zobje glavnika so bili na lokast ročaj pritrjeni z enajstimi zakovicami, osem je še ohranjenih. Okras na ročaju je vrezan, ob spodnjem robu so poševni vrezi v snopih po tri, osrednje polje je zamejeno s horizontalnimi linijami, v sredini so puncirani krožci s piko v skupinah po šest, sedem in osem. Kost. Dolž. 20,5 cm. NMS, inv. št. R 2629. *Lega:* najdišče Gorjanci (Vir 9), v obokanem grobu na Grabiščah, na karti se to imenuje Pendirjevka (Vir 7). *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Losert, Pleterski 2003, 225–226; Kainrath, Grabher 2011, 121; Masek 2016. *Objava predmeta:* Müllner 1900, t. 57: 21; Petru 1967, 440, sl. 1: 7; Bitenc, Knific 2001, 49, kat. št. 139.
59. Odlomek okroglega ogledala, vidni sta dve prečni in dve koncentrični rebri. Bron. Vel. 2,9 × 2,4 cm. DM, inv. št. A 2798. *Tip:* Čmi-Brigetio. *Dat.:* 5. st. *Lit.:* Bierbrauer 1991, 575; Knific 1993, 523–525. *Objava predmeta:* Križ 2021, 157, št. 8.24.
60. Krak pincete. Držaj je okrašen s poševnimi vrezanimi linijami, prehod med lopatico in držajem je stopničast. Bron. Dolž. 5 cm. DM, inv. št. A 2868. *Dat.:* 5. st.–6. st. *Lit.:* Losert, Pleterski 2003, 246–247; Ivanišević, Kazanski, Mastykova 2006, 34–35. *Objava predmeta:* Križ 2021, 157, št. 8.25 (levo).
61. Cedilna žlica, ročaj ni ohranjen. Srebro. Premer 2,6 cm. DM, inv. št. A 2801. *Dat.:* 5. st. – 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 169–170; Losert, Pleterski 2003, 242–245. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2008, 102, sl. 4: 6; Križ 2021, 157, št. 8.23.
62. Upognjena pločevina, ob robu so puncirane linije, vmes pa punciran motiv drobnega volčjega zoba. Srebro. Dolž. 1,9 cm. NMS, inv. št. S 3360.
63. Ulit obesek v obliki kolesa z ušescem ima šest radialnih prečk. Rob je na obeh straneh obeska okrašen s punciranimi črticami, ki niso enakomerne. Bron. Premer 3,5 cm. DM, inv. št. A 2732. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Koch 2001, 47, Code X76, X77, X78; Possenti 2019, 257–261. *Objava predmeta:* Križ 2021, 156, št. 8.20.
64. Pasna spona s ščitasto oblikovano bazo trna. Trn ima konico zapognjeno navzdol, na os obroča je pritrjen z zanko. Srebro, pozlata. Dolž. 3,7 cm. NMS, inv. št. R 2631. *Lega:* v obzidanem grobu (Kušljan 1958, 112); dobil od preprostega človeka na Grobišah v Gorjancih (Vir 7). *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Martin 2000, 170–172; Koch 2001, 84, 303–304, sl. 22. *Objava predmeta:* Müllner 1900, t. 57: 18; Werner 1962, t. 39: 19; Petru 1967, 440–441, sl. 1: 4; Bitenc, Knific 2001, 74–75, kat. št. 242.
65. Pasna spona s ščitasto oblikovano bazo trna. Konica trna je zapognjena navzdol, na os obroča je pritrjen z zanko. Srebro. Dolž. 3 cm. NMS, inv. št. R 2632. *Lega:* v obzidanem grobu (Kušljan 1968, 112). *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Martin 2000, 170–172; Koch 2001, 84, 303–304, sl. 22. *Objava predmeta:* Müllner 1900, t. 57: 20; Werner 1962, t. 39: 20; Petru 1967, 440–441, sl. 1: 5; Bitenc, Knific 2001, 74–75, kat. št. 242.
66. Pasna spona s ščitasto oblikovano bazo trna. Konica trna je zapognjena navzdol, na os obroča je pritrjen z zanko. Punciran okras pik na obroču in trnu. Medenina. Dolž. 3,6 cm. NMS, inv. št. R 2633. *Lega:* Gorjanci (Vir 9). *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Martin 2000, 170–172. Koch 2001, 84, 303–304. *Objava predmeta:* Müllner 1900, t. 57: 17; Werner 1962, t. 39: 21; Petru 1967, 440–441, sl. 1: 4; Bitenc, Knific 2001, 74–75, kat. št. 242.
67. Pasna spona s ščitasto oblikovano bazo trna. Konica trna je zapognjena navzdol, trn je na stanjšano os obroča pritrjen z zanko. Punciran okras pik na obroču in trnu. Bron. Dolž. 3,35 cm. NMS, inv. št. S 2689. *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Martin 2000, 170–172; Koch 2001, 84, 303–304, sl. 22.
68. Pasna spona ovalne oblike s stanjšano osjo obroča. Železen trn je delno ohranjen. Bron (obroč), železo (trn). Dolž. 4,9 cm. NMS, inv. št. R 2634. *Objava predmeta:* Müllner 1900, t. 57: 16; Werner 1962, t. 39: 19; Petru 1967, 440–441, sl. 1: 4; Bitenc, Knific 2001, 74–75, kat. št. 242.
69. Odlomek profiliranega obroča pasne spone. Bron. Dolž. 4,9 cm. DM, inv. št. A 2768.
70. Pravokotna pasna spona s ščitasto oblikovano bazo trna. Obroč je okrašen s srebrnimi in medeninastimi nitmi (tavširanje), vzorec je geometrijski. Konica trna je zapognjena navzdol, trn je na stanjšano os obroča pritrjen z zanko. Železo, srebro, medenina. Vel. 4,3 × 3,2 cm. DM, inv. št. A 2758. *Dat.:* 6. st. in 7. st. *Lit.:* Martin 2000, 166; Koch 2001, 87, sl. 24. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 82, kat. št. 263; Križ 2021, 153, št. 8.4.
71. Pravokoten obroč pasne spone, trn ni ohranjen. Bron. Vel. 3,8 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2775.
72. Odlomek obroča pasne spone, ovalne oblike. Na obroču so vtolčena prečna rebra. Zunanji rob obroča je horizontalno podaljšan navzven in okrašen z rebri, notranji rob obroča je zapognjen navzdol. Zlitina s kositrom. Vel. 4,2 × 4,1 cm. DM, inv. št. A 2738 a. *Tip:* verjetno tip Kranj. *Dat.:* prva polovica 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 143–145, 151–152; Ivanišević, Kazanski 2002, 116–117, t. 1: 3; Bitenc, Knific 2008, 102. *Objava predmeta:* Križ 2021, 155, št. 8.16 (desno).
73. Odlomek obroča pasne spone, okrašen z rebri. Notranji rob je zapognjen navzdol. Izdelano je ležišče za trn, zunanji rob je sploščen in ni okrašen. Bron. Vel. 2,4 × 1,4 cm. DM, inv. št. A 2788. *Tip:* verjetno tip Kranj. *Dat.:* prva polovica 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 143–145, 151–152; Stare 1980, t. 113; Ivanišević, Kazanski 2002, 116–117; Bitenc, Knific 2008, 102.
74. Pasna spona s trapezastim okovom. Okov ima dve ušesci za pritrditev na pas, zunanji rob okova je nazobčan. Bron. Dolž. 2,8 cm. DM, inv. št. A 2781. *Tip:* Castel Trosino. *Dat.:* pozno 6. st. in 7. st. *Lit.:* Paroli 1995, 240, 268, 323; Ricci 1997, 253; Daim, Drauschke 2011, 56–66; Ricci 2012, 3.
75. Pasna spona ovalne oblike ima po dve rebrasti odebelitvi v sprednjem in zadnjem delu obroča. Trn je izdelan iz tanke bronaste žice (popravilo). Bron, pozlata. Vel. 1,7 × 1 cm. DM, inv. št. A 2784. *Dat.:* 4. st. do 6. st. *Lit.:* Wamser 2010, 153; Paul 2011, 66. *Objava predmeta:* Križ 2021, 155, št. 8.13 (desno).
76. Pasna spona ledvičaste oblike, obroč je narebren, trn je raven, brez okrasa. Železo. Vel. 3,8 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2803. *Dat.:* od sredine 5. st. in 6. st. *Lit.:* Koch 2001, 276. *Objava predmeta:* Križ 2021, 153, št. 8.2 (desna).
77. Pasna spona ledvičaste oblike, obroč je narebren, trn je okrašen s prečnimi rebri, konica trna je upognjena

navzdol. Železo. Vel. 3,8 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2782. *Dat.:* od sredine 5. st. in 6. st. *Lit.:* Koch 2001, 276. *Objava predmeta:* Križ 2021, 153, št. 8.2 (sredina).

78. Pasna spona D oblike. Na obroču in trnu so prečni vrezi, konica trna je upognjena navzdol. Železo. Vel. 5,1 × 3,2 cm. NMS, inv. št. S 5166. *Dat.:* od 3. st. do 7. st. *Lit.:* Geisler 1998, 12, 24, 65; Losert, Pleterski 2003, 202.
79. Pasna spona ovalne oblike. Železo. Vel. 4,2 × 3,2 cm. NMS, inv. št. R 2725. *Lega:* Vratolom (Vir 10). *Dat.:* od 3. st. do 7. st. *Lit.:* Geisler 1998, 12, 24, 65; Losert, Pleterski 2003, 202.
80. Pasna spona ovalne oblike. Železo. Vel. 5,6 × 3,4 cm. NMS, inv. št. S 5165. *Dat.:* od 3. st. do 7. st. *Lit.:* Geisler 1998, 12, 24, 65; Losert, Pleterski 2003, 202.
81. Obroč pasne spone ledvičaste oblike. Železo. Vel. 4,3 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2796. *Dat.:* od 3. st. do 7. st. *Lit.:* Geisler 1998, 12, 24, 65; Losert, Pleterski 2003, 202.
82. Trn pasne spone. Baza trna je okrogla, na njej je vtolčen trikotnik. Trn je okrašen z dvema horizontalnima in dvema poševnima linijama, konica ima obliko živalske glavice. Srebro. Dolž. 4,3 cm. DM, inv. št. A 2765. *Tip:* verjetno del pasne spone tipa Kranj. *Dat.:* prva polovica 6. st. *Lit.:* Bierbrauer 1975, 143–145, 151–152; Ivanišević, Kazanski 2002, 166–117; Bitenc, Knific 2008, 102. *Objava predmeta:* Križ 2021, 154, št. 8.7 (levo spodaj).
83. Trn pasne spone z upognjeno konico. Baza trna je pravokotna, v sredini ima punciran krogec, ob robu baze in po sredi trna je okras punciranih črtic (v obliki S). Bron. Dolž. 3 cm. DM, inv. št. A 2777. *Objava predmeta:* Križ 2021, 154, št. 8.7 (desno spodaj).
84. Trn pasne spone z ravno odrezano bazo in upognjeno konico. Bron. Dolž. 2,6 cm. DM, inv. št. A 2794. *Dat.:* 5. st. in 6. st. *Lit.:* Ivanišević, Kazanski, Mastykova 2006, 22; Giostra 2007, 303–305.
85. Trn pasne spone z ravno odrezano bazo in močno upognjeno konico. Nad konico je vtolčena prečna linija. Bron. Dolž. 3,1 cm. DM, inv. št. A 2814. *Dat.:* 5. st. in 6. st. *Lit.:* Ivanišević, Kazanski, Mastykova 2006, 22; Giostra 2007, 303–305.
86. Ovalen okov pasne spone iz pločevine ima punciran okras ribjih lusk, znotraj vsake luske je s pikami iztolčena rozeta. Ob robu so tri luknjice za zakovice. Medenina. Dolž. 3,8 cm. DM, inv. št. A 2808. *Tip:* mediteranska pasna spona. *Dat.:* druga polovica 5. st. in začetek 6. st. *Lit.:* Schulze Dörrlamm 2009, 54–59, 61–62; Riemer 2000, 206–207; Eger 2012, 228–230. *Objava predmeta:* Križ 2021, 154, št. 8.8 (levo).
87. Zgornji del (okvir) okova pasne spone iz pločevine ima odprtino za vložek ledvičaste oblike. Na robu so tri luknjice, v eni je ohranjena zakovica. Dno okova in vložek manjkata. Bron. Vel. 2,9 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2822. *Tip:* mediteranska pasna spona tip C2. *Dat.:* zadnja tretjina 5. st. in prva polovica 6. st. *Lit.:* Geisler 1998, Pl. 24: 5; Schulze Dörrlamm 2009, 86–88; Tratnik, Karo 2023, 212. *Objava predmeta:* Križ 2021, 155, št. 8.12 (levo).
88. Pravokotni okov pasne spone iz tanke pločevine s štirimi luknjicami za zakovice. Bron. Vel. 3,5 × 2 cm. DM, inv. št. A 2890.
89. Odlomek okova (domnevno) iz pločevine je okrašen s punciranimi koncentričnimi krogi. Bron. Vel. 1,6 × 1,4 cm. DM, inv. št. A 2749.
90. Krilat okov z navpičnim rebrom po sredini in dvema zakovicama na krilcih. Na okroglem delu v sredini okova je punciran okras krožcev s piko. Bron. Dolž. 4,4 cm. DM, inv. št. A 2746. *Dat.:* sredina 4. st. *Lit.:* Konrad 1997, 52; Ortisi, Pröttel 2002, 113–115; Paul 2011, 74. *Objava predmeta:* Križ 2021, 153, št. 8.5 (sredina).
91. Krilat okov, na vsakem krilcu sta dve luknjici za zakovice. Ob robu okova je punciran okras trikotnikov, v sredini so koncentrični krogi. Bron. Dolž. 4,8 cm. NMS, inv. št. R 18005. *Dat.:* od sredine 4. st. do sredine 5. st. *Lit.:* Ortisi, Pröttel 2002, 113–115; Paul 2011, 74.
92. Krilat okov, eno krilce je odlomljeno. Vidne so tri luknjice za zakovice. Bron. Dolž. 2,6 cm. DM, inv. št. A 2786. *Dat.:* sredina 4. st. *Lit.:* Ortisi, Pröttel 2002, 113–115; Paul 2011, 74.
93. Odlomek pasnega okova iz pločevine pravokotne oblike, ki je izrezan (preuporaba) iz okova tipa Muthmannsdorf. Okras je izdelan v kombinaciji tehnike klinastega vreza in vrezane človeške podobe; znotraj obrobe iz kvadratnih polj so rozete, v srednjem delu je motiv spirale. Nad obrobo je doprsna človeška podoba s pokrivalom na glavi. Na odlomku sta dve luknjici, v eni je zakovica. Bron. Vel. 3,7 × 1,9 cm. DM, inv. št. A 2760. *Tip:* Muthmannsdorf. *Dat.:* zadnja tretjina 4. st. in začetek 5. st. *Lit.:* Böhme 1974, 84, 89. *Objava predmeta:* Pflaum 2002, 266, t. 3: 17.
94. Jermenski zaključek v obliki amfore. Ročaji so nakazani s predrtinama ledvičaste oblike. Na zgornjem razcepljenem delu sta dve luknjici za zakovici. Bron. Vel. 5 × 2 cm. NMS, inv. št. R 17859. *Dat.:* druga polovica 4. st. in začetek 5. st. *Lit.:* Sommer 1984, 59–62.
95. Jermenski zaključek jezičaste oblike. Zgornji razcepljen del je okrašen z vrezanim znakom X, v sredini katerega je zakovica. Bron. Vel. 3 × 1 cm. DM, inv. št. A 2809. *Dat.:* 5. st. in 6. st. *Lit.:* Koch 2001, 295–296, sl. 119; Losert, Pleterski 2003, 289.
96. Razdelilni okov z zanko. Na ščitasto oblikovanem delu sta dve ušesci za pritrditev in v predrti tehniki izdelan motiv obraza (oči, usta). Bron. Dolž. 2,9 cm. NMS, inv. št. S 3131. *Tip:* po Schulze Dörlamm tip D2. *Dat.:* od prve četrtine 6. st. do sredine 6. st. *Lit.:* Schulze Dörlamm 2009, 152–155. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 48, kat. št. 135; Križ 2021, 155, št. 8.15.
97. Paličast profiliran jermenski zaključek noriško panonske pasne garniture. Podaljšek za pritrditev na pas je odlomljen. Bron. Dolž. 4,7 cm. DM, inv. št. A 2736. *Tip:* Garbsch, tip R2. *Dat.:* 1. st. in 2. st. *Lit.:* Garbsch 1965, 105.
98. Čelni del čelade. Odlomek je sestavljen iz dveh delov; vrhnje bronaste, pozlačene in okrašene pločevine in spodnje železne plošče. Spodnji, nadočesni lok odlomka je rahlo valovit, ob robu je linija luknjic za pritrditev na podlago, nakazan je ščitnik za nos. V tehniki vtisnjenega okrasa je upodobljena stilizirana vitica ter ptice, ki zobajo grozde. Motiv je na zgornji in spodnji strani zamejen z bisernim nizom in kratkimi prečnimi črticami. Bron, pozlata, železo. Dolž. 7,1 cm; šir. 4,2 cm, deb. 0,3 cm. DM, inv. št. A 2733. *Tip:* Baldenheim. *Dat.:* od 5. st. do začetka 7. st. *Lit.:* Skalon 1973, 91–94; Johnson 1980, 309; Vogt 2006, 46–62, 184–188; Coulston 2013, 473; Ivanišević, Kazanski 2014, 145; Onchevska Todorovska

2017, 40. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 234; Križ 2021, 138, št. 6.2.

99. Pravokotni okov z vstavljenimi granati, verjetno okras nožnice meča. Okov je izdelan v tehniki *cloisonné*. Ohranjenih je devet celic z valovitim robom, v štiri so še vstavljeni brušeni granati. Zlato. Dolž. 4,4 cm. NMS, inv. št. S 2649. *Dat.:* 5. st. in 6. st. *Lit.:* Vogt 2006, 50–54; Ricci 2012; Giostra 2012, 241. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 33, kat. št. 88.
100. Gumb z ušescem za pritrditev. Zgornja okrašena ploščica je zapognjena čez spodnjo nosilno. Okras je punciran v treh koncentričnih krogi. Na zunanji in notranji liniji so polkrogi, na srednji liniji pa mrežasti rombi. Sprednja ploščica je kositrna, osnovna ploščica je iz brona. Premer pribl. 3,3 cm. NMS ZN 458/3. *Dat.:* verjetno 7. st. *Lit.:* Paroli 1995, 177.
101. Trokrilna puščična ost s piramidasto konico in trnom za nasaditev. Železo. Dolž. 8 cm. NMS, inv. št. S 2488. *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Von Freeden 1991, 601–604; Odar 2006; Milavec 2011a, 49. *Objava predmeta:* Petru 1967, 437, t. 2: 3; Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 235.
102. Puščična ost z zalustmi (lastovičji rep), tordiranim vratom in tulcem za nasaditev. Železo. Dolž. 9,4 cm. NMS, inv. št. R 2730. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). *Dat.:* od druge polovice 5. st. do 8. st. *Lit.:* Stare 1980, t. 60: 5; Torcellan 1986; Koch 2001, 85, 349; Gschwind 2004, 189; Ahumada Silva 2010a, 89.
103. Puščična ost z zalustmi (lastovičji rep), tordiranim vratom in tulcem za nasaditev. Železo. Dolž. 6,8 cm. NMS, inv. št. S 5159. *Dat.:* od druge polovice 5. st. do 8.(?) st. *Lit.:* Torcellan 1986; Koch 2001, 85, 349; Gschwind 2004, 189; Ahumada Silva 2010a, 89.
104. Puščična ost s ploščato trikotno konico in tulcem za nasaditev. Železo. Dolž. 8,6 cm. NMS, inv. št. R 2731. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3). *Objava predmeta:* Petru 1967, 437, t. 2: 4.
105. Puščična ost štirikotnega preseka in trnom za nasaditev. Železo. Dolž. 10,7 cm. NMS, inv. št. S 3331. *Dat.:* konec 4. st.–prva polovica 5. st. *Lit.:* Ciglenečki 2000, 55–56; Gschwind 2004, 187; Milavec 2020, 80.
106. Puščična ost štirikotnega preseka in z zvitim trnom za nasaditev. Železo. Dolž. 9,2 cm. NMS, inv. št. R 27119. *Dat.:* konec 4. st.–prva polovica 5. st. *Lit.:* Ciglenečki 2000, 55–56; Gschwind 2004, 187; Milavec 2020, 80.
107. Lamela oklepa, pravokotna, pet luknjic. Železo. Vel. 6,3 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2888. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 236.
108. Lamela oklepa, en rob zaobljen, šest luknjic. Železo. Vel. 5,5 × 2,1 cm. DM, inv. št. A 2882. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 236.
109. Lamela oklepa, pravokotne oblike, s šestimi luknjicami. Železo. Vel. 5, 9 × 2 cm; DM, inv. št. A 2860. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
110. Lamela oklepa, pravokotne oblike, s šestimi luknjicami. Železo. Vel. 5,9 × 2,4 cm; DM inv. št. A 2860. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
111. Lamela oklepa, pravokotne oblike s šestimi luknjicami. Železo. Vel. 5, 9 × 2 cm; 5,9 × 2,2 cm. DM, inv. št. A 2860. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
112. Odlomek lamele oklepa, en krajši rob je zapognjen. Vidni sta dve luknjici. Železo. Vel. 5,7 × 2,5 cm. DM, inv. št. A 2827. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 236.
113. Odlomek lamele oklepa, krajši rob je zožen in zaobljen, en daljši rob je konkavno zožen. Vidnih je sedem luknjic. Železo. Dolž. 3,7 cm. NMS, inv. št. S 2653. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
114. Odlomek lamele oklepa, vidne štiri luknjice. Železo. Vel. 3,2 × 1,9 cm. NMS, inv. št. S 5161. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
115. Odlomek lamele oklepa, en krajši rob je zaobljen, en daljši rob je konkavno zožen. Železo. Vel. 5,5 × 2 cm. NMS, inv. št. S 5160. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
116. Dva odlomka lamele oklepa, en krajši rob je zaobljen, vidih je šest luknjic. Železo. Vel. 2,8 × 2,4 cm in 3,9 × 2,4 cm. DM, inv. št. A 2862. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357. *Objava predmeta:* Bitenc, Knific 2001, 73, kat. št. 236.
117. Odlomek lamele oklepa, vidne štiri luknjice. Železo. Vel. 5,8 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
118. Odlomek lamele oklepa, vidne štiri luknjice. Železo. Vel. 4,5 × 1,8 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
119. Odlomek lamele oklepa, vidne štiri luknjice. Železo. Vel. 3,8 × 2,2 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
120. Odlomek lamele oklepa, krajši rob je zaobljen, vidne so štiri luknjice. Železo. Vel. 3,6 × 2,3 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
121. Odlomek lamele oklepa, krajši rob je zožen, vidnih je pet luknjic. Železo. Vel. 2,7 × 2,2 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
122. Odlomek lamele oklepa, vidni sta dve luknjici. Železo. Vel. 2,4 × 2,2 cm. DM, inv. št. A 2861. *Dat.:* 6. st.–7. st. *Lit.:* Kory 2004, 400; Quast 2012, 355–357.
123. Stilus, na držaju je vrezan V okras. Lopatica je preproste, trikotno razširjene oblike, prehod v držaj ni posebej profiliran. Železo. Dolž. 8,5 cm. NMS, inv. št. S 3330. *Dat.:* 3. st.–7. st. *Lit.:* Schaltenbrand Obrecht 2012, 102–104, 107.
124. Stilus, na držaju so štiri horizontalne kanelure. Lopatica je preproste, trikotno razširjene oblike. Dolž. 12,7 cm. NMS, inv. št. R 2734. *Lega:* Vratolom, v kovačiji, za zidom (Vir 3). *Dat.:* 3. st.–7. st. *Lit.:* Schaltenbrand Obrecht 2012, 102–104, 107. *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 1: 6.
125. Stilus, lopatica se na koncu močno razširi, prehod v držaj je profiliran. Držaj je okrašen s prečnimi kanelurami, v dve širši je vstavljena obloga iz svetleče rumene kovine, verjetno medenina. Železo in medenina? Dolž. 8 cm. NMS, inv. št. R 24044. *Dat.:* 3. st.–7. st. *Lit.:* Schaltenbrand Obrecht 2012, 102–104, 107.
126. Cilindrična posodica iz pločevine s pokrovom. Skozi pokrov je vstavljena zanka iz tanke bronaste žice. Dno posodice je zaradi poškodbe vbočeno, približno polovica dna manjka. Bron. Premer 4,5 cm, viš. skupaj s

pokrovom 3,9 cm. NMS, inv. št. R 2723. *Lega:* hiša pri Vratolomu, gl. 15 cm (Vir 3). *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 1: 4

127. Pečat okrogle oblike je skoraj v celoti ohranjen. V sredini pečata je okrogel kanal (za vrvico). Na prednji strani je doprsna upodobitev Justinijana I. s krono, krožno ob robu pečata je viden napis …ANVS PPAV. Na hrbtni strani je upodobljena Viktorija, ki stoji na krogli, v rokah drži venca, s katerih visita dva konca trakov. Pod vsakim vencem je križ. Svinec. Premer: 2 cm. NMS, ZN 458/1. *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Manov, Charalampakis, Nankova 2020.
128. Prečka konjske brzde je podolgovata z osmerokotnim presekom, na sredini je srčasto oblikovana zanka. Na profiliranih zaključkih je vtolčena rozeta. Bron. Dolž. 15,7 cm. NMS, inv. št. R 2727. *Lega:* hiša pri Vratolomu (Vir 9). *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 1: 3.
129. Dvojni gumb. Zgornji del je večji in je okrašen s koncentričnima krogoma in z luknjico ob robu. Spodnji del je manjši in ima v sredini luknjico. Bron. Vel. 2,8 cm. DM, inv. št. A 2752.
130. Piramidast okov. Rob je okrašen s kratkimi vtolčenimi črticami. Vogali so razširjeni, na vsakem vogalu je luknjica. Bron. Vel. 2,7 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2790. *Dat.:* 6. st. – 7. st. *Lit.:* Oexle 1992, t. 158, 160. *Objava predmeta:* Križ 2021, 156, št. 8.21 (levo).
131. Del ulitega okova, en rob je razčlenjen, drug rob je zaobljen. Bron. Vel. 4,2 × 4 cm. DM, inv. št. A 2778.
132. Zvonček piramidalne oblike s poligonalnim držajem ima štirikotno bazo in nakazane stojne členke. Kembelj ni ohranjen. Bron. Viš. skupaj z držajem: 4,4 cm. DM, inv. št. A 2744. *Objava predmeta:* Križ 2021, 165, št. 10.1.
133. Odlomek zgornjega dela plašča zvonca s polkrožnim držajem. Bron. Dolž. 4,7 cm. DM, inv. št. A 2739.
134. Ključ z listasto oblikovanim držajem in zanko na koncu. Železo. Dolž. 15,3 cm. DM, inv. št. A 2783. *Objava predmeta:* Križ 2021, 170, št. 11.9 (zgornji).
135. En krak tečaja vrat (domnevno). V obliki črke L. Železo. Dolž. 10,6 cm. NMS, inv. št. R 2738a.
136. Tečaj vrat. Koničasta kraka sta zvita v nasprotno smer. Železo. Dolž. 12,1 cm. NMS, inv. št. R 2738b.
137. Dvodelen tečaj vrat s štirimi žeblji. Oba dela sta pravokotne oblike s po dvema luknjicama za pritrditev na les. En del ima na koncu odprtino in je zapognjen v zanko. Drugi del je s stanjšanim koncem pretaknjen skozi odprtino prvega, zapognjen nazaj in prek dodatno pritrjen z žebljem. Štirje žeblji imajo preprosto, trapezasto razširjeno glavo in so zviti (sled uporabe). Dolž. 17,3 cm. NMS, inv. št. R 2729a. *Lega:* Vratolom (Vir 10). *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 3: 7.
138. Dvodelen tečaj vrat s štirimi žeblji. Oba dela sta pravokotne oblike in imata en konec stanjšan. Stanjšana konca sta zapognjena v zanko in zataknjena eden za drugega. Nazaj uvihani konci imajo luknjo in so dodatno pritrjeni z žebljem. Žeblji imajo preprosto, nekoliko razširjeno glavo in so zviti (sled uporabe). Železo. Dolž. 15,6 cm. NMS, inv. št. R 2729b. *Lega:* Vratolom (Vir 10). *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 3: 6.
139. Odlomek zapaha ključavnice ima tri večje podolgovate odprtine in dve manjši okrogli luknjici. Železo. Dolž. 8 cm. NMS, inv. št. R 2741.
140. Okov ključavnice je pravokotne oblike. Ob robu ima odprtino pravokotne oblike. Na vogalih so luknje, v eni luknji je žebelj. Železo. Dolž. 9,6 cm. NMS, inv. št. R 2728. *Lega:* Vratolom (Vir 10).
141. Železen žebelj s široko, pravokotno razkovano in zapognjeno glavico. Železo. Dolž. 14,4 cm. NMS, inv. št. sklop žebljev R 2736 (a). *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).
142. Žebelj z upognjeno, pravokotno razkovano glavo. Železo. Dolž. 13 cm. NMS, inv. št. sklop žebljev R 2736 (b). *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).
143. Žebelj z močno upognjeno in pravokotno razkovano glavo. Železo. Dolž. 9,6 cm. NMS, inv. št. sklop žebljev R 2736 (d). *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).
144. Žebelj s široko razkovano glavo kvadratne oblike. Železo. Dolž. 12,4 cm. NMS, inv. št. sklop žebljev R 2736 (c). *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).
145. Koničast predmet s stanjšano trikotno razkovano glavo. Železo. Dolž. 13,5 cm. NMS, inv. št. R 2743. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).
146. Šivanka z majhnim, koničasto oblikovanim ušesecem. Železo. Dolž. 6,9 cm. NMS, inv. št. S 6732.
147. Ročaj. Na delu, kjer je odprtina za nasaditev je vrezana horizontalna kanelura. Odprtina ima okrogel presek. Kost ali rog. Dolž. 8,6 cm. NMS, inv. št. R 2726. *Lega:* Vratolom, v hiši 40 cm globoko (Vir 10).
148. Kosir, konca sta zakovana. Železo. Premer 3,8 cm. NMS, inv. št. S 5173.
149. Kosir z razširitvijo na obroču. Železo. Premer 3,8 cm. NMS, inv. št. R 2739. *Objava predmeta:* Petru 1967, 438, t. 2: 7.
150. Dleto s trnastim nastavkom za ročaj. Konica je stanjšana in nekoliko razširjena. Železo. Dolž. 13 cm. NMS, inv. št. S 5169.
151. Orodje za rezanje lubja s plavutasto razširjenim rezilom in tulasto oblikovanim nasadiščem. Železo. Dolž. 21,9 cm. NMS, inv. št. S 5167.
152. Nož z ravnim hrbtom in trnastim nastavkom za ročaj. Železo. Dolž. 2,6 cm. NMS, inv. št. R 2733. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 10). *Objava predmeta:* Petru 1967, 437, t. 2: 2.
153. Nož z ravnim hrbtom, ročaj manjka. Železo. Dolž. noža 13 cm. NMS, inv. št. R 2732a. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 10). *Objava predmeta:* Petru 1967, 437, t. 2: 1.
154. Nož z ravnim hrbtom. Trnast nastavek je ukrivljen, konica noža manjka. Železo. Dolž. 9,7 cm. NMS, inv. št. S 5168.
155. Deset zobcev glavnika (mikalnik). Železo. Vsi so (skoraj) enake dolžine: 9 cm. NMS, inv. št. S 3329.
156. Odlomek okova v obliki enakokrakega križa. V sredini okova je luknjica, na vsakem kraku pa manjša izboklina. Železo. Vel. 2,2 × 2,4 cm. DM, inv. št. A 2771. *Objava predmeta:* Križ 2021, 144, št. 7.7.
157. Zaključek masivnega (predrtega) okova. Bron. Vel. 3,5 × 1,5 cm. DM, inv. št. A 2807.
158. Peterokotni predrt okov z luknjico v vsakem vogalu, v eni je zakovica. Bron. Vel. 3,7 × 2,9 cm. DM, inv. št. A 2755. *Objava predmeta:* Križ 2021, 155, št. 8.12 (sredina).
159. Odlomek predrtega okova z nastavkom za pritrditev. Odlomek je podolgovate oblike, en vogal je koničast. V srednjem delu ima dve odprtini; ena je pravokotne,

druga pa pahljačaste oblike. Na nastavku je luknjica. Bron. Vel. 5,5 × 4,4 cm. DM, inv. št. A 2769.

160. Odlomek predrtega okova. Na hrbtni strani ima trn za pritrditev. Del s predrtim okrasom se zaključi s podolgovato, navzdol zapognjeno razširitvijo. Bron ali srebro. Vel. 3,4 × 2,6 cm. DM, inv. št. A 2762.

161. Odlomek okova (?) škatlaste oblike s predrtinami v dveh vrstah. Luknjice so bile prebite iz spodnje strani navzven, zgornji rob je ostal nedodelan. Krajši rob okova je na eni strani zapognjen, v vogalu je vidna luknjica za zakovico. Bron. Vel. 4 × 2,8 × 1,6 cm. DM, inv. št. A 2751. *Objava predmeta:* Križ 2021, 173, št. 12.6 (zgornji).

162. Odlomek okova podolgovate oblike. Na odlomljenem robu so predrtine kvadratne oblike, na zunanjem robu so v liniji vtolčene manjše luknjice. Zgornji rob okova je zapognjen nazaj. Luknjice so bile iztolčene z zgornje strani in imajo spodnji rob neizdelan. Bron. Vel. 3,3 × 1,4 cm. DM, inv. št. A 2881.

163. Odlomek zvitega pločevinastega traku z luknjicami ob daljših stranicah. Bron. Vel. 1,6 × 1,5 cm. DM, inv. št. A 2880.

164. Odlomek zvitega pločevinastega traku. Okras je vtolčen; bunčice so postavljene v dvojnih linijah, geometrični motiv. V vogalih so vidne tri luknjice za zakovice. Bron. Dolž. (zapognjen): 1,8 cm. DM, inv. št. A 2826.

165. Odlomek pločevinastega traku. Okras punciranih krogcev s piko v liniji, na zgornjem robu sta dve vrezani horizontalni liniji. Bron. Vel. 3,9 × 1,9 cm. NMS, inv. št. R 27118.

166. Odlomek vogala ulitega okova z odebeljenim robom. Na robu so predrtine. Bron. Vel. 1,8 × 1,6 cm. DM, inv. št. A 2823.

167. Zapognjen pločevinast trak z dvema luknjicama na koncih. Bron. Dolž. 2 cm. DM, inv. št. A 2839.

168. Pravokoten okov z dvema luknjicama. Bron. Vel. 5 × 1,7 cm. DM, inv. št. A 2891.

169. Odlomek pločevinastega trakastega okova. Iztolčen okras pik v dveh linijah. Okov je zvit, spodnji rob je zapognjen navznoter. Železo. Vel. 7,7 × 2,7 cm. DM, inv. št. A 2793.

170. Okrogel pločevinast okov konveksne oblike (kapica), iz tanke pločevine, z luknjico v sredini. Bron. Vel. 2 × 1,6 cm. DM, inv. št. A 2874.

171. Okrogel pločevinast okov konveksne oblike (kapica) iz tanke pločevine. Bron. Premer 1,5 cm. DM, inv. št. A 2892.

172. Usločen pravokoten okov z dvema luknjicama ob daljši strani, kjer je cevasto uvit rob. Železo. Dolž. 10,7 cm. NMS, inv. št. R 2745. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 10). *Objava predmeta:* Petru 1967, t. 3: 3.

173. Odlomek paličastega predmeta, ki se na enem koncu razcepi v dva kraka. Na razširitvi je vrezan okras horizontalnih linij. Bron. Dolž. 3,9 cm. DM, inv. št. A 2852.

174. Paličast predmet. Na spodnjem delu je odebeljena konica, na zgornjem delu pa ušesce – kembelj zvonca? Bron. Dolž. 4 cm. DM, inv. št. A 2829.

175. Odlomek zakovice ali kembelj zvonca s polkrožno odebeljenim zaključkom. Bron. Dolž. 2,8 cm. DM, inv. št. A 2834.

176. Obroček, rahlo profiliran. Bron. Premer: 3 cm. DM, inv. št. A 2804.

177. Objemka z okroglo ploščico. Na robu ploščice je sedem izrastkov, eden je koničaste oblike. Bron. Vel. 2,5 × 1,25 cm. Premer ploščice 2,3 cm. DM, inv. št. A 2754.

178. Zakovica s široko razkovano okroglo glavico. Bron. Dolž. 2 cm. DM, inv. št. A 2842.

179. Zakovica s široko razkovano okroglo glavico. Glavica je zvita. Bron. Dolž. 2 cm, šir. glave 1,9 cm. DM, inv. št. A 2835.

180. Zakovica s široko razkovano okroglo glavico. Bron. Dolž. 2 cm. DM, inv. št. A 2871.

181. Zakovica s široko razkovano okroglo glavico. Bron. Dolž. 2,1 cm. DM, inv. št. A 2844.

182. Zakovica s široko razkovano okroglo glavico. Bron. Dolž. 0,7 cm. DM, inv. št. A 2845.

183. Žebljiček z okroglo glavico. Bron. Viš. 0,5 cm. DM, inv. št. A 2873.

184. Odlomek ustja čaše z zataljenim robom. Rumenkasto zeleno, prosojno steklo. Premer ustja: 10 cm. DM, inv. št. A 2887. *Dat.:* 5. st.–8. st. *Tip:* Isings 111. *Lit.:* Isings 1957,139–140; Milavec 2011a, 85.

185. Odlomek ustja čaše z zataljenim robom. Rumenkasto zeleno, prosojno steklo. Premer ustja: 10 cm. DM, inv. št. A 2856. *Dat.:* 5. st.–8. st. *Tip:* Isings 111. *Lit.:* Isings 1957,139–140; Milavec 2011a, 85.

186. Odlomek ostenja posode. Žigosan okras mrežastih rombov, ki jih na zgornji in spodnji strani zamejuje linija žigosanih križev. Keramika. Površina je glajena. Delano na vretenu. V prelomu rdečkasto rjave barve, na zunanji in notranji površini sive lise. Glina je prečiščena, vidni vključki finih delcev sljude. Vel. 6,9 × 4,8 cm. NMS, inv. št. R 2750. *Lega:* Vratolom, kovačnica (Vir 3). *Dat.:* 6 st.–7. st. *Lit.:* De Marchi 2007, 282–288. *Objava predmeta:* Petru 1967, 436, t. 1: 1–2.

187. Več odlomkov amfore, tip LRA 3. Površina je plitvo narebrena. Spodnji del amfore ožgan, črne sajaste lise so na zunanji in tudi notranji površini, v prelomu rdečerjava. Keramika. V prelomu so vidni vključki posamičnih drobnih zrn peska, obilo finih temnih delcev in fine delce sljude. Ohr. viš. 24 cm. NMS, inv. št. R 2806. *Lega:* Vratolom, kovačnica (Vir 3). *Dat.:* 4. st.–6. st. *Lit.:* Pieri 2005, 94–95, 100; Modrijan 2014, 53–54; Žerjal, Vidrih Perko 2017, 261–262.

188. Odlomek izvihanega ustja kuhinjskega lonca. Keramika. Površina je črne barve, prelom je sivo črne barve, delano na vretenu. Vel. 2,5 × 2,4 cm. NMS, inv. št. S 5171.

189. Odlomek izvihanega ustja posode kuhinjskega lonca. Keramika. Površina je črne barve, prelom je sivo črne barve, delano na vretenu. Vel. 2,2 × 1,7 cm. NMS, inv. št. S 5172.

190. Polkroglasta utež z železno zanko. Svinec. Viš. 4,7 cm. Teža 760 g. DM, inv. št. A 2824. *Objava predmeta:* Križ 2021, 163 št. 9.27 (levo zgoraj).

191. Utež z odlomljeno železno zanko. Svinec. Viš. 4,3 cm. Teža 390 g. DM, inv. št. A 2779. *Objava predmeta:* Križ 2021, 163, št. 9.27 (desno zgoraj).

192. Piramidalna utež. Svinec. Premer 2,1 cm. Teža 28,4 g. DM, inv. št. A 2864. *Objava predmeta:* Križ 2021, 163, št. 9.25 (sredina spodaj)

193. Polkroglasta utež. Svinec. Premer 2,7 cm. Teža 41 g. DM; inv. št. A 2831. *Objava predmeta:* Križ 2021, 163, št. 9.25 (levo zgoraj).

194. Ploščata utež. Svinec. Premer 2,6 cm. Teža 18,5 g. DM, inv. št. A 2863.
195. Ploščata utež. Svinec. Premer 2,4 cm. Teža 19,2 g. DM, inv. št. A 2884.
196. Ploščata utež. Svinec. Vel. 2,4 × 2,2 cm. Teža 6,8 g. DM, inv. št. A 2885.
197. Ploščata utež. Svinec. Premer 2,6 cm. Teža 35,9 g. DM, inv. št. A 2883.
198. Utež (?), nepravilne kroglaste oblike z eno večjo in eno manjšo luknjico. Svinec. Vel. 3,7 × 3,3 cm. Teža 22,8 g. DM, inv. št. A 2886.
199. Ploščat okrogel predmet s kvadratno luknjo v sredini. Svinec. Vel. 7,1 × 6,3 cm. Teža 260 g. DM, inv. št. A 2805. *Objava predmeta:* Križ 2021, 163, št. 9.26 (levo zgoraj).
200. Valjasta utež. Svinec. Dolž. 2,5 cm. Teža 19,7 g. NMS, inv. št. S 5170.
201. Utež za vreteno. Polkroglaste oblike, ob spodnjem robu je vrezana horizontalna linija. Kost. Premer 3,4 cm. DM, inv. št. A 2819.
202. Utež za vreteno bikonične oblike. Keramika. Premer: 3,5 cm, teža 33,7 g. NMS, inv. št. R 2746. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 8: 1.
203. Utež za vreteno bikonične oblike. Keramika. Premer 3,1 cm, teža 13 g. NMS, inv. št. R 2747. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 8: 3.
204. Utež za vreteno bikonične oblike. Keramika. Premer: 3,3 cm, viš. 2,1 cm, teža 19,7 g. NMS, inv. št. R 2749. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 8: 4.
205. Utež za vreteno bikonične oblike. Keramika. Premer 3,1 cm, teža 20,6 g. NMS, inv. št. R 2748. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 8: 5.
206. Utež za vreteno, ploščate oblike. Peščenjak. Premer 3,7 cm, viš. 1,8 cm, teža 32,4 g. NMS, inv. št. R 2751. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 8: 2.
207. Utež za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 5 cm, premer spodnje ploskve 4 cm. NMS, inv. št. R 2772. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 6.
208. Utež za statve stožčaste oblike. Deloma poškodovana. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 6 cm, rekonstruiran premer spodnje ploskve 5 cm. NMS, inv. št. R 2773. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 1.
209. Utež za statve stožčaste oblike. Deloma poškodovana. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 6,4 cm, rekonstruiran premer spodnje ploskve 4,8 cm. NMS, inv. št. R 2768. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 2.
210. Odlomek uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 4,6 cm. NMS, inv. št. R 2775. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 3.
211. Spodnji del uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 3,6 cm, rekonstruiran premer spodnje ploskve 3,6 cm. NMS, inv. št. R 2770. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 4
212. Spodnji del uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 3,8 cm, premer spodnje ploskve 3,6 cm. NMS, inv. št. R 2771. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 5.
213. Zgornji del uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 3,4 cm. NMS, inv. št. R 2776. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 7.
214. Spodnji del uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 4 cm, premer spodnje ploskve 4 cm. NMS, inv. št. R 2769. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 8.
215. Zgornji del uteži za statve stožčaste oblike. Keramika. V prelomu so vidni vključki zrn peska, zrna zdrobljene keramike in črni delci organskih vključkov. Viš. 3 cm. NMS, inv. št. R 2774. *Objava predmeta:* Dular 2008, t. 7: 9.
216. Odlomek brusa pravokotne oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 6 × 2,2 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2752.
217. Odlomek brusa pravokotne oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 6,4 × 3 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2753.
218. Odlomek brusa pravokotne oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 4,6 × 2,4 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2754.
219. Odlomek brusa pravokotne oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 3 × 2 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2755.
220. Brus podolgovate oblike. V srednjem delu stanjšan. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 7 × 1,8 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2756.
221. Odlomek brusa podolgovate oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 3,6 × 2 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2757.
222. Odlomek brusa podolgovate oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 3,2 × 2 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2758.
223. Brus podolgovate, hruškaste oblike. Drobnozrnat peščenjak. Vel. 6,2 × 2 cm. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3). NMS, inv. št. R 2755.
224. Odlomek ulitega predmeta z odlomljeno zanko za obešanje (obesek?). Na osrednjem delu, ki je rombične oblike je okras mreže, izdelava spominja (posnema) tehniko klinastega vreza. Zunanji robovi predmeta niso obdelani, domnevam, da gre za polizdelek. Zlitina kositra in svinca. Vel. 1,8 × 1,7 cm. DM, inv. št. A 2759.
225. Livarski čep. Na stanjšanem delu, ki je na koncu odrezan je viden zunanji šiv (odpad pri uporabi dvodelnega kalupa). Svinčev bron. Vel. 2,2 × 2 cm. DM, inv. št. A 2847.
226. Odlomek podolgovatega, paličastega predmeta, morda ingot. Ena konec je ravno odrezan. Medenina. Vel. 2,2 × 0,9 cm. DM, inv. št. A 2867.
227. Predmet s trikotno razširjenim koncem, ki ima v sredini nakazano odprtino in je uvit. Drugi konec je trakast, rob je zapognjen navznoter. Železo. Dolž. 7,5 cm. PN 1003. *Lega:* Sonda 1, SE 1005.
228. Ročaj podolgovate oblike z okroglim presekom. Odprtina ima kvadraten presek. Površina je z vrezanimi dvojnimi horizontalnimi linijami razdeljena na pet polj. V vsakem drugem polju je vrezan mrežast okras. Roževina. Dolž. 9,6 cm. Največji premer: 2,3 cm. PN 1002. *Lega:* Sonda 1, SE 1002 (čiščenje ruševine).

229. Spodnji del trupa manjše posode bikonične oblike. Na najširšem delu posode je vglajen temen (črn) horizontalen pas, širok pribl. 2 cm in sledi vertikalnega pasu širokega pribl. 2 cm. Posoda je v prelomu svetlo sivo žgana, površina je temnejše sive barve in se lušči v plasteh. Na notranji strani so vidne linije izdelave na lončarskem vretenu. Glina je v prelomu zelo dobro prečiščena, vidna so posamezna bela in črna zrna. Na površini je vidno veliko zelo fine srebrne sljude. Keramika. Viš. 9,7 cm. PN 1001. *Lega:* Sonda 1, SE 1002 (čiščenje ruševine). *Dat.:* 6. st. *Lit.:* Hessen 1968, 28–29; Ciglenečki 2000, 58; Bausovac 2011, 52–54.

230. Odlomek ustja posode. Trdo žgano, v prelomu temno sive barve so vidni vključki apnenca in svetleča zrna. Površina je brisana. Rekonstruiran premer ustja 13,6 cm. PN 1004. *Lega:* Sonda 1, SE 1007.

Ostali deli železnega stavbnega pohištva in orodja (niso na tabli):

- Dva podkovna žeblja s polkrožno glavico. Železo. Dolž. 3,8 cm in 3,5 cm. NMS, inv. št. R 2737a in R 2737b.
- Skoba za zapah. Železo. Dolž. 5,7 cm. NMS, inv. št. R 2910c.
- Skoba. Železo. Dolž. 6,1 cm. NMS, inv. št. S 3332.
- Klin z ostanki lesa. Železo. Dolž. klina 12 cm, vel. lesa 5,4 × 2,9 cm. NS, inv. št. S 3335.
- Žebelj. Železo. Dož. 12,4 cm. DM, inv. št. A 2780.
- Žebelj. Železo. Dolž. 9 cm. NMS, inv. št. S 3334.
- Žebelj. Železo. Dolž. 11 cm. NMS, inv. št. S 3333.
- 14 žebljev s široko razkovano, zapognjeno glavico (enake oblike kot kat. št. 140). Železo. Dolž. od 12 cm do 16,8 cm. NMS, inv. št. 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- 10 žebljev z manjšo, upognjeno glavo (enake oblike kot kat. št. 141). Železo. NMS, inv. št. sklop R 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- 3 žeblji z močno ukrivljeno glavo, ki ni široko razkovana (enake oblike kot kat. št. 142). Železo. Vel. od 8,5 cm do 11 cm. NMS, inv. št. R 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- 3 žeblji s široko razkovano, okroglo glavo (enake oblike kot kat. št. 143). Železo. Vel. od 8 do 12 cm. NMS, inv. št. 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- 4 žeblji, različnih oblik. Železo. NMS, inv. št. 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- odlomek žeblja s profilirano kroglasto glavico in trnom s kvadratnim presekom. Železo. Dolž. 7,8 cm. Teža 32,4 cm. NMS, inv. št. sklop žebljev R 2736. *Lega:* Vratolom, v kovačnici za zidom (Vir 3).
- Tordirana palica, stanjšana na obeh koncih. Železo. Dolžina 37,6 cm. NMS, inv. št. R 2744.

Opečnat gradbeni material (ni na tabli):

- Dva kosa tubula z ostanki malte. Vel. 13,3 × 9,3 cm in 10,4 × 7,1 cm. NMS, inv. št. R 2777 in R 2778. *Lega:* Vratolom, v kovačnici (Vir 3).

Vir 1: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 4. 1. 1897, Arhiv RS, fond AS 950, Müllner Alfons, fasc. 1.

Vir 2: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 12. 1. 1897, Arhiv RS, fond AS 950, Müllner Alfons, fasc. 1.

Vir 3: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 9. 2. 1897, Arhiv RS, fond AS 950, Müllner Alfons, fasc. 1.

Vir 4: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 10. 6. 1897, Arhiv RS, fond AS 950, Müllner Alfons, fasc. 1.

Vir 5: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 1. 1. 1899, Arhiv RS, Deželni zbor in odbor za kranjsko IX-5, 1899 / 53.

Vir 6: Pismo Ignacija Kušljana Alfonzu Müllnerju z dne 4. 4. 1899, Arhiv RS, fond AS 950, Müllner Alfons, fasc. 1.

Vir 7: Pismo Ignacija Kušljana Karlu Dežmanu z dne 13.1. 1885, hrani NMS 1885/4.

Vir 8: Ignacij Kušljan, *Zapisnik in poslovna knjiga*, hrani NMS.

Vir 9: *Inventarna knjiga* (za zbirko rimsko obdobje in za zgodnji srednji vek), hrani NMS.

Vir 10: Erwerbungen (akcesijska knjiga Deželnega muzeja Rudolfinum za leto 1897, hrani NMS).

AHUMADA SILVA, I. 2010a, *La collina di San Mauro a Cividale del Friuli. Dalla necropoli longobarda alla chiesetta bassomedievale. Testi e catalogo*. – Ricerche di archeologia altomedievale e medievale 35–36.

AHUMADA SILVA, I. 2010b, *La collina di San Mauro a Cividale del Friuli. Dalla necropoli longobarda alla chiesetta bassomedievale. Tavole*. – Ricerche di archeologia altomedievale e medievale 35–36.

ARENA, M. S., L. PAROLLI, L. VENDITTELLI 2001 (ur.*), Roma dall'antichità al medioevo. Archeologia e storia*. – Milano.

BAUSOVAC, M. 2011, Študija poznoantične lončenine z utrjene višinske naselbine Rifnik nad Šentjurjem. – Doktorska disertacija / PhD, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

BIERBRAUER, V. 1975, *Die Ostgotischen Grab-und Schatzfunde in Italien*. – Spoleto.

BIERBRAUER, V. 1987, *Invillino / Ibligo in Friaul* 1. *Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum*. – Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 33.

BIERBRAUER, V. 1991, Das Frauengrab von Castelbolognese in der Romagna (Italien). Zur chronologischen, etnischen und historischen Auswertbarkeit des ostgermanischen Fundstoffes des 5. Jahrhunderts in Südosteuropa und Italien. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 38/2, 541–592.

BIERBRAUER, V. 1992, Kreuzfibeln in der Mittelalpinen romanischen Frauentracht des 5.–7. Jahrhunderts: Trentino und Südtirol. – *Miscellanea di studi in onore di Giulia Mastrelli Anzilotti,* Archivio per l'Alto Adige, Rivista di studi alpini 86, 1–26.

BIERBRAUER, V. 2005, Kreuzfibeln und Tierfibeln als Zeugnisse persönlichen Christentums in der Romania Oberitaliens (5.–7. Jahrhundert). – V: S. Gelichi (ur.), *L'Italia alto medievale tra archeologia e storia*. Studi in ricordo di Ottone D'Assia, 55–87.

BIERBRAUER, V. 2010a, Goten im Osten und Westen: Ethnos und Mobilität am Ende des 5. und in der 1. Hälfte des 6. Jahrhunderts aus archäologischer Sicht. – V: F. Naumann-Steckner, B. Päffgen, R. Thomas (ur.), *Zwischen Orient und Okzident. Festschrift für Hansgerd Hellenkemper*, Kölner Jahrbuch 43, 71–111.

BIERBRAUER, V. 2010b, Italien um 500. – V: L. Wamser (ur.), *Karfunkelstein und Seide. Neue Schätze aus Bayerns Frühzeit,* Ausstellungskataloge der archäologischen Staatssammlung 37, 62–77.

BISHOP, M. C., J. C. N. COULSTON 2006[2], *Roman Military Equipment. From Punic Wars to the Fall of Rome*. – Oxford

BITENC, P., T. KNIFIC 2001, *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti*. – Ljubljana.

BITENC, P., T. KNIFIC 2008, Oggetti di origine ostrogota e ceramiche domestiche di epoca gota rinvenute in Slovenia. – V: M. Buora, L. Villa (ur.), *Gotti dall'oriente alle Alpi*, Archeologia di frontiera 7, 98–108, 110–131.

BITENC, P., T. KNIFIC 2012, Poznoantične fibule v podobi ptičev iz Slovenije. – V: I. Lazar, B. Županek (ur.), *Emona: med Akvilejo in Panonijo*, Ljubljana, 429–446.

BITENC, P., T. KNIFIC 2015, Zgodnjesrednjeveški zakladi železnih predmetov z Gorjancev, Starega gradu nad Uncem in Ljubične nad Zbelovsko goro / Early medieval ironwork hoards from the Gorjanci Hills, Stari grad above Unec and Ljubična above Zbelovska Gora. – *Arheološki vestnik* 66, 103–146.

BÖHME, H. W. 1974, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts*. – München.

BOLTA, L. 1981, *Rifnik pri Šentjurju. Poznoantična naselbina in grobišče*. – Katalogi in monografije 19.

BOŽIČ, D. 2005, Die spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov gradec. – *Arheološki vestnik* 56, 293–368.

BOŽIČ, D., S. CIGLENEČKI 1995, Zenonov tremis in poznoantična utrdba Gradec pri Veliki Strmici / Der Tremissis des Kaisers Zeno und die spätantike Befestigung Gradec bei Velika Strmica – *Arheološki vestnik* 46, 247–277.

BRATHER WALTER, S. 2009, Schlange – Seewesen – Raubvogel? Die S-förmigen Kleinfibeln der Merowingerzeit. –*Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 37, 47–110.

BRATOŽ, R. 2014, *Med Italijo in Ilirikom. Slovenski prostor in njegovo sosedstvo v pozni antiki*. – Dela 1. razreda SAZU 39.

BREŠČAK, D. 1989, Gradec nad Mihovim. – *Varstvo spomenikov* 31, 250.

BREŠČAK, D. 1990a, Gradec nad Mihovim. – *Varstvo spomenikov* 32, 153.

BREŠČAK, D. 1990b, Gradec nad Mihovim. – *Arheološka najdišča Dolenjske,* Arheo. Dossier Dolenjska, 105–106.

BREŠČAK, D. 1997, Gradec nad Mihovim. – *Dolenjski zbornik* 1997, 98–107.

BREŠČAK, D. 2002, Slovansko grobišče na Camberku nad Cerovim logom. – V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani. Zgodnjesrednjeveška lončenina na obrobju vzhodnih Alp / Die frühen Slawen. Frühmittelalterliche Keramik am Rand der Ostalpen*, 104–110, Ljubljana.

BREŠČAK, D., M. LOVENJAK, T. VERBIČ, P. LEBEN SELJAK 2002, Nov poznoantični grob z Zidanega gabra na Gorjancih (Ein spätantikes Grab von Zidani gaber auf Gorjanci). – *Arheološki vestnik* 53, 223–232.

BUGARSKI, I. 2005, A contribution to the study of lamellar armours. – *Starinar* 55, 161–179.

BUORA, M. 2003, Fibule a ginocchio dal friuli Venezia Giuglia. – *Aquileia nostra* 74, 497–550.

BUORA, M. 2008, Fibule a forma di animali. – V: M. Buora, S. Seidel (ur.) *Fibule antiche del Friuli*, Cataloghi e Monografie archeologiche dei Civici Musei di Udine 9, 51–53.

CHEYNET, J., L., B. CASEAU 2012, Sealing Practices in the Byzantine Administration. – V: I. Regulski, K. Duistermaat, P. Verkinderen (ur.), *Seals and Sealing Practices in the Near East. Developments in Administration and Magic from Prehistory in the Islamic Period*, *Proceedings of an International Workshop at the Netherlands-Flemish Institute in Cairo on December 2-3, 2009*, 133–148.

CIGLENEČKI, S. 1988, Mihovo. – *Varstvo spomenikov* 30, 264.

CIGLENEČKI, S. 1989, Mihovo. – *Varstvo spomenikov* 31, 251.

CIGLENEČKI, S. 1990a, Zidani gaber. – *Arheološka najdišča Dolenjske*, Arheo. Dossier Dolenjska, 113–116.

CIGLENEČKI S. 1990b, K problemu datacije nastanka rimskodobnih višinskih utrdb v jugovzhodnoalpskem prostoru (Zum Datierungsproblem der Entstehung der Römerzeitlichen Höhenbefestigungen in Südostalpenraum). – *Arheološki vestnik* 41, 147–176.

CIGLENEČKI, S. 1994, Höhenbefestigungen als Siedlunsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien. – *Arheološki vestnik* 45, 239–266.

CIGLENEČKI, S. 1997, Strukturiranost poznorimske poselitve Slovenije (Strukturierung spätantiker Besiedlung Sloweniens). – *Arheološki vestnik* 48, 191–202.

CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu. Poznoatična in zgodnjesrednjeveška naselbina / Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu. Spätantike und frühmittelalterliche Siedlung* – Opera Instituti Archeologici Sloveniae 4. https://doi.org/10.3986/9789610503279

CIGLENEČKI, S. 2001, Romani e Longobardi in Slovenia nell VI secolo. – V: *Paolo Diacono e il Friuli altomedievale* (secc.VI–X*). Atti del XIV. Congresso internazionale di studi sull'Alto Medioevo*. *Cividale del Friuli, Bottenicco di Moimacco 24-29 settembre 1999*, 197–200, Spoleto.

CIGLENEČKI, S. 2003, Frühchristliche Kirchenanlagen in Slowenien und die Elemente ihrer Innenausstattung. – *Hortus Artium Medievalium* 9, 11–20.

CIGLENEČKI, S. 2005, Langobardische Präsenz im Südostalpenraum im Lichte neuer Forschungen. – V: W. Pohl, P. Erhart (ur.), *Die Langobarden. Herrschaft und Identität*, Denkschriften 329, Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 9, 265–280.

CIGLENEČKI, S. 2008, Castra und Höhensiedlungen vom 3. bis 6. Jahrhundert in Slowenien. – V: H. Steuer, V. Bierbrauer (ur.), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von der Ardenen bis zur Adria,* Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 58, 481–532.

CIGLENEČKI, S. 2014, The changing relations between city and countryside in Late Antique Illyricum. – *Hortus artium medievalum* 20.1, 232–250.

CIGLENEČKI, S. 2016a, Frühchristliche Kirchen und Klerikergebäude in Slowenien. – V: K. Strobel, H. Dolenz (ur.), *Neue Ergebnisse zum frühen Kirchenbau in Alpenraum,* Römisches Österreich 39, 197–212.

CIGLENEČKI, S. 2016b, Kontinuität oder Diskontinuität? Höhenbefestigungen von der La-Tène-Zeit bis zum Frühmittelalter. – V: M. Lehner, B. Schrettle (ur.), *Zentralort und Tempelberg. Siedlungs- und Kultentwicklung am Frauenberg bei Leibnitz im Vergleich*. Veröffentlichungen des Instituts für klassische Archäologie der Karl Franzens Universität Graz 15, Studien zur Archäologie der Steiermark 1, 11–23.

CIGLENEČKI, S. 2023, *Between Ravenna and Constantinopel. Rethinking Late Antique Settlement Patterns.* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 46. https://doi.org/10.3986/9789610507369

CIGLENEČKI, S., Z. MODRIJAN, T. MILAVEC 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Naselbinski ostanki in interpretacija / Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Settlement remains and interpretation*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 23. https://doi.org/10.3986/9789612545840

CIGLENEČKI, S., Z. MODRIJAN, T. MILAVEC 2020, *Korinjski hrib in poznoantične vojaške utrdbe v Iliriku / Korinjski hrib and late antique military forts in Illyricum*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 39. https://doi.org/10.3986/9789610502555

CIPOT, D. 2003, *Križne fibule v Sloveniji.* –Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

COCIŞ, S. 2004, *Fibulele din Dacia romana / The Brooches from Roman Dacia*. – Cluj-Napoca.

COULSTON, J. C. N. 2013, Late roman military equipment culture. – V: A. Sarantis, N. Christie (ur.), *War and warfare in late antiquity*, 463–492, Leiden, Boston.

CSALLÁNY, D. 1961, *Archäologische Denkmäler der Gepiden im Mitteldonaubecken (454–568 u. Z)*. – Archaeologia Hungarica, Series nova 38.

ČAVAL, S. 2013, Poznoantične okrasne igle vrste *stilus* v Sloveniji / Late antique decorative pins of the stylus type in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 64, 197–248.

DANNHEIMER, H. 1976, Zur tragweise der durchbrochenen bronzezierscheiben der Merowingerzeit. – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 6/1, 49–53.

DE MARCHI, P. M. 2007, La ceramica longobarda in Italia. – *Notiziario della soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia* 2007, 281–301.

DULAR, J. 2008, Mihovo in severni obronki Gorjancev v prvem tisočletju pr. Kr. (Mihovo und die nördlichen Ausläufer der Gorjanci im ersten Jahrtausend v. Chr.). – *Arheološki vestnik* 59, 111–148.

EGER, C. 2012, *Spätantikes Kleidungzubehör aus Nordafrika* I. *Trägerkreis, Mobilität und Ethnos im Spiegel der Funde der spätesten römischen Kaiserzeit und der vandalischen Zeit*. – Münchner Beiträge zur Provinzalrömischen Archäologie 5.

FMRSl III = P. Kos, A. Šemrov, 1995, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* III. – Berlin.

FMRSl IV = A. Šemrov, 1998, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* IV. – Berlin.

FMRSl V = A. Šemrov, 2004, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* V. – Mainz am Rhein.

FMRSl VI = A. Šemrov, 2010, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* VI. – Wetteren, Ljubljana.

FREEDEN, U. von 1991, Awarische funde in Süddeutschland? – *Jahrbuch des römisch-germanischen Zentralmuseums Mainz* 38/2, 593–627.

FUCHS, K. 1997, *Die Alamanne*. – Stuttgart.

GARBSCH, J. 1965, *Die norisch–pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert*. – Münchner Beiträge zur vor- und Frühgeschichte 11.

GEISLER, H. 1998, *Das frühbairische Gräberfeld Straubing-Bajuwarenstraße. Katalog der archäologischen Befunde und Funde*. – Internationale Archäologie 30.

GIOSTRA, C. 2007, L'età di Teodorico. I reperti goti di Tortona. – V: A. Crosetto, M. Venturino Gambari (ur.), *In onde nulla si perda. La Collezione Archeologica di Cesare Di Negro-Carpani*, 287–326.

GIOSTRA, C. 2012, La produzione orafa tra VI e VII secolo: il contributo dell'archeometria e dell'anallisi technica. – V: I. Balnini, A. L. Morelli (ur.), *Luoghi, artigiani e modi di produzione nell'oreficeria antica*, 235–251, Bologna.

GRABHERR, G. 2001, *Michlhallberg: Die Ausgrabungen in der römischen Siedlung 1997–1999 und die Untersuchungen an der zugehörigen Straßentrasse* – Schriftenreihe des Kammerhofmuseums Bad Aussee 22.

GRAČANIN, H., J. ŠKRGULJA 2014, The Ostrogoths in Late Antique Southern Pannonia. – *Acta Archaeologica Carpatica* 49, 165–205.

GROH, S. 2023, *Lorica squamata. Schuppenpanzer im mittleren und oberen Donauraum zur zeit der Markomannenkriege: Typologie, Technologie, Chronologie, Chorologie*. Monographies Intrumentum 76.

GSCHWIND, M. 2004, *Abusina: Das römische Auxiliarkastell Eining an der Donau vom 1. bis 5. Jahrhundert n. Chr.* – Münchner Beiträge zur Vor-und Fruhgeschichte 53.

GUEST, P. 2012, The Production, Supply and Use of Late Roman and Early Byzantine Copper Coinage in the Eastern Empire. – *The Numismatic Chronicle* 172, 105–131.

GUEST, P. 2019, The late Roman and early Byzantine Coins. – V: A. Poulter (ur.), *The Transition to Late Antiquity on the Lower Danube. Excavations and survey at Dichin, a Late Roman to early Byzantine fort and a Roman Aqueduct*, 237–279, Oxford.

GUGL, C. 1995, *Die römischen Fibeln aus Virunum*. – Klagenfurt.

GUGL, C. 2008, Le »kraftig profilierten Fibeln« dal Friuli. Uno sguardo di insieme. – V: Buora, M., S. Seidel (ur.), *Fibule antiche dal Friuli,* Cataloghi e Monografie Archeologiche dei Civici Musei di Udine 9, 33–41.

HESSEN, O. von 1968, *Die langobardische Keramik aus Italien*. – Wiesbaden.

HEYNOWSKI, R. 2017, *Gürtel. Erkennen, bestimmen, beschreiben.* – Berlin; München.

HORVAT, J. 2020, Primerjalni pogled manjših naselij / Minor Roman settlements – comparative overview. – V: J. Horvat. I. Lazar, A. Gaspari (ur.), *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman settlements in Slovenia,* Opera Instituti Sloveniae 40, 403–420. https://doi.org/10.3986/9789610502586

ISINGS, C. 1957, *Roman glass from dated finds*. – Archaeologia Traiectina 2.

IVANIŠEVIĆ, V., M. KAZANSKI 2002, La nécropole de l'époque des Grandes Migrations à Singidunum (Nekropola seobe naroda iz Singidunuma). – *Singidunum* 3, 101–157.

IVANIŠEVIĆ, V., M. KAZANSKI 2014, Illyricum du Nord et les Barbares à l›époque des Grandes Migrations. – *Starinar* 64, 131–160.

IVANIŠEVIĆ, V., M. KAZANSKI, A. MASTYKOVA 2006, *Les nécropoles de Viminacium à l'epoque des grandes migrations*. – Monographies du Centre de Recherche d'Histoire et Civilisation de Byzance – Collège de France 22.

JOBST, W. 1975, *Die römischen Fibeln aus Lauriacum*. – Forschungen in Lauriacum 10.

JOHNSON, S. 1980, A Late Roman Helmet from Burg Castle. – *Britannia* 11, 303–312.

KAINRATH, B., G. GRABHER (ur.) 2011, *Die spätantike Höhensiedlung auf dem Kirchbichl von Lavant. Eine archäologische und archivalische Spurensuchen*. – Ikarus 5.

KAINRATH, B., G. GRABHERR, C. GUGL 2020, The Burgbichl in Irschen: late antique hilltop settlement with an early Christian church in Carinthia (Austria) (Burgbichl pri Irschnu na avstrijskem Koroškem). – *Arheološki vestnik* 71, 251–269.

KARO, Š. 2012, Zgodnjekarolinške najdbe s slovenskih najdišč. – V: I. Lazar, B. Županek (ur.), *Emona med Akvilejo in Panonijo*, 447–458, Ljubljana.

KARO, KNIFIC 2020, Die frühmittelalterlichen Militariafunde von Höhenfundorten in Slowenien. – V: M. Diesenberger, S. Eichert, K. Winckler (ur.), *Der Ostalpenraum im Frühmittelalter - Herrschaftsstrukturen, Raumorganisation und archäologisch-historischer Vergleich*, Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 23, 185–211.

KARO, Š., T. KNIFIC, I. TUŠEK 2011, Predmeti avarskega izvora z arheoloških najdišč v Sloveniji (Items of Avar Origin from Archaeological Sites in Slovenia). – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s. 44, 131–159.

KELLER, E. 1971, *Die Spärömische Grabfunde in Südbayern.* – Münchner Beiträge zur Vor.-und Frügeschichte 14.

KLASINC, R. 1999, *Gradec pri Veliki Strmici v obdobju preseljevanja ljudstev.* –Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KLEIN PFEUFFER, M. 1993, *Merowingerzeitliche Fibeln und Anhänger aus Pressblech*. – Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 14.

KNIFIC, T. 1993, Hunski sledovi v Sloveniji?– *Ptujski arheološki zbornik. Ob 100 letnici muzeja in Muzejskega društva*, 521–542.

KNIFIC, T. 1994, Vranje near Sevnica: A late Roman Settlement in the Light of Certain Pottery Finds. – *Arheološki vestnik* 45, 211–237.

KNIFIC, T., T. NABERGOJ 2016, *Srednjeveške zgodbe s stičišča svetov.* – Ljubljana.

KNIFIC, T., M. SAGADIN 1991, *Pismo brez pisave. Arheologija o prvih stoletjih krščanstva na Slovenskem*. – Ljubljana.

KOCH, U. 1968, *Die Grabfunde der Merowingerzeit aus dem Donautal um Regensburg*. – Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie A 10.

KOCH, U. 1984, *Der Runde Berg bei Urach. Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen* 1967–1981. – Heidelberg.

KOCH, U. 2001, *Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim*. – Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 60.

KOKALJ, Ž., M. SOMRAK 2019, Why not a single image? Combining visualizations to facilitate fieldwork and on-screen mapping. – *Remote Sensing* 11(7), 747. https://doi.org/10.3390/rs11070747

KOMAR, A. 2010, Fragments of the East European Nomads' footwear, 6th–7th Centuries A. D. – V: A. A. Peskova, O.A. Shcheglova, A.E. Musin (ur.), *Slavic and Old Russian Art of Jewelry and its roots. Materials of the International Scientific Conference dedicated to the 100th anniversary of Gali Korzukhina's birth. St. Petersburg, 10–16April 2006,* 94–115, Sankt Peterburg.

KONRAD, M. 1997, *Das Römische Gräberfeld von Bregenz – Brigantium* I. *Die Körpergräber des 3. bis 5. Jahrhunderts*. – Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 51.

KOROŠEC, P. 1979, *Zgodnjesrednjeveška arheološka slika karantanskih Slovanov*. – Dela 1. razr. SAZU 22/1.

KORY, R. 2004, Schuppen- und Lamellenpanzer. – V: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 27, 375–403, Berlin, New York.

KOS, P. 1997, *Leksikon antične numizmatike. S poudarkom na prostoru jugovzhodnih Alp in Balkana.* – Ljubljana.

KOS, P. 2011, Novčne najdbe. – V: Z. Modrijan, T. Milavec (ur.) 2011, 221–238.

KOS, P. 2019, *Das spätrömische Kastell Vemania bei Isny III. Auswertung der Fundmünzen und Studien zum Münzumlauf in Raetien im 3. und 4. Jahrhundert*. – Münchner Beiträge zur Vor-und Frühgeschichte 65.

KOŠČEVIĆ, R. 1980, *Antičke fibule s područja Siska.* – Zagreb.

KOŠČEVIĆ, R. 2000, The Fibulae workshop at Siscia. – V: A. Giumlia Mair (ur.), *Ancient metallurgy between Oriental Alps and Pannonian Plain,* Workshop – Trieste, 29–30 October 1998, 141–151.

KRIŽ, B. 2021, *Gorjanci med Rimom in Bizancem. / The Gorjanci hills between Rome and Byzantium.* – Novo mesto.

KRIŽ, B., P. STIPANČIĆ, A. ŠKEDELJ PETRIČ 2009, *Arheološka podoba Dolenjske. Katalog stalne arheološke razstave Dolenjskega muzeja Novo mesto*. – Novo mesto.

KUŠLJAN, I. 1909, Spomini. – V: I. Pirkovič, *Crucium*. Situla 10, 1968, 93–119.

LOPEZ QUIROGA J., A. M. MARTINEZ TEJERA 2017, *In tempore Sueborum. El tiempo de los Suevos en la Gallaecia* (411—585). *El primer reino medieval de occidente*. – Ourense.

LOSERT, H., A. PLETERSKI 2003, *Altenerding in Oberbayern. Struktur des frühmittelalterichen Gräberfeldes und »Ethnogenese« der Bayuwaren*. – Berlin, Bamberg, Ljubljana.

LUX, J. 2004, Zidani gaber v luči nekaterih arheoloških poznoantičnih najdb. –Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LUX, J. 2006, Poznoantična višinska naselbina Zidani gaber nad Mihovim. – *Rast. Revija za literaturo, kulturo in družbena vprašanja* 17/1, 31–41.

LUX, J. 2016, I*zbrana zgodnjebizantinska materialna kultura na ozemlju današnje Slovenije in Istre.* –Magistrsko delo / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MANOV, M., P. CHARALAMPAKIS, Y. NANKOVA 2020, Byzantine coins and lead seal of Justinian I. found in the fortress at the Vratsata pass near the town of Vratsa, northwest Bulgaria. – *Numismatica, sfragistika i epigrafika* 16, 209–227.

MARTIN, M. 1991, *Das spätrömisch – frühmittelalteriche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Argau. Text*. – Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 5/A.

MARTIN, M. 1997, Kleider machen Leute. – V: K. Fuchs (ur.), *Die Alamannen*, 349–358, Stuttgart.

MARTIN, M. 2000, Mit Sax und Gürtel ausgestattete Männergräber des 6. Jahrhunderts in der Nekropole von Kranj (Slowenien). – V: R. Bratož (ur.), *Slovenija in sosednje dežele med antiko in karolinško dobo. Začetki slovenske etnogeneze / Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche. Anfänge der slowenischen Ethnogenese*, Situla 39, 141–198.

MASEK, Z. 2016, The transformation of Late Antique comb types on the frontier of the Roman and Germanic world – Early medieval antler combs from Rákóczifalva (County Jász-Nagykun-Szolnok, Hungary). – *Anteus* 36, 105–172.

MASON, P. 1998, Late Roman Črnomelj and Bela Krajina (Poznoantični Črnomelj in Bela krajina). – *Arheološki vestnik* 49, 285–313.

MAURINA, B. 2016, *Ricerche archeologiche a Sant'Andrea di Loppio (Trento, Italia). Il Castrum tardoantico-altomedievale*. – Oxford.

MEIER, M. 2022, Der Untergang des römischen Reiches und die Völkerwanderung. – V: P. Heinrich (ur.), *Der Untergang des römischen Reiches, Rheinisches Landesmuseum Trier, Museum am Dom Trier, Stadtmuseum Simeonstift Trier, (25. Juni–27. November 2022),* Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier 44, 256–261.

MILAVEC, T. 2007, Prispevek h kronologiji S-fibul v Sloveniji / A contribution to the chronology of S-fibulae in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 58, 333–355.

MILAVEC, T. 2011a, Kovinske najdbe. – V: Z. Modrijan, T. Milavec (ur.) 2011, 21–82.

MILAVEC, T. 2011b, Steklene najdbe. – V: Z. Modrijan in T. Milavec (ur.) 2011, 83–120.

MILAVEC, T. 2020, Nekeramične najdbe. – V: S. Ciglenečki, Z. Modrijan, T. Milavec (ur.) 2020, 71–94.

MILETIĆ, N. 1978, Ranosrednjevekovna nekropola u Koritima kod Duvna. – *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu* 33, 141–204.

MIŠKEC, A. 2021, Novci. – V: A. Miškec, B. Županek, Š. Karo, G. Tica (ur.), *Severno emonsko grobišče – raziskave na najdišču Kozolec*, Situla 45, 188–194.

MIŠKEC, A. 2021, A gold coin of the Roman emperor Anthemius (467–472 AD) from Črnomelj. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu 3.s*. 54, 99–109.

MLINAR, M. 2012, *Komu so zvonili*. – Tolmin.

MÖDL, D. 2015, Metallanalytische Untersuchungen an Buntmetallobjekten vom Frauenberg bei Leibnitz, Steiermark. – V: B. Henert, N Hofer (ur.), *Fachgeschpräch "Spätantikes fundmaterial aus dem Süostenalpenraum", 7. April 2014 Graz*, Fundberichte aus Österreich. Tagungsband 1, 13–19.

MODRIJAN, Z. 2014, Imports from the Aegean Area to the Eastern Alpine Area and Northern Adriatic in Late Antiquity. – *Ephemeris Napocensis* 24, 51–70.

MODRIJAN, Z., T. MILAVEC (ur.) 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe / Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Finds*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 24. https://doi.org/10.3986/9789612545871

MÜLLNER, A. 1900, *Typische Formen aus den archäologischen Sammlungen des krainischen Landesmuseums „Rudolfinum" in Laibach in photographischen Reproductionen*. – Laibach.

ODAR, B. 2006, The archer from Carnium / Lokostrelec iz Karnija. – *Arheološki vestnik* 57, 243–275.

OEXLE, J. 1992, Studien zu merowingerzeitlichem Pferdegeschirr am Beispiel der Trensen. – *Germanische Denkmäler der Volkerwanderungszeit* 16.

ONCHEVSKA TODOROVSKA, M. 2017, The Baldenheim helmet from Scupi. – *Acta musei Varnaensis* 10/2, 37–45.

ORTISI, S. 2008, Fibule del periodo medio e tardoimperiale. Fibule a ginocchio, con testa a forma di pelta, "Scharnierarmfibeln" e "Bugelknopffibeln". – V: M. Buora, S. Seidel (ur.), *Fibule antiche del Friuli*, Cataloghi e Monografie Archeologiche dei Civici Musei di Udine 9, 42–45.

ORTISI, S., P. PRÖTTEL 2002, *Römische Kleinfunde aus Burghöfe 2. Die früh- und mittelkaiserzeitlichen Fibeln / Die spätrömischen Metallfunde*. – Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie 6.

PAROLI, L. 1995, La necropoli di Castel Trosino: un riesame critico. – V: L. Paroli (ur.), *La necropoli altomedievale di Castel Trosino. Bizantini e Longobardi nelle Marche*, 197–325, Milano.

PAROLI, L., M. RICCI 2005, La necropoli altomedievale di Castel Trosino. – *Ricerche di Archeologia altomedievale e medievale* 32–33, Firenze.

PAUL, M. 2011, *Fibeln und Gürtelzubehör der späten römischen Kaiserzeit aus Augusta Vindelicum/Augsburg*. – Münchner Beiträge zur provincialrömischen Archäologie 3.

PEČNIK, J. 1892, Iz davne prošlosti. Starinoslovne črtice o novejših izkopinah. – *Dom in svet* V/5, 223–226, Ljubljana.

PEČNIK, J. 1897, Notizen. – *Mittheilungen der K. K. Central Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale* 23, 104–105.

PEČNIK, J. 1904, Prazgodovinska najdišča na Kranjskem, 38. Mehovo. – *Izvestja muzejskega društva za Kranjsko* 14, 27–45, 125–143, 185–196.

PEČNIK, J. 1912, *Vojvodina Kranjska v predzgodovinski dobi*. – Ljubljana.

PERÉMI, Á, S. 2014, Die Scheibenfibel aus dem Kestely-Kultur-Gräberfeld von Lesencetomaj-Piroskereszt. – V: O. Heinrich Tamaska, P. Straub (ur.), *Mensch, Siedlung und Landschaft im Wechsel der Jahrtausende am Balaton / People, Settlement and Landscape on Lake Balaton over the Millennia*, Castellum Pannonicum Pelsonense 4, 223–258.

PETRU, S. 1967, Nekaj zgodnjesrednjeveških najdb iz Gorjancev (Einige Frühmittelaterliche Funde aus dem Gorjanci) – *Arheološki vestnik* 18, 435–451.

PETRU, P. 1978, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*. – Katalogi in monografije 15.

PETRU, P., T. ULBERT 1975, *Vranje pri Sevnici. Starokrščanske cerkve na Ajdovskem gradcu / Vranje bei Sevnica. Frühchristliche Kirchenanlagen auf dem Ajdovski gradec*. – Katalogi in monografije 12.

PFLAUM, V. 2000, *Claustra Alpium Iuliarum in barbari: najdbe poznorimske vojaške opreme in orožja ter sočasne zgodnje barbarske najdbe na ozemlju današnje Slovenije*. –Magistrsko delo / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

PFLAUM, V. 2002, Spätrömische Kerbschnittverzierte Gürtelbeschläge im Gebiet des heutigen Slowenien. – V: G. Cuscito, M. Verzár Bass (ur.), *Bronzi di etá romana in Cisalpina*, Antichità Altoadriatiche 60, 259–288.

PFLAUM, V. 2007, The supposed Late Roman hoard of tools and a steelyard from Vodice near Kalce / Domnevna poznorimska zakladna najdba orodja in hitre tehtnice z Vodic pri Kalcah – *Arheološki vestnik* 58, 285–332.

PFLAUM, V. 2016, Zgradba oklepov / Construction of lamellar armours. – V: V. Pflaum (ur.), *V blesku kovinske oprave / Gleaming in armour*, 16–17, Kranj.

PIERI, D. 2005, *Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine*. – Beyrouth.

PINAR GIL, J. 2012, Un gruppo poco studiato di fibule di epoca gota: produzione, circolazioni, utenti. – V: I. Baldini, A. L. Morelli (ur.), *Luogi, artigiani e modi di produzione nell'oreficeria antica*, 119–142, Bologna.

PISU, N., E. POSSENTI 2020, Monte San Martino (Riva del Garda, TN). Alle soglie del medioevo: cosa cambia? – *Archeologia delle Alpi* 2020, 49–59.

POPOVIĆ, M., V. BIKIĆ 2009, *Vrsenice. Kasnoantičko i srpsko ranosrednjovekovnjo utvrđenje / Late Roman and Serbian early medieval fortress*. – Beograd.

POSSENTI, E. 2019, Materiali Franchi nelle sepolture Longobarde delle prime generazioni immigrate in Italia. – V: C. Ebanista, M. Rotili (ur.*), Prima e dopo Alboino sulle tracce dei Longobardi. Atti del Convegno internazionale di studi Cimitile-Nola-Santa Maria Vetere, 14–15 giugno 2018*, 243–276.

PRÖTTEL, PH. M. 1988, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 35, 47–372.

QUAST, D. 2002, Ein reiches ostgermanisches Frauengrabes ausgehenden 5. Jahrhunderts? – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32, 587–596.

QUAST, D. 2012, Einige alte und neue Wafenfunde aus dem frühbyzantinischen Reich. – V: T. Vida (ur.), *Thesaurus Avarorum*. Régészti tanulmányok Garam Eva tiszteletére / Archaeological Studies in Honour of Eva Garam, 351–370, Budapest.

RICCI, M. 1997, Relazioni culturali e scambi commerciali nell'Italia centrale romano-longobarda alla luce della Crypta Balbi in Roma. – V: L. Paroli (ur.), *L'Italia centro-settentrionale in età longobarda. Atti del Convegno Ascoli Piceno, 6–7 ottobre 1995,* 239–273, Firenze.

RICCI, M. 2012, Rome-Byzantium Affinity and Difference in the Production of Luxury Goods. – V: B. Böhlendorf Arslan, A. Ricci (ur.), *Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts*, Byzas 15, 1–16.

RIEMER, E. 2000, *Romanische Grabfunde des 5. –8. Jahrhunderts in Italien*. – Internationale Archäologie 57.

RIHA, E. 1979, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. – Augst.

RIHA, E. 1990, *Römische schmuck aus Augst und Kaiseraugst*. – Forschungen in Augst 10.

RIHA, E. 1994, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*. Forschungen in Augst 18.

ROTHE, U. 2013, Die norisch-pannonische Tracht – gab es sie wirklich? – V: G. Grabherr, B. Kainrath, T. Schierl (ur.), *Verwandte in der Fremde. Fibeln und Bestandteile der Bekleidung als Mittel zur Rekonstruktion von interregionalem Austausch und zur Abgrenzung von Gruppen vom Ausgreifen Roms während des 1. Punischen Krieges bis zum Ende des Weströmischen Reiches, Akten des Internationalen Kolloquiums, Innsbruck 27. bis 29. April 2011*, Ikarus 8, 33–48.

SCHACHINGER, U. 2021, 6. Der Geldumlauf in *Solva* vor dem Hintergrund der Provinzentwicklung. Eine Fallstudie. – V: S. Groh (ur.), *Ager Solvensis (Noricum). Oppium – municipium – sepulcra – territorium – opes naturales,* Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 92, 241–279.

SCHALTENBRAND OBRECHT, V. 2012, *Stilus – Kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten. Tekstband*. – Forschungen in Augst 45/1.

SCHULZE DÖRRLAMM, M. 2009, *Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum* I, *Die Schnallen ohne Beschläg, mit Laschenbeschläg und mit festem Beschläg des 5. bis 7. Jahrhunderts.* – Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 30/1.

SEDLMAYER, H. 1995, *Die römischen Fibeln von Wels*. – Wels.

SELLYE, I. 1990, Ringfibeln mit Ansatz aus Pannonien. – *Savaria* 19/1, 17–102.

SKALON, K. M. 1973, Der Helm von Conceşti, Rumänien. – V: H. Klumbach (ur.), *Spätrömische Gardehelme*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 15, 91–94.

SOMMER, M. 1984, *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5 Jahrhunderts im römischen Reich*. – Bonn.

STARE, V. 1980, *Kranj. Nekropola iz časa preseljevanja ljudstev*. – Katalogi in monografije 18.

STEINKLAUBER, U. 2013: *Fundmaterial spätantiker Höhensiedlungen in Steiermark und Kärnten. Frauenberg im Vergleich mit Hoischhügel und Duel,* Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 61.

STEINKLAUBER, U. 2002, *Das Spätantike Gräberfeld auf dem Frauenberg bei Leibnitz, Steiermark,* Fundberichte aus Österreich. Materialhefte, Reihe A, Heft 4.

TEEGEN, W. R. 2013, Spätantike Ringfibeln mit Fuβansatz aus Trier/Avgusta Treverorum/Treveris als Mobilitätainzeiger. – V: G. Grabherr, B. Kainrath, T. Schierl (ur.), *Verwandte in der Fremde. Fibeln und Bestandteile der*

Bekleidung als Mittel zur Rekonstruktion von interregionalem Austausch und zur Abgrenzung von Gruppen vom Ausgreifen Roms während des 1. Punischen Krieges bis zum Ende des Weströmischen Reiches, Akten des Internationalen Kolloquiums, Innsbruck 27. bis 29. April 2011, Ikarus 8, 318–332.

TEJRAL, J. 2002, Beiträge zur Chronologie des Langobardischen Fundstoffes nördlich der mittleren Donau. – V: J. Tejral. (ur.), *Probleme der frühen Merowingerzeit im Mitteldonauraum. Materialien des 11. Internationalen Symposiums »Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonaugebiet«. Kravsko vom 16. –19. November 1998,* Spisy Archeologického ústavu Akademie věd České republiky Brno 19, 313–358.

TORCELLAN, M. 1986, *Le tre necropoli altomedievali di Pinguente*. – Ricerche di archeologia altomedievale e medievale 11.

TRATNIK, V. 2012, Sledovi rimskodobne poselitve na Grubljah pri Vipavi (Traces of Roman settlement at Grublje near Vipava). – *Arheološki vestnik* 63, 105–138.

TRATNIK, V. 2020, *Višinska naselbina Zidani gaber nad Mihovim in poselitev Dolenjske v pozni antiki.* –Doktorsko delo / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

TRATNIK, V., Š. KARO 2023, Ostrogoths in Slovenia? Case study of a Late Antique cemetery in Miren, western Slovenia / Vzhodni Goti v Sloveniji? Raziskave grobišča iz obdobja pozne antike v Mirnu, zahodna Slovenija. – *Arheološki vestnik* 74, 201–240.

TRENKMAN, U. 2003, Fibule di età altomedievale. – V: M. Buora, S. Seidel (ur.), *Fibule antiche del Friuli*, Cataloghi e Monografie archeologiche dei Civici Musei di Udine 9, 73–78.

UDOVČ, K. 2018, Gorjanci, zakladnica arheoloških najdišč / The Gorjanci Hills, a treasure trove of archaeological sites. – V: J. Lux, B. Štular, K. Zanier (ur.), *Slovani, naša dediščina / Our heritage: the Slavs*, Vestnik 27, 77–103.

VADAY, A. 2003, Cloisonné broches in the Sarmatian Barbaricum in the Carpathian Basin. – *Acta archaeologica Academiae Scinetiarum Hungaricae* 54/3–4, 315–422.

VAN THIENEN, V. 2017, A symbol of Late Roman authority revised. A socio-historical understanding of the crossbow brooch. – V: N. Roymans, S. Heeren, W. De Clercq (ur.), *Social Dynamics in the Northwest Frontiers of the Late Roman Empire. Beyond Decline or Transformation*, Amsterdam Archaeological Studies 26, 97–126.

VINSKI, Z. 1989, Razmatranja o iskopavanjima u Kninu na nalazištu Greblje. – *Starohrvatska prosvjeta* 19, 5–73.

VOGT, M. 2006, *Spangenhelme. Baldenheim und verwandte Typen*. – Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 39.

WAMERS, E. 2013, Das Kinderdoppelgrab unter der Frankfurter Bartholomäuskirche. – V: E. Wamers, P. Périn (ur.), *Königinnen der Merowinger. Adelsgräber aus den Kirchen von Köln, Saint-Denis, Chelles und Frankfurt am Main*, 161–182, Regensburg.

WAMSER, L. 2010 (ur.) *Karfunkelstein und Seide. Neue Schätze aus Bayerns Frühzeit*. Ausstellungskataloge der archäologischen Staatssammlung 37.

WERNER, J. 1962, *Die Langobarden in Pannonien. Beiträge zur Kenntnis der langobardischen Bodenfunde vor 586*. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Klasse N.F.55.

WINDLER, R. 1997, Franken und Alamannen in einem romanischen Land. – V: K. Fuchs (ur.), *Die Alamannen*, 261–268, Stuttgart.

WÜHRER, B. 2000, *Merowingerzeitlicher Armschmuck aus Metall*. – Europe Médiévale 2.

ZAGERMANN, M. 2014, Spätrömische Kleidungs- und Ausrüstungsbestandteile entlang der via Claudia Augusta in Nordtirol, Südtirol und im Trentino. Militarisierung der Alpen in der Spätantike? – *Bericht der römisch-germanischen Kommission* 95, 337–442.

ŽERJAL, T., V. VIDRIH PERKO 2017, La ceramica orientale da contesti sloveni. – *Antichità Altoadriatiche* 86, 245–268.

The Late Antique hilltop settlement on Zidani gaber above Mihovo. Trial trenching in 2017, archaeological interpretation of the LiDAR-derived data and artefact analysis

Summary

The Late Antique settlement is located on top of a narrow dolomite ridge with steep slopes, the highest peak at 684 m asl. Remains of walls and their ruins are still partly visible (*Fig. 1,2*). A steep road called Laška pot today leads to the hilltop from the lowland. Nearby peaks of the Gorjanci Hills hold three other sites from Late Antiquity, namely Gradec above Mihovo, Prag and Kozji Hrbet[1] (*Fig. 3*).

The article presents the results of the 2017 trial trenching, the archaeological interpretation of the LiDAR-derived data and the typo-chronological

[1] Križ 2021, 41–51.

analysis of the recovered artefacts. It is based on the author's doctoral dissertation that studied Zidani gaber and the Late Antique settlement of the Dolenjska region.[2]

History of research

Ignacij Kušljan, amateur researcher and collector of antiquities, 'investigated' this site between 1880 and 1899. In 1887, he unearthed a building in the northern part of the settlement (at *Vratolom*); the finds of charcoal, smithing slag and iron artefacts led him to name it 'the smithery'.[3] Jernej Pečnik investigated the settlement after Kušljan, finding the walls of three houses;[4] he also reported finding a 5 m wide masonry cistern[5] and inhumation burials.[6]

In the 1980s, Slavko Ciglenečki excavated four trial trenches at the site and partly investigated the church; he also provided a plan of the settlement.[7] Given its remote location and precious archaeological finds, the site is often the target of metal-detectorists.[8] Their finds include a hoard of tools, unearthed in 1999 and dated to the 8th–10th century.[9]

As for the funerary remains, Kušljan reported on two 'masonry' graves,[10] while Pečnik wrote that the grave pits were hewn into the underlying geology and also noted that graves were 'even found under the floors of houses, which is unknown elsewhere'.[11] In 1999, a sarcophagus came to light along the south side of the church.[12]

Archaeological interpretation of LiDAR-derived and fieldwork data

The settlement covers a 1 ha large area (*Fig. 4*). It is almost 300 m long and 20–50 m wide, with its layout adapted to the terrain. The extent of the settlement can be inferred from the small-scale levelling, depressions on the slopes, stones and the defensive wall visible on the surface.

Access and defensive ditches

The access road of Laška pot (*Fig. 3,4*) is up to 3 m wide and sunken deep into the hillside. Before the settlement, an up to 2 m wide levelled surface – presumably an old path (*Fig. 4*) – forks off Laška pot and leads west below the settlement, joining Laška pot at the settlement's south end.

In the north, a 2 to 5 m wide and up to 1 m deep cut is visible across the ridge before the settlement (*Fig. 4*), which is interpreted as the north defensive ditch. A similar, but less prominent cut is visible at the south end (*Fig. 4*).

Defensive wall

The settlement is surrounded on three sides by a wall. A roughly 80 m long section of this wall is still visible in the north, where it is up to 0.7 m thick and survives up to 0.6 m high (*Fig. 4,5*); it was examined in Trench 2 (*Fig. 4:* Trench 2; *10–11*). On the east slope, the wall is detectable on the visualisation of the LiDAR-derived data (*Fig.* 4) and has been confirmed in Trench 1 (*Fig. 4:* Trench 1; *6–9*). The west slope shows a narrow levelling with a pronounced, slightly raised outer edge; it is as yet unclear whether this feature represents the road or the line of defensive wall. The latter has been confirmed in the south, where the approximately 4 m long section measures up to 0.7 m in thickness and up to 0.5 m in surviving height (*Fig. 4*); the specific form of this wall suggests a fortified entrance (*Fig. 4*).

Buildings, church, cistern and graves

The building remains form rectangular features on the visualisations (*Fig. 4*). We were able to identify fairly clear outlines of seventeen buildings and further five presumed ones. Most of them lean against the north and east wall. The highest part in the south, which is a rocky plateau, revealed the traces of three small and one large rectangular building (*Fig. 4*). The last is a Late Antique church,[13] with the apse presumably incorporated into the eastern defensive wall. The feature north of the church is interpreted as a cistern[14] (*Fig. 4*). The area south of the church shows lines that

[2] Tratnik 2020. Dissertation mentor Asst. Prof. Dr. Tina Milavec; co-mentor Assoc. Prof. Dr. Janka Istenič.

[3] The information has been taken from the correspondence between Ignacij Kušljan, Karl Dežman and Alfonz Müllner (see Sources 1 to 7) and from Kušljan's works *Zapisnik in poslovna knjig*a (Source 8) and *Spomini* (Kušljan 1909, 112–113).

[4] Pečnik 1892, 223.

[5] Pečnik 1904, 195.

[6] Pečnik 1912, 26.

[7] Ciglenečki 1988; 1989, 251; 1990a, 113–116.

[8] Križ 2021.

[9] Bitenc, Knific 2015, 118–122.

[10] Kušljan 1909, 112; Source 7.

[11] Pečnik 1892, 223; Pečnik 1912, 26.

[12] Breščak, Lovenjak, Verbič, Leben Seljak 2002, 224.

[13] Ciglenečki 1988, 264; 2016a, 201.

[14] Pečnik 1904.

indicate architectural remains and darker patches that suggests sunken features; an empty tomb[15] and a sarcophagus[16] were also found in this area.

The current state of research does not allow us to identify the function of individual buildings and distinguish between living quarters, control towers, storehouses or other outbuildings.

Trial trenching in 2017

Two trenches were excavated at Zidani gaber:[17] Trench 1 located in the southern part next to the east defensive wall and Trench 2 at the present-day entrance in the north (*Fig. 4*).

Trench 1 (Fig. 6–10)

It initially measured 5 × 2 m and was later extended at the south corner to form the letter L. Description: The defensive wall (*Fig. 6–9:* SE 1004) oriented north–south was constructed on top of the partially levelled dolomite bedrock (*Fig. 8–10:* SE 1014). It was built of limestone and dolomite rubble. The exterior face was damaged in the central part of the trench, while the up to 0.7 m thick wall elsewhere survived to the height of 1.2 m and was excavated in the length of 5 m. Abutting it from the interior was a perpendicular wall and two floors with respective bedding layers (*Fig. 7–9*).

The perpendicular wall (*Fig. 7–9:* SE 1009) survived 0.2 m high and was up to 0.5 m thick. On either side was a floor made of lime mortar (*Fig. 8–9:* SE 1010, SE 1012) with a bedding of small stones (*Fig. 8:* SE 1011, SE 1013); we believe these are the floors in two contiguous rooms or buildings. The collapsed part of the perpendicular wall (*Fig. 8–9:* SE 1015) inclined northwards.

Both mortar floors were covered with a 0.2 m thick dark layer (*Fig. 8–9:* SE 1007, SE 1008) that contained a great amount of charcoal and individual fragments of pottery (*Pl. 13:* 230). The archaeobotanical analysis of the sample taken from Layer SE 1007 revealed the presence of charred oak and ash wood, as well as charred grains of barley, millet, unidentifiable cereal, pea and foxtail millet.[18] We presume the layer formed during a fire that ravaged the wooden construction of the building.

All walls were covered with a layer of debris (*Fig. 8–9:* SE 1002, SE 1006).

The south cross section of Trench 1 revealed the bedrock (*Fig. 10:* SE 1014) followed upwards by a layer with plant roots, i.e. presumed buried soil (*Fig. 10:* SE 1005) that contained an iron fragment (*Pl. 13:* 227). Above it was a layer with pieces of mortar (*Fig. 10:* SE 1003) that was contemporary with or later than the construction of the defensive wall. On top was a layer of debris with large stones (*Fig. 10:* SE 1002).

Trench 2 (*Fig. 11–12)*

This trench examined the east profile of the present-day access road at the point where it crossed the north defensive wall. Description: A roughly 0.2 m deep foundation trench was dug into the bedrock (*Fig. 12:* SE 2007). A 3 to 5 cm thick layer of mortar was poured into the trench and served as a bedding for a wall (*Fig. 12:* SE 2003) built of a limestone and dolomite rubble. The investigated section of the wall measured 3.6 m in length and up to 1.2 m in height. The north face was straight whereas the south face was damaged by tree roots. We presume the wall is the remains of a tower or a small building made together with the defensive wall.

South of the wall, we found an up to 0.7 m wide remains of a mortar floor (*Fig. 12:* SE 2006) likely associated with the wall. The wall and the floor were covered by debris (*Fig. 12:* SE 2002, SE 2004).

North, i.e. outside the defensive wall, the bedrock was found to be covered with an up to 0.15 m thick dark brown layer with bits of charcoal (*Fig. 12:* SE 2005); this is probably the forest ground from the time of the Late Antique settlement.

Artefacts

The contribution presents the small finds kept in the National Museum of Slovenia and part of the finds held in the Dolenjski muzej.[19] The ob-

[15] Ciglenečki 1990a, 113.

[16] Ciglenečki 1990a, 113; Breščak, Lovenjak, Verbič, Leben Seljak 2002.

[17] Excavation by a team of the National Museum of Slovenia in cooperation with Skupina STIK. Head of the excavation: Dr Vesna Tratnik. Supervision: Tina Britovšek, competent conservator at the Institute for the Protection of Cultural Heritage, Regional Office Novo mesto.

[18] Palaeobotanical analyses by Dr Tjaša Tolar, Institute of Archaeology ZRC SAZU (Tolar 2017).

[19] A large portion of them was on display in the 2021 temporary exhibition *Gorjanci med Rimom in Bizancem*; see Križ 2021.

jects from Zidani gaber that date to prehistory[20] and to the 8th–10th century[21] have already been published elsewhere.

Of the selected small finds (n = 230), 126 are typo-chronologically diagnostic (*Fig. 13, 14*). The earliest, from the second half of the 1st century AD,[22] is an Almgren 136f brooch with two knobs on the bow (*Pl. 1:* 1). The strongly profiled brooches (*Pl. 1:* 2–13) of different types are dated between the late 1st and the early 3rd century. [23] The strap-end on *Pl. 5:* 97 formed part of a Norico-Pannonian belt from the 1st or 2nd century. Two coins from the 1st century are well preserved, two of the fifteen coins from the 2nd century are also well preserved, others are worn.[24]

The pelta-shaped plate brooch without enamel decoration (*Pl. 1:* 15), which corresponds to the Vaday III/4/1/1 type,[25] dates from the mid-2nd to the mid-3rd century.[26] The encased spring (*Pl. 1:* 14) and certainly the brooch fragments on *Pl. 2:* 16–18 belong to knee brooches;[27] the example on *Pl. 2:* 16 is of the Jobst 13 B type. Such brooches have been linked with the beginnings of upland settlement in the third quarter or the 3rd century. [28] The brooch in the shape of a horse 'at a light gallop with outstretched legs' of the Jobst 29 A type (*Pl. 2:* 19) dates from the second half of the 2nd to the early 4th century.[29] The forty coins from the 3rd century comprise 36 *antoniniani*, minted in the second half of the 3rd century.[30]

The small finds from the 4th century are associated with the Roman army and administration. The crossbow brooches (*Pl. 2:* 20–23) were initially used to fasten a cloak (*clamys*, *paludamentum*) that formed part of a soldier's or official's outfit.[31] The annular brooch with a rectangular extension (*Pl. 2:* 24) dates to the 4th century.[32] The stiffeners on *Pl. 5:* 90–93 and the strap end (*Pl. 5:* 94) belong to belts (*cingulum militiae*) that signified a military status, though their use under the Tetrarchy spread among the civil administration.[33] The mount on *Pl. 5:* 93 was cut from a Muthmannsdorf type belt mount. [34]

Weaponry consists of square-sectioned projectile heads (*Pl. 6:* 105–106). Their dating is as yet unclear, but we know that in the south-eastern Alpine area they are common at sites attributed to the late 4th and first half of the 5th century.[35] Their size, form and weight suggest they are not arrowheads, but more likely crossbow bolts or the projectiles of some other artillery.[36] Of the coins, 62 were minted in the 4th century, though none in the last decade.[37]

The artefacts from the 5th century include a small bow brooch (*Pl. 2:* 31), such as were made in local workshops from Spain, southern France, northern Italy to Slovenia and Dalmatia.[38] The Čmi-Brigetio type mirrors (*Pl. 4:* 59) were present in western and central Europe in the 5th century.[39] Also from the 5th century is a coin of Honorius (408–423).

Most of the recovered artefacts date from the last third of the 5th to the early 7th century. The radiate-headed bow brooches (*Pl. 2:* 25–29) are part of the female costume and commonly found in graves from the second half of the 5th and first half of the 6th century in areas inhabited by Germanic populations.[40] In Italy, such brooches have been associated with the Ostrogoths.[41] The brooch on *Pl. 2:* 32 dates between the 5th and the 7th century.[42] The two plates on *Pl. 2:* 34–35 form part of two-piece disc brooches from the 6th and early 7th centuries. We were not able to find close parallels for the two-piece disc brooch with em-

[20] Dular 2008, 129–131.

[21] Bitenc, Knific 2015; Karo, Knific, Tušek 2011; Karo, Knific 2020; Karo 2012.

[22] Garbsch 1965, 35; Riha 1994, 70–71, Type 10, Variant 1, Pl. 7: 1993.

[23] Gugl 2008, 36–37, 40; Cociş 2004, 52–53; Jobst 1975, 40–41; Riha 1979, 80.

[24] FMRSl IV 125: 1; FMRSl VI 114: 1.

[25] Vaday 2003, 343, Fig. 13, 342, 377 (Fig. 33). The form corresponds to Jobst 1975, 108, Type 27/a.

[26] Jobst 1975, 107–108, Pl. 44: 304–305; Vaday 2003, 342, 374, Fig. 27.

[27] Jobst 1975, 68.

28 Jobst 1975, 64–65, 68; Ciglenečki 1990b, 157; Buora 2003, 527–528; Ortisi 2008, 43.

[29] Jobst 1975, 114; Gugl 1995, 48.

[30] FMRSl III 121: 1; FMRSl IV 125: 3–7; FMRSl V 97: 1–7; FMRSl VI 114: 16–41.

[31] Zagermann 2017, 345–346; Van Thienen 2017; Pröttel 1988, 354–359.

[32] Teegen 2013, 321–324.

[33] Bishop, Coulston 2006, 220.

[34] Böhme 1974, 84, 89; Pflaum 2002, 266, Pl. 3: 17.

[35] Overview of sites with references in: Milavec 2020, 80; Ciglenečki 2000, 55–56; Gschwind 2004, 187; Von Freeden 1991, 605–609.

[36] Steinklauber 2002, 179–180.

[37] FMRSl III 121: 2; FMRSl IV 125: 8–12; FMRSl V 97: 8–14; FMRSl VI 114: 42–91.

[38] Pinar Gil 2012, 122–127.

[39] Knific 1993, 523–525.

[40] Bierbrauer 2010a, 79; Bitenc, Knific 2008, 103, Fig. 2: 11; Tratnik, Karo 2023, 208–209; Trenkmann 2003, 73–76; Koch 2001, 229–232; Quast 2002, 589–590.

[41] Bierbrauer 1975; Giostra 2007.

[42] Koch 1968, 42, Pl. 85: 7; Milavec 2011a, 29, Pl. 4: 2; Bierbrauer 1987, 146, Pl. 47: 6.

bossed decoration (*Pl. 2:* 33), though similar ones have been dated from the 7th to the 9th century.[43]

The S-brooch can be attributed to the middle and second half of the 6th century (*Pl. 3:* 36, *Fig. 15*); it is a part-finished brooch of the Schwechat/Pallersdorf/Bezenye type.[44] Its part-finished condition confirms the hypothesis that, despite their great numbers and wide distribution, such brooches were produced not only in large, but also in small, local workshops.[45]

The cross-shaped plate brooches of thin sheet-metal (*Pl. 3:* 37–39) are known from sites dating to the 6th and early 7th centuries in Slovenia,[46] Croatia,[47] Bosnia[48] and north-eastern Italy.[49] The cross-shaped plate brooch on *Pl. 3:* 40 is cast; such examples concentrate in north-eastern Italy (primarily the Alpine regions) and date from the early 5th to the early 7th century.[50]

Dove-shaped brooches (*Pl. 3:* 41) date to the 6th and early 7th century.[51] The specific production manner and distribution of such brooches along the eastern Adriatic coast and partly inland may indicate a possible area of origin or production.

The objects on *Pl. 3:* 42,49,53–57 are jewellery and costume pieces, while the objects on *Pl. 4:* 58, 60 are toiletry items from the 6th and 7th centuries. The use of strainer spoons (*Pl. 4:* 61) is as yet unclear; they are commonly found together with toiletry items suspended from a belt.[52] The wheel-shaped pendants (*Pl. 4:* 63) were used as amulets, while those with a loop may have been associated with horse gear.[53]

The belt buckles that have tongues with a shield-shaped base (*Pl. 4:* 64–67) date from the first third of the 6th to the 7th century.[54] They probably originate from the Mediterranean and were found in the graves of both men and women.[55] The two buckle frame fragments (*Pl. 4:* 72–73) and a tongue (*Pl. 5:* 82) belong to the Kranj type buckles from the first half of the 6th century.[56] The tongue with a square base (*Pl. 5:* 83) and tongues with a straight cut base (*Pl. 5:* 84–85) are common on the buckles from the late 5th and the 6th century.[57]

The belt plate on *Pl. 5:* 87 belongs to the group of Mediterranean miniature buckles with a kidney-shaped openwork plate that dates to the last third of the 5th century and early 6th century.[58] The belt plate with a punched scale pattern on *Pl. 5:* 86 formed part of the 'Mediterranean' two-piece belt buckles from the second half of the 5th and the early 6th century.[59] The inlaid iron belt buckle on *Pl. 4:* 70[60] and the Castel Trosino type belt buckle (*Pl. 4:* 74)[61] are later, from the late 6th and the 7th century. The kidney-shaped iron buckles such as those on *Pl. 4:* 76–77 were common between the mid-5th and the 7th century.[62]

The tongue-shaped mount (*Pl. 5:* 95)[63] and the shield-shaped mount with a loop (*Pl. 5:* 96)[64] were fitted onto footwear straps from the 5th to the 7th century.

[43] The Rhineland: Klein Pfeuffer 1993, 21–26; Bled: Korošec 1979, Pl. 24: 1,2; Lake Balaton: Perémi 2014, 225, 256.

[44] Tejral 2002, 344; Milavec 2007, 337–338, 341. They are distributed from northern France, southern Germany to the central Danube Basin, Slovenia and northern Italy: Brather-Walter 2009, Map 3; Milavec 2007, 337–338, 341; Ahumada Silva 2010a, 54–55; Possenti (2019, 252, 269–270) marks them as the 'international' type.

[45] Brather-Walter 2009, 80–83.

[46] Knific, Sagadin 1991, Cat. No. 55; Klasinc 1999, Pl. 1: 4.

[47] The site of Knin – Greblje: Vinski 1989, 33, Pl. 17: 6, Pl. 21: 6.

[48] The site of Duvno – Korita: Miletić 1978.

[49] Cividale / Čedad; the examples are on display in the Museo Archeologico Nazionale Cividale.

[50] Bierbrauer 1992; Bierbrauer 2005, 56.

[51] Bitenc, Knific 2012, 438 (Fig. 4), 441; Buora 2008, 51–53; Vinski 1989, 28.

[52] Losert, Pleterski 2003, 242–245.

[53] Dannheimer 1976, 49–53; Martin 1997, 354; Lopez Quiroga, Martinez Tejera 2017, Cat. No. 183b; Koch 2001, 47, Code X76, X77, X78; Possenti 2019, 257–261; Windler 1997, 267.

[54] Heynowski 2017, 100; Martin 2000, 170–172; Koch 2001, 84, 303–304, Fig. 22.

[55] The cemetery at Kaiseraugst: Martin 1991, 85–88, Fig. 48; San Mauro: Ahumada Silva 2010a, 46; Ahumada Silva 2010b, Pl. 9; Kranj: Stare 1980, Graves 208, 209, 213; Rifnik: Bolta 1981, Graves 16, 24, 39, 49.

[56] Bierbrauer 1975, 143–145, 151–152; Bierbrauer 2010a, 81; Stare 1980, Pl. 113; Vinski 1989, Pl. 21: 1; Bitenc, Knific 2008, 102; Ivanišević, Kazanski 2002, 116–117, Pl. 1, 1: 3.

[57] Giostra 2007, 303–305.

[58] Schulze Dörrlamm 2009, 87, 89; Csallány 1961, Pl. CXCI: 1; Geisler 1998, Pl. 24: 5; Tratnik, Karo 2023, 212, Fig. 8.

[59] Schulze Dörrlamm 2009, 54–59, 61–62; Eger 2012, 228; Riemer 2000, 206–207; Eger 2012, 228–230, Fig. 54.

[60] Martin 2000, 166. Cf. Koch 2001, 87, Fig. 24, where they are dated to the SD–8 phase (580–7th century).

[61] Paroli 1995, 240, 268, 323; Ricci 1997, 253, Fig. 5: 8; Ricci 2012, 3, Pl. 3: 44; Daim, Drauschke 2011, 56–66, Fig. 4.

[62] At the Pleidelsheim cemetery, they are only present in the graves of men, and Ursula Koch (2001, 276) attributes them to the SD 3 phase (480–510).

[63] Koch (2001, 295–296, Fig. 119) attributes them to the SD 3 phase (480–510); Losert, Pleterski 2003, 289.

[64] Komar 2010, 94–115, Fig. 9; Schulze Dörrlamm 2009, 152–155.

The military equipment of high-ranking soldiers (officers, commanders) includes a fragment of a gilded composite helmet (*Pl. 6:* 98) of the Baldenheim type.[65] Such helmets were probably produced in the eastern Mediterranean and in Italy, i.e. within the Byzantian sphere of interest between the mid-5th and the 7th century.[66] The golden mount with inlaid gemstones – garnets on *Pl. 6:* 99, made in the *cloisonné* technique belonged to a sword scabbard.[67]

The iron plates on *Pl. 6:* 107–122 constituted suits of lamellar armour made in the eastern Mediterranean, also in the Byzantian sphere of influence, where they were known as *klibanion*.[68] They were worn by the officers of the Byzantine army, including the *foederati*.[69] In Slovenia, two almost complete suits of lamellar armour came to light in Kranj,[70] individual plates in several hilltop settlements.[71]

Trilobate arrowheads with a pyramidal tip (*Pl. 6:* 101) were mainly used in the 6th century.[72] Barbed projectile heads with a twisted neck (*Pl. 6:* 102–103) appeared in the second half of the 5th century[73] and continued to be used later, as they were found even at early medieval sites.[74]

Some objects were used as writing utensils (*Pl. 7:* 123–126). They include *styli* with a simple triangular spatula (*Pl. 7:* 123–125) that date between the 3rd and the 6th century.[75]

The dating of the lead seal (*Pl. 7:* 127, *Fig. 16*) to the reign of Justinian I (527–565) is based on the characteristic depiction of the emperor wearing a crown circumscribed with ANVSPPAV... *(Ivstini) anus p(er)p(etuus) av(gustus)*.[76] The reverse of the seal shows Victoria with a wreath in each hand and a cross beneath each wreath.[77] Two other seals of Justinian I were found at Zidani gaber.[78]

Of the pieces of horse gear (*Pl. 7:* 128–131), only the bridle strap distributor (*Pl. 7:* 130) is chronologically diagnostic, dating to the 6th and 7th centuries.[79]

The glass sherds on *Pl. 10:* 184–185 belong either to beakers with a high pedestal or concave base or to lamps in use between the 5th and the 8th century.[80] The pottery with stamped (*Pl. 11:* 186) and burnished decoration (*Pl. 13:* 229) has frequently been associated with the Langobards.[81] The sherds on *Pl. 11:* 187 formed part of an *LRA* 3 amphora, such as were used to transport wine from the 4th to the 6th century.[82]

Other small finds are not chronologically diagnostic. Some point to local goldsmithing activities, namely part-finished object (*Pl. 13:* 224), a work board[83] (*Pl. 11:* 199), a casting sprue (*Pl. 13:* 225) and a brass rod – ingot (*Pl. 13:* 226).

Discussion on the dating and characteristics of the settlement

Similar to Zidani gaber, many Late Antique sites on hilltops also revealed earlier artefacts from the 1st and 2nd centuries, but it is unclear whether they represent traces of habitation,[84] votive offerings

[65] Coulston 2013, 473; Skalon 1973, 91–94.

[66] The workshops are believed to have been linked with Byzantine state mints: Quast 2012, 352–253; Vogt 2006, 46–62, 184–188; Johnson 1980, 309; Ivanišević, Kazanski 2014, 145; Onchevska Todorovska 2017, 40.

[67] Ricci 2012; Giostra 2012, 241; Vogt 2006, 50–54.

[68] Bugarski 2005, 169–170.

[69] Bugarski 2005, 161–175; Ricci 1997, 255; Kory 2004, 388–400; Quast 2012, 355–357.

[70] Pflaum 2016, 16–17.

[71] Gradišče above Bašelj: Bitenc, Knific 2001, 72, Cat. No. 226; Rifnik: Bitenc, Knific 2001, 74, No. 238; Sv. Lambert above Pristava pri Stični: one plate, NMS, Inv. No. S 2535, unpublished; Tonovcov grad: Milavec 2011a, Pl. 11: 3–6.

[72] Von Freeden 1991, 601–604. For Slovenia: Odar 2006; Milavec 2011a, 49.

[73] Gschwind 2004, 189; Kranj-Lajh, Grave 180: Stare 1980, Pl. 60: 5; San Mauro (Cividale/Čedad, IT), Grave 41: Ahumada Silva, 2010b, Pl. 45: 1–2, other graves from Italy: Ahumada Silva, 2010a, 89; Mejica (CRO), Graves 7, 119, 128, 164: Torcellan 1986; Pleidelsheim (GER): Koch 2001, Graves 79, 199, 223.

[74] Karo, Knific 2020, 193–194, Pl. 5: 5–6 (Gradišče above Bašelj).

[75] Schaltenbrand-Obrecht 2012, 102–104; the utensils belong to Groups V and W of her typology and date to Late Antiquity. Cf. Invillino: Bierbrauer 1987, 172, Pl. 57: 9–13; Tonovcov grad: Milavec 2011a, Pl. 18: 5–10; Vrsenice (SRB): Popović, Bikić 2009, Fig. 64: 1, Cat. No. 205.

[76] Published and identified in: Knific, Nabergoj 2016, 40, Fig. 46.

[77] Manov, Charalampakis, Nankova 2020, 218.

[78] Kept in regional Dolenjski muzej. The identification of these two is taken from Križ 2021, 143, Cat. Nos. 6.25 and 6.26.

[79] Oexle 1992, Pl. 145, 158, 160.

[80] Isings 1957,139–140; Milavec 2011b, 85.

[81] Knific 1994 (pottery from Ajdovski gradec above Vranje near Sevnica, Kranj, Zidani gaber, Rifnik); Bausovac 2011, 56–57 (Rifnik); Ciglenečki 2000, 58 (Tinje above Loka pri Žusmu); Bausovac 2011, 52–54 (Rifnik); Von Hessen 1968, 28–29.

[82] Pieri 2005, 94–95, 100; Modrijan 2014, 53–54; Žerjal, Vidrih Perko 2017, 261–262.

[83] Koch 1984, Pl. 91: 20.

[84] Argumentation for and against a habitation phase: Kainrath, Grabherr 2011, 188–191 (Kirchbichl); Ciglenečki,

in sanctuaries[85] or of collecting and reusing old objects.[86]

The beginnings of settlement on Zidani gaber are thus unclear, though several brooches (*Pl. 1:* 15; *2:* 16–19) and coins (*Fig. 14*) do point towards the 3rd century. More diagnostic are the coins and other small finds from the 4th century (*Fig. 13–14*), which may be associated with the army and civilian administration (officials). What is uncertain is the nature of occupation – whether it was a military post or a refuge which was under military protection.

A handful of artefacts (*Pl. 2:* 31; *4:* 59; *5:* 87) and an excellently preserved coin of Honorius (408–423) indicate continued habitation in the first decades of 5th century.[87] The study of the changes in the Late Antique settlement patterns in the south-eastern Alpine area has shown that life in the cities and the lowland in general began declining after the last peak in the late 4th and early 5th centuries, and the inhabitants sought safety and moved either westwards or to fortified upland settlements.[88] We would expect this move to be reflected in the increased population of the upland settlements, but evidence from Zidani gaber and other well-researched hilltop settlements[89] only shows a marked intensification of occupation towards the end of the 5th century, not earlier.

Most small finds from Zidani gaber date between the late 5th and the opening decades of the 7th century. They comprise pieces of the male and female costume, weapons, horse gear, glassware, pottery, coins[90] and a seal of the Emperor Justinian I. The latest of the objects from this phase are those on *Pl. 3:* 37–41 and *Pl. 4:* 70, 74, which reach into the opening decades of the 7th century. The dating of the settlement is supported by a C^{14} analysis of the bones found in the sarcophagus, which span from the mid-5th to the mid-7th century (*Fig. 17*).

The exact layout of the settlement is unknown. From the construction in rows (buildings lining the defensive wall) and the sparsity of space available on the summit we can infer that most buildings were erected according to a uniform plan and in a single, main phase. The church is contemporaneous with the settlement and either contemporaneous or earlier than the graves, which places the construction of the main features (defensive wall, church, masonry buildings; *Fig. 4* right) from the mid-5th to the 6th century.

The tools and the part-finished products from Zidani gaber show that the inhabitants practised different economic activities. The traces of goldsmithing, woodworking and textile production suggest we are dealing with a settlement that was at least in part self-sufficient, while the ceramic (*Pl. 11:* 187) and glass (*Pl. 10:* 184–185) products indicate it had ties with the Mediterranean trade network.

The bow brooches (*Pl. 2:* 25–29), belt parts (*Pl. 4:* 72, 73; *5:* 82) and coins[91] suggest a Germanic component at Zidani gaber in the late 5th and the early 6th century. Under the Ostrogothic rule,[92] small Germanic garrisons are known to have been commonly stationed at strategically important points to protect the border or important roads and passages; notes on such posts can be found in the works of Procopius.[93]

The Byzantine influence can be percieved in the pieces of military equipment of officers (*Pl. 6:* 98,107–122),[94] a mount (*Pl. 5:* 96), brooches with a reverted foot,[95] two coins[96] and a seal of Justinian I (*Pl. 7:* 127). Evidence of the Byzantine influence and administration on the territory of the present-day Slovenia is rare, making such objects all the more valuable. Seals of Justinian indicate that the settlement on Zidani gaber played an important administrative or military role within a wider region and also show that the northern fringes of the Gorjanci Hills – northern periphery of the former province Savia – belonged under the administrative domain or at least into the sphere of interest of the Byzantine state.

Modrijan, Milavec 2020, 336 (Korinjski hrib); Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 11–13 (Tonovcov grad).

[85] Ciglenečki 2016b; Bolta 1981 (Rifnik); Pisu, Possenti 50–51, (Monte San Martino).

[86] Božič, Ciglenečki 1995 (Gradec near Velika Strmica); Steinklauber 2013 (Frauenberg).

[87] FMRSl IV, 125–90.

[88] Ciglenečki 2014; Ciglenečki 2023, 385.

[89] Modrijan, Milavec 2011, 70–71; Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2020, 338.

[90] FMRSl V, 97:18,19; FMRSl VI 114: 118, 119, 120.

[91] FMRS V, 97:18,19; FMRS VI, 114:119,120.

[92] The Ostrogothic Kingdom under the rule of Theoderic in the early 6th century incorporated Italy, both Norican provinces, the Pannonian provinces and Dalmatia (Gračanin, Škrgulja 2014; Bratož 2014, 372–375).

[93] Procopius mentions the Cottian Alps inhabited by the Goths of higher classes, including women and children, who protected the border (see Tratnik, Karo 2023, 234).

[94] Also see Križ 2021, 138, Cat. No. 6.1 (258 complete or partly preserved armour plates).

[95] Križ 2021, 147, Cat. Nos. 7.25 and 7.26.

[96] FMRSl VI 114: 117 and 118.

Few objects from Zidani gaber point to the presence of the Langobards (*Pl. 3:* 36; *4:* 70; *11:* 186; *13:* 229), which consequently fails to support the hypothesis that the settlement was among those that Justinian I offered to the allied Langobards between 546 and 548.[97] The high number of objects that tell of the Byzantine influence rather implies that the settlement belonged to the Byzantine sphere of interest even after the Justinianic era.

In addition to Zidani gaber, the area (in a distance of up to 2 km) holds three other, contemporary, but smaller Late Antique sites: Gradec above Mihovo, Kozji hrbet and Prag.[98] Gradec hosts a Late Antique church with a cemetery, while an associated settlement has not been confirmed;[99] we may be dealing with the cemeterial church that belonged to Zidani gaber.[100]

The available evidence on Zidani gaber shows a settlement of a significant administrative and military importance in the 6th century, both locally and regionally. The military equipment associated with officers underscores its military significance. The location of the settlement is not a dominant one and does not offer a good view over the major road between Emona and Siscia that led along the plain of Krško polje,[101] suggesting that the contemporary army units must have been mobile and used the nearby ridges of better visibility for the purposes of monitoring the communications in the lowland and passages across the mountainous terrain. Or there were other, more important alternative communications that needed to be controlled instead, i.e. the Laška pot road. Zidani gaber also reveals that the choice of location for the upland sites in Late Antiquity was driven not only by good visibility (offering effective control), but also other aspects such as the safety of a remote location, defensive possibilities, access to fresh water and proximity to alternative communications.

[97] Bratož 2014, 454–455.

[98] Križ 2021, 41–46, 116–137.

[99] Breščak 1989; 1990a; 1990b; 1997.

[100] Ciglenečki 2016a, 208–209; Breščak 1990a, 153; Breščak 1990b.

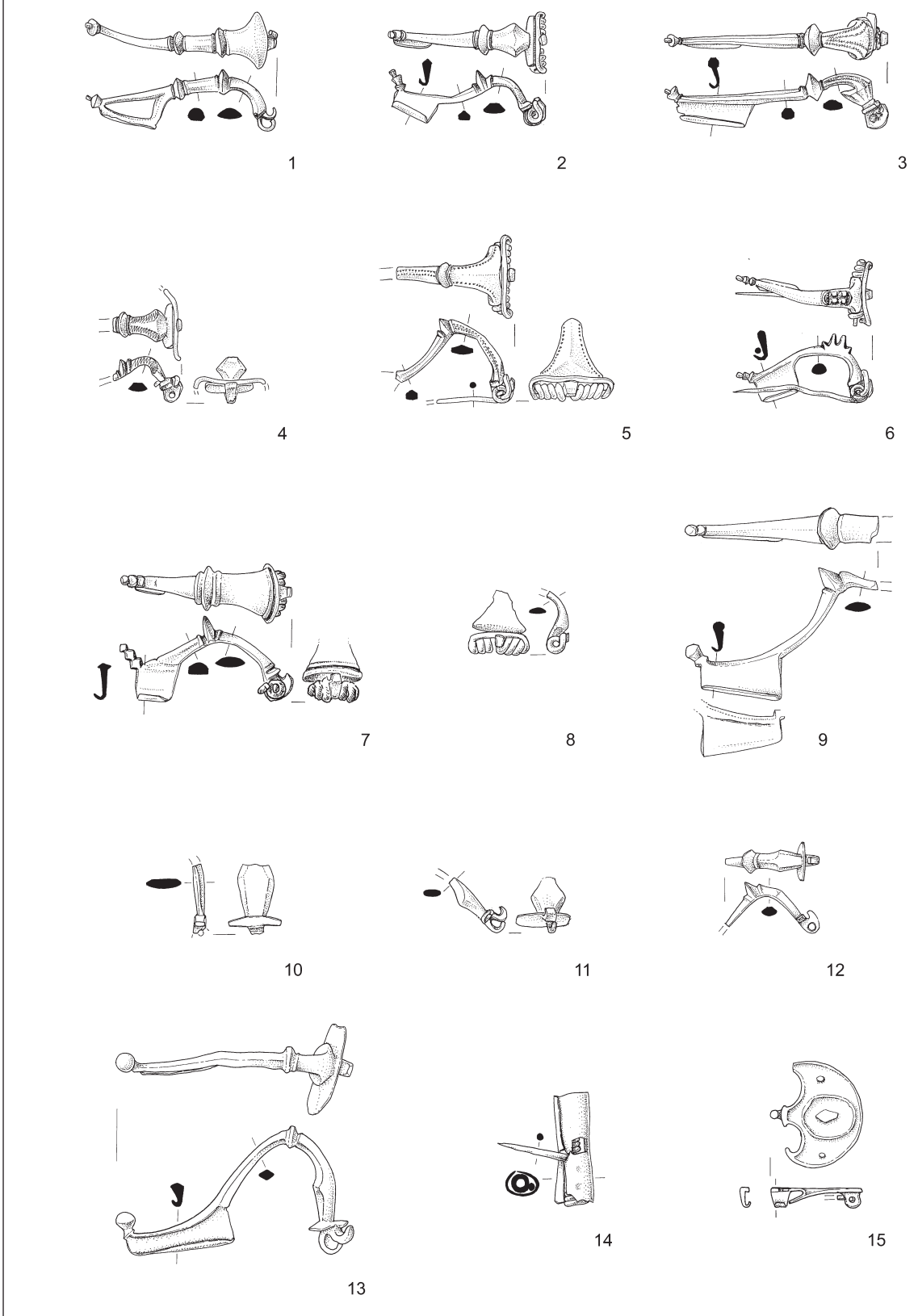
[101] Horvat 2020, 405, Fig. 1.

Translation: Andreja Maver

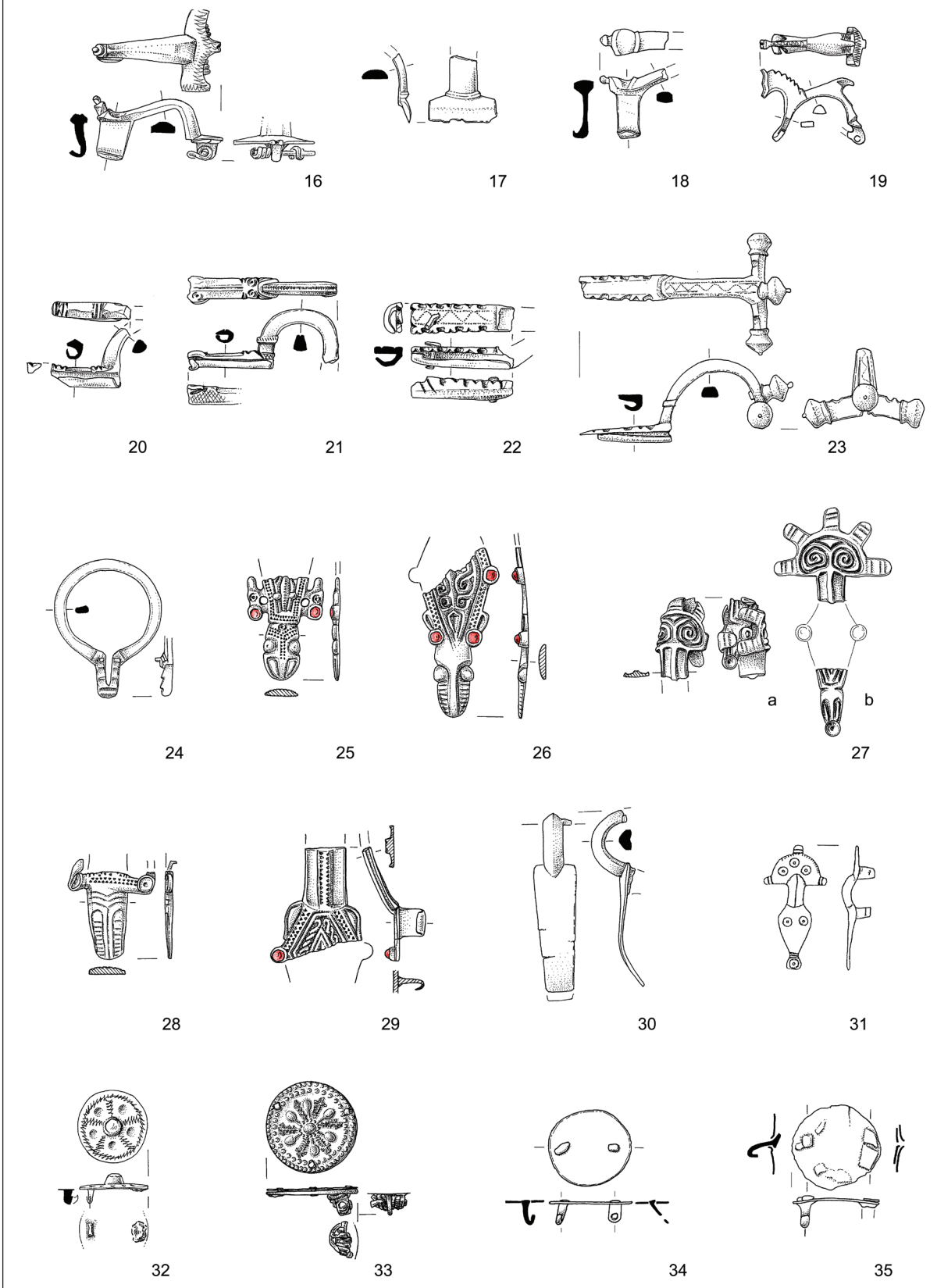
Vesna Tratnik
Narodni muzej Slovenije
Prešernova c. 20
SI-1000 Ljubljana
vesna.tratnik@nms.si
https://orcid.org/0000-0003-4279-3435

Slikovno gradivo: Sl. 1,3,4,8–10,12 (izdelava: Nejc Dolinar, NMS). – *Sl. 6,11* (foto: Rok Klasinc, Skupina STIK). – *Sl. 15* (foto: Sonja Perovšek, NMS). – *Sl. 16* (foto: Tomaž Lauko, NMS). – *T. 1–13* (risbe: Ida Murgelj, NMS).
Illustrations: Fig. 1,3,4,8–10,12 (elaborated by: Nejc Dolinar, NMS). – *Fig. 6,11* (photo: Rok Klasinc, Skupina STIK). – *Fig. 15* (photo: Sonja Perovšek, NMS). – *Fig. 16* (photo: Tomaž Lauko, NMS). – *Pl. 1–13* (drawings: Ida Murgelj, NMS).

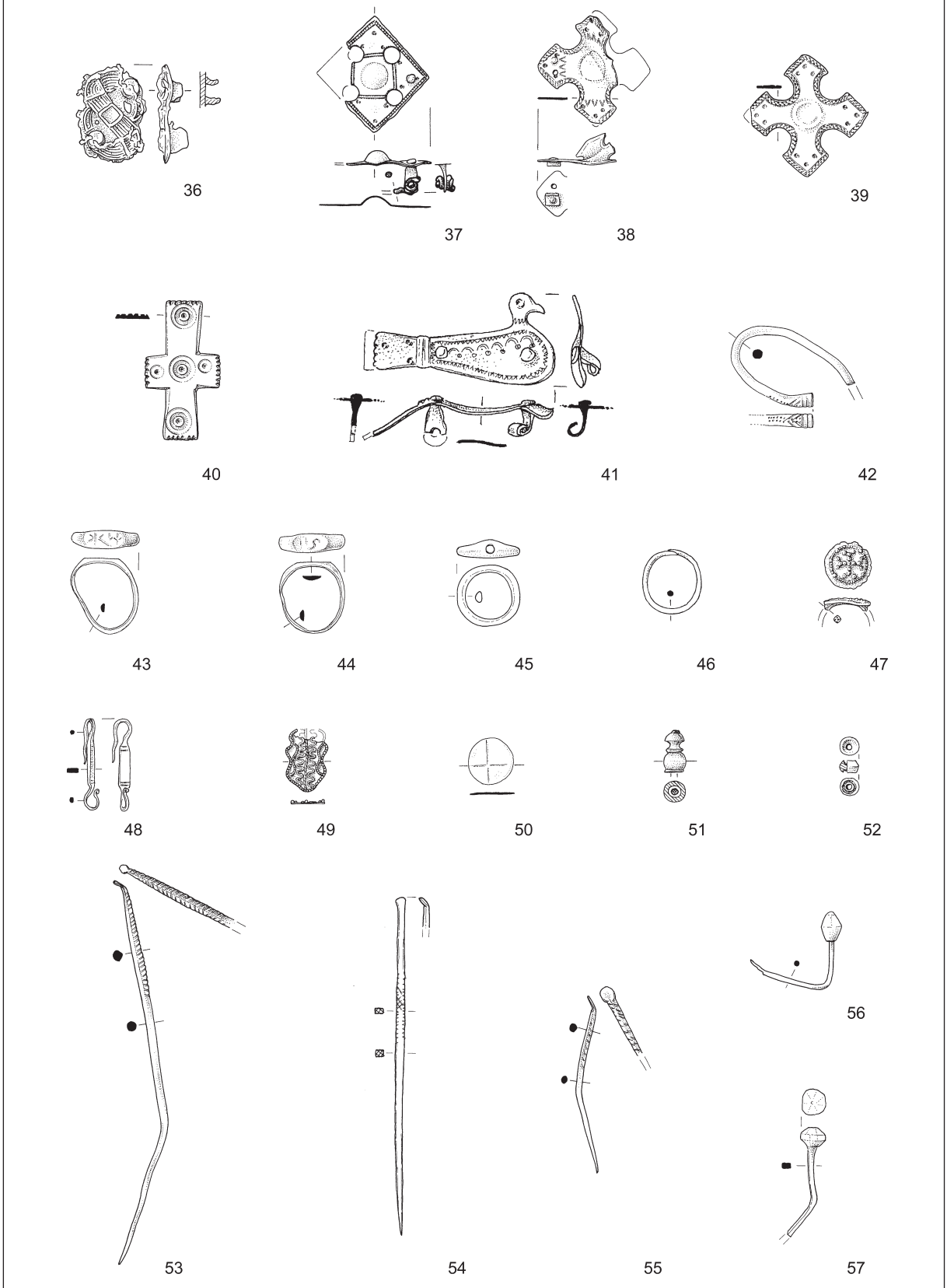
Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa Raziskave arheološke dediščine (P6-0283), ki ga je sofinancirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research Agency (as a part of the P6-0283 research programme).



T. 1.: Zidani gaber. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 1: Zidani gaber. All bronze. Scale = 1:2.

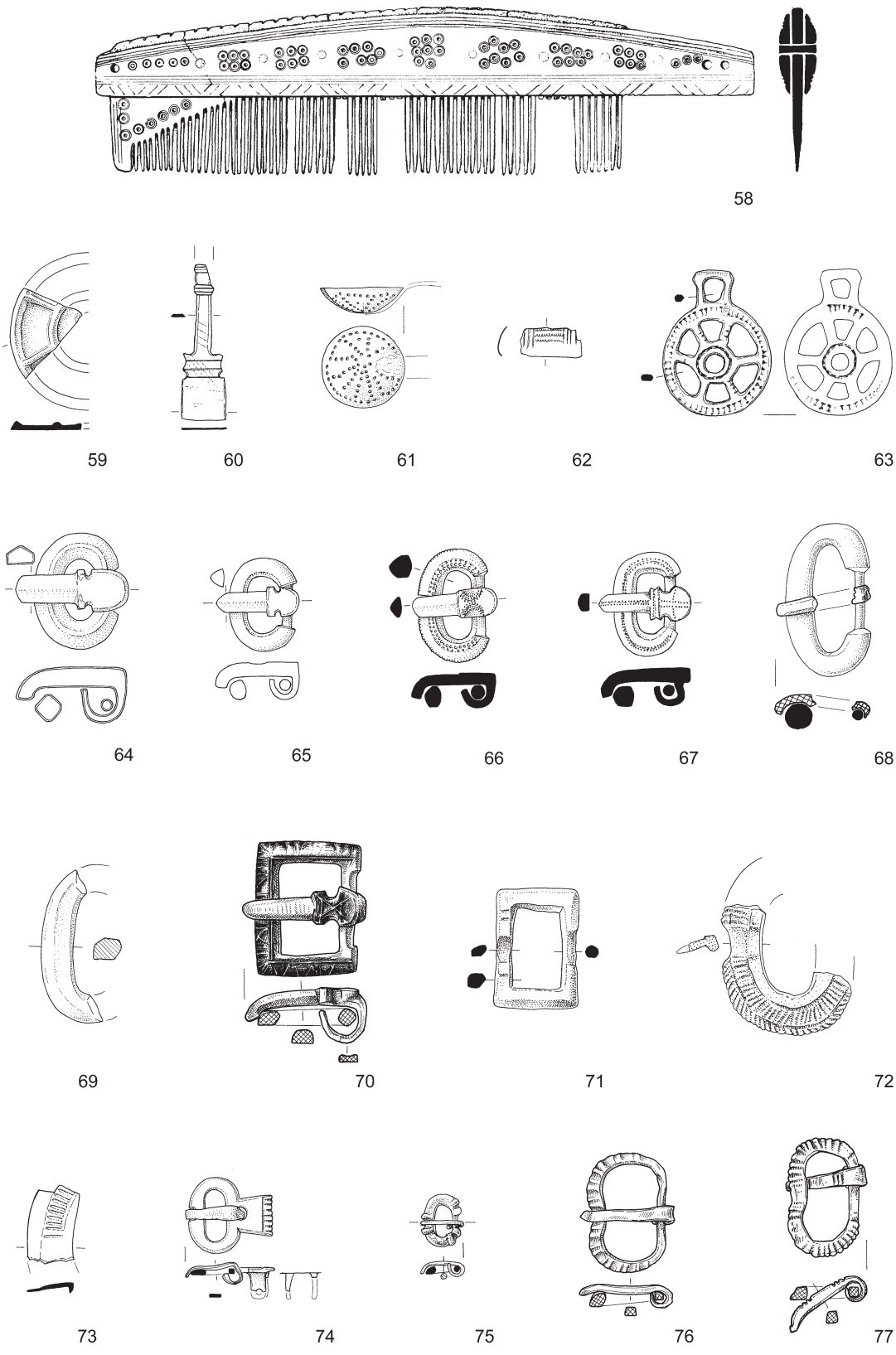


T. 2: Zidani gaber. 16–24, 31, 34–35 bron; 25–27 srebro, pozlata; 23 medenina; 33 baker in medenina. M. = 1:2.
Pl. 2: Zidani gaber. 16–24, 31,34–35 bronze; 25–27 silver, gilding; 23 brass; 33 copper and brass. Scale = 1:2.

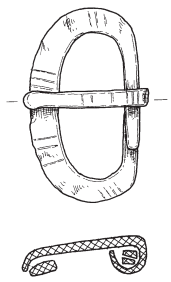


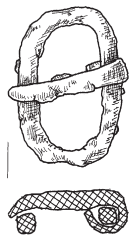
T. 3: Zidani gaber. 36, 40, 42–46, 48, 50, 56–57 bron; 37–39, 41 medenina; 47 kositer; 49 zlato; 51 srebro; 53–55 železo. M. = 1:2.

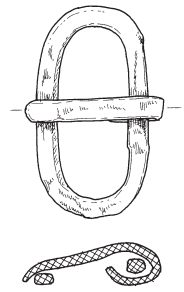
Pl. 3: Zidani gaber. 36, 40, 42–46, 48, 50, 56–57 bronze; 37–39, 41 brass; 47 tin; 49 gold; 51 silver; 53–55 iron. Scale = 1:2.

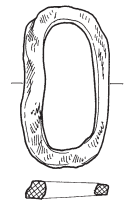


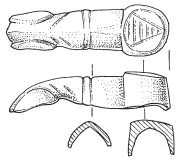
T. 4: Zidani gaber. 58 kost; 59–60, 63, 66–69, 71, 73–75 bron; 61–62, 65 srebro; 64 srebro, pozlata; 70 železo in medenina; 72 zlitina s kositrom; 76–77 železo. M. = 1:2.
Pl. 4: Zidani gaber. 58 bone; 59–60, 63, 66–69, 71, 73–75 bronze; 61–62, 65 silver; 64 silver, gilding; 70 iron and brass; 72 tin alloy; 76–77 iron. Scale = 1:2.

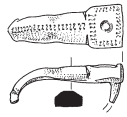

78

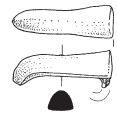

79

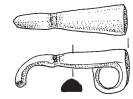

80

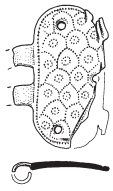

81


82

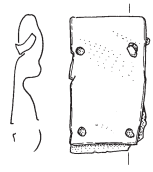

83


84

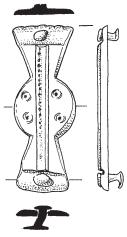

85

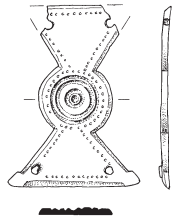

86

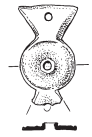

87


88


89

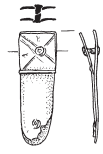

90

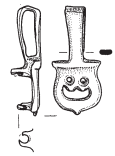

91

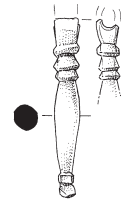

92


93

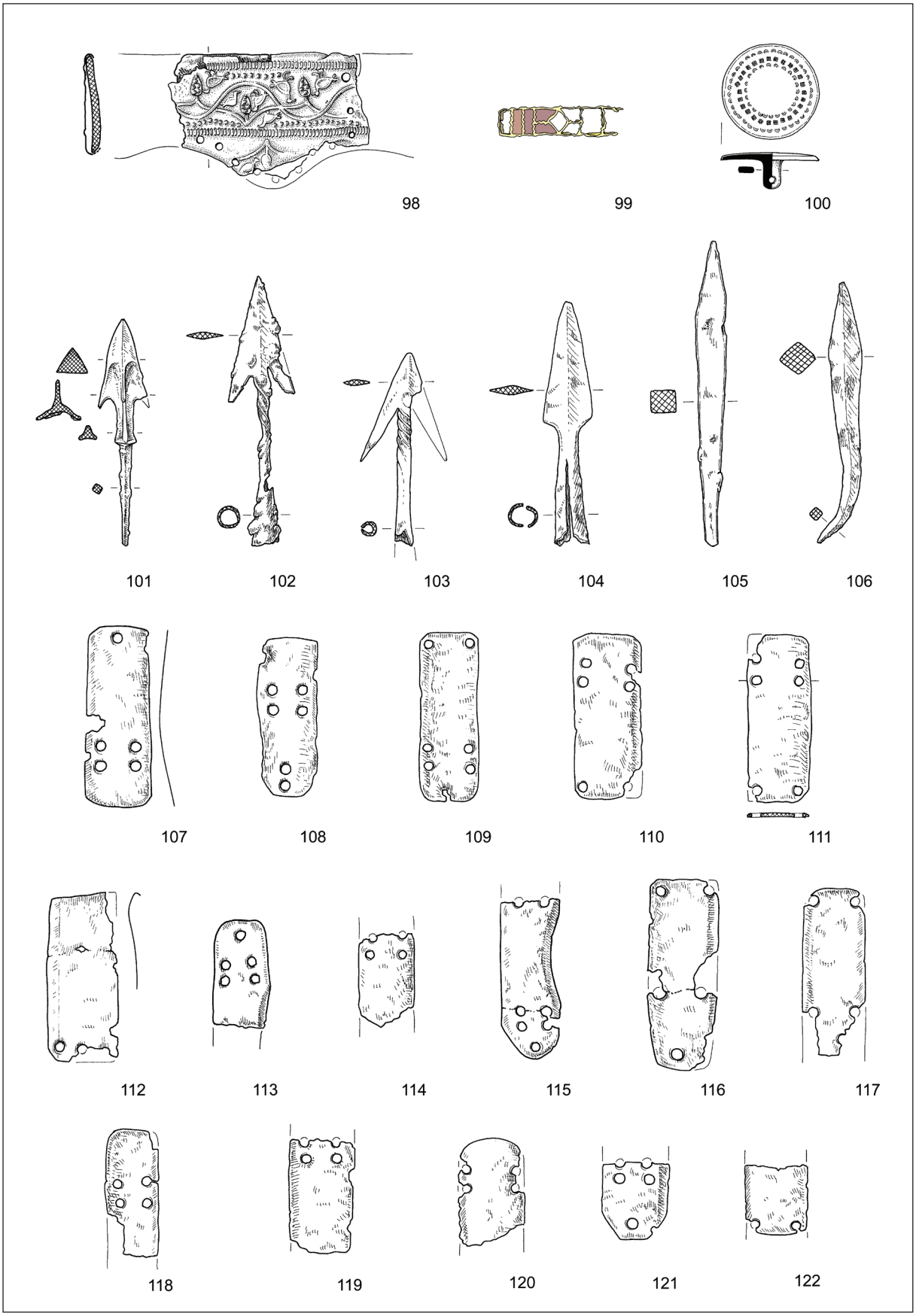

94


95

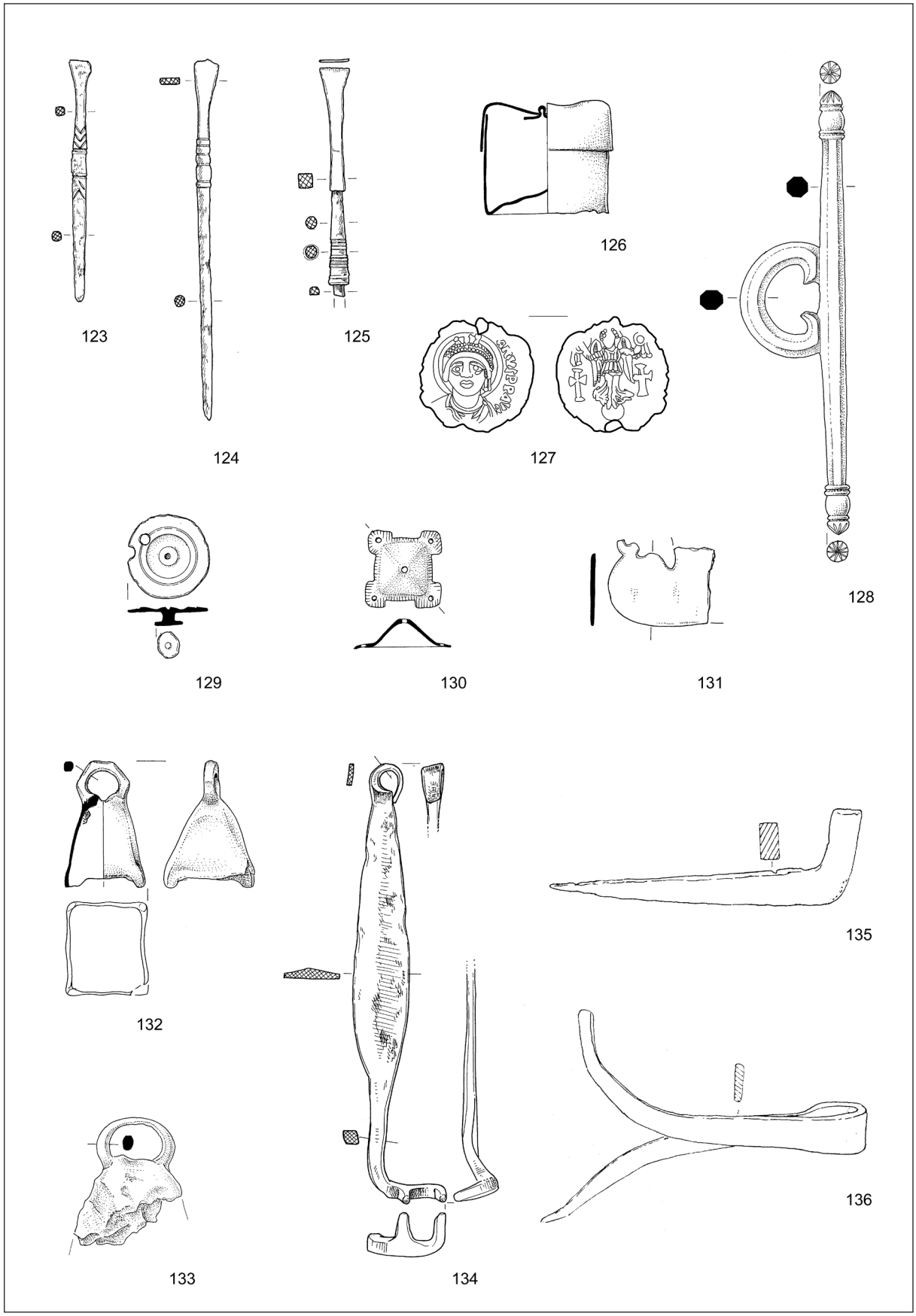

96


97

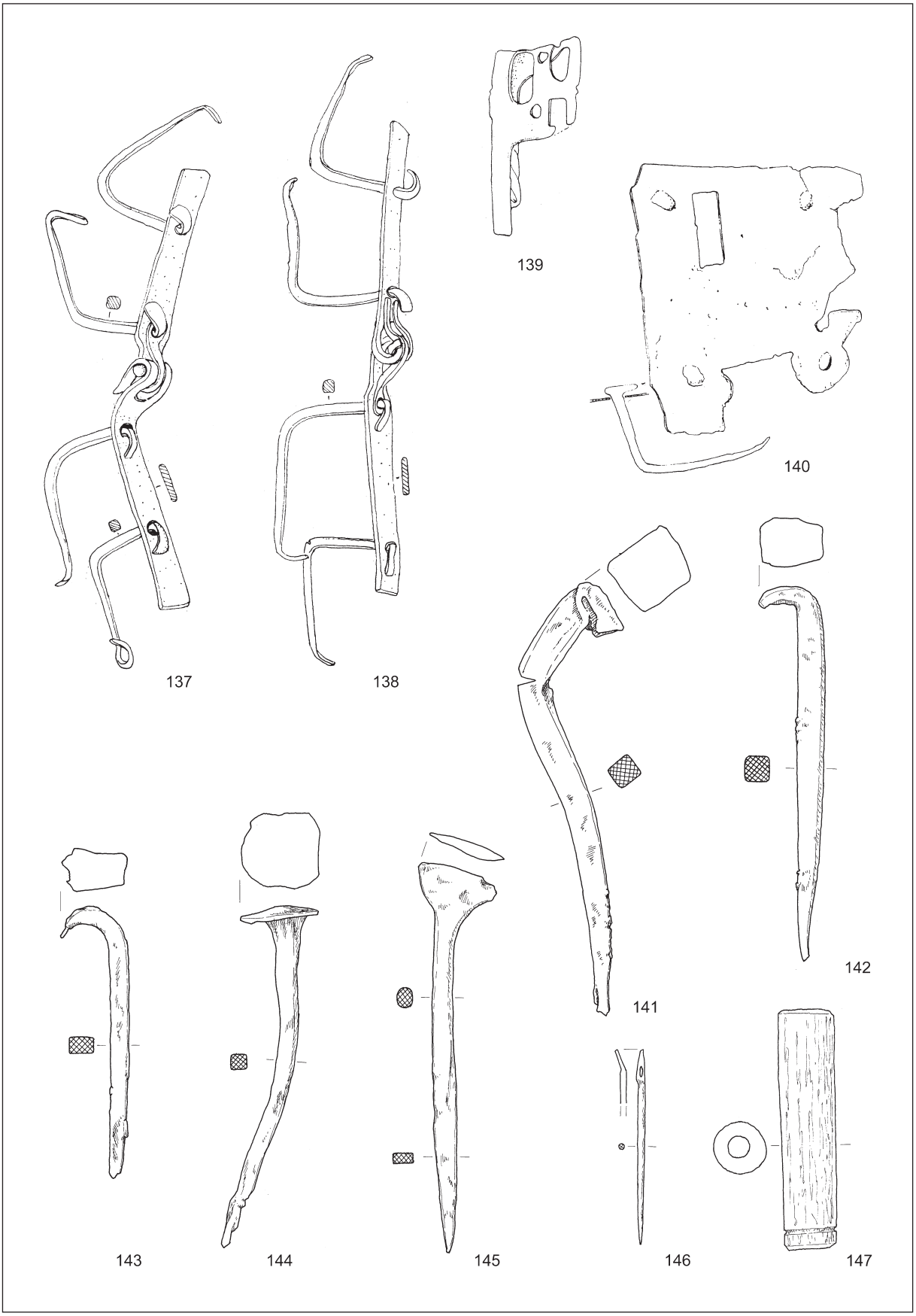
T. 5: Zidani gaber. 78–81 železo; 82 srebro; 83–85, 87–97 bron; 86 medenina. M. = 1:2.
Pl. 5: Zidani gaber. 78–81 iron; 82 silver; 83–85, 87–97 bronze; 86 brass. Scale = 1:2.



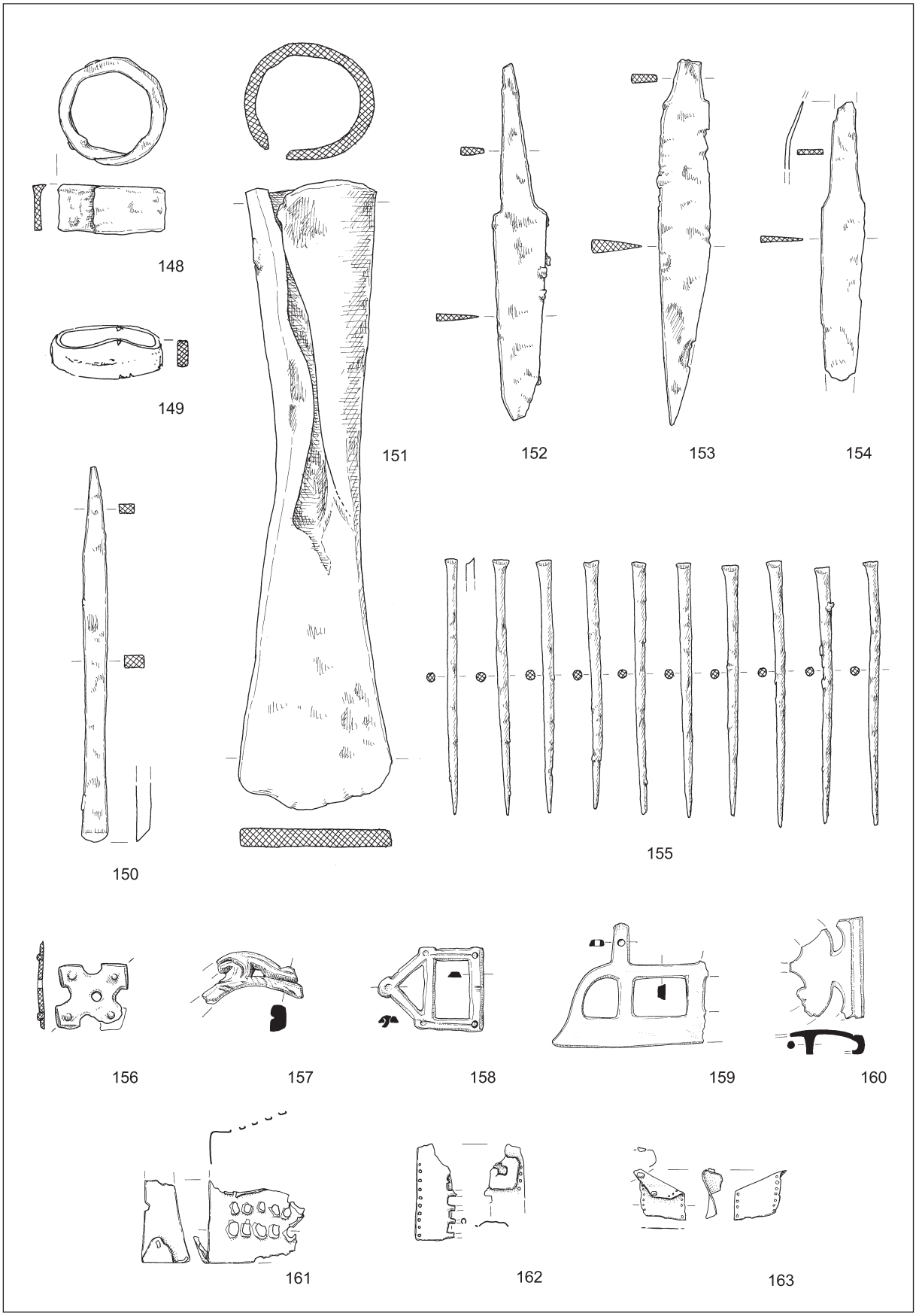
T. 6: Zidani gaber. 98 železo, bron, pozlata; 99 zlato; 100 baker in kositer; 101–122 železo. M. = 1:2.
Pl. 6: Zidani gaber. 98 iron, bronze, gilding; 99 gold; 100 copper and tin; 101–122 iron. Scale = 1:2.



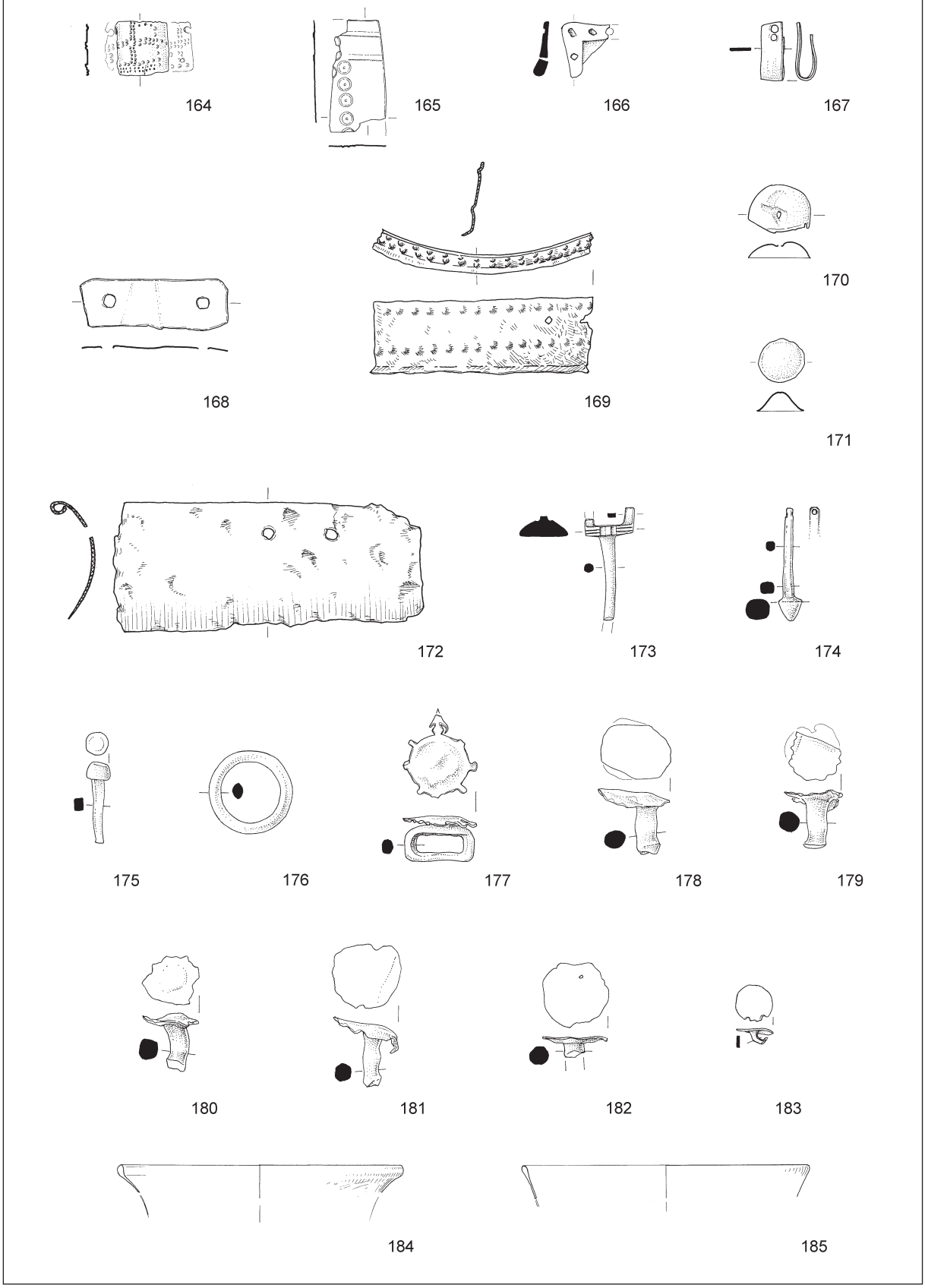
T. 7: Zidani gaber. 123–125, 134–136 železo; 126, 128–133 bron; 127 svinec. M. = 1:2.
Pl. 7: Zidani gaber. 123–125, 134–136 iron; 126, 128–133 bronze; 127 lead. Scale = 1:2.



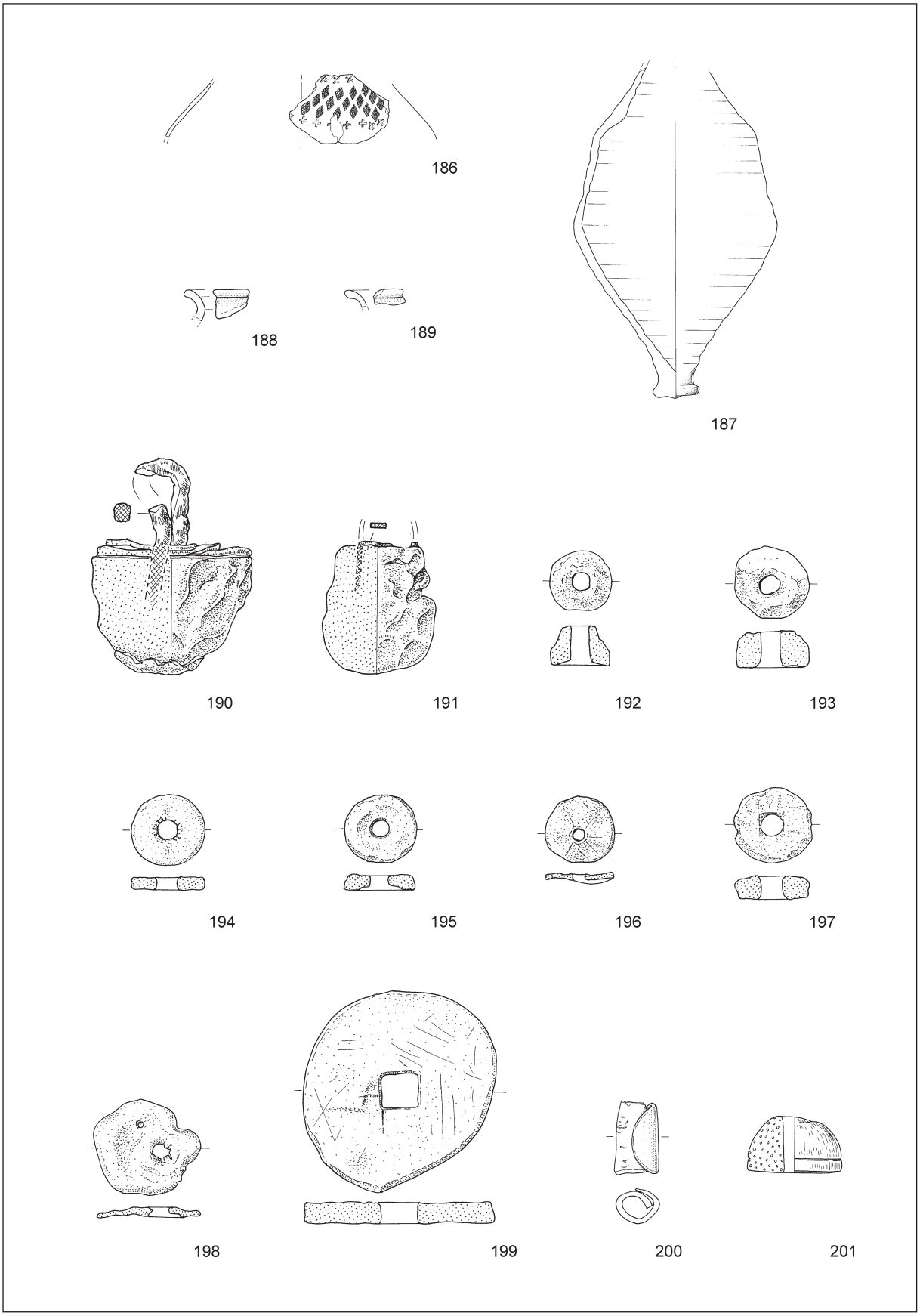
T. 8: Zidani gaber. 137–146 železo; 147 kost. M. = 1:2.
Pl. 8: Zidani gaber. 137–146 iron; 147 bone. Scale = 1:2.



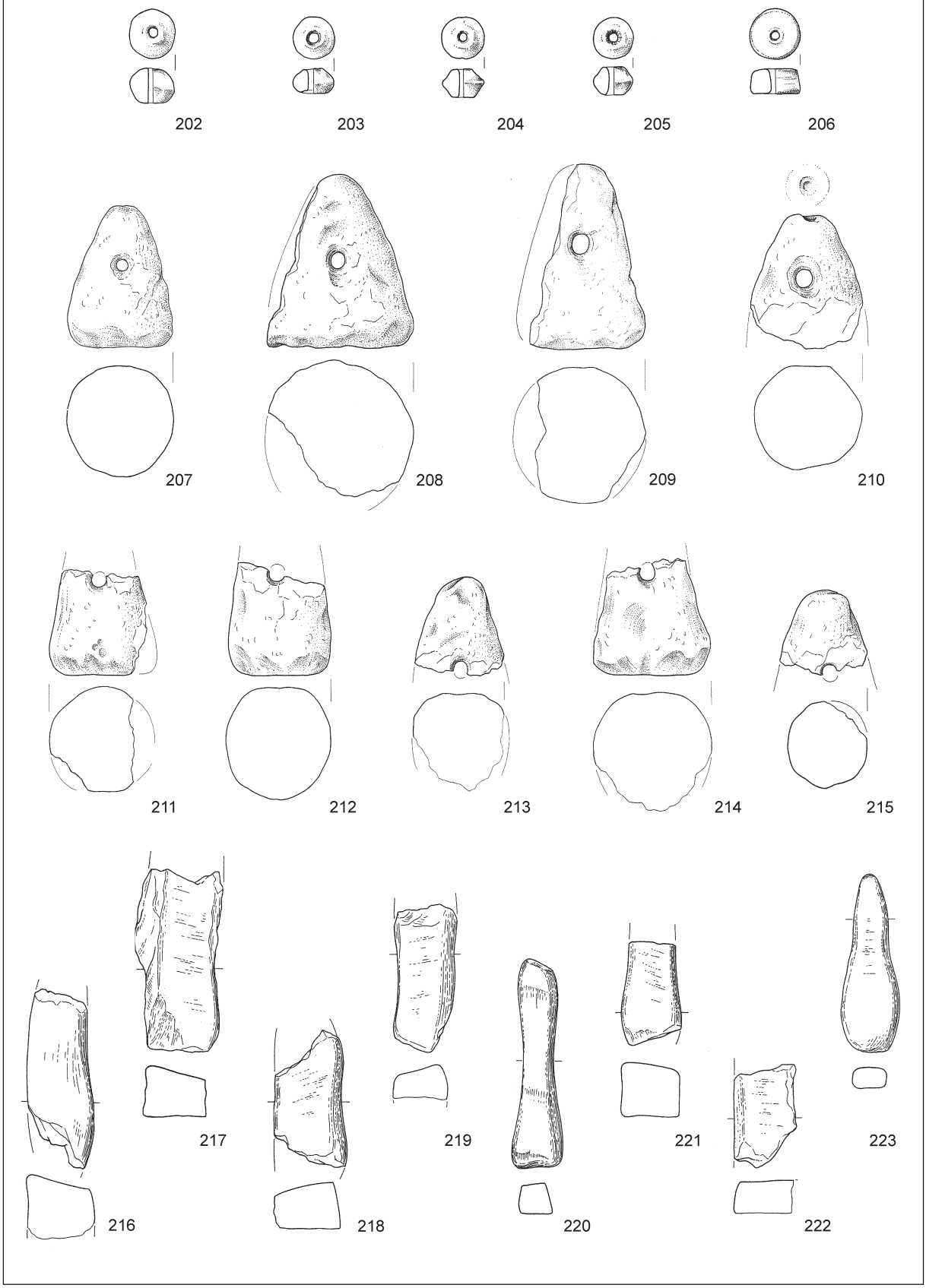
T. 9: Zidani gaber. 148–156 železo; 157–163 bron. M. = 1:2
Pl. 9: Zidani gaber. 148–156 iron; 157–163 bronze. Scale = 1:2.



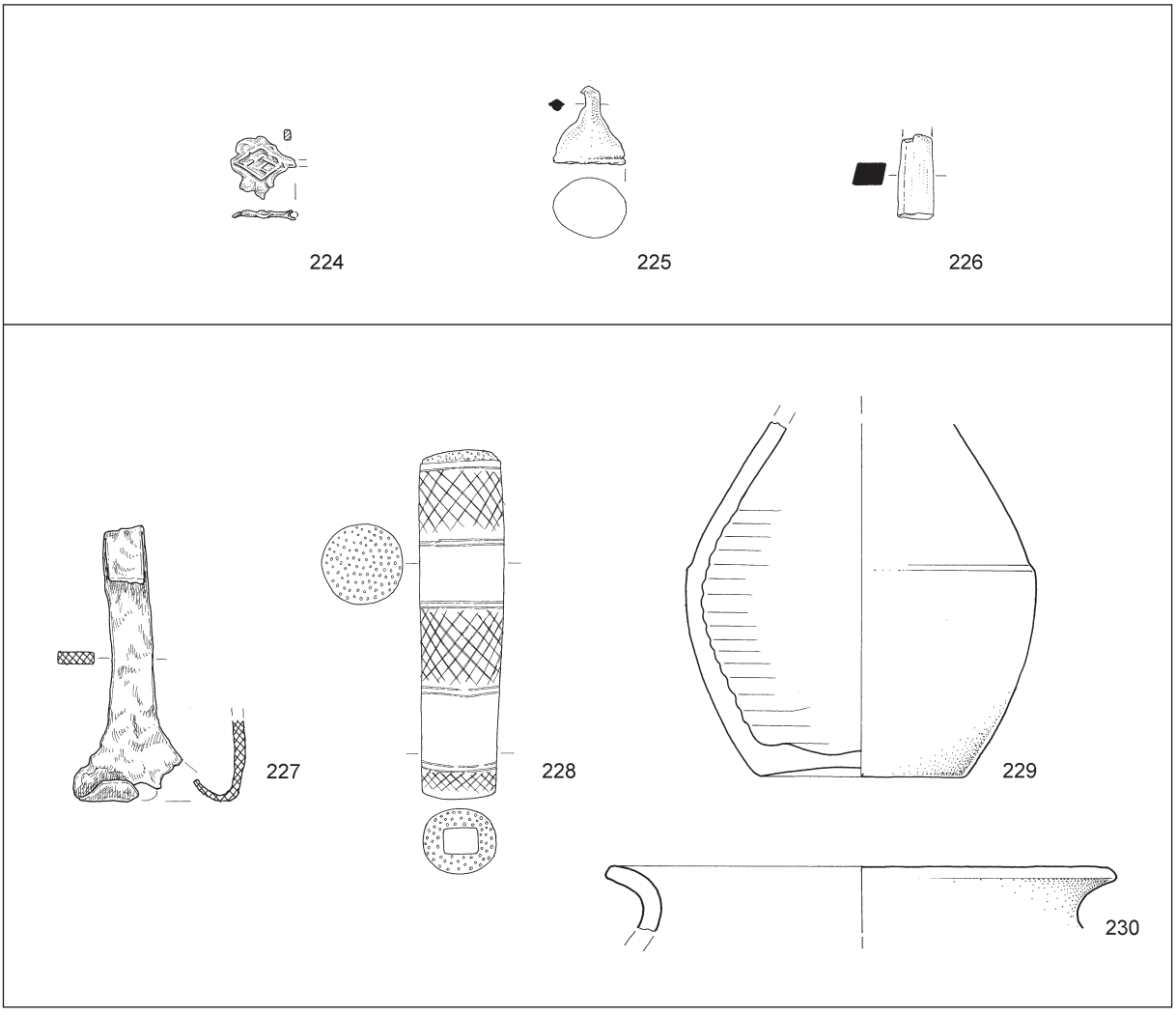
T. 10: Zidani gaber. 164, 167–168, 170–171, 173–183 bron; 166, 169, 172 železo; 184–185 steklo. M. = 1:2.
Pl. 10: Zidani gaber. 164, 167–168, 170–171, 173–183 bronze; 166, 169, 172 iron; 184–185 glass. Scale = 1:2.



T. 11: Zidani gaber. 186–189 keramika; 190–200 svinec; 201 kost. M. 186–187 = 1:3; preostalo = 1:2.
Pl. 11: Zidani gaber. 186–189 pottery; 190–200 lead; 201 bone. Scale 186–187 = 1:3; other = 1:2.



T. 12: Zidani gaber. 202–205, 207–215 keramika; 206, 216–223 peščenjak. M. = 1:4.
Pl. 12: Zidani gaber. 202–205, 207–215 pottery; 206, 216–223 sandstone. Scale = 1:4.



T. 13: Zidani gaber. 224–225 kositer, svinec; 226 medenina; 227 železo; 228 kost; 229–230 keramika. M. = 1:2.
Pl. 13: Zidani gaber. 224–225 tin, lead; 226 brass; 227 iron; 228 bone; 229–230 pottery. Scale = 1:2.

Archaeobotanical analysis of the judgement samples from research of Stare gmajne, an Eneolithic pile-dwelling site: mosses, vessel contents and the analysis of the wooden artefacts

Arheobotanična analiza po presoji odvzetih vzorcev z eneolitskega kolišča Stare gmajne: mah, polnila posod in leseni artefakti

Tjaša TOLAR, Dolores MATIKA

Izvleček

Arheobotanično sta bila raziskana dva konteksta vzorcev s kolišča Stare gmajne: prepleti mahov in polnila posod. Opravljene so bile tudi lesnoanatomske analize nekaterih lesenih najdb in oglja. Poleg nabiranja gozdnega mahu dveh vrst, makroostanki rastlin v analiziranih vzorcih dokazujejo prehrano kot tudi okoljsko rastje v eneolitiku (3521–3366 cal BC). Ugotovljen je velik pomen nabiranja divjih rastlin in gojenja šest vrst kultivarjev. Rezultati, predstavljeni v pričujočem članku, kažejo pomembne razlike med obema izkopanima sondama kot tudi med različnimi stratigrafskimi enotami. Vprašanja, kot sta, ali lahko z rastlinskimi makroostanki dokažemo spremembe v nivoju vode in ali lahko ugotovimo, kje (npr. ob obali ali ne) so stala kolišča, bodo zagotovo predmet nadaljnjih arheobotaničnih raziskav tako stratigrafskih in profilnih stolpcev kot tudi sistematično odvzetih vzorcev sedimenta iz obeh sond (4 in 5). Lok, čeprav manjših dimenzij, je izdelan iz lesa tise. Leseni obročki so izdelani iz leske. Pomemben zaključek pričujoče študije je dokaz o dandanašnji izjemni ogroženosti arheoloških organskih ostankov v tleh Ljubljanskega barja.

Ključne besede: Slovenija; Ljubljansko barje; Eneolitik; arheobotanika; kolišča; mah; polnila posod; leseni izdelki

Abstract

The archaeobotanical research of the Stare Gmajne pile-dwelling site included analyses of samples taken from moss remains and vessel contents, as well as wood anatomical analyses of several wooden artefacts and charcoal pieces.The moss of two forest species and other macroremains provide evidences of human diet and gathering as well as surrounding vegetation in the Eneolithic (3521–3366 cal BC). The results show the inhabitants collected wild plants and cultivated crops, with six cultivars identified. For the wooden artefacts, they show the bow was made of yew and the rings of hazel. They also reveal significant differences between the two excavated trenches and between different stratigraphic units. Further research of the systematically sampled sediments will address questions concerning the possibility of detecting changes in water levels and the location of the Eneolithic settlement. What is already clear is that the organic remains in the present-day Ljubljansko barje soil are highly endangered.

Keywords: Slovenia; Ljubljansko barje; Eneolithic; archaeobotany; pile dwellings; mosses; vessel contents; wooden artefacts



Fig. 1: Map of the Ljubljansko barje showing the main pile-dwelling sites from the 4th and 3rd millennia BC with archaeobotanical remains recovered.
Sl. 1: Zemljevid Ljubljanskega barja z najpomembnejšimi arheobotanično raziskanimi kolišči iz 4. in 3. tisočletja pr. Kr.

More than forty pile-dwelling sites from the 5th to the 3rd millennium BC have so far been documented in the marshy area of the Ljubljansko barje, central Slovenia (Velušček 2004a; 2014). Of those from the 4th millennium BC (*Fig. 1*), archaeobotanical investigations have been conducted at Hočevarica (Jeraj 2002; 2004; Jeraj, Velušček, Jacomet 2008), Stare gmajne (Tolar et al. 2010; 2011), Maharski prekop (Šercelj 1975; Šercelj 1981–1982; Culiberg, Šercelj 1991; Tolar 2018), Črešnja pri Bistri (Velušček et al. 2004), Strojanova voda (Tolar 2018) and Črnelnik (Velušček et al. 2018), of those from the 3rd millennium BC (*Fig. 1*) at Parte near Ig (Culiberg, Šercelj 1980; Šercelj, Culiberg 1980; Šercelj 1981–1982; Culiberg 1984; Culiberg 1999), Dušanovo (not published yet) and Špica (Andrič et al. 2017; archaeobotany not published yet).

We should first briefly discuss the archaeobotanical evidence (*Tab. 1*) from the pile-dwelling sites from the 4th millennium BC that are contemporaneous with Stare gmajne site.

The Hočevarica site is located in the southwestern Ljubljansko barje, near the present-day riverbed of the Ljubljanica, and dates to the mid-4th millennium BC (Velušček 2004b). It was discovered in 1992 by Andrej Šemrov from the National Museum of Slovenia. Six years later, ZRC SAZU, Institute of Archaeology[1] conducted a small-scale excavation (Velušček 2004c) that included sampling for archaeobotanical and palynological analyses. For the former, sediment samples were wet sieved using different mesh sizes (3, 1 and 0.5 mm) and then air-dried. The analysis revaled the remains of cultivated and gathered plants, as well as algae and mosses (Jeraj 2002; 2004; Jeraj, Velušček, Jacomet 2008; see *Tab. 1*). Particularly noteworthy is a large amount of grape seeds (*Vitis vinifera* ssp.). The radiocarbon date (3650–3380 cal BC (2 sigma); Jeraj 2004, 63) confirms the grapes were harvested by the inhabitants, and the morphological analyses of the seeds suggest a wild (*V. vinifera* ssp. *sylvestris*) rather than domesticated *Vitis* subspecies (i.e., *V. vinifera* ssp. *vinifera*) (Korenčič Tolar, Jakše, Korošec-Koruza 2008).

The Maharski prekop and Strojanova voda sites are located in the southeastern Ljubljansko barje and also date to the mid-4th millennium BC. The former was discovered in 1953 (Jesse 1954) and most extensively excavated in 1970–1977 (Bregant 1974a; 1974b; 1975; 1976; 1996; Šercelj 1975; 1981–1982; Culiberg, Šercelj 1991). Its investigations in 2005 included dendrochronological analyses of the vertical piles (Velušček, Čufar 2008). In addition, samples for archaeobotanical and archaeozoological analyses were systematically taken from the cultural layer in two test pits measuring 1 m² each. The samples were wet-sieved using mesh sizes of 3 and 1 mm and then air-dried (Tolar 2018, 465–466). The analysis revealed hard and

[1] Hereafter ZRC SAZU.

lignified plant macroremains such as fragments of hazelnuts (*Corylus avellana*), acorns (*Quercus* sp.) and blackberries (*Rubus* sp.), while fragile seeds/fruits such as flax (*Linum usitatissimum*) and poppy (*Papaver somniferum*) were completely absent, most likely destroyed during sieving and drying (Tolar 2018; see *Tab. 1*), which makes the archaeobotanical results unrepresentative and unrealistic. The Department of Archaeology, Faculty of Arts, University of Ljubljana, also studied the site, focusing on detecting the human activities in the Ljubljansko barje during the Holocene (Mlekuž, Budja, Ogrinc 2006; Mlekuž et al. 2012).

The artefacts from the Črešnja pri Bistri area were found randomly during infrastructure constructions such as a railway viaduct and water supply lines (Jesse 1975; Velušček 1997, 9; Velušček et al. 2004). In 2003, ZRC SAZU collected wood samples (i.e. of piles) in the drainage ditches at the site for the purposes of a dendrochronological analysis. The cultural layer was also sampled and wet sieved for possible small-sized artefacts. The site has been dated to the 36th century BC and the pottery has parallels with those from the Hočevarica site. The archaeobotanical remains included charcoal, as well as waterlogged and dried seeds/fruits of cultivated and gathered plants (see *Tab. 1;* Velušček et al. 2004).

The Strojanova voda site was discovered already in 1875 (Deschmann 1876), but only archaeologically excavated in 1953 (Jesse 1954) and again in 2012, the latter a rescue excavation while deepening the local drainage ditch. The main objective, as in 2005 at Maharski prekop, was to sample the vertical wooden piles for dendrochronological analyses (Čufar et al. 2015). At the same time, two profile columns of sediment samples were taken for archaeobotanical analysis. It was the first time this sampling method (i.e. profile or stratigraphic column samples) was used for analysing plant macroremains in Slovenia. Appropriate methods were used, i.e. fine wet sieving with half-flotation and keeping the plant macroremains waterlogged (Tolar 2018, 464). The investigation recovered a large amount of plant remains, mostly non-carbonised, that include flax, poppy seeds and cereal chaff (Tolar 2018, 466–472; see *Tab. 1*). Radiocarbon analyses of red dogwood (*Cornus sanguinea*) fruit remains and barley (*Hordeum vulgare*) rachis fragments from Strojanova voda yielded an approximate date of 3865–4196 cal BC (median values of six ^{14}C dates; Tolar 2018, 470). Of particular interest is the large quantity of fragmented red dogwood (*Cornus sanguinea*) fruits, as experimental work and chemical analyses confirm these unedible fruits may have been used to produce oil, possibly even for cleaning dishes and/or as soap (Tolar, Vovk, Jug 2021).

The Črnelnik archaeological site is located in the central Ljubljansko barje, near Kamnik pod Krimom. It was discovered during the 2014 archaeological monitoring in advance of constructing the village sewerage system. The site probably dates to the first half of the 4th millennium BC. Its cultural layer was sampled randomly. The sampled area was small and the sample volume low, but it nevertheless revealed several characteristic cultivated and gathered plant macroremains (see *Tab. 1*; Velušček et al. 2018, 22–25).

The samples and ecofacts from Črnelnik include a dog coprolite (Velušček et al. 2018; Tolar, Galik 2019), moss remain sand a fragment of a tree fungus. Two moss species were identified: *Neckera crispa* and *Anomodon viticulosus*. The tree or wood-decay fungus was identified as tinder fungus (*Fomes fomentarius*), which thrives on beech (*Fagus sylvatica*) (Velušček et al. 2018, 26). The macroanalysis of the prehistoric dog coprolite, performed for the first time in Slovenia, showed the diet of the Eneolithic dog and the season the dog defecated (Tolar, Galik 2018).

Stare gmajne lies at Verd, village near Vrhnika, not far from Hočevarica site (Velušček 2009a). It dates to the 4th millennium BC and was inhabited in two phases. Dendrochronological evidence shows a settlement gap of about 170 years between the early and late phases (Čufar et al. 2009; 2010; 2015). A team of ZRC SAZU discovered the site in 1992 and conducted archaeological surveys here in 2002, 2004, 2006, 2007 (Velušček 2009a) and most recently in July 2021.[2] Systematic archaeobotanical sampling was carried out in 2007. Samples were taken from three grid squares in Trench 3 (Velušček 2009a, 55, 62). Each grid square measured 1 m² and was systematically sampled from the beginning to the end of the cultural layer; i.e. from top to bottom. This was the first time that fine wet-sieving with half-flotation method and examination in wet conditions were performed in Slovenia (after Hosch, Zibulski 2003; Tolar et al. 2010). The newly applied methods led to

[2] Leghissa, Velušček, Tolar, Arheološke raziskave na najdišču Stare gmajne – prazgodovinsko kolišče. Prvo strokovno poročilo o raziskavi 21-0293, 2022 (unpublished report; kept in ZVKDS OE Ljubljana and ZRC SAZU).

the identification of 93 plant taxa. The cultivars included flax (*Linum usitatissimum*) remains and non-carbonised cereal chaff, found for the first time at archaeological sites in Slovenia (Tolar, Velušček 2009; Tolar et al. 2010; 2011). In addition to 6 cultivars, analysis revealed 16 gathered, 16 weed/ruderal and 28 lakeshore/aquatic plant taxa (Tolar et al. 2011; see *Tab. 1*).

A large loom weight was found during the excavations in 2006. It broke during lifting and revealed its unfired clay interior, which was removed and finely wet-sieved. A large amount of carbonised and half-carbonised cereal chaff of barley (*Hordeum vulgare*), emmer (*Triticum dicoccum*) and einkorn (*Triticum monococcum*) was collected in the 0.355 mm sieve fraction, which indicates not only the cultivation and processing techniques used in the Eneolithic agriculture, but also the use of by-products and waste material (Tolar, Jacomet, Velušček 2016).

Dog coprolites (16 pieces) were first found at Stare gmajne during the excavations in 2007, but did not raise much attention until the promising study of the Črnelnik dog coprolite (Tolar, Galik 2018). The uniform coprolites from Stare gmajne were stored in waterlogged conditions and analysed in 2019–2021 (Tolar et al. 2021). In addition to macro-analyses (of plant and animal remains), 6 items were also subjected to micro-analyses (i.e. palynology, palaeoparasitology and a-DNA extraction) (Tolar et al. 2021).

The great potential for recovering new coprolites and the wish for continuing research at Stare gmajne led to new archaeological investigations at the site in the summer of 2021 as part of the project "Dog or its master? The scientific study of human or canine coprolites from the prehistoric pile-dwelling site of Stare gmajne, Slovenia". Partners from foreign institutions (Austrian Academy of Sciences, Vienna University of Technology and University of Bourgogne Franche-Comte, France) were included to conduct new types of analyses (e.g. biochemical palaeoparasitological analyses) on potential new coprolite finds. Investigations did indeed unearth 9 new coprolites, which are undergoing analyses.[3] Other remains were judgement sampled and some interesting wooden artefacts were found that are discussed below. The term "judgement sampling", first used by Jones (1991) and others, means "human subjective" sampling of archaeological layers that are regarded as important and interesting or appear to be rich in plant macroremains and are of special interest to archaeologists (and archaeobotanists). Since then, the expression has become commonplaced in archaeobotanical literature (e.g. Jacomet, Kreuz 1999, 97; Campbell, Moffett, Straker 2011, 11, Tab. 4). Two types of judgement samples obntained in 2021 at Stare gmajne are presented here: moss remains and vessel contents. Moss may have been used for different purposes and the archaeobotanical analysis is the first step towards finding what those were. The samples taken from or around vessels provide direct evidence of the food prepared or stored in them.

The contribution presents the results of the archaeobotanical analyses conducted in 2021 at Stare gmajne, one of the most important pile-dwelling sites in Slovenia that already revealed dog coprolites in 2007 (Tolar et al. 2021). It focuses on the archaeobotanical analyses of the judgement sampled material (see above; Jones 1991, 55; Jacomet, Kreuz 1999, 97; Van der Veen 1987, Fig. 105) and on the wood anatomical analyses of three wooden rings and a small, probably child's bow.

The following questions will be addressed:

1 – can we ascertain the purposes of gathering moss, i.e. are there any coprolites or food/fodder/litter residues preserved in it or is its content similar to the sediment that we usually get in the cultural layer,

2 – are there any traces of prepared food surviving in or around the broken vessels, or are these merely filled with soil (i.e. cultural layer) and

3 – was the choice of wood for the bow and the three rings deliberate – what kind of wood was preferred and why?

MATERIALS AND METHODS

Excavation in 2021

Decades of research at Stare gmajne (see above) and especially the 16 dog coprolites found in 2007 (Trench 3) prompted new excavation in 2021 (Trenches 4, 5; see *Fig. 2*). Two trenches were excavated next to the spot where coprolites were found in 2007 (see *Fig. 2*).[4] Previous research has shown that the site consists of two spatially separate parts, the eastern and the western, which lie more than 100 m apart. Dendrochronological research has shown that the western part was inhabited twice, first in

[3] Tolar, Caf, Le Bailly, 2023.

[4] Leghissa, Velušček, Tolar 2022 (unpublished report).

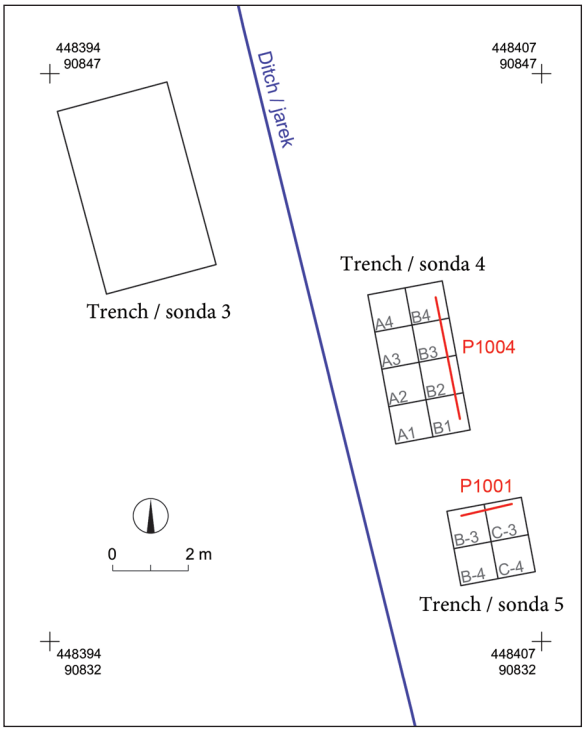


Fig. 2: Stare gmajne, Trench 3 excavated in 2007 and east of it Trenches 4 and 5 excavated in 2021 with their grid squares and Profiles P1001 and P1004.
Sl. 2: Stare gmajne, sonda 3, raziskana v letu 2007 ter sondi 4 in 5 iz leta 2021 z mrežami kvadratov in legami profilov P1001, P1004.
(coordinate system / koordinatni sistem: D48/GK)

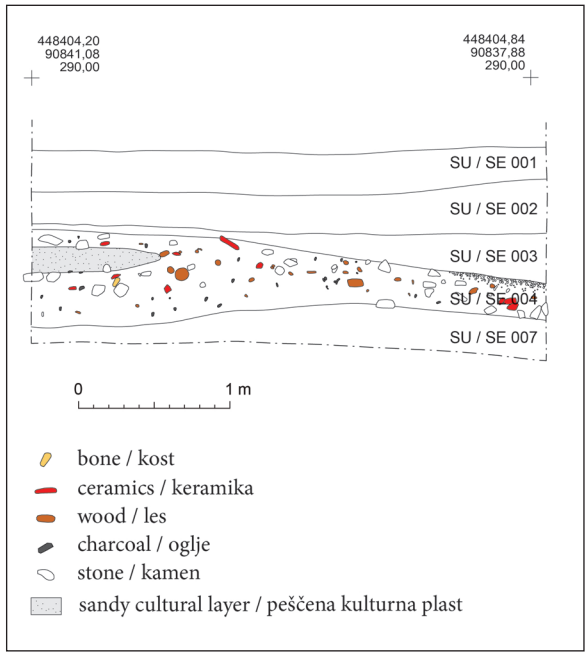


Fig. 3: Stare gmajne 2021, east profile of Trench 4 (P 1004). Scale = 1:20.
Sl. 3: Stare gmajne 2021, vzhodni profil sonde 4 (P 1004). M. = 1:20.

the 34th and then in the 32nd century BC. The eastern part held a much larger settlement, inhabited in the 32nd century BC and known for the discovery of a wooden wheel with an axle, two oak dugouts and other important finds. The western part is smaller and probably held a metallurgic workshop, as the 2007 excavation revealed (Velušček 2009a, 11; Čufar et al. 2009, 177).

In 2021, Trenches 4 and 5 were excavated east/southeast of Trench 3 from 2007 (*Fig. 2*). Only one cultural layer was documented in Trench 4, which the radiocarbon dating of a hazelnut shell showed to be dated to 3521–3366 cal BC.[5]

Archaeobotanical investigation involved systematic, profile and judgement sampling. The contribution presents the archaeobotanical remains (of seeds, fruits and charcoal) in the judgement sampled material (mosses remains, sediment in and around the fragmented vessels) and the analysis of several wooden artefacts from the cultural layer. Further analyses of the coprolites found in 2021 are in progess and will be published separately.

Trench 4 was 4 metres long, 2 metres wide and divided into eight grid squares (A1, B1, A2, B2, A3, B3, A4, B4). Two metres to the south was Trench 5, which was 2 m long, 2 m wide and divided into four grid squares (B-3, C-3, B-4, C-4) (*Fig. 2*).

The two trenches were systematically excavated according to stratigraphic units (SU), while the cultural layer was documented arbitrarily per 10 cm thick levels. Five stratigraphic units and 11 arbitrary levels were documented in Trench 4, 5 statigraphic units and 4 arbitrary levels in Trench 5 (*Fig. 3, 5*). Sediments in Trench 4 from SU 004 down were sampled for wet sieving.

The stratigraphy is simple. In Trench 4, turf (or grass; SU 001) and topsoil (SU 002) covered a greyish clay layer (SU 003), the lower part of which already contained remains of wood, in some places also charcoal. Its thickness varied (thicker towards the south; see *Fig. 3*). Beneath it, the cultural layer (SU 004) contained many stones and archaeological finds, and was dated to 3521–3366 cal BC (Velušček, Leghissa, Tolar 2021).[6] It was thickest in the north (see *Fig. 3*). It covered a layer of grey clay (SU 007) that contained the odd find in the upper

[5] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 32 (unpublished report).

[6] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 19, 32 (unpublished report).

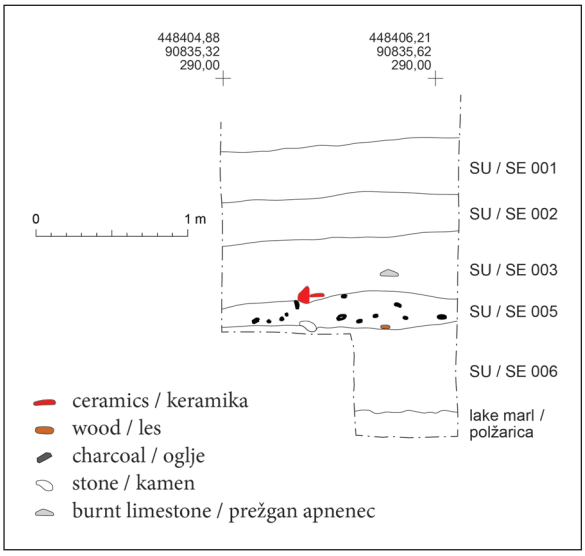


Fig. 4: Stare gmajne 2021, north profile of Trench 5 (P 1001). Scale = 1:20.
Sl. 4: Stare gmajne 2021, severni profil sonde 5 (P 1001). M. = 1:20.



Fig. 5: Stare gmajne 2021, stratigraphic sampling in Trench 4 with three 50 cm long plastic tubes with a diameter of 7 cm.
Sl. 5: Stare gmajne 2021, sonda 4: vzorčenje stratigrafskih stolpcev sedimenta s tremi 50 cm dolgimi plastičnimi cevmi premera 7 cm.

part, probably infiltrated from above. Under SU 007 was a lake sediment (lake marl, *polžarica*) (*Fig. 3*).

The cultural layer documented in Trench 4 was thinning out towards the south and was absent in Trench 5. The stratigraphy in Trench 5 consisted of the turf (SU 001), topsoil (SU 002), greyish clay layer (SU 003), layer with pottery, planks and other wooden objects (SU 005; same as SU 007 in Trench 4) and lake marl (SU 006, *polžarica*). The archaeological finds present in the upper part of SU 005 (*Fig. 4*) were probably infiltrated or deposited there as a result of changes in the water levels. The relativelly small sizes of the wooden piles in both trenches suggest we are not dealing with the remains of wooden houses on piles, but other elements, most likely used at the edge of the settlement.[7]

Archaeobotanical investigation in both trenches involved systematic surface sampling, stratigraphic (column and profile) sampling (e.g. *Fig. 5*) and judgement sampling.

Mosses and vessel contents were judgement sampled, wooden artefacts and coprolites were collected.

All together 26 archaeobotanical samples from both trenches consisted of 13 judgement samples, 4 samples for wood anatomical analysis and 9 coprolites (see *Tab. 2, 3*).

Materials

Trench 4

The cultural layer (SU 004) consisted of dark brown clayey silt with several patches of sand. It began about 60 cm below the current surface (*Fig. 3*). Most of the archeological finds (pottery, bioarchaeological, wood and stone) were found in this layer, as were vertical and horizontal piles and other remains of wood. The layer was thickest (64 cm) in the north and thinnest (24 cm) in the south. Under it, SU 007 of grey clay also contained pottery and wood. The vertical piles were also driven into the lowest layer, of lake marl.

Most archaeobotanical samples were collected from Trench 4. The 21 samples consist of 5 samples of moss remains, 4 samples of sediments in and around the fragmented vessels, 3 wooden artefacts (a bow and two rings) and 9 coprolites. 7 of the 9 dog/human coprolites were found while wet sieving the systematically taken samples (see *Tab. 2*).

[7] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 23 (unpublished report).

Seventeen of these samples derive from SU 004 and 4 from lower SU 007 (see *Tab. 2*).

Trench 5

This trench revealed no cultural layer, only some artefacts that were deposited (or infiltrated) in it.[8] Five archaeobotanical samples were collected: 4 sediment samples in and around fragmented vessels and one wooden ring. Two samples came from SU 003 and three from SU 005 (see *Tab. 3*).

The 2021 excavation at Stare gmajne yielded a total of 5 samples of moss remains, 8 sediment samples from vessel contents, a small but completely preserved bow, 3 wooden rings and 9 dog/human coprolites. The results of the archaeobotanical analyses presented here exclude the coprolites, which are studied separately using special (micro) methods.

Methods

The samples were stored in a refrigerator up to 4 degrees Celsius to prevent decay. In addition to wooden artefacts and coprolites, 13 samples (mosses and vessel contents) totalling 5,767 ml of sediment were collected for fine wet sieving in the archaeobotanical laboratory. The remains of seeds/fruits, wood, charcoal, mosses and fish remains were sorted out and analysed. The food remains detected on the walls of the broken pottery were carefully removed and sent for biochemical analysis. Wood and charcoal artefacts were anatomically examined and identified to the level of tree species or genus.

The judgement samples (*Tab. 2, 3*) were finely wet-sieved using the half-flotation method with 2 and 0.355 mm mesh sieves. For each sample, there is a worksheet with data on the location of the find (layer), the volume taken *in situ* and the volume after wet sieving (of 2 mm and of 0.355 mm fractions; data on sample size noted in *Tab. ESM 1, 2*).[9]

The organic samples from the 2 mm and 0.355 mm fractions were examined when still wet and sorted under a Leica MZ75 stereomicroscope at 6.3–50× magnification. The large fraction (2 mm) was examined on a whole, while the small fraction (0.355 mm) was subsampled. A subsample of 20 ml proved large enough for statistically reliable archaeobotanical results (Ven der Veen, Fieller 1982; Tolar et al. 2010). All recognizable organic remains larger than 0.355 mm were sorted out and divided into seeds and fruits, charcoal, small mammal (bones, teeth, coprolites) and fish finds (scales, teeth, bones).

Charcoal and animal remains (bones and teeth) were air dried, while the mostly waterlogged, fragile and thin seeds/fruits were stored in a special solution of methanol, glycerol, thymol and distilled water after identification to prevent microbial degradation. The same storage medium was used for fine and fragile fish scales preserved in waterlogged samples. Large (> 8 mm fragments) and small complete fish scales were stored separately. Coprolites and wooden artefacts were stored in wet and cold conditions.

Plant macroremains were identified using our own reference collections of seeds and fruits, charcoal and wood at ZRC SAZU, and with the help of specialised literature (e.g. Berggren 1981; Schweingruber 1990; Torelli 1991; Anderberg 1994; Gale, Cutler 2000; Cappers, Bekker, Jans 2006; Jacomet 2006a). Plant nomenclature follows Zohary, Hopf (2000) and Binz, Heitz (1990) for cultivated plants. Slovenian nomenclature and ecological characteristics of plants follow *Mala flora Slovenije* (Martinčič et al. 1999). We also used the commercial computer programme INTKEY for identifying deciduous wood (Richter, Dallwitz 2000).

After identification and quantification, the number of seeds/fruits was converted into concentrations per liter of sediment sample to facilitate comparison of results. Cereal chaff was converted into the number (MNI, minimum number of individuals) of cereal grains in such a way that 1 rachis fragment of barley (*Hordeum vulgare*) and 1 spikelet fork of glume wheat (*Triticum monococcum* and *T. dicoccum*) corresponded to 1 cereal grain, and 1 glume base of a glume wheat to half of a grain, while 2 glume bases represented 1 grain (for better understanding, see Andrič, Tolar, Toškan 2016, 51).

Because of fragmentation, only the bases of some seeds/fruits such as oak acorns (*Quercus* sp.) and hazel nuts (*Corylus avellana*) were counted (see e.g. Andrič, Tolar, Toškan 2016, 70). We counted the bases and tips of the fruits (nuts) of water chestnut (*Trapa natans*), the larger ends of capsules (with triangular tips) and whole seeds of flax (*Linum usitatissimum*), whole seeds and seed bases of apple and pear (*Malus/Pyrus* sp.), although

[8] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 23 (unpublished report).

[9] http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM1.xlsx; http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM2.xlsx



Fig. 6: Wood and charcoal samples prepared for identification.
Sl. 6: Primeri vzorcev lesa in oglja za identifikacijo.

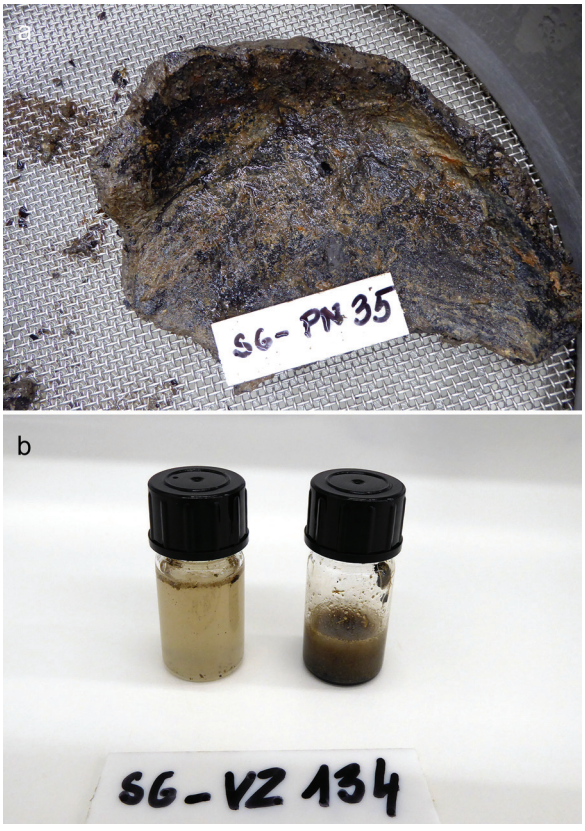


Fig. 7: Stare gmajne 2021, **a** – organic (possibly food) residues at the bottom of the fragmented vessel (PN 35), **b** – organic remains scraped from the vessel (VZ 134) and prepared for biochemical analysis.
Sl. 7: Stare gmajne 2021, **a** – organski ostanki (verjetno hrana) na dnu fragmentirane posode (PN 35), **b** – organski ostanki, postrgani iz posode (VZ 134), pripravljeni za biokemijske analize.

their pericarp fragments were also numerous (see *Tab. ESM 1, 2*).

Also analysed were 41 charcoal fragments (ranging in size from 0.2 to 8 cm) taken from 13 vessel and moss samples. As we are dealing with small-volume (25–200 ml for moss and 140–1200 ml for vessel samples; see *Tab. 5* and *7*) judgement samples, and as the main aim was to analyse (or identify) plant (and animal) macroremains (seeds, fruits) potentially used as food, the possible uses of mosses and traces of food in vessels were tried to figure out. The charcoal fragments, probably accidentally trapped in the samples, were not one of the major research objects. Therefore only one to six charcoal fragments (depending on sample size and the number of charcoal fragments surviving in it) were randomly selected from each sample. The main goal regarding charcoal was merely to determine whether the samples contained diverse charcoal taxa and whether some taxa dominated. Statistically reliable charcoal analysis will be done during the archaeobotanical analysis of the systematically taken samples. The identification of wood species was made with the help of transversal, tangential and radial wood anatomical sections. We manually broke a larger piece of charcoal to obtain three anatomical planes; for smaller pieces, we used a scalpel. The prepared charcoal sections were fixed in plasticine and/or sand for examination under stereo and light microscopes (*Fig. 6*).

To analyse the waterlogged artefacts (wooden rings and bow), we froze a sample of wet wood to facilitate cutting thin anatomical sections. Each wooden section was placed between two glasses and soaked in distilled water (*Fig. 6*) for examination under a light microscope with an up to 400× magnification. The sections were examined with a 6.3–50× Leica MZ75 stereomicroscope and a Nikon Eclipse ME 600 light microscope.

Seven samples (6 from Trench 4; *Tab. 4*) of possible food residues were collected from the vessels for biochemical analyses. They were scraped from the interior walls and bottoms of vessels (*Fig. 7*; *Tab. 4*). The samples were stored in distilled water in the refrigerator for further analysis, which will be carried out by Dr Erwin Rosenberg.[10]

Fish teeth, bones and scales were found in all judgement samples from Stare gmajne except in VZ 185, where only scales were found, probably due to the small volume (only 5 ml; see *Tab. 5*). Larger fish scales (fragment size over 8 mm) of larger fish species and well-preserved small scales of smaller species were sorted out and sent to Dr Alfred Galik[11] for further analysis.

[10] Institute of Chemical Technologies and Analytics at the Vienna University of Technology (TU Wien).

[11] Austrian Archaeological Institute of the Austrian Academy of Sciences (ÖAW).



Fig. 8: Stare gmajne 2021, most probably dog coprolite (VZ 182, Trench 4).
Sl. 8: Stare gmajne 2021, najverjetneje pasji koprolit (VZ 182, sonda 4).

The two coprolites (VZ 134 and VZ 182; *Fig. 8*) found in Trench 4 were carefully lifted and stored in cold waterlogged conditions. Further 7 coprolites recovered during later wet sieving of the systematically taken samples from Trench 4 (see *Tab. 2*) probably belong to either dogs or humans/pigs. VZ 182 (*Fig. 8*) was found *in situ* and VZ 134 during fine wet sieving of the judgement sample from the vessel marked PN 35 (see *Tab. 2* and *4*). Six coprolites were separated into subsamples for palynological, palaeoparasitological and biochemical micro-analyses. The rest was fine wet-sieved for the identification of plant and animal macroremains. The remaining coprolites (3) are still stored in wet and cold conditions at ZRC SAZU for possible further analyses such as aDNA.

RESULTS

Moss samples

Five samples of moss remains were collected, all from Trench 4 (*Fig. 9*). They were taken from two SUs (004 and 007) and three grid squares (A4, B2 and B4; see *Tab. 2, 5; Fig. 2*).

Two moss species were identified: *Neckera crispa* and *Anomodon viticulosus*. Several plant and fish remains were caught in the moss. Two moss samples (VZ 84 and VZ 185) did not contain sufficient sediment or the sediment sample was not measured before sieving (see *Tab. 5*), making the identified macroremains from these two samples



Fig. 9: Stare gmajne 2021, moss remains from Trench 4.
Sl. 9: Stare gmajne 2021, primer prepleta mahu iz sonde 4.

statistically unreliable (volumes < 5 ml). The discussion below thus only considers 3 samples (VZ 121, VZ 133 and VZ 184; *Tab. 5*).

Number of ID seeds/fruits in moss samples

A total of 769 seeds/fruits were identified in 3 moss samples, 96% of them are preserved in waterlogged, i.e. non-carbonised condition. Only some crop macroremains are carbonised (6%), mainly cereals (30%).

Crop macroremains predominate (371 ID seeds/fruits; 48%) in all three samples, followed by weeds/ruderal (193 ID seeds/fruits; 25%), gathered (106 ID seeds/fruits; 14%) and environmental (lakeshore and aquatic) plants (99 ID seeds/fruits; 13%) (*Fig. 10*).

Plant taxa in moss samples

We identified 27 taxa in all 3 samples. The gathered plant group predominates with 11 taxa (which is 41%), followed by cultivated and lakeshore/aquatic plants with 6 taxa (22%), while the weed/ruderal group is slightly less diverse (4 taxa; 15%) (*Fig. 11*).

Concentrations of ID seeds/fruits in individual moss samples

Interestingly, almost all ID taxa (26) come from the two samples from SU 004 (VZ 121 and VZ 133) while only 5 plant taxa were found in the VZ 184 sample from SU 007 despite being larger in volume (32 ml) than VZ 133 (25 ml; see *Tab. 5*).

Table 6 shows a slight dominance of *Triticum* over *Hordeum* in both moss samples from SU 004. *Papaver, Linum* and *Brassica* are fairly equally abundant in VZ 133, while *Papaver* is overrepresented in VZ 121. Among gathered plants, *Fragaria*, *Malus/Pyrus*, *Rubus*, *Quercus* and *Abies* are represented

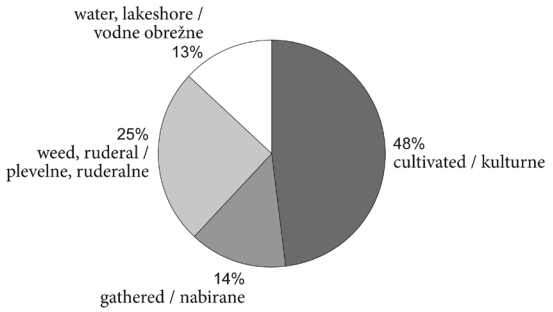


Fig. 10: Stare gmajne 2021, percentages of counted seeds/fruits by plant groups in three moss samples (VZ 121, 133, 184) from Trench 4. For taxa in each plant group, see *Tab. 6*.
Sl. 10: Stare gmajne 2021, odstotki preštetih semen/plodov po skupinah rastlin v treh vzorcih mahu (VZ 121, 133, 184) iz sonde 4. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 6*.

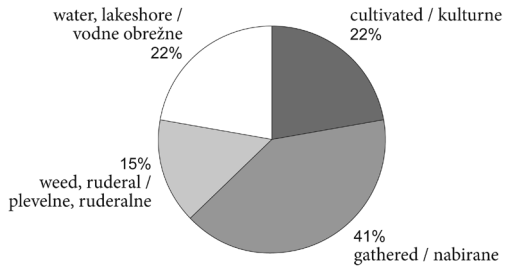


Fig. 11: Stare gmajne 2021, percentages of identified taxa by plant groups in three moss samples (VZ 121, 133, 184) from Trench 4. For taxa in each plant group, see *Tab. 6*.
Sl. 11: Stare gmajne 2021, odstotki identificiranih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin v treh vzorcih mahu (VZ 121, 133, 184) iz sonde 4. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 6*.

in all samples, while *Physalis, Corylus, Trapa, Crataegus* and *Cornus* are only present in VZ 121; this is most likely the result of the sample's great volume (200 ml; see *Tab. 5*).

Vessel samples

The 8 sediment samples from broken vessels (*Fig. 12*) consist of 4 taken from Trench 4 and 4 from Trench 5. The former were taken from two SUs (004 and 007) and four grid squares (A2, A3, A2/B2, and B4), the latter from two SUs (003 and 005) and three grid squares (B-3, B-4, C-4; see *Tab. 7*).

With the exception of PN 51 and VZ 61, all samples contained sufficient plant macroremains (i.e. 384 seeds/fruits) for a statistically reliable archaeobotanical interpretation (after Van der Veen, Fieller 1982). The vessels revealed seeds/fruits larger than 0.355 mm, charcoal and some fish remains. Possible food residues were scraped and collected for biochemical analyses (see *Fig. 7*; *Tab. 4*).

Number of ID seeds/fruits in vessel samples

A total of 5,054 seeds/fruits were identified in the 8 samples, of which 96% survived in a waterlogged, i.e. non-carbonised condition. Only some macroremains of crops are carbonised (19%), mainly cereals (67%).

The remains of environmental (lakeshore and aquatic) plants predominate with 1,681 ID seeds/



Fig. 12: Stare gmajne 2021, broken vessels *in situ*.
Sl. 12: Stare gmajne 2021, ostanki posod *in situ*.

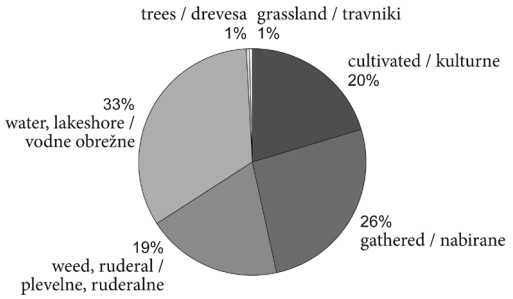


Fig. 13: Stare gmajne 2021, percentages of counted seeds/fruits by plant groups in eight vessel samples (VZ 12, 81, 134, 22, 61, 62 and PN 6, 51) from Trenches 4 and 5. For taxa in each plant group, see *Tab. 8* and *9*.
Sl. 13: Stare gmajne 2021, odstotki preštetih semen/plodov po skupinah rastlin v osmih vzorcih iz posod (VZ 12, 81, 134, 22, 61, 62 in PN 6, 51) iz obeh sond. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 8* in *9*.

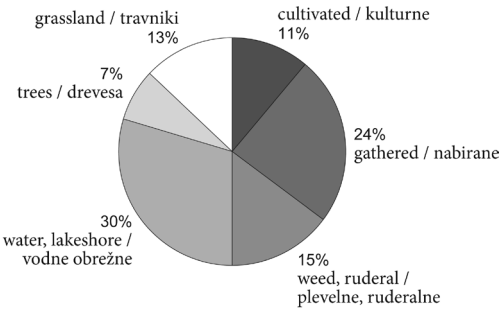


Fig. 14: Stare gmajne 2021, percentages of identified taxa by plant groups in eight vessel samples (VZ 12, 81, 134, 22, 61, 62 and PN 6, 51) from Trenches 4 and 5. For taxa in each plant group, see *Tab. 8* and *9*.
Sl. 14: Stare gmajne 2021, odstotki identificiranih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin v osmih vzorcih iz posod (VZ 12, 81, 134, 22, 61, 62 in PN 6, 51) iz obeh sond. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 8* in *9*.

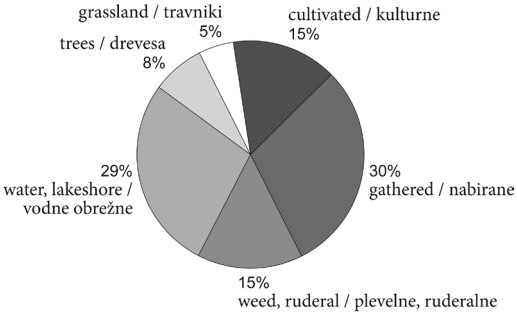


Fig. 15: Stare gmajne 2021, percentages of identified taxa by plant groups in four vessel samples (VZ 12, 81, 134 and PN 51) from Trench 4. For taxa in each plant group, see *Tab. 8*.
Sl. 15: Stare gmajne 2021, odstotki identificiranih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin v štirih vzorcih iz posod (VZ 12, 81, 134 in PN 51) iz sonde 4. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 8*.

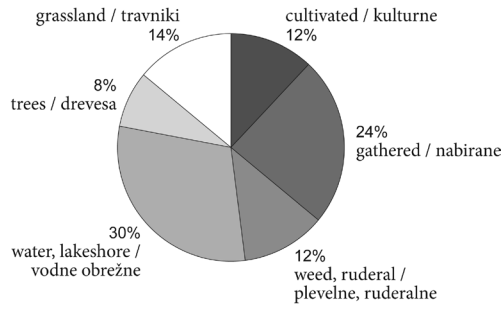


Fig. 16: Stare gmajne 2021, percentages of identified taxa by plant groups in four vessel samples (VZ 22, 61, 62 and PN 6) from Trench 5. For taxa in each plant group, see *Tab 9*.
Sl. 16: Stare gmajne 2021, odstotki identificiranih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin v štirih vzorcih iz posod (VZ 22, 61, 62 in PN 6) iz sonde 5. Za rastlinske taksone v posamezni skupini rastlin glej *Tab. 9*.

fruits (33%). For nutritional plants, the gathered macroremains (with 1,325 ID seeds/fruits; 26%) dominate slightly over the cultivated plants (1,029 ID seeds/fruits; 20%). These are followed by fewer remains of weed/ruderal plants (975 ID seeds/fruits; 19%) and finally fewest grassland plants (21 ID seeds/fruits; 1%) and macroremains of trees with non-edible fruits such as birch, alder and maple (23 ID seeds/fruits; 1%; *Fig. 13*).

Plant taxa in the vessel samples

These samples revealed 54 taxa. The lakeshore/water plant group is the most diverse with 16 taxa (30%), followed by the gathered plants with 13 taxa (24%). The groups of cultivated plants (6 taxa; 11%) and non-nutritional trees (4 taxa; 7%) are the least diverse. The weed/ruderal (8 taxa; 15%) and grassland (7 taxa; 13%) groups show slightly greater diversity (*Fig. 14*).

Vessel samples from Trench 4

A total of 2,958 seeds/fruits were identified in the 4 samples from Trench 4. Except for PN 51 (from SU 7), all samples derive from SU 4 (see *Tab. 7*).

Forty taxa were identified (*Tab. 8*). The group of collected plants with 12 taxa (30%) and the group of lakeshore/water plants with 11 taxa (29%) are the most diverse. Cultivated and weed/ruderal plant groups, each with 6 taxa (15%), have a slightly lower diversity, while non-nutritional trees with 3 taxa (8%) and grassland plants with 2 taxa (5%) are least diverse (*Fig. 15*).

Vessel samples from Trench 5

A total of 2,096 seeds/fruits were identified in the 4 samples from Trench 5. Two samples (VZ 22 and PN 6) were from SU 003 and two from SU 005 (see *Tab. 7*).

Fifty plant taxa were identified (*Tab. 9*). The group of lakeshore/aquatic plants is slightly more diverse with 15 taxa (30%) than the group of gathered plants with 12 taxa (24%). This is followed by grassland plants with 7 taxa (14%). The cultivated and weed/ruderal plant groups are slightly less diverse (6 taxa; 12%), the non-nutritional trees are least diverse (4 taxa; 8%) (*Fig. 16*).

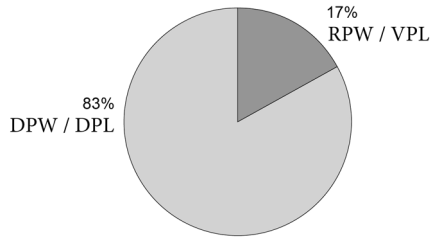


Fig. 17: Stare gmajne 2021, ratios of ring porous (RPW) and diffuse porous (DPW) charcoal fragments in moss and vessel samples in Trenches 4 and 5. For tree taxa in each group, see *Tab 10*.
Sl. 17: Stare gmajne 2021, deleža venčastoporoznih (VPL) in difuznoporoznih (DPL) odlomkov oglja v prepletih mahu in vzorcih iz posod v obeh sondah. Za drevesne taksone v posamezni skupini glej *Tab. 10*.

Charcoal

Charcoal analysis is less significant as we are dealing with extremely small judgement samples taken due to: 1 – remains of indicia of the use of mosses and 2 – possible food residues in the broken vessels. Charcoal was not abundant, but was present and should be mentioned. The analysis involved only 41 charcoal fragments from 13 judgement samples. Nine samples (with 29 ID charcoal fragments) were collected from Trench 4 and 4 (with 12 ID charcoal fragments) from Trench 5. All were of deciduous tree taxa (*Fig. 17*). Fragments of diffuse porous wood predominated with 83%. The most common species were *Corylus avellana* (hazel), Rosaceae (Rose fam.), *Alnus* sp. (alder), *Acer* sp. (maple), cf. *Carpinus betulus* (white hornbeam), *Fagus sylvatica* (common beech) and *Sorbus* sp. (service tree). Only 17% belong to ring-porous tree species, the most common being *Fraxinus* sp. (ash), *Quercus* sp. (oak), *Fraxinus* sp./*Castanea sativa* (ash or chestnut) (see *Tab. 10*).

Corylus wood is characterized by aggregate rays, scalariform perforation plates (with 5–10 bars) and heterogeneous rays (Schweingruber 1990, 92).

Rose family (or Rosaceae) includes e.g. *Crataegus* sp., *Rhamnus* sp., *Malus, Pyrus* etc., all with very similar wood anatomical characteristics, hence identification to the species level is often not possible. They are all diffuse porous, have simple and/or scalariform perforation plates and quite thin rays (i.e. bi- to tri-seriate rays in tangential section).

The exact wood species could not be identified in two examples (*Corylus avellana*/*Alnus* sp.; see *Tab. 10*) due to the small size of the charcoal pieces and very similar characteristics of the two species: diffuse porous wood with aggregate rays and scalariform perforation plates (Schweingruber 1990, 74, 92). *Castanea sativa*/*Fraxinus* sp. can also not always be distinguished, both are ring porous and have uni- to bi-seriate rays and simple perforation plates. The radial distribution of pores characteristic of *Castanea* is often not clearly recognizable (Schweingruber 1990, 86, 102).

Charcoal in Trench 4

The 29 randomly selected charcoal fragments in 9 samples (4 of vessel contents and 5 of mosses) from Trench 4 were wood anatomically analysed (*Tab. 11*). Wood of diffuse porous deciduous tree taxa predominated: *Corylus avellana* 11, Rosaceae 6, followed by *Alnus* sp. 3, *Sorbus* sp. 2, *Fagus sylvatica* 1, and cf. *Carpinus betulus* 1. Only 5 charcoal fragments were of ring-porous deciduous tree taxa: *Fraxinus* sp. (4 fragments) and *Quercus* sp. (1 fragment) (*Tab. 11*).

There is no significant difference in the taxa diversity between the samples from vessels and mosses. Both show 4 identical taxa (hazel, ash, Rose fam. and alder) and 2 other tree taxa in each (vessels: service tree and hornbeam; mosses: beech and oak). A total of 8 taxa of charcoal were determined in 9 samples from Trench 4.

Charcoal in Trench 5

In contrast, a smaller number of judgement (only vessel) samples was collected from Trench 5 (see section on Materials; *Tab. 3*) and only 12 charcoal fragments have been analysed. Diffuse porous deciduous wood predominates: *Corylus avellana* 5, followed by *Alnus* sp. 2, Rosaceae 1, *Acer* sp. 1, and *Corylus avellana*/*Alnus* sp. 1. Only two fragments



Fig. 18: Stare gmajne 2021, wooden artefacts: **a** – small bow and **b** – three wooden rings.
Sl. 18: Stare gmajne 2021, lesene najdbe: **a** – majhen lok in **b** – trije leseni obročki.

were found to be of ring porous wood: *Fraxinus* sp. and *Castanea sativa/Fraxinus* sp. (*Tab. 12*).

A total of 6 taxa were identified in Trench 5, which are identical to those from Trench 4 with the exception of maple (*Acer* sp.).

Wooden artefacts

The finds from the 2021 excavations at Stare gmajne included several wooden artefacts surviving in the waterlogged sediments, namely a bow, three wooden rings (*Fig. 18*) and two fragments of worked wood (with visible traces of cutting and/or chopping). The bow and two wooden rings (VZ 115, N 6 and NN) were found in Trench 4, SU 004, while the third wooden ring (VZ 61) came from Trench 5, SU 005. The worked wood fragments were found while wet sieving VZ 134 (sediment sample from a vessel from Trench 4, SU 004).

The wood anatomical examination of the bow shows it is made of conifer wood, more precisely yew (*Taxus baccata*). This wood is hard and elastic, devoid of resin canals (Schweingruber 1990, 66); it also has cupressoid pits and helical thickeninigs in the tracheid walls (Schweingruber 1990, 66; Čufar 2006, 23). All three wooden rings (VZ 61, N 6 and NN) are made of diffuse porous wood with aggregated rays, most probably hazel (*Corylus avellana*) or hazel/alder (*Corylus avellana/Alnus* sp.). The main characteristics of hazel and alder wood are aggregated rays and scalariform perforation plates. Hazel wood has 5–10 bars, while alder has 15–25 bars in the perforation. Because the perforations in VZ 61 and NN were destroyed or not sufficiently preserved, the ID remains unidentified for the two rings (*Corylus avellana* or *Alnus* sp.), while the N 6 ring is made of hazel.

Two pieces of wood and a bark with signs of working were found while wet sieving VZ 134 (judgement sample from a vessel from Trench 4). Both wood remains are of diffuse porous deciduous tree taxa, more specifically alder (*Alnus* sp.) with characteristically aggregated rays, scalariform perforation plates (with 15–25 bars) and homogeneous rays. The bark remain belongs to maple (*Acer* sp.), with characteristic broad rays (with up to 6 cells in width) and simple perforation plates.

DISCUSSION

The archaeobotanical material from the 2021 excavation at Stare gmajne originates from three types of remains: moss remains, vessel contents and wooden artefacts. It revealed three different types of plant macroremains: waterlogged mosses and seeds/fruits, waterlogged wood and charcoal. In addition to plant macroremains, analyses of pollen, palaeoparasites and biochemical analyses, as well as analyses of fish remains are in progress using some of the judgement samples.

The contribution presents the results of the archaeobotanical (i.e. plant macroremains) analyses of 13 judgement samples and the wood-anatomical analyses of 4 wooden artefacts unearthed in Trenches 4 and 5, both with a total surface of 12 m^2. Trench 4 was archaeobotanically richer, which is consistent with the archaeological findings.[12]

[12] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 5 (unpublished report).

Moss remains (interweavings or tangles of moss) were only found in the layers with archaeological finds, i.e. the cultural layer SU 004 and the clay layer SU 007 below it in Trench 4, which confirms that collecting moss was of importance to the inhabitants. The analysed mosses belong to two species, namely *Neckera crispa* and *Anomodon viticulosus*, which thrive in fir-beech forests and have already been detected at other pile-dwelling sites such as Črnelnik (Velušček et al. 2018, 51) and Hočevarica (Jeraj 2004, 60–61; Jeraj, Velušček, Jacomet 2008; *Tab. 1*). The inhabitants intentionally gathered moss and brought it to the settlement (Velušček et al. 2018, 58–59). It may have been used for different purposes, e.g., as raw material for fillings, making soles, cleaning dishes, wrapping food, hygiene (instead of toilet paper) etc. (Velušček et al. 2018, 58–59 with references). Found inside the moss were plant macroremains (seeds, fruits, charcoal) and fish remains. Analyses confirm the moss was part of the cultural remains, while the observed (identified) plant macroremains entangled into the moss are all usually found also in the cultural layers of the pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje (e.g. Jeraj, Velušček, Jacomet 2008; Tolar et al. 2011; Tolar 2018; see *Tab. 1*). The recovered remains of gathered, cultivated, weed/ruderal and lakeshore/aquatic plant taxa are all typical of the Eneolithic pile-dwellings in Slovenia. As at other European sites, the results from Slovenia confirm the early farmers consumed a variety of plants that included cultivated cereals, legumes and oil plants, as well as various gathered resources depending on environmental conditions (e.g. Antolin et al. 2021). The moss samples from Stare gmajne revealed 6 cultivated crop taxa: two glume wheats, i.e. einkorn (*Triticum monococcum*) and emmer (*Triticum dicoccum*), as well as barley (*Hordeum vulgare*), flax (*Linum usitatissimum*), poppy (*Papaver somniferum*) and possibly cultivated turnip (*Brassica rapa*). Only one taxon, i.e. pea (*Pisum sativum*), characteristic but rarely found at waterlogged sites due to taphonomy (Jacomet 2006b, 2009), is absent in the analysed moss samples from Stare gmajne. The reason for this absence may be non-carbonised preservation and small sediment samples (25–200 ml) (Tolar et al. 2010; Antolin et al. 2021). The same is true of the gathered plant taxa. Although 11 taxa (*Fragaria vesca, Abies alba, Rubus fruticosus*, *Malus/Pyrus* sp., *Corylus avellana, Physalis alkekengi, Trapa natans, Cornus sanguinea* etc.; see *Tab. 6*) were noted in the moss entangles, some plant remains otherwise common in the Slovenian pile-dwelling settlements from the 4th millennium BC are absent here (e.g. *Viscum album, Solanum nigrum, Prunus spinosa, Rosa* sp., *Sambucus* sp., *Fagus sylvatica, Vitis vin. sylvestris*; see *Tab. 1*), which is most likely due to the small volume judgement samples. The remains of natural, environmental plant taxa, considered non-nutritional, have also become entangled in the mosses. They prove the existence of a shallow lake or slow-flowing river and marshy or lakeshore habitats (e.g. *Mentha aquatica, Oenanthe aquatica, Schoenoplectus lacustris* etc.; see *Tab. 6*), as well as an antropogenic environment, i.e. weeds/ruderals or plants characteristic of the surroundings of settlements, paths and fields. *Tab. 6* shows that the mosses from SU 004 in Trench 4 contained much more plant macroremains than from SU 007 that stretched some 30 cm under SU 004, proving that the cultural layer in the deeper SU 007 was thinning out and mostly contained only infiltrated finds. Surprisingly, no plant macroremains of lakeshore and aquatic vegetation were found in the mosses from SU 007. Could this be an indication of changes in the water level? This will certainly be the subject of further archaeobotanical investigation, while the small-volume judgement samples presented here (i.e. only 32 ml of sediment for VZ 184/SU 007; *Tab. 5*) are not sufficiently representative for such a conclusion.

Two archaeobotanically richest moss samples (VZ 121 and VZ 133) are from SU 004, from conjoining grid squares A4 and B4. They yielded quite similar archaeobotanical finds, with some minor differences such as VZ 121 (grid square A4) containing much more *Papaver* seeds and VZ 133 (grid square B4) containing slightly more *Chenopodium* seeds and gathered plant macroremains (*Fragaria, Quercus*, *Malus/Pyrus* sp. and *Rubus*). On the other hand, the diversity of gathered plants is higher in VZ 121 (with 11 taxa compared to 5 taxa in VZ 133; see *Tab. 6*). Could this indicate two sites within 2 m^2 with different food preparation activities? Again, this is a subject for future archaeobotanical study of larger-volume systematic surface, stratigraphic profile and column samples. For the time being, we may suggest the difference is the consequence of the insufficient volumes of the sediment samples collected from the field along with the judgement sampled mosses (VZ 121 of 200 ml was by far the largest , and VZ 133 only contained 25 ml of sediment; see *Tab. 5*). The fact that both moss samples (VZ 121 and VZ 133), despite their small volume, contained 6 cultivated plant taxa, with *Papaver*

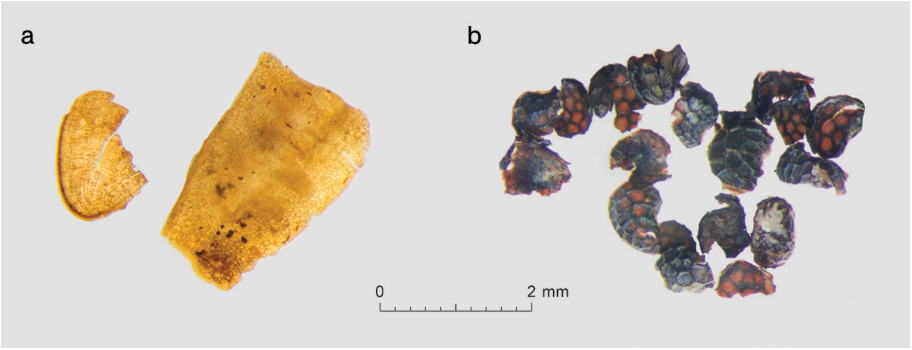


Fig. 19: Stare gmajne 2021, **a** – flax (*Linum usitatissimum*) and **b** – poppy (*Papaver somniferum*) macroremains in poor condition.
Sl. 19: Stare gmajne 2021: **a** – lan (*Linum usitatissimum*) in **b** – mak (*Papaver somniferum*) makroostanki v slabem stanju.

seeds standing out, as well as quite diverse remains of gathered plant taxa (fruits/seeds of *Fragaria, Rubus* and Maloideae), with the needles of *Abies* standing out (see *Tab. 6*), proves that we are dealing with an archaeobotanically rich Eneolithic cultural layer with good research opportunities. Unfortunately, the use of the mosses from Stare gmajne remains unclear, as we found no traces of fodder, litter, food, coprolites or anything else that would provide indications to that effect. Moss was most probably collected in the nearest fir-beech forest and deposited in the settlement, ready for use. The very usual plant remains caught in it were probably just sedimented in the aggregates of mosses and deposited there.

The samples of vessel contents (in and around the fragmented vessels) were larger, i.e. 600–1000 ml, and are therefore more representative. Six of them contained more than 384 ID seeds/fruits, which gives them statistical reliability (Ven der Veen, Fieller 1982). Half (i.e. 4) of the samples derive from Trench 4 (SU 004 and SU 007) and the other half from Trench 5 (SU 003 and SU 005). Considering the seed/fruit remains from both trenches, the lakeshore and aquatic plant group is the most diverse (16 plant taxa) and numerous (1,681 ID seeds/fruits), followed by the gathered (13 taxa and 1,325 ID seeds/fruits) and cultivated (6 taxa and 1,029 ID seeds/fruits) plants. The weeds and ruderals group (8 taxa and 975 ID seeds/fruits) is also close. Plant spectra more or less common in the Slovenian Eneolithic pile-dwelling sites were found in both trenches (Tolar et al. 2011; Tolar 2018). As in the moss samples, the judgement samples from the broken vessels indicate we are dealing with the common sediment deposits from the time of the settlement and not with a rare find such as the remains of prepared food in the vessels; further biochemical analyses (see *Tab. 4*) will confirm or reject this conclusion. As in the moss samples, the vessel samples are missing one cultivated taxon (*Pisum sativum*) and some gathered plants (Tolar et al. 2011). The importance of legumes (i.e. *Pisum*) and possibly additional wheat taxa (i.e. new glume wheat and tetraploid naked wheat), which were occasionally found at Neolithic sites in the western Mediterranean and northern Italy (see e.g. Antolin et al. 2021), but not yet in Slovenia, will be reconsidered and better demonstrated in future archaeobotanical studies on larger-volumed, systematically collected sediment samples from Stare gmajne. The gathered plants include one taxon identified in the vessel samples (namely wild grapevine, *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) that is absent in the moss samples. There are minor differences in plant diversity and number of seeds/fruits identified in vessels between Trench 4 (2,958 seeds/fruits; 40 plant taxa) and Trench 5 (2,096 seeds/fruits; 50 plant taxa). In both trenches, the remains of 6 cultivars and 12 gathered fruits/nuts/needles were identified (see *Tab. 8* and *9*). In Trench 4, the gathered plant group (12 taxa) slightly outnumbers the lakeshore/water plant group (11 taxa), while in Trench 5, the lakeshore/water plant group (15 taxa) outnumbers the gathered plant group (12 taxa). The differences in **identified plant taxa** are minor, especially when considering nutritional plant taxa, whereas there are clear differences between the trenches in the **concentrations of seeds/fruits** (*Tab. 13*): 5,737 crop plant seeds/fruits per litre of sediment sample were identified in Trench 4 versus 1,592 in Trench 5, 4,279 seeds/fruits of gathered plants in Trench 4 versus 781 in Trench 5, 5,237 weed/ruderal seeds/fruits in Trench 4 versus 1,754 in Trench 5, 5,628 seeds/fruits of lakeshore/water plants in Trench 5 compared to 2,049 in Trench 4, 77 seeds/fruits of non-edible trees/shurbs in

Trench 5 compared to 31 in Trench 4, 577 seeds/fruits of grassland plants in Trench 5 compared to 19 in Trench 4 (see *Tab. 13*).

It is quite clear that the macroremains of cultivated, gathered and weed/ruderal plant groups are significantly more numerous in Trench 4 compared to Trench 5. Conversely, the numbers of remains from the ecological (environmental, i.e. lakeshore/water, trees/shurbs and grassland) plant groups are higher in Trench 5. This corroborates the observation in Leghissa, Velušček, Tolar[13] regarding "not documenting a cultural layer in Trench 5". There are indications of anthropogenic influence (i.e. crops and weeds remains) in Trench 5, but considerably fewer compared with Trench 4; this is logical given that the two trenches are only two meters apart from each other (see *Fig. 2*) and anthropogenic remains do not end abruptly, but rather gradually decrease in number. They show that we were likely excavating at the edge of the settlement. Further analyses of the systematically taken sediment samples will certainly provide additional evidence.

The vessel content samples from Trench 4 were mainly taken from SU 004, only one from SU 007, which had the least botanical macroremains of both nutritional and environmental plant groups (*Tab. 7, 8*); the same is true of the moss samples. SU 007 lies under SU 004, suggesting the former is not a cultural layer (or just the beginning of it), though some anthropogenic influences travelled down the wet and clayey soils of the Ljubljansko barje. Two samples of vessel contents in Trench 5 were taken from SU 003 and two from SU 005; no characteristic differences in plant diversity were found between them (*Tab. 9*).

The contribution of Leghissa, Velušček, Tolar[14] correlates SU 005 in Trench 5 with SU 007 in Trench 4. Let us take a look at the archaeobotanical evidence for this correlation. The average concentration of ID seeds/fruits in SU 007 of Trench 4 is 1,094, while it is 1,883 in SU 005 of Trench 5. SU 007 (Trench 4) revealed slightly more remains of cultivated plants and weeds/ruderals, but fewer remains of gathered plants and significantly fewer remains of the environmental plant groups (lakeshore/water plants, grassland plants and non-nutritional trees/shrubs) compared to SU 005 (Trench 5). The same was observed for the moss samples from Trench 4 (SU 004 vs. SU 007; *Tab. 6*) and when comparing the concentrations of seeds/fruits of different plant groups in the vessel contents from Trench 4 and Trench 5 (*Tab. 13*). This is evidence of different environmental conditions (or water levels) in the different SUs and trenches. It suggests the existence of a lake or slow flowing river in close proximity to Trench 5, SU 005. These and other similar questions, such as whether the equation of SU 005 in Trench 5 and SU 007 in Trench 4 is correct, will certainly be the subject of discussion in further archaeobotanical, palynological, geological and archaeological studies. One of the probable explanations is that we are dealing with an area that was either not settled or lay at the edge of the settlement (i.e. Trench 5 and SU 007 in Trench 4), where the water level changes were quite frequent. In general, Trench 5 contained more remains of a diverse coastal vegetation with water-tolerant, moisture-loving trees and shrubs (such as *Salix, Betula*, etc.) and grassland plants (such as *Ranunculus, Rumex*, etc.), as well as lakeshore/water plants compared with Trench 4 (see *Tab. 13*).

The abundance of edible plant taxa stands out in both moss and vessel samples, especially in SU 004 of Trench 4. Most evident is the abundance of *Papaver, Fragaria, Rubus*, *Malus/Pyrus*, *Chenopodium* seeds/fruits and of *Abies* needles. While the first five, including the *Chenopodium* weed (e.g. Schlichterle 1981; Brombacher 1997), are important gathered and/or possibly cultivated plants, the evergreen fir (*Abies*) twigs are important winter fodder and bedding for livestock (e.g., Jacomet, Leuzinger, and Schibler 2004, 400). In permanent settlements, the gathered wild plants play an important role, especially those that can be dried or otherwise stored for winter and/or collected in winter/spring, for example charred apple halves, fir needles, eagle fern (*Pteridium*) leaves and others. Opium poppy (*Papaver*) was an integral part of the Neolithic diet as well, although it is not clear whether it was the cultivated or wild form (Tolar et al. 2011; Antolin et al. 2021). Further study of systematically collected archaeobotanical samples is needed to calibrate the role of wild plants in the diet of the Stare gmajne pile-dwellers. This contribution only offers a preliminary insight, albeit through small-volume judgement samples. We have found most of the cultivated and gathered plant macroremains common for the Eneolithic pile-dwelling sites in the Ljubljansko barje with the exception of *Pisum sativum*, *Prunus spinosa*, *Rosa* sp. and *Sambucus* sp. (see *Tab. 1*).

[13] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 23 (unpublished report).
[14] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 23 (unpublished report).

An important result of this study is also the alarming condition of the remains surviving in the soils of the Ljubljansko barje, the pile-dwelling sites of which were included in the UNESCO World Heritage List in 2011. The plant macroremains and dog/human/pig coprolites from the 2021 excavation at Stare gmajne are significantly less well preserved than those from the 2007 excavations (see *Fig. 8* and *19*; Tolar et al. 2011, Fig. 6; Tolar et al. 2021, Fig. 2b; Velušček, Leghissa, Tolar 2021).

In addition to seeds/fruits, some **charcoal fragments** were also trapped in the mosses and sediments in and around vessel fragments. As charcoal analysis was not the focus of the study, only 41 largest pieces of charcoal were analysed to offer a rough picture of whether they represented deliberately (1–2 taxa) or randomly selected tree taxa. Charcoal was mainly found in the samples from Trench 4 (29 ID specimens) and only pointed to deciduous tree taxa (mainly diffuse porous wood). *Corylus avellana* is the most common species, identified with 39% (representing 16 of the 41 analysed charcoal pieces). The second most frequently identified wood is from the rose family (Rosaceae) with 7 specimens, representing 17%. *Fraxinus* sp. and *Alnus* sp. were identified in 5 specimens (12% each). All other taxa (*Sorbus* sp., *Quercus* sp., *Fagus sylvatica, Acer* sp., cf. *Carpinus betulus*) were identified in single specimens (2.5% each). The charcoal spectrum is similar to that from Hočevarica, a neighbouring pile-dwelling site from the 4th millennium (ca. 3600) BC (see above; *Fig. 1*). In Hočevarica, *Corylus* and *Alnus* predominate with 25% each. The remaining 50% are represented by *Fraxinus, Fagus, Quercus, Acer, Sorbus, Pyrus/Malus, Prunus, Populus, Betula, Crataegus* and other, mostly shrub species (Jeraj 2004, 60). Unlike the charcoal remains from Stare gmajne, Hočevarica also revealed coniferous wood (*Abies, Juniperus, Taxus* and *Pinus*), albeit in a smaller share (Jeraj 2004, 60). The large number of firewood species at Hočevarica is most likely the result of larger, systematically collected sediment samples as well as a larger excavation area: 580 charcoal fragments (Jeraj 2004, 60) identified at Hočevarica compared to 41 pieces at Stare gmajne. The charcoal analysis for the pile-dwelling site at Črešnja pri Bistri (36th century BC) identified 155 fragments (Velušček at el. 2004, 45) of a broader wood spectrum (13 taxa, compared to 10 taxa in Stare gmajne 2021); *Alnus* and *Corylus* predominate, *Fraxinus* and *Quercus* are also common, while the shares of the other 9 shrub taxa are much lower at Črešnja pri Bistri. Charcoal from conifers was found neither at Črešnja nor at Stare gmajne 2021. Although the number of charcoal samples analysed at Stare gmajne 2021 is low, it shows together with the results for Hočevarica and Črešnja pri Bistri that the inhabitants of the Ljubljansko barje practiced non-specific collection of firewood. Hazel, alder and species from the Rose family are present with a higher percentage, in contrast to larger tree species like fir, beech and maple, which were obviously not the first choice for fire-making. We can conclude that selection was governed by accessibility of smaller growing trees and bushes rather than by the type of wood (that burns longer or gives more heat, e.g. beech, oak or hornbeam). Oak and ash may occur among the charcoal remains also as the remnant of wood used in pile constructions. Further wood anatomical analysis of the charcoal surviving in the larger systematically collected archaeobotanical samples (not yet studied) is necessary for a more representative discussion on fire management at Stare gmajne. It has already been shown that the wood for artefacts (equipment and tools) was specifically and carefully selected (e.g. Tolar, Zupančič 2009; Velušček, Čufar, Zupančič 2009; Tolar, Velušček, Čufar 2012; see below), and was very likely not the same species as used for firewood. Apparently, taxa (especially shrub species) of poorer wood properties, but more easily accessible were used for fire making (also Velušček et al. 2004, 44).

The **wooden artefacts** unearthed during the excavation in 2021 include a bow (small, measuring 37 cm in length; see *Fig. 18a*) made of yew (*Taxus baccata*), a common and very likely highly suitable wood species for the purpose (Velušček, Čufar 2001; Tolar, Zupančič 2009, 241). Another two bows had come to light at Ljubljansko barje pile dwellings, both of yew wood (Velušček 2004c, 41–44; Velušček 2009b, 72; Tolar, Zupančič 2009, 241–242). The bow from Hočevarica (122.3 cm long) is believed to have been used by adolescents, while another one from Stare gmajne is shorter (64.4 cm) and has been ascribed to children. Even though the latter is short and probably intended for very young children to play with, it is still made of the best wood material.

The three rings of unknown use were most likely all made of *Corylus* wood, which was useful as firewood (see above), but is also flexible and easily split, thus suitable for wickerwork such as baskets and wattle-and-daub. It is possible that the high percentage of hazel in the charcoal assemblage is

also due to common and varied use of hazel wood including fire making.

The archaeobotanical remains recovered from the Stare gmajne judgement samples provide information on the dietary habits and gathering economy (e.g. moss and firewood), but also on the environmental conditions at and around the site. As common for cultural layers, the remains of weeds/ruderals are the most numerous among the non-nutritional plant taxa (*Fig. 10, 13*). Plants from this group are usually multiseeded and thrive in places where people are active, which explains why their seeds are so numerous in the cultural layer. In second place in terms of the number of identified seeds/fruits, but in first place regarding their diversity (16 ID plant taxa; *Fig. 14, 15, 16*) is the group of lakeshore/water plants, which confirms the settlement was located near a slow-flowing river or most likely shallow lake (Velušček, Čufar, Zupančič 2009; Tolar 2018; Velušček et al. 2018; Tolar et al. 2011). These two nutritionally less important plant groups (excluded *Chenopodium*), identified from the moss and vessel samples, predominate alongside the few remains of grassland plants (e.g. *Hypericum perforatum*, *Ranunculus acris*, *Rumex* sp.) and non-edible trees/shrubs (such as *Acer, Betula, Alnus, Salix*), and indicate the main environmental conditions at the site during the habitation period. The charcoal assemblages confirm a mixed deciduous forest and forest edges, similar to today, which was easily accessible. Numerous records of *Corylus*, Rosaceae fam., *Alnus* and *Fraxinus* charcoal indicate an open and moist landscape at the edge of the lake and on the other side at the forest edge.

CONCLUSION

The judgement sampled archaeobotanical material presented in this study comes from two types of contexts: moss remains and vessel contents taken from the cultural layer excavated at the Stare gmajne pile-dwelling site in 2021 (Trenches 4 and 5). The wooden artefacts from the same cultural layer are presented as well. Three types of archaeobotanical remains were analysed: 1 – waterlogged remains of moss and seeds/fruits, 2 – waterlogged wood and 3 – charcoal remains. Collecting moss from the forest was again proved to be an important task of the Eneolithic pile-dwellers. The remains of nutritional plant taxa (cultivated and gathered) and weeds/ruderals confirm the economy of the Eneolithic Stare gmajne pile-dwellers. The identified cultivated plants comprise *Triticum monococcum, T. dicoccum, Horedum vulgare, Papaver somniferum, Linum usitatissimum* and *Brassica rapa*. The identified gathered plants show a great importance of *Fragaria, Rubus*, *Malus/Pyrus, Physalis, Quercus, Corylus* and *Abies*. The role of wild plants in the diet, the importance of legumes (e.g. *Pisum sativum*) and possibly additional wheat taxa (e.g. new glume wheat and tetraploid naked wheat) occasionally found at other European Neolithic sites can better be assessed when examining larger, systematically collected archaeobotanical samples. Further study is therefore needed to better substantiate or confirm the list of food taxa established in the small-volume judgement samples.

The most common firewood identified in this study was *Corylus*, Rosaceae*, Alnus* and *Fraxinus*. More easily accessible taxa were apparently used for fire making. The wooden artefacts included a bow made from *Taxus* and rings from *Corylus* wood.

The distribution and diversity of macroremains of non-nutritional (i.e. environmental) plant taxa differ to some extent between the two excavated trenches and their stratigraphic units. The difference pertains not to the spectra of cultivated and gathered plants (6 cultivars and 12 gathered plant taxa found in both), but to the diversity of other plant group taxa, i.e. the lakeshore/water, grassland and non-edible tree/shrub (50; 32 non-nutritional in Trench 5 versus 40; 22 non-nutritional in Trench 4).

The current results raise many questions for further archaeobotanical study of the systematically collected sediment samples and stratigraphic columns, such as what happened within a distance of just a few metres and when (e.g. change in water level, food preparation in specific places, edge of the settlement). Can plant macroremains show evidences of changes in water level or clues as to where (e.g. near the shore or not) dwellings were constructed? The samples (systematically and stratigraphically taken) from Trench 5 are particularly promising, as the current results indicate more natural vegetation and less human influence.

In addition to plant macroremains, analyses of pollen, palaeoparasites and biochemical analyses, as well as analyses of fish remains will be conducted on the judgement samples (e.g. food remains from vessels) and dog coprolites excavated at Stare gmajne in 2021.

The study also discloses the extremely poor state of preservation of the cultural remains at

Stare gmajne and alerts to the danger of destroying the World Heritage sites that have survived well preserved for more than 5,000 years in the water-saturated deposits of the Ljubljansko barje. Continuous drying and climate warming are visibly destroying the invaluable plant history at all the pile-dwelling sites in Slovenia. There is an urgent need for a rescue programme.

Acknowledgments

Dolores Matika from the University of Zadar was financially supported as part of the Erasmus+ programme (project 2020-1-HR01-KA103-077099). Many thanks to Dr Anton Velušček, head of the 2021 excavation at Stare gmajne, and to Dr Elena Leghissa, Dr Primož Pavlin, Dr Matija Turk, Dr Borut Toškan, Dr Nina Caf, Lucija Lavrenčič, Tilen Podobnik, Dragutin Valoh and Tamara Korošec, all ZRC SAZU, who participated in the excavation. Dragutin Valoh and Elena Leghissa prepared the illustrations and photographs. Special thanks to Elena Leghissa for the archaeological data and the discussions necessary for the archaeobotanical interpretation.

ANDERBERG, A.-L. 1994, *Atlas of Seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia, and Iceland) with morphological descriptions* 4. *Resedaceae-Umbelliferae.* – Uddevalla.

ANDRIČ, M., T. TOLAR, B. TOŠKAN 2016, *Okoljska arheologija in paleoekologija: palinologija, arheobotanika in arheozoologija*. – Ljubljana. https://doi.org/10.3986/9789610503484

ANDRIČ et al. 2017 = M. Andrič, T. Verbič, J. Lomax, T. Tolar 2017, Človekov vpliv na okolje v prazgodovini: primer z obrežja Ljubljanice pri Špici (Ljubljana) / Embankment of the Ljubljanica River at Špica (Ljubljana) and human impact on the environment in late prehistory. – *Arheološki vestnik* 68, 479–498.

ANTOLIN et al. 2021 = F. Antolin, L. Bouby, L. Martin, M. Rottoli, A. Jesus 2021, Archaeobotanical Evidence of Plant Food Consumption among Early Farmers (5700–4500 BC) in the Western Mediterranean Region. – *Food & History* 19/1-2, 235–253. https://doi.org/10.1484/J.FOOD.5.126406

BERGGREN, G. 1981, *Atlas of Seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia and Iceland) with morphological descriptions* 3. *Saliacaceae – Cruciferae.* – Stockholm.

BINZ, A., C. HEITZ 1990, *Schul- und Exkursionsflore für die Schweiz, mit Berücksichtigung angrenzender Gebiete.* – Basel.

BREGANT, T. 1974a, Kolišče ob Maharskem prekopu pri Igu – raziskovanja leta 1970 (Der Pfahlbau am Maharski-Kanal bei Ig – Untersuchungen aus dem Jahre 1970). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 3, 7–36.

BREGANT, T. 1974b, Kolišče ob Maharskem prekopu pri Igu – raziskovanja leta 1972 (Der Pfahlbau am Maharski-Kanal bei Ig – Untersuchungen aus dem Jahre 1972). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 3, 39–68.

BREGANT, T. 1975, Kolišče ob Maharskem prekopu pri Igu – raziskovanja 1973. in 1974. leta (Der Pfahlbau am Maharski-Kanal – Forschungen aus dem Jahren 1973 und 1974). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 4, 7–114.

BREGANT, T. 1976, Prispevek biološko-tehničnih disciplin k proučevanju kulture Ljubljanskega barja. – *Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja* 13, 85–96.

BREGANT, T. 1996, Starejša, srednja in mlajša kamena doba ter bakrena doba / Early, Middle and Late Stone Ages, Copper Age. – In: B. Dirjec, N. Pirnat-Spahič, L. Plesničar-Gec, J. Rebolj, I. Sivec (eds.), *Pozdravljeni prednamci! Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka / Ancestral ecounters. Ljubljana from prehistory to the Middle Ages,* 18–45. – Ljubljana.

BROMBACHER, C. 1997, Archaeobotanical investigations of Late Neolithic lakeshore settlements (Lake Biel, Switzerland). – *Vegetation History and Archaeobotany* 6, 167–186. https://doi.org/10.1007/BF01372569

CAMPBELL, G., L. MOFFETT, V. STRAKER 2011, *Environmental Archaeology: A guide to the theory and practice of methods from sampling and recovery to post-excavation*. –Swindon.

CAPPERS, R., R. M. BEKKER, J. E. A. JANS 2006, *Digitale Zadenatlas van Nederland (Digital Seed Atlas of the Netherlands).* – Groningen Archaeological Studies 4.

CULIBERG, M. 1984, Karpološke in ksilotomske raziskave kolišča na Partih, izkopavanja 1981 (Karpologische und Xylotomische Forschungen im Pfahlbau auf Parti – Ausgrabungen 1981). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 12, 91–100.

CULIBERG, M. 1999, Palaeobotany in Slovene Archaeology / Paleobotanika v slovenski arheologiji. – *Arheološki vestnik* 50, 323–331.

CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1980, Pelodne, ksilotomske in karpološke analize s kolišča na Partih, izkopavanja 1979 (Palynologische, Xsylotome und Karpologische Analysen aus dem Pfahlbau uaf Parti – Ausgrabungen 1979). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* VIII, 89–94.

CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1991, Razlike v rezultatih makroskopskih rastlinskih ostankov s kolišč na Ljubljanskem barju in pelodnih analiz – dokaz človekovega vpliva na gozd (Die Unterschiede zwischen den Resultaten der Untersuchungen der makroskopischen Reste aus den Pfahlbauten und den Pollenanalysen – ein Beweis für den Einfluss des Menschen). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* XIX, 249–256.

ČUFAR, K. 2006, *Anatomija lesa*. – Ljubljana. https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=136023&lang=slv

ČUFAR et al. 2009 = K. Čufar, A. Velušček, T. Tolar, B. Komer 2009, Dendrokronološke raziskave na koliščarskih naselbinah Stare gmajne in Blatna Brezovica / Dendrochronological research at the Pile-Dwelling settlements Stare gmajne and Blatna Brezovica. – In: A. Velušček (ed.), 2009a, 117–197. https://doi.org/10.3986/9789612545611

ČUFAR et al. 2010 = K. Čufar, B. Kromer, T. Tolar, A. Velušček 2010, Dating of 4th millennium BC pile dwellings on Ljubljansko barje, Slovenia. – *Journal of Archaeological Science* 37, 2031–2039. https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.03.008

ČUFAR et al. 2015 = K. Čufar, W. Tegel, M. Merela, B. Kromer, A. Velušček 2015, Eneolithic pile dwellings south of the Alps precisely dated with tree-ring chronologies from the north. – *Dendrochronologia* 35, 91–98.

DESCHMANN, K. 1876, Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. – *Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften* 84, 471–484.

GALE, R., D. CUTLER 2000, *Plants in Archaeology. Identification manual of artefacts of plant origin from Europa and the Mediterranean*. – Kew.

HOSCH, S., P. ZIBULSKI 2003, The influence of inconsistent wet-sieving procedures on the macroremains concentration in waterlogged sediments. – *Journal of Archaeological Science* 30, 849–857. https://doi.org/10.1016/S0305-4403(02)00263-7

JACOMET, S. 2006a, *Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen*. https://ipna.duw.unibas.ch/fileadmin/user_upload/ipna_duw/PDF_s/AB_PDF/Getreidebestimmung_D.pdf

JACOMET, S. 2006b, Plant economy of the northern Alpine lake dwelling area – 3500–2400 cal. BC.– *Environmental Archaeology* 11/1, 65–85. https://doi.org/10.1179/174963106x97061

JACOMET, S. 2009, Plant economies and village life in Neolithic lake dwellings at the time of the Alpine Iceman. – *Vegetation History and Archaeobotany* 18, 47–59. https://doi.org/10.1007/s00334-007-0138-2

JACOMET, S., A. KREUZ 1999, *Archäobotanik*. – Stuttgart.

JACOMET, S., U. LEUZINGER, J. SCHIBLER 2004, *Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon. Bleiche 3. Umwelt und Wirtschaft*. – Archäologie im Thurgau 12.

JERAJ, M. 2002, Archaeobotanical evidence for early agriculture at Ljubljansko barje (Ljubljana Moor), central Slovenia. – *Vegetation History and Archaeobotany* 11, 277–288. https://doi.org/10.1007/s003340200040

JERAJ, M. 2004, Paleobotanične raziskave na kolišču Hočevarica / Paleobotanical analyses of the Hočevarica pille dwelling. – In: A. Velušček (ed.), 2004b, 56–64. https://doi.org/10.3986/9789612545055

JERAJ, M., A. VELUŠČEK, S. JACOMET 2008, The diet of Eneolithic (Copper Age, Fourth millennium cal B.C.) pile dwellers and the early formation of the cultural landscape south of the Alps: a case study from Slovenia. – *Vegetation History and Archaeobotany* 18/1, 75–89. https://doi.org/10.1007/s00334-008-0144-z

JESSE, S. 1954, Poročilo o sondiranju v okolici Iga pri Ljubljani (Rapport sur les sondages faits à Ig près Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 5, 95–111.

JESSE, S. 1975, Borovnica. – In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 175.

JONES, M. 1991, Sampling in Palaeoethnobotany. –In: W. van Zeist, K. Wasylikowa, K.-E. Behre (eds.), *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany,* 53–63. – Rotterdam.

KORENČIČ TOLAR, T., J. JAKŠE, Z. KOROŠEC-KORUZA 2008, The oldest macroremains of *Vitis* from Slovenia. – *Vegetation History and Archaeobotany* 17, 93–102. https://doi.org/10.1007/s00334-008-0192-4.

MARTINČIČ et al. 1999 = A. Martinčič, T. Wraber, N. Jogan, V. Ravnik, A. Podobnik, B. Turk, B. Vreš 1999, *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. – Ljubljana.

MLEKUŽ, D., M. BUDJA, N. OGRINC 2006, Complex settlement and the landscape dynamic of the Iščica floodplain (Ljubljana Marshes, Slovenia). – *Documenta Praehistorica* 33, 253–271.

MLEKUŽ et al. 2012 = D. Mlekuž, A. Žibrat Gašparič, M. Horvat, M. Budja 2012, Houses, pots and food: the pottery from Maharski prekop in context. – *Documenta Praehistorica* 39, 325–338.

RICHTER, H. G., M. J. DALLWITZ 2000, *Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval*. https://www.delta-intkey.com/wood/index.htm

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990, *Mikroskopische Holzanatomie*. – Birmensdorf.

SCHLICHTHERLE, H. 1981, Cruciferen als nutzpflanzen in neolithischen ufersiedlungen Sudwestdeutschlands und der Schweiz. – *Zeitschrift für Archaologie* 15, 113–124.

ŠERCELJ, A. 1975, Analize makroskopskih in mikroskopskih rastlinskih ostankov s kolišča ob Maharskem prekopu, izkopavanja leta 1973 in 1974 (Die Analysen der Pflanzlichen Makro- und Mikroreste vom Pfahlbau Maharski-kanal, Grabung 1973 und 1974.) – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* IV, 115–123.

ŠERCELJ, A. 1981–82, Pomen botaničnih raziskav na koliščih Ljubljanskega barja. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* IX–X, 101–106.

ŠERCELJ, A., M. CULIBERG 1980, Paleobotanične raziskave kolišča na Partih. Izkopavanja 1978. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* VIII, 83–87.

TOLAR, T. 2018, Primerjava različnih metod vzorčenja in priprave arheobotaničnih vzorcev z eneolitskih kolišč Strojanova voda in Maharski prekop na Ljubljanskem barju / Comparison of different sampling and treatment methods in order to reconstruct plant economies at the Eneolithic pile-dwellings of Strojanova voda and Maharski prekop at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 461–498. https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7758/7268

TOLAR, T., A. VELUŠČEK 2009, Discovery of flax (*Linum usitatissimum*) at Ljubljansko barje, Slovenia. – *Histria Antiqua* 18, 187–194.

TOLAR, T., M. ZUPANČIČ 2009, Novoodkrite lesene najdbe s Starih gmajn pri Verdu / Newly discovered wooden finds from Stare gmajne at the Ljubljansko barje. – In: A. Velušček (ed.), 2009a, 235–245. https://doi.org/10.3986/9789612545611

TOLAR, T., A. GALIK 2019, A Study of Dog Coprolite from Late Neolithic Pile-Dwelling Site in Slovenija. – *Archaeological Discovery* 7, 20–29. https://www.scirp.org/pdf/AD_2019011416233715.pdf

TOLAR, T., A. VELUŠČEK, K. ČUFAR 2012, Arheobotanične raziskave na kolišču Stare gmajne, datiranem na osnovi raziskav lesa. – *Les/Wood* 64/5, 106–115.

TOLAR, T., S. JACOMET, A. VELUŠČEK 2016, Cereal chaff used as temper in loom-weights: new evidence from a Slovenian Eneolithic pile-dwelling site (ca. 3100 cal BC). – *Vegetation History and Archaeobotany* 25, 291–301. https://doi.org/10.1007/s00334-015-0549-4

TOLAR, T., I. VOVK, U. JUG 2021, The use of *Cornus sanguinea L.* (dogwood) fruits in the Late Neolithic. – *Vegetation History and Archaeobotany* 30/3, 347–361. https://doi.org/10.1007/s00334-020-00788-w

TOLAR, T., N. CAF, M. LE BAILLY 2023, The dog or its master? Interdisciplinary study on coprolite from the Pile-Dwelling Site Stare Gmajne. – V: V. Koprivnik, D. Salecl (ed.), Srečanja tisočletij. Zbornik mednarodnega simpozija 19.–21. 10. 2023 / The convergence of millennia. The collected volume of the symposium 19.–21. 10. 2023, *Museoeurope* 8, 78–91. https://museum-mb.si/wp-content/uploads/2023/10/MuseoEurope_2023.pdf

TOLAR et al. 2010 = T. Tolar, S. Jacomet, A. Velušček, K. Čufar 2010, Recovery techniques for waterlogged archaeological sediments: a comparison of different treatment methods for samples from Neolithic lake shore settlements. – *Vegetation History and Archaeobotany* 19, 53–67. https://doi.org/10.1007/s00334-009-0221-y

TOLAR et al. 2011 = T. Tolar, S. Jacomet, A. Velušček, K. Čufar 2011, Plant economy at the late Neolithic lake dwelling site in Slovenia at the time of the Alpine Iceman. – *Vegetation History and Archaeobotany* 20, 207–222. https://doi.org/10.1007/s00334-010-0280-0

TOLAR et al. 2021 = T. Tolar, A. Galik, M. Le Bailly, B. Dufour, N. Caf, B. Toškan, E. Bužan, L. Zver, F. Janžekovič, A. Velušček 2021b, Multi-proxy analysis of waterlogged preserved Late Neolithic canine excrements. – *Vegetation History and Archaeobotany* 30, 107–118. https://doi.org/10.1007/s00334-020-00805-y

TORELLI, N. 1991, *Makroskopska in mikroskopska identifikacija lesa (ključi)*. Ljubljana.

VAN DER VEEN, M. 1987, The plant remains. – In: D. H. Heslop (ed.), *The excavation of an Iron Age settlement at Thorpe Thewles*, CBA Research Reports 65, 93–99.

VAN DER VEEN, M., N. FIELLER 1982, Sampling seeds. – *Journal of Archaeological Science* 9, 287–298. https://doi.org/10.1016/0305-4403(82)90024-3

VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh*, 1. del. –

Unpublished Master's thesis / Neobjavljeno magistrsko delo, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.

VELUŠČEK, A. 2004a, Past and present lake-dwelling studies in Slovenia, Ljubljansko barje (the Ljubljana Marsh). – In: F. Menotti (ed.), *Living on the lake in prehistoric Europe, 150 years of lake dwelling research*, 69–82. – London.

VELUŠČEK, A. (ed.) 2004b, *Hočevarica. Eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica. An Eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8. https://doi.org/10.3986/9789612545055

VELUŠČEK, A. 2004c, Terenske raziskave, stratigrafija in najdbe / Field research, stratigraphy and the material finds. – In: A. Velušček (ed.), 2004b, 33–55. https://doi.org/10.3986/9789612545055

VELUŠČEK, A. (ed.) 2009a, *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen* čas. *Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. / Stare Gmajne pile-dwelling settlement and its era. The Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16. https://doi.org/10.3986/9789612545611

VELUŠČEK, A. 2009b, Koliščarska naselbina Stare gmajne pri Verdu / Stare gmajne pile-dwelling settlement near Verd. – In: A. Velušček (ed.), 2009a, 49–121. https://doi.org/10.3986/9789612545611

VELUŠČEK, A. 2014, Absolutna kronologija slovenskega neo- in eneolitika – prispevek za razpravo / Absolute chronology of the Slovenian Neo- and Eneolithic – contribution to discussion. - In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*. - Katalogi in monografije 40, 629-644.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2001, 5600 let star lok z Ljubljanskega barja. – *Gea*, 11/1, 48–49.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2008, Novoopredeljeni najdišči keramike z brazdastim vrezom na Ljubljanskem barju / Newly determined sites with pottery with furrowed incisions from the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 31–48.

VELUŠČEK A., K. ČUFAR, M. ZUPANČIČ 2009, Prazgodovinsko leseno kolo z osjo s kolišča Stare gmajne na Ljubljanskem barju / Prehistoric wooden wheel with an axle from the pile-dwelling Stare gmajne at the Ljubljansko barje. – In: A. Velušček (ed.), 2009a, 197–222. https://doi.org/10.3986/9789612545611

VELUŠČEK, A., E. LEGHISSA, T. TOLAR 2021, Stare gmajne pri Verdu. Arheološko najdišče presežkov (Stare gmajne near Verd – An archaeological site of superlatives). – *Palafittes. Pfahlbauten. Palafitte. Kolišča. Pile Dwellings. News* 21, 100–105.

VELUŠČEK et al. 2004 = A. Velušček, K. Čufar, M. Culiberg, B. Toškan, J. Dirjec, V. Malez, F. Janžekovič, M. Govedič 2004, Črešnja pri Bistri, novoodkrito kolišče na Ljubljanskem barju (Črešnja pri Bistri. A newly discovered pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje). – *Arheološki vestnik* 55, 39–54.

VELUŠČEK et al. 2018 = A. Velušček, B. Podpečan, T. Tolar, B. Toškan, J. Turk, M. Merela, K. Čufar 2018, Črnelnik in Devce, novoodkriti najdišči iz bakrene dobe na Ljubljanskem barju / Črnelnik and Devce, Newly discovered Copper Age sites at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 9–68.

ZOHARY, D., M. HOPF 2000, *Domestication of plants in the Old World.* – Oxford.w

Arheobotanična analiza po presoji odvzetih vzorcev z eneolitskega kolišča Stare gmajne: mah, polnila posod in leseni artefakti

Povzetek

V uvodnem delu je na kratko predstavljeno stanje arheobotaničnih raziskav na barjanskih koliščih iz 4. tisočletja pr. n. št. (*sl. 1*; *tab. 1*). Pregled zgodovine raziskav se zaključi z eneolitskim koliščem Stare gmajne, ki je tudi predmet tega prispevka. Kolišče naj bi bilo poseljeno dvakrat, prvič v 34. stoletju in drugič v 32. stoletju pr. n. št., z vmesno približno 170-letno prekinitvijo (Čufar et al. 2009; 2010; 2015).

Kolišče je bilo odkrito leta 1992, raziskave so se izvajale v letih 2002, 2004, 2006 in 2007 (Velušček 2009a), tokrat pa predstavljamo rezultate iz leta 2021.[1] Leta 2007 je bila izkopana in raziskana sonda 3 (Velušček 2009a, 54–55), iz katere so bili prvič v zgodovini slovenske arheobotanike posebej odvzeti vzorci sedimenta za arheobotanične raziskave in obdelani v laboratoriju (Tolar et al. 2010; 2011). V tej sondi so bili odkriti in prepoznani tudi dokaj številni in zelo dobro ohranjeni domnevno pasji koproliti (tj. fosilizirani iztrebki). Prve raziskave teh so bile izvedene šele v letih 2019–2021 (Tolar et al. 2021). Velik raziskovalni potencial koprolitov tako na kolišču Črnelnik (Velušček et al. 2018; Tolar, Galik 2019) kot tudi na Starih gmajnah (Tolar et al. 2021) je botroval k novim raziskavam v letih 2021–2023. V začetku poletja leta 2021 sta bili v neposredni bližini sonde 3 iz leta 2007 izkopani novi sondi (sondi 4 in 5) (*sl. 2*). Med sondiranjem so bile izvedene tudi arheobiološke raziskave in sistematično iskanje koprolitov (npr. *sl. 8;* glej tudi *tab. 2*). Po izkopavanjih je bilo ugotovljeno, da obe novi sondi zajemata le starejšo fazo poselitve.[2] Po trenutni interpretaciji je kulturna plast ohranjena samo v sondi 4, medtem ko so bili v sondi 5 odkriti zgolj posamični artefakti, ki naj bi se tja infiltrirali ali sekundarno deponirali.[3]

Za arheobotaniko so bili sistematično odvzeti površinski vzorci sedimenta iz posameznih poglobitev znotraj različnih SE (npr. *sl. 3–4*), več profilnih stolpcev iz obeh sond, pet stratigrafskih stebričkov sedimenta iz sredine obeh sond (npr. *sl. 5*) in v tem prispevku predstavljeni arheobotanični vzorci, odvzeti z vzorčenjem po presoji (*tab. 2–3; tab. ESM*[4] *1–2*). Gre za tri kontekste vzorcev: prepleti mahov (npr. *sl. 9–11; tab. 5–6; tab. ESM 1*), polnila posod (npr. *sl. 12–16*; *tab. 7–9; tab. ESM 2*) in leseni artefakti (*sl. 18*). Vsi vzorci so bili obdelani v arheobotaničnem laboratoriju po ustaljenih metodah dela (npr. Tolar et al. 2010). Vrstno determinirani so bili vsi rastlinski makroostanki, večji od 0,355 mm (semena, plodovi, iglice, mahovi, les), iz skupno 17 po presoji odvzetih vzorcev: 5 prepletov mahov, 8 polnil posod, 3 leseni obročki in 1 lok (*tab. 2–3*). Poleg lesnoanatomskih analiz na artefaktih oz. izdelkih (*sl. 18*; *tab. 2–3*) so bili naključno odbrani in pregledani tudi nekateri odlomki oglja (*sl. 6; 17; tab. 10–12*). Pri delu so bili poleg stereomikroskopa in svetlobnega mikroskopa uporabljeni lastna referenčna zbirka rastlinskih delov (semen, plodov, lesa in oglja) ter slikovni določevalni ključi, npr. Cappers, Bekker, Jans (2006), Schweingruber (1990) in drugi.

Ob koncu izkopavanj in mokrega sejanja vzorcev sedimenta je bilo skupno najdenih 9 pasjih oz. človeških koprolitov (*sl. 8*; *tab. 2*), ti so še v analizi (npr. Tolar, Caf, Le Bailly 2023). Poleg tega so bili med čiščenjem keramike skrbno vzorčeni tudi domnevni ostanki hrane iz sedmih posod (*sl. 7*; *tab. 4*) za biokemijske analize, ki so prav tako v teku.

Rezultati in zaključki

Radiokarbonska datacija ostanka lešnikove lupine, ki je izvirala iz drugega nivoja kulturne plasti SE 4 v sondi 4, je pri kalibraciji *2 σ* pokazala razpon 3521–3366 cal BC (95,4 %).[5] Odkriti prepleti mahov dokazujejo nabiranje gozdnega mahu dveh vrst, *Neckera crispa* in *Anomodon viticulosus*. Makroostanki

[1] Leghissa, Velušček, Tolar, Arheološke raziskave na najdišču Stare gmajne – prazgodovinsko kolišče. Prvo strokovno poročilo o raziskavi 21-0293, 2022 (neobjavljeno poročilo; hranita ZVKDS OE Ljubljana in ZRC SAZU).

[2] Leghissa, Velušček, Tolar 2022 (neobjavljeno poročilo).

[3] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 23 (neobjavljeno poročilo).

[4] http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM1.xlsx; http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM2.xlsx

[5] Leghissa, Velušček, Tolar 2022, 6 (neobjavljeno poročilo).

rastlin (semena/plodovi in oglje; *tab. ESM 1–2; tab. 10*), ujeti v mahovne preplete, in tudi tisti iz vzorcev posod dokazujejo tako uporabo prehranskih kot tudi obstoj okoljskih rastlin na kolišču. Ponovno je bil ugotovljen velik pomen nabiranja divjih sadežev, oreškov in vej, kot so jagoda (*Fragaria vesca*), robida/malina (*Rubus* sp.), jabolko/hruška (Maloideae), volčje jabolko (*Physalis alkekengi*), hrast (*Quercus* sp.), leska (*Corylus avellana*) in jelka (*Abies alba*), ter gojenja dveh vrst pšenice (*Triticum monococcum*, *T. dicoccum*), ječmena (*Horedum vulgare*), maka (*Papaver somniferum*), lanu (*Linum usitatissimum*) in ogrščice (*Brassica rapa*) (*tab. 1, 6, 8–9*). Ugotovljeni taksoni dokazujejo, da imamo opravka z običajno kulturno plastjo kolišča iz 4. tisočletja pr. n. št. (prim. *tab 1*), in ne s posebnim arheobotaničnim kontekstom. V vzorcih iz posod smo pričakovali ohranjene ostanke kuhane (npr. kaše) ali skladiščene hrane (npr. pridelki, sadeži/oreški). Iz analize prepletov mahu pa smo si obetali ugotoviti pomen nabiranja mahu. Ta je namreč vsestransko uporaben, denimo za mašenje razpok v bivališčih, tudi drevakih, za celjenje ran, v izolacijske namene, za zavijanje in hrambo hrane, pa tudi v higienske namene, saj dobro vpija vodo.

Rezultati te študije dopolnjujejo nabor uporabnih rastlin in tudi okoljskega rastja na eneolitskih koliščih Ljubljanskega barja. Za ovrednotenje vlog divjih oz. udomačenih rastlin v njihovi prehrani in gospodarstvu bo potrebna študija sistematično zbranih arheobotaničnih vzorcev, ki bodo uporabni tudi pri analizi distribucije in raznolikosti okoljskega rastja, zlasti vodnih in obrežnih rastlin. Opozoriti namreč kaže na pomembne razlike v naboru in številčnosti posameznih taksonov, ugotovljene v okviru predstavljene arheobotanične raziskave. Opazne so tako med obema izkopanima sondama (4 in 5; torej horizontalno) kot tudi med različnimi stratigrafskimi enotami (vertikalno). Vprašanja, kot sta, ali lahko z rastlinskimi makroostanki dokažemo spremembe v nivoju vode in ali lahko ugotovimo, kje (npr. ob obali ali ne) so stala kolišča, bodo zagotovo predmet nadaljnjih arheobotaničnih raziskav tako stratigrafskih in profilnih stolpcev kot tudi sistematično odvzetih vzorcev sedimenta iz obeh sond (4 in 5). Trenutni rezultati, čeprav samo na podlagi po presoji odvzetih vzorcev, kažejo očitne razlike v prisotnosti semen/plodov okoljskega rastja v sondah 4 in 5 (*tab. 13*). V sondi 5 je bilo determiniranih 10 taksonov okoljskega rastja več kot v sondi 4; tudi koncentracije semen/plodov okoljskega rastja (tj. obrežnih, vodnih, traviščnih in drugih prehransko nepomembnih vrst, npr. lesno/grmovnih, kot sta jelša in breza) so višje v sondi 5. Po drugi strani pa je v sondi 4 zaznati višje vrednosti (tako v raznolikosti taksonov kot tudi v koncentracijah semen/plodov) gojenih in nabiranih rastlin ter plevelne vegetacije. Ta rezultat kaže, da so se na teh lokacijah (sonda 4 v primerjavi s sondo 5) dogajale različne aktivnosti (npr. v naselbini oz. zunaj nje) ali pa da so se na območju sonde 5 pogosto pojavljale poplave, morda celo odplavljanje kulturne plasti, česar na terenu ni bilo mogoče opaziti. Iskanje odgovorov na ta vprašanja bo nedvomno predmet prihodnjih raziskav, tudi na arheobotaničnih vzorcih, prepojenih z vodo, ki jih hranimo v hladilnici Inštituta za arheologijo ZRC SAZU. Nabirani mahovi in koproliti npr. niso bili ugotovljeni v sondi 5 (glej *tab. 5, 2*), medtem ko je bilo število fragmentiranih posod, katerih vsebino smo arheobotanično pregledali, v obeh sondah enako (glej *tab. 7*). V sondi 5 je bil odkrit le en izrezljan lesen obroček, v sondi 4 pa dva obročka in manjši lesen lok (glej *tab. 2–3; sl. 18*).

Trenutna analiza oglja – čeprav iz volumensko manjših, tj. po presoji odvzetih vzorcev mahu in vsebin iz posod – kaže na uporabo raznolikih predvsem difuzno poroznih drevesnih in grmovnih vrst, kot so leska (*Corylus avellana*), rožnice (Rosaceae), jelša (*Alnus glutinosa*) in jesena (*Fraxinus* sp.). Poleg naštetih smo identificirali še vsaj 6 lesnih vrst, ki so bile uporabljene za kurjavo (*tab. 10–12*). Vsi ugotovljeni taksoni so najverjetneje rasli v bližini kolišč na vlažnih in poplavnih tleh ter na obrobju gozda. Raznolik nabor lesnih vrst ter tudi ugotovljene prehranske rastline potrjujejo dosedanje raziskave oglja in drugih rastlinskih makroostankov na istodobnih koliščih z Ljubljanskega barja (*tab. 1*; npr. Šercelj 1975; Jeraj 2004; Tolar et al. 2011; Tolar 2018; Velušček et al. 2004; 2018). Tudi lok, čeprav manjših dimenzij, je bil izdelan iz lesa tise (*Taxus baccata*), kar se sklada z dosedanjimi analiziranimi primeri z Ljubljanskega barja (npr. Velušček, Čufar 2001; Tolar, Zupančič 2009). Vsi trije izrezljani leseni obročki so bili izdelani iz leske (*Corylus avellana*).

Pomemben zaključek opravljene študije je vsekakor tudi neposredna ogroženost arheoloških ostalin v tleh Ljubljanskega barja. Te so bile zelo dobro ohranjene več kot 5000 let v glinenih, anoksičnih in z vodo prepojenih tleh Ljubljanskega barja, danes pa so zaradi namernega izsuševanja tal, invazivnega kmetijstva in toplejšega podnebja žal v veliki nevarnosti pred propadom. Rastlinski makroostanki z izkopavanj v letu 2021 so namreč opazno slabše ohranjeni kot tisti, izkopani leta 2007 (*sl. 19*).

Tab. 1: Plant macroremains (of cultivated and gathered taxa) at Stare gmajne and contemporaneous 4th millennium BC pile-dwelling sites in the Ljubljansko barje. Cultivated taxa and mosses are shaded.
Tab. 1: Rastlinski ostanki (kulturnih in nabiranih taksonov) na Starih gmajnah in sočasnih koliščih iz 4. tisočletja pr. n. št. na Ljubljanskem barju. Gojeni taksoni in mahovi so osenčeni.

Pile-dwelling site / Kolišče *Plant taxon / Rastlinski takson*	**Hočevarica**	**Stare gmajne**	**Maharski prekop**	**Črešnja pri Bistri**	**Strojanova voda**	**Črnelnik**
Hordeum vulgare	×	×	×	×	×	×
Triticum sp.	×		×	×		
Triticum mono- and *dicoccum*		×			×	×
Linum usitatissimum		×			×	×
Papaver somniferum	×	×			×	
Pisum sativum		×	×			
Brassica rapa		×	×		×	×
Cornus mas/sanguinea	×	×	×	×	×	×
Corylus avellana	×	×	×	×	×	×
Crataegus monogyna		×			×	
Fragaria vesca	×	×	×		×	×
Malus/Pyrus sp.		×			×	
Prunus spinosa	×	×				
Physalis alkekengi		×	×		×	×
Rosa sp.		×				
Rubus idaeus/fruticosus	×	×	×	×	×	×
Quercus sp.	×	×	×	×	×	×
Sambucus ebulus	×	×	×		×	×
Trapa natans	×	×	×		×	×
Vitis vinifera sylvestris	×	×	×	×	×	×
Anomodon viticulosus (moss/mah)						×
Drepanocladaceae (moss/mah)	×					
Neckera crispa (moss/mah)	×	×				×
CHARCOAL/OGLJE (mainly/večinoma)	*Corylus, Alnus, Fraxinus*	n. d.	n. d.	*Alnus, Corylus, Fraxinus, Quercus*	n. d.	n. d.

n. d. – no data / ni podatka; × – present / prisotno

Tab. 2: Stare gmajne 2021, archaeobotanical samples from Trench 4.
Tab. 2: Stare gmajne 2021, arheobotanični vzorci iz sonde 4.

Sample / Vzorec	**Type of find / Tip najdbe**	**Grid square / Kvadrat**	**SU / SE**	**Altitude (m a.s.l.) / Višina (m n.m.)**
VZ 84	moss / mah	A4	004	n.d.
VZ 121	moss / mah	A4	004	288.64
VZ 133	moss / mah	B4	004	288.62
VZ 184	moss / mah	A4	007	288.37
VZ 185	moss / mah	B2	007	n. d.
VZ 12	vessel fillings of PN 2 / polnilo posode PN 2	B4	004	288.90
VZ 81	vessel fillings of PN 27 / polnilo posode PN 27	A2	004	288.54
VZ 134	vessel fillings of PN 35 / polnilo posode PN 35	A2/B2	004	288.60
PN 51	vessel fillings / polnila posod	A3	007	288.01
VZ 115	bow / lok	A3/A4	004	ca 288.70
N 6	wooden ring / lesen obroček	A4	004	n. d.
NN	wooden ring / lesen obroček	B1	004	ca 288.56
VZ 134	coprolite / koprolit	A2/B2	004	288.60
VZ 182	coprolite / koprolit	A4	007	288.39
SG MS 9	coprolite / koprolit	A1	004	288.53
SG MS 11	coprolite / koprolit	B4	004	288.90
SG MS 58	coprolite / koprolit	B4	004	288.90
SG MS 68	coprolite / koprolit	B4	004	288.90

SG MS 68	coprolite / koprolit	B4	004	288.90
SG MS 68	coprolite / koprolit	B4	004	288.90
SG MS 73	coprolite / koprolit	A4	004	n. d.

PN – special find / posebna najdba; n. d. – no data / ni podatka

Tab. 3: Stare gmajne 2021, archaeobotanical samples from Trench 5.
Tab. 3: Stare gmajne 2021, arheobotanični vzorci iz sonde 5.

Sample / Vzorec	Type of find / Tip najdbe	Grid square / Kvadrat	SU / SE	Altitude (m a.s.l.) / Višina (m n.m.)
VZ 22	vessel fillings of PN 4 / polnilo posode PN 4	B–4	003	288.75
VZ 61	vessel fillings of PN 23 / polnilo posode PN 23	B–3	005	288.46
VZ 62	vessel fillings of PN 25 / polnilo posode PN 25	C–4	005	288.47
PN 6	vessel fillings / polnila posod	B–3	003	288.61
VZ 61	wooden ring / lesen obroček	B–3	005	288.46

PN – special find / posebna najdba

Tab. 4: Stare gmajne 2021, list of samples for biochemical analyses of possible food remains from the rims, bodies and bottoms of ceramic vessels.
Tab. 4: Stare gmajne 2021, seznam vzorcev verjetnih ostankov hrane iz keramičnih posod (z ustij, ostenij in dna posod) za biokemijske analize.

Sample / Vzorec (Vessel find / Najdba posode)	Trench / Sonda	SU / SE	Grid square / Kvadrat	Location of the org. remains in the vessel / Lega org. ost. v posodi
VZ 12 (PN 2)	4	004	B4	bottom / dno
VZ 22 (PN 4)	5	003	B–4	body / ostenje
VZ 134 (PN 35)	4	004	A2/B2	bottom / dno
PN 37	4	004	B2	rim / ustje
PN 50	4	007	B3	bottom / dno
N 6	4	004	A4	vessel fragments / odlomki
N 94	4	007	A1	body / ostenje

PN – special find / posebna najdba; N – find / najdba

Tab. 5: Stare gmajne 2021, archaeobotanically analysed moss samples from Trench 4.
Tab. 5: Stare gmajne 2021, arheobotanično raziskani vzorci mahu iz sonde 4.

Sample / Vzorec	VZ 84	VZ 121	VZ 133	VZ 184	VZ 185
Trench / Sonda	4	4	4	4	4
SU / SE	004	004	004	007	007
Grid square / Kvadrat	A4	A4	B4	A4	B2
Volume of sediments before sieving / Volumen sedimenta pred spiranjem	n. d.	200 ml	25 ml	32 ml	n. d.
Volume of examined fraction / Volumen pregledane frakcije	n. d.	100 ml	15 ml	17ml	5 ml
No. ID seeds, fruits / Št. ID semen, plodov	129.5	644	118	7	4
No. ID taxa / Št. ID taksonov	18	26	17	5	5

n. d. – no data / ni podatka; No. ID / Št. ID – number of identified / število identificiranih

Tab. 6: Stare gmajne 2021, moss samples: concentrations of seeds/fruits (per litre of sediment) for individual taxa, listed in plant groups according to ecology and/or economy and sum of the concentrations for each plant group.
Tab. 6: Stare gmajne 2021, vzorci mahu: koncentracije semen/plodov (v litru sedimenta) posameznih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin in vsota koncentracij vseh taksonov posamezne skupine rastlin.

	VZ 121 SE / SU 004	**VZ 133 SE / SU 004**	**VZ 184 SE / SU 007**
CULTIVATED PLANTS / KULTURNE RASTLINE	**4,173**	**1,160**	**125**
Cerealia (cereals / žita)			31
Hordeum vulgare (barley / ječmen)	210	200	
Triticum dicoccum (emmer / dvozrna pšenica)	78		
Triticum monococcum (einkorn / enozrna pšenica)	38		
T. mono/dicoccum (einkorn/emmer wheat / eno/dvozrna pšenica)	366	320	
Brassica rapa (turnip / ogrščica)	138	200	
Linum usitatissimum (flax / lan)	38	160	94
Papaver somniferum (poppy / mak)	3,305	280	
GATHERED PLANTS / NABIRANE RASTLINE	**702**	**800**	**62**
Abies alba (fir / jelka)	213	160	
Cornus mas (cornel / rumeni dren)	5		
Cornus sanguinea (dogwood / rdeči dren)	10		
Corylus avellana (hazel / leska)	20		
Crataegus sp. (hawthorn / glog)	5		
Fragaria vesca (wild strawberry / jagodnjak)	303	440	
Malus/Pyrus sp. (wild apple/pear / divje jabolko/hruška)	48	80	31
Physalis alkekengi (bladder cherry / volčje jabolko)	13		
Rubus fruticosus (blackberry / robida)	70	80	
Quercus sp. (acorn / želod, hrast)	5	40	31
Trapa natans (water chestnut / vodni orešek)	10		
WEED OR RUDERAL PLANTS / PLEVELNE OZ. RUDERALNE RASTLINE	**1,516**	**2,160**	**31**
Arenaria serpyllifolia (thyme-leaf sandwort / navadna peščenka)			31
Chenopodium album (goosefoot / bela metlika)	1,463	2,120	
Fallopia convolvulus (wild buckwheat / navadni slakovec)	15		
Urtica dioica (nettle / kopriva)	38	40	
LAKE-SHORE AND WATER PLANTS / VODNE IN OBREŽNE RASTLINE	**797**	**600**	**0**
Epilobium hirsutum (hairy willowherb / dlakavi vrbovec)	38		
Mentha aquatica (water mint / vodna meta)	163	120	
Oenanthe aquatica (water dropwort / vodni sovec)	295	120	
Ranunculus aquatilis (water-crowfoot / vodna zlatica)	118	160	
Schoenoplectus lacustris (lakeshore bulrush / jezerski biček)	178	200	
Sparganium sp. (bur-reed / ježek)	5		

Tab. 7: Stare gmajne 2021, archaeobotanically analysed samples from the vessels from Trenches 4 and 5.
Tab. 7: Stare gmajne 2021, arheobotanično analizirani vzorci iz posod iz sond 4 in 5.

Sample / Vzorec	**VZ 12**	**VZ 81**	**VZ 134**	**PN 51**	**VZ 22**	**PN 6**	**VZ 61**	**VZ 62**
Trench / Sonda	4	4	4	4	5	5	5	5
SU / SE	004	004	004	007	003	003	005	005
Grid square / Kvadrat	B4	A2	A2/B2	A3	B–4	B–3	B–3	C–4
V before sieving / V pred spiranjem	1,000 ml	700 ml	850 ml	140 ml	1,200 ml	330 ml	650 ml	640 ml
V of examined fraction / V pregledane frakcije	400 ml	220 ml	320 ml	35 ml	90 ml	50 ml	80 ml	50 ml
No. ID seeds; fruits / Št. ID semen; plodov	1,140	699	966	154	602	581	302	612
No. ID taxa / Št. ID taksonov	29	34	34	23	37	40	34	35

V – volume / volumen; No. ID / Št. ID – number of identified / število identificiranih

Tab. 8: Stare gmajne 2021, vessel samples from Trench 4: concentrations of seeds/fruits (per litre of sediment) for individual taxa, listed in plant groups and sum of concentrations for each plant group.
Tab. 8: Stare gmajne 2021, vzorci iz posod iz sonde 4: koncentracije semen/plodov (v litru sedimenta) posameznih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin in vsota koncentracij vseh taksonov v posamezni skupini rastlin.

	VZ 12 SE / SU 004	VZ 81 SE / SU 004	VZ 134 SE / SU 004	PN 51 SE / SU 007
CULTIVATED PLANTS / KULTURNE RASTLINE	**3,771**	**851**	**805**	**310**
Cerealia (cereals / žita)	12	7	1	
Hordeum vulgare; 6-rowed hulled (glumed barley / ječmen s plevami)	70	104	20	
Hordeum vulgare; 6-rowed naked (naked barley / ječmen brez plev)	14		48	7
Triticum dicoccum (emmer / dvozrna pšenica)	87	13	11	
Triticum monococcum (einkorn / enozrna pšenica)	68	26	8	
T. mono/dicoccum (einkorn/emmer wheat / eno/dvozrna pšenica)	83	32	223	4
Brassica rapa (turnip / ogrščica)	11	51	137	21
Linum usitatissimum (flax / lan)	33	38	99	14
Papaver somniferum (poppy / mak)	3,393	580	258	264
GATHERED PLANTS / NABIRANE RASTLINE	**2,747**	**682**	**744**	**106**
Abies alba (fir / jelka)	46	64	329	7
Cornus mas (cornel / rumeni dren)	8	4		
Cornus sanguinea (dogwood / rdeči dren)	8	6	1	
Corylus avellana (hazel / leska)	52	7	2	
Crataegus sp. (hawthorn / glog)	2			
Fragaria vesca (wild strawberry / jagodnjak)	2,029	84	106	21
Malus/Pyrus sp. (wild apple/pear / divje jabolko/hruška)	35	45	232	7
Physalis alkekengi (bladder cherry / volčje jabolko)	92	32	5	14
Rubus fruticosus agg. (blackberry / robida)	417	416	49	43
Quercus sp. (acorn / želod, hrast)	42	6	18	7
Trapa natans (water chestnut / vodni orešek)	7	17	1	7
Vitis vinifera sylvestris (wild grape vine / divja vinska trta)	9	1	1	
WEED OR RUDERAL PLANTS / PLEVELNE OZ. RUDERALNE RASTLINE	**2,444**	**1,399**	**944**	**450**
Arenaria serpyllifolia (thyme-leaf sandwort / nav. peščenka)	11	6	9	14
Chenopodium album (goosefoot / bela metlika)	2,433	1,290	859	436
Fallopia sp. (wild buckwheat / slakovec)		13	1	
Plantago lanceolata (ribwort plantain / ozkolistni trpotec)			9	
Stachys sp. (hedge nettle / čišljak)		6		
Urtica dioica (nettle / kopriva)		84	66	
LAKE-SHORE AND WATER PLANTS / VODNE IN OBREŽNE RASTLINE	**319**	**872**	**630**	**228**
Cladium mariscus (swamp sawgrass / navadna rezika)	11	26	2	14
Epilobium hirsutum (hairy willowherb / dlakavi vrbovec)	11	19	9	7
Hippuris vulgaris (mare's-tail / navadna smrečica)			1	
Mentha aquatica (water mint / vodna meta)	55	206	115	29
Myriophyllum spicatum (Eurasian watermilfoil / klasasti rmanec)		6		
Nuphar luteum (yellow water-lily / rumeni blatnik)	1		1	
Oenanthe aquatica (water dropwort / vodni sovec)	97	204	221	14
Potamogeton sp. (pondweed / dristavec)	12	33	21	14
Ranunculus aquatilis (water-crowfoot / vodna zlatica)	44	175	29	29
Schoenoplectus lacustris (lakeshore bulrush / jezerski biček)	82	161	211	86
Sparganium sp. (bur-reed / ježek)	6	42	20	35
TREES, SHRUBS / DREVESA, GRMI		**12**	**19**	
Alnus sp. (alder / jelša)		6		
Betula pubescens (downy birch / puhasta breza)		6	19	
GRASSLAND PLANTS / TRAVIŠČNE RASTLINE		**1**	**18**	
Apiaceae (carrot fam. / kobulnice)			9	
Poaceae (grasses / trave)		1		
Rumex sp. (sorrels / kislice)			9	

Tab. 9: Stare gmajne 2021, vessel samples from Trench 5: concentrations of seeds/fruits (per litre of sediment) for individual taxa, grouped in plant groups and sum of concentrations for each plant group.
Tab. 9: Stare gmajne 2021, vzorci iz posod iz sonde 5: koncentracije semen/plodov (v litru sedimenta) posameznih rastlinskih taksonov po skupinah rastlin in vsota koncentracij vseh taksonov v posamezni skupini rastlin.

	VZ 22 SE / SU 003	**PN 6 SE / SU 003**	**VZ 61 SE / SU 005**	**VZ 62 SE / SU 005**
CULTIVATED PLANTS / KULTURNE RASTLINE	**276**	**852**	**275**	**189**
Cerealia (cerelas / žita)	2	3	5	6
Hordeum vulgare; 6-rowed hulled (glumed barley / ječmen s plevami)	13		48	76
Hordeum vulgare; 6-rowed naked (naked barley / ječmen brez plev)		76	2	
Triticum dicoccum (emmer / dvozrna pšenica)		8	47	4
Triticum monococcum (einkorn / enozrna pšenica)	4	15	22	12
T. mono/dicoccum (einkorn/emmer wheat / eno/dvozrna pšenica)	2	23		16
Brassica rapa (turnip / ogrščica)	4	30	32	16
Linum usitatissimum (flax / lan)	51	152	65	8
Papaver somniferum (poppy / mak)	200	545	54	51
GATHERED PLANTS / NABIRANE RASTLINE	**162**	**274**	**155**	**190**
Abies alba (fir / jelka)	41	15	70	90
Cornus mas (cornel / rumeni dren)		9		
Cornus sanguinea (dogwood / rdeči dren)	1	3	2	3
Corylus avellana (hazel / leska)	2	3	2	5
Fragaria vesca (wild strawberry / jagodnjak)	54	45	16	23
Malus/Pyrus (wild apple/pear / jabolko/hruška)	1	30	19	8
Physalis alkekengi (bladder cherry / volčje jabolko)	4	23		4
Rubus fruticosus agg. (blackberry / robida)		114		12
Rubus idaeus/fruticosus (raspberry/blackberry / malina/robida)	51	23	32	8
Quercus sp. (acorn / želod, hrast)	5	6	12	31
Trapa natans (water chestnut / vodni orešek)	1		2	4
Vitis vinifera sylvestris (wild grape vine / divja vinska trta)	2	3		2
WEED OR RUDERAL PLANTS / PLEVELNE OZ. RUDERALNE RASTLINE	**402**	**784**	**221**	**347**
Chenopodium album (goosefoot / bela metlika)	359	705	194	320
Fallopia sp. (wild buckwheat / slakovec)	1	26		4
Silene sp. (campion / slizek)	13	7	5	
Stachys sp. (hedge nettle / čišljak)		8		
Stellaria sp. (starwort / zvezdica)		8		
Urtica dioica (nettle / kopriva)	29	30	22	23
LAKE-SHORE AND WATER PLANTS / OBREŽNE IN VODNE RASTLINE	**1,472**	**1,881**	**783**	**1,492**
Alisma cf. *lanceolatum* (water plantain / suličastolistni porečnik)	38	23	43	12
Cladium mariscus (swamp sawgrass / navadna rezika)	58	106	22	225
Cyperaceae (sedges / ostričevke)	17	23	32	23
Epilobium hirsutum (hairy willowherb / dlakavi vrbovec)	13	106	16	12
Hippuris vulgaris (mare's-tail / navadna smrečica)				8
Lycopus europaeus (gypsywort / nav. regelj)	8	8		12
Mentha aquatica (water mint / vodna meta)	525	568	172	324
Najas marina (water nymph / vel. podvodnica)	4	8		
Nuphar luteum (yellow water-lily / rumeni blatnik)	1	8	5	3
Oenanthe aquatica (water dropwort / vodni sovec)	193	598	202	127
Polygonaceae (knotweed family / dresnovke)	13			
Potamogeton sp. (pondweed / dristavec)	6	17	11	34
Ranunculus aquatilis (water-crowfoot / vodna zlatica)	292		81	172
Schoenoplectus lacustris (lakeshore bulrush / jezerski biček)	263	348	194	522
Sparganium sp. (bur-reed / ježek)	41	68	5	18
TREES, SHRUBS / DREVESA, GRMI	**25**		**40**	**12**
Acer sp. (maple / javor)			2	
Alnus sp. (alder / jelša)	8			
Betula pubescens (downy birch / puhasta breza)			38	12

Salix sp. (willow / vrba)	17			
GRASSLAND PLANTS / TRAVIŠČNE RASTLINE	**8**	**509**	**37**	**23**
Apiaceae (carrot fam. / kobulnice)			5	
Asteraceae (composite family / košarnice)			16	
Hieracium sp. (hawkweed / škržolica)		8		
Hypericum perforatum (St. John's wort / šentjanževka)	8	8	11	23
Poaceae (grasses / trave)		15		
Ranunculus acris type (cf. meadow buttercup / ripeča zlatica)		470	5	
Rumex sp. (sorrels / kislice)		8		

Tab. 10: Stare gmajne 2021, counts (absolute number) and percentages of identified charcoal fragments from Trenches 4 and 5.
Tab. 10: Stare gmajne 2021, števila in odstotki identificiranih fragmentov oglja v obeh sondah.

Taxa / Takson	Number / Število	%
Corylus avellana (hazel / leska)	16	39
Rosaceae (Rose family / rožnice; *Crataegus, Rhamnus, Malus, Pyrus*)	7	17
Alnus sp. (alder / jelša)	5	12
Fraxinus sp. (ash / jesen)	5	12
Acer sp. (maple / javor)	1	2.5
cf. *Carpinus betulus* (hornbeam / nav. gaber)	1	2.5
Castanea sativa / *Fraxinus* sp. (chestnut/ash / kostanj/jesen)	1	2.5
Corylus avellana / *Alnus* sp. (hazel/alder / leska/jelša)	1	2.5
Fagus sylvatica (beech / bukev)	1	2.5
Quercus sp. (oak / hrast)	1	2.5
Sorbus sp. (service tree / jerebika)	1	2.5
cf. *Sorbus* sp. (cf. service tree / jerebika)	1	2.5

Tab. 11: Stare gmajne 2021, counts (absolute number) of identified charcoal fragments in individual sample from Trench 4.
Tab. 11: Stare gmajne 2021, števila identificiranih fragmentov oglja v posameznem vzorcu iz sonde 4.

	Sample / Vzorec	Taxa / Takson	Number / Število
vessel / posoda	**VZ 12**	*Corylus avellana* (hazel / leska)	3
		Fraxinus sp. (ash / jesen)	2
		Sorbus sp. (service tree / jerebika)	1
	VZ 81	*Fraxinus* sp. (ash / jesen)	1
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	2
moss / mah	**VZ 84**	*Fagus sylvatica* (beech / bukev)	1
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	1
	VZ 121	*Corylus avellana* (hazel / leska)	2
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	1
	VZ 133	*Corylus avellana* (hazel / leska)	3
		Quercus sp. (oak / hrast)	1
vessel / posoda	**VZ 134**	*Alnus* sp. (alder / jelša)	1
		cf. *Carpinus betulus* (hornbeam / nav. gaber)	1
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	1
		cf. *Sorbus* sp. (service tree / jerebika)	1
moss / mah	**VZ 184**	*Alnus* sp. (alder / jelša)	1
		Corylus avellana (hazel / leska)	1
		Fraxinus sp. (ash / jesen)	1
	VZ 185	*Corylus avellana* (hazel / leska)	1
vessel / posoda	**PN 51**	*Alnus* sp. (alder / jelša)	1
		Corylus avellana (hazel / leska)	1
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	1

Tab. 12: Stare gmajne 2021, counts (absolute number) of identified charcoal fragments in individual sample from Trench 5.
Tab. 12: Stare gmajne 2021, števila identificiranih fragmentov oglja v posameznem vzorcu iz sonde 5.

	Sample / Vzorec	Taxa / Takson	Number / Število
vessel / posoda	**VZ 22**	*Alnus* sp. (alder / jelša)	2
		Corylus avellana (hazel / leska)	1
	VZ 61	*Corylus avellana* (hazel / leska)	2
		Rosaceae (Rose fam. / rožnice)	1
	VZ 62	Corylus avellana (hazel / leska)	1
		Corylus avellana / *Alnus* sp. (hazel/alder / leska/jelša)	1
		Fraxinus sp. (ash / jesen)	1
	PN 6	*Acer* sp. (maple / javor)	1
		Castanea sativa/*Fraxinus* sp. (chestnut/ash / kostanj/jesen)	1
		Corylus avellana (hazel / leska)	1

Tab. 13: Stare gmajne 2021, comparison of vessel contents from Trenches 4 and 5: average concentrations of seeds/fruits remains per litre of sediment samples for individual plant group.
Tab. 13: Stare gmajne 2021, primerjava vzorcev iz posod iz sond 4 in 5: povprečne koncentracije semen/plodov v litru sedimenta po posameznih skupinah rastlin.

	Trench 4 / Sonda 4	Trench 5 / Sonda 5
Cultivated plants / Kulturne rastline	1,434	398
Gathered plants / Nabirane rastline	1,070	195
Weeds, ruderals / Plevelne, ruderalne rastline	1,309	439
Lakeshore, water plants / Obrežne, vodne rastline	512	1,407
Non-edible trees, shrubs / Neprehranske drevesne, grmovne rastline	8	19
Grassland plants / Travišče rastline	5	144

Tjaša Tolar
ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo
Novi trg 5
SI-1000 Ljubljana
tjasa.tolar@zrc-sazu.si
ID ORCID 0000-0003-2044-1025

Dolores Matika
Sandari 39
HR-52341 Žminj
dolores.matika@gmail.com

Tab. ESM 1–2:
http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM1.xlsx
http://av.zrc-sazu.si/AV_75/Tolar_AV_75_2024_Tab_ESM2.xlsx

Slikovno gradivo: Sl. 1, 6, 8–20 (Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Sl. 2* (Elena Leghissa, ZRC SAZU; Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Sl. 3, 4* (Tamara Korošec, ZRC SAZU; Elena Leghissa, ZRC SAZU; Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Sl. 5* (Elena Leghissa, ZRC SAZU).
llustrations: Fig. 1, 6, 8–20 (Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Fig. 2* (Elena Leghissa, ZRC SAZU ; Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Fig. 3, 4* (Tamara Korošec, ZRC SAZU ; Elena Leghissa ZRC SAZU, Dragutin Valoh, ZRC SAZU). – *Fig. 5* (Elena Leghissa, ZRC SAZU).

The authors acknowledge the financial support of the Slovenian Research and Innovation Agency as a part of the Research programme P6-0064 and Research project J7-2598.
Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa P6-0064 in raziskovalnega projekta J7-2598, ki ju sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

Gabrovčev dan 2022

BRONASTODOBNE KULTURNE SKUPINE NA OBMOČJU SLOVENIJE

Severovzhodna Slovenija

Znanstveni simpozij Slovenskega arheološkega društva
posvečen spominu na akad. prof. dr. Staneta Gabrovca
Ljubljana, 26. maj 2022, Narodni muzej Slovenije

THE BRONZE AGE CULTURAL GROUPS IN SLOVENIA

North-east Slovenia

A scientific symposium of the Slovenian Archaeological Society
dedicated to the memory of Academician Prof. Dr. Stane Gabrovec
Ljubljana, May 26, 2022, National Museum of Slovenia

Vsebina / Contents

Gabrovčev dan 2022

Biba TERŽAN
Bronasta doba v severovzhodni Sloveniji – v Prekmurju in na Štajerskem
Uvodnik in kratek oris 443
Bronze Age in north-eastern Slovenia – in the Prekmurje and Štajerska *regions*
An introduction and brief outline (Translation) 455

Branko KERMAN
Naselbine iz bronaste dobe v Prekmurju. Pregled stanja raziskav 463
Bronze Age settlements in Prekmurje. Overview of the state of research (Summary) 493

Gojko TICA, Teja SAGADIN, Blaž KUMER, Rok BREMEC, Primož PREDAN
Žarno grobišče *Sumerje pri Gornji Bistrici (Črenšovci, SV Slovenija)* 501
Urnfield culture cemetery Sumerje near Gornja Bistrica (Črenšovci, North–Eastern Slovenia)
(Translation) 515

Samo SANKOVIČ
Grobišče iz mlajšega žarnogrobiščnega obdobja na Tišini v Prekmurju 525
Late Urnfield Culture burial ground at Tišina in Prekmurje (North–Eastern Slovenia)
(Summary) 542

Bine KRAMBERGER
Novosti o poselitvi Pohorskega Podravja v zgodnji in srednji bronasti dobi
ter kronologija poselitve na najdišču Slivnica 1B pri Mariboru 551
New insight into the settlement of Pohorsko Podravje region in the Early
and Middle Bronze Age and the chronology of Slivnica 1B near Maribor (Translation) 588

Gojko TICA, Primož PREDAN
Žarna grobova kulture Somogyvár-Vinkovci z najdišča Slivnice 3B pri Mariboru 619
The Somogyvár-Vinkovci Culture Urn Graves from Slivnica 3B near Maribor (Translation) 624

Christoph GUTJAHR, Maria WINDHOLZ-KONRAD
Aktuelle Einblicke in die spätmittelbronze- bzw. frühurnenfelder- bis älterhallstattzeitliche
Nekropole Kainach bei Wildon, Steiermark 629
Trenutna spoznanja o srednje- oz. poznobronastodobnem in starejšehalštatskodobnem
grobišču Kainach pri Wildonu (avstrijska Štajerska) (Povzetek) 664

Maja BRICELJ
Bronastodobna najdišča v Zgornji Dravinjski in Savinjski dolini ter na Kozjanskem 679
Bronze age sites in the upper Dravinja Valley, Savinja Valley and in the Kozjansko region
(Summary) 710

Bronasta doba v severovzhodni Sloveniji – v Prekmurju in na Štajerskem Uvodnik in kratek oris

Bronze Age in north-eastern Slovenia – in the Prekmurje and Štajerska regions An introduction and brief outline

Biba TERŽAN

Izvleček

V bronasti dobi so od prehodnega obdobja pozne bakrenodobne kulture Somogyvár-Vinkovci pa vse do kulture žarnih grobišč obstajali različni tipi naselbin, in sicer naselbine raztresenega tipa in manjši zaselki, pogosto nanizani blizu drug drugega, ter tudi strnjene naselbine. V njih so bile stavbe razporejene polkrožno okoli osrednjega "vaškega trga", kar dobro ilustrira tlorisna slika naselbine Pod Grunti – Pince pri Lendavi iz srednje in zgodnje pozne bronaste dobe. Med njimi pa posebej izstopajo nekatere utrjene naselbine, kot je Oloris, morda pa tudi Pod Grunti – Pince. Tudi v pozni bronasti dobi oz. v času kulture žarnih grobišč so bile običajne naselbine raztresenega gručastega tipa, a so obstajale tudi strnjene naselbine, ki pa so bile zasnovane drugače, in sicer po ortogonalnem konceptu, kot sklepamo na osnovi naselbin na Pobrežju in v Ormožu, slednja je bila tudi utrjena z nasipom in obrambnim jarkom.

Čeprav so podatki o načinu pokopavanja v bronasti dobi še maloštevilni in zelo skopi, pa vendarle lahko domnevamo, da je bilo skozi ves čas – le z izjemo srednje bronaste dobe v času kulture bronastodobnih gomil – običajno sežiganje preminulih, kar naj bi veljalo tako za kulturo Somogyvár-Vinkovci kot za kulturo Kisapostag v zgodnji bronasti dobi, pa za virovitiško kulturo v pozni srednji in zgodnji pozni bronasti dobi ter seveda za kulturo žarnih grobišč v pozni bronasti dobi.

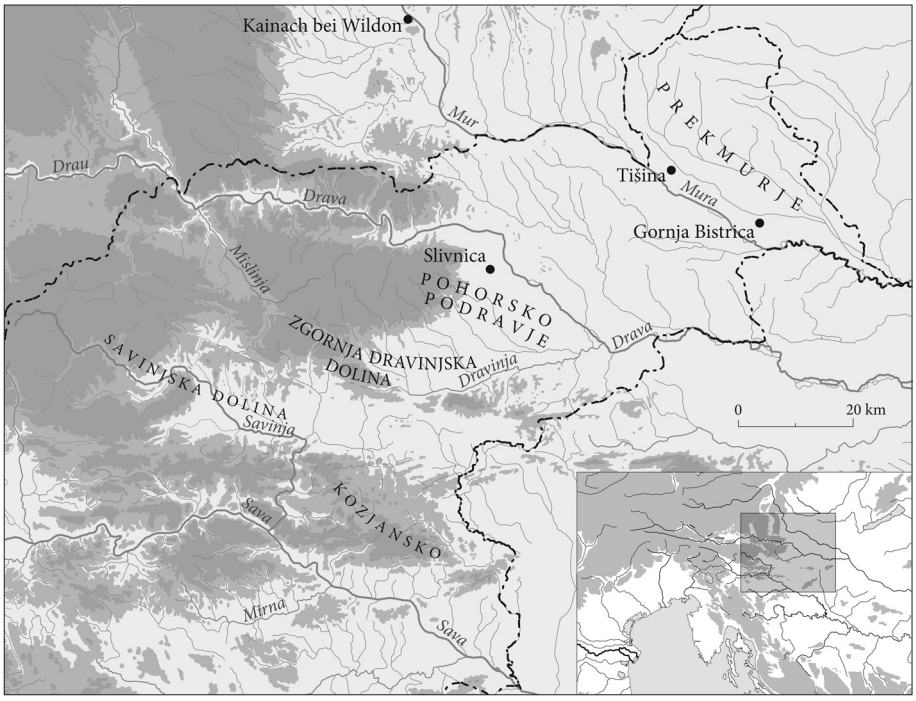
Ključne besede: Prekmurje; Podravje; Savinjska regija; bronasta doba; poselitev; tipi naselbin; tipi bivališč; žgani grobovi; izjemne najdbe

Abstract

Different types of settlements existed during the Bronze Age, in a span beginning at the transition period from the Late Copper Age Somogyvár-Vinkovci culture and terminating in the Urnfield culture of the Late Bronze Age. There were settlements of the dispersed type and/or small hamlets, often clustered close to one another, as well as nucleated settlements. Buildings in the nucleated settlements were often arranged semicircularly around a central 'village square', as is observable in the plan of the settlement at Pod Grunti-Pince near Lendava from the Middle and the early part of the Late Bronze Age. Some settlements were fortified, for example at Oloris, possibly also Pod Grunti-Pince. Settlements of the clustered dispersed type and nucleated settlements were also common in the Urnfield culture. The nucleated settlements of the Urnfield culture, however, were of a different design, built according to an orthogonal concept, as the settlements excavated at Pobrežje and Ormož show; the latter was also fortified with a rampart and defensive ditch.

Information on the burial practice in the Bronze Age remain scarce, but do point to cremation being the usual rite throughout the period, with the exception of the Middle Bronze Age Tumulus culture. Cremation is believed to be the rite of the Somogyvár-Vinkovci culture in the Late Copper Age, the Kisapostag cultures in the Early Bronze Age, the Virovitica culture in the late part of the Middle and early part of the Late Bronze Age, and of the Urnfield culture in the Late Bronze Age.

Keywords: Bronze Age; settlement; settlement type; building type; cremation burial; exceptional finds; Prekmurje; Podravje; Savinja region



Sl. 1: Karta območij in najdišč, obravnavanih v prispevkih simpozija "Gabrovčev dan".
Fig. 1: Map of the regions and sites mentioned in the contributions to 'Gabrovec Day' in this volume.

Na arheoloških srečanjih, posvečenih spominu na akademika prof. dr. Staneta Gabrovca, v strokovni arheološki srenji poimenovanih "Gabrovčev dan", so bile v prvem petletnem ciklu predstavljene novosti iz raziskovalnega sklopa "halštatske kulturne skupine na območju Slovenije", ki so doživele tudi ustrezne in (zdaj lahko tudi že rečemo) odmevne objave v Arheoloških vestnikih 70–74, 2019–2023. Prav zaradi njihove odmevnosti smo se odločili nadaljevati niz tovrstnih srečanj, tudi zato, ker pomenijo veliko spodbudo za znanstvenoraziskovalno delo, predvsem mlajšim kolegom, a so oz. bodo posvečena drugemu arheološkemu obdobju, namreč bronasti dobi na območju Slovenije. V načrtovanem novem tokrat triletnem ciklu je potekalo prvo tematsko novo srečanje 16. maja 2022 v prostorih Narodnega muzeja Slovenije. Predstavljene so bile številne nove raziskave z območja Prekmurja in Štajerske.[1] Žal moramo tudi tokrat ugotoviti, da niso vsi referenti, ki so nastopili na tej prireditvi, oddali svojih prispevkov v pisni obliki za tisk v pričujočem zvezku Arheološkega vestnika.[2]

KRATEK ORIS RAZISKAV

Poseljenost razgibanega in raznolikega sveta današnje Slovenije je bila v bronasti dobi do nedavnega le slabo poznana. Šele z velikimi gradbenimi deli državnih in lokalnih investitorjev, ki so povečini posegla v še nedotaknjen prostor, kot je bila npr. izgradnja slovenskega avtocestnega križa, in pred izvedbo katerih je dobro organizirana arheološka služba izvedla prepotrebna rekognosciranja terena, in če se je izkazalo za potrebno, tudi obsežna arheološka izkopavanja,[3] se je poselitvena slika

[1] Ker smo na začetku novega cikla o bronasti dobi, je to tudi priložnost, da se še enkrat zahvalimo Inštitutu za arheologijo ZRC SAZU in še posebej uredništvu Arheološkega vestnika za velikodušno podporo in vestno pripravo člankov za objavo, s čimer se ohranja visoka znanstvenoraziskovalna raven Arheološkega vestnika in z njim naše vede v celoti. Hkrati pa velja spomniti, da gre zahvala tudi vsem soorganizatorjem (Narodnemu muzeju Slovenije, Slovenskemu arheološkemu društvu in SAZU), ki ne le omogočajo vsakoletno srečanje, temveč zagotavljajo tudi finančno podporo za tisk prispevkov posameznega sklopa pod naslovom "Gabrovčev dan" v vsakoletnih zvezkih Arheološkega vestnika.

[2] Žal manjkajo predvsem prispevki o arheoloških odkritjih v Slovenskih goricah in Spodnjem Podravju, o katerih so poročali Marija Lubšina Tušek, Ana Kovačič, Martina Blečić Kavur in Boris Kavur.

[3] Glej npr. zbirko Arheologija na avtocestah Slovenije, v kateri je izšlo že več kot sto zvezkov, in Djurić, Prešeren 2003.

Slovenije v preteklosti bistveno spremenila, kar velja za večino arheoloških obdobij, še posebej pa za bronasto dobo, tj. za čas od sredine 3. tisočletja do prehoda v 1. tisočletje pr. n. št.

Kakšen spoznavni skok so naredile raziskave bronaste dobe na slovenskem prostoru v zadnjih treh desetletjih, najbolje ilustrira primerjava na tem mestu objavljenih člankov, še zlasti izpod peres Branka Kermana za Prekmurje in Bineta Krambergerja za Pohorsko Podravje, s temeljnimi študijami Stanka Pahiča v monografiji "Arheološka najdišča Slovenije" iz leta 1975[4] in Staneta Gabrovca v 4. knjigi monumentalnega opusa "Praistorija jugoslavenskih zemalja" iz leta 1983,[5] pa tudi člankom Janeza Dularja v jubilejni 50. številki Arheološkega vestnika iz leta 1999.[6] Medtem ko sta se lahko Pahič in Gabrovec za čas zgodnje in srednje bronaste dobe na območju severovzhodne Slovenije oz. Štajerske in Prekmurja oprla le na maloštevilna moderna arheološka izkopavanja bronastodobnih najdišč, npr. na tista na Brinjevi gori in pripadajoče gomile v Brezju pri Zrečah,[7] si je Dular že lahko pomagal z izsledki novejših raziskav, predvsem izkopavanj v Olorisu pri Dolnjem Lakošu,[8] pa tudi nekaterih drugih, ki so bila predstavljena leta 1986 na kolokviju o bronasti dobi v Lendavi in objavljena v Arheološkem vestniku 39–40 (1988–1989) ter leta 1987 na pregledni razstavi o bronasti dobi v Sloveniji, ki jo je Narodni muzej pripravil kot spremljevalno prireditev lendavskemu simpoziju.[9] Bolje je bilo poznano obdobje pozne bronaste dobe, tj. kulture žarnih grobišč,[10] kajti v preteklosti je bilo zlasti v Podravju, med Rušami in Ormožem, odkritih več planih žarnih nekropol, npr. v Rušah,[11] v Mariboru na Mladinski ulici[12] in na Pobrežju,[13] pa na Hajdini[14] in na Ptuju[15] ter v Ormožu[16] in na Gračiču pod Brinjevo goro,[17] sistematična arheološka izkopavanja pa so se izvajala tudi že na nekaterih naselbinah, npr. na Ptujskem gradu,[18] Ormožu[19] in na Brinjevi gori.[20]

Celostni pregled, ki je bil posvečen predvsem problemom kronologije bronaste in železne dobe v Sloveniji, a je deloma že upošteval rezultate arheoloških raziskav, ki so potekale ob gradnji avtoceste v Prekmurju in Podravju, je izšel v posebnem zvezku Katalogov in monografij Narodnega muzeja Slovenije (KiM 40), v katerem smo poskušali na osnovi radiokarbonskih datiranj vzorcev/najdb/gradiva z različnih slovenskih najdišč ugotoviti, kakšen je bil kulturni razvoj na našem prostoru v teku bronaste in železne dobe.[21] Čeprav je minilo le dobro desetletje od izida te naše publikacije, pa lahko zdaj kulturno-kronološko sliko od zgodnje do vključno pozne bronaste dobe v Prekmurju in na Štajerskem ponovno dopolnimo, kar najbolje ilustrirajo prav tukaj objavljeni prispevki.

KRONOLOŠKI IN KULTURNI ORIS

V KiM 40 predloženi kronološki shemi od prehodnega obdobja bakrene v zgodnjo bronasto dobo do prehodnega obdobja pozne bronaste dobe v zgodnjo starejšo železno dobo sledi tudi naš tukajšnji kratek oris bronaste dobe na obravnavanem območju, tj. v severovzhodnih delih današnjega slovenskega ozemlja (*sl. 1*). Kot že omenjeno, do pred tremi desetletji tod ni bilo znanih najdišč, ki bi jih lahko z gotovostjo opredelili v prehodno obdobje med bakreno in zgodnjo bronasto dobo. Čeprav so arheološke raziskave zajele le ozek pas načrtovane trase za avtocesto skozi nižave ob Muri, Dravi in Savinji ter prek gričevnatega sveta Slovenskih goric, se je število arheoloških najdišč iz bronaste dobe izredno povečalo. Naštejemo lahko kar nekaj najdišč, ki pripadajo kulturnemu fenomenu, poimenovanemu kultura Somogyvár-Vinkovci, ki je zaobjemal panonska prostranstva med Donavo, Savo in obrobjem Vzhodnih Alp. V Prekmurju so bile te naselbine odkrite npr.

[4] Pahič 1975a.

[5] Gabrovec 1983.

[6] Dular 1999.

[7] Pahič 1962–63; Pahič 1981; Oman 1981; Črešnar, Koprivnik 2014.

[8] Horvat-Šavel 1980; Horvat-Šavel 1988–1989; Dular 1987, 40–43. Za končno objavo izkopavanja v Olorisu glej Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002.

[9] Trampuž-Orel, Svoljšak, Teržan 1987.

[10] Glej Pahič 1975b; Gabrovec 1983, 54–63; Teržan 1999.

[11] Pahič 1957; Müller-Karpe 1959, 115–133, 269–272, sl. 11–12, 40, 51, 59, t. 108–115; Črešnar 2006.

[12] Müller-Karpe 1959, 273–275, t. 118–121.

[13] Müller Karpe 1959, 275–276, t. 123; Pahič 1972; Koprivnik 2021a.

[14] Stare 1950; Müller-Karpe 1959, 272–273, t. 116–117.

[15] Jevremov 1988–1989; Strmčnik-Gulič 1980.

[16] Tomanič-Jevremov 1988–1989.

[17] Koprivnik 2021b.

[18] Korošec 1947; Korošec 1951; Dular 2013, 137–177, t. 1–63.

[19] Perc 1962–1963; Lamut 1988–1989; Lamut 2001; Dular, Tomanič-Jevremov 2010.

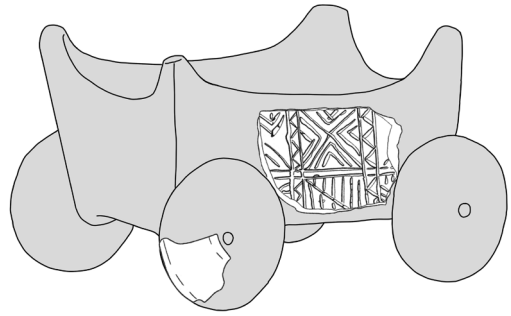
[20] Pahič 1981; Oman 1981.

[21] Teržan, Črešnar 2014a – s prispevki številnih sodelavcev.

na najdiščih Za Raščico pri Krogu, Grofovsko in Bratonci v okolici Murske Sobote ter Pod Grunti – Pince v bližini Lendave (glej tu Kerman, sl. 1), v Podravju pri Slivnici in Orehovi vasi, verjetno tudi med Dogošami in Pobrežjem v Mariboru (Oskrbovalni center) (glej tu Kramberger, sl. 2). Naselbine te kulture pa so znane tudi s Ptuja[22] in Dravskega polja, npr. z najdišč Žutreki, Cediljeki v Spodnji Gorici ter v Gaju in Lavšah v okolici Pragerskega itd.[23] Posebej omembe vredna je najdba dveh žganih žarnih grobov iz okolice Slivnice, ker predstavlja doslej prve in najstarejše grobove kulture Somogyvár-Vinkovci, odkrite na slovenskem prostoru (glej tu Tica, Predan). Kaže torej, da je bilo v okviru te kulture običajno sežiganje preminulih, kar je bilo do nedavnega velika neznanka.

O organiziranosti naselbin in gradnji stavb v bronasti dobi je zaradi slabe ohranjenosti arheoloških ostalin – gre pretežno za lokacije, kjer se je v preteklosti izvajala intenzivna poljedelska dejavnost z globokim oranjem – težko sklepati, vendar se kažejo določeni ustaljeni vzorci. Zastopane so namreč različne oblike stavb, in sicer na eni strani zemljanke oz. polzemljanke, na drugi strani pa ob njih tudi nadzemne stavbe lesenih konstrukcij in butanih sten, na kar kažejo predvsem jame – stojke za lesene stebre, ki so pogosto razporejene tako, da orisujejo stavbne tlorise pravokotnih ali trapezoidnih oblik, večkrat tudi večprostorne, in pa kosi stenskega ometa z odtisi vejnega prepleta (glej tu Kerman, sl. 3, 4, 6, 14). Te stavbe skupaj z jamami različnih oblik in namembnosti tvorijo verjetno posamezne kmečke oz. gospodarske/gospodinjske enote, ki so med seboj oddaljene od nekaj deset do tudi nekaj sto metrov, zato domnevamo v časovnem razponu celotne bronaste dobe razpršeno poselitev tako imenovanega raztresenega tipa naselja, kar velja tudi za kulturo Somogyvár-Vinkovci, kot npr. kažejo najdišča Pod Grunti – Pince in Slivnica (glej tu Kerman, sl. 6 in Kramberger, sl. 4).

Vendar so ob naseljih raztresenega tipa sobivale tudi naselbine s strnjeno poselitvijo, kot kaže primer naselbine Za Raščico pri Krogu. Tam so bile stavbe rahlo polkrožno razporejene okoli osrednjega, sicer praznega, tj. nepozidanega prostora – verjetno dvorišča ali "vaškega trga" (glej tu Kerman, sl. 4). Takšna razporeditev stavb kaže na



Sl. 2: Za Raščico pri vasi Krog pri Murski Soboti, model miniaturnega vozička (po Šavel 2005, t. 6: 2–3; Šavel, Sankovič 2010, G 804–805; rekonstrukcija po predlogi Csányi et al. 1991–1992, 4).
Fig. 2: Za Raščico near the Krog village, in the vicinity of Murska Sobota, model of a miniature wagon (from Šavel 2005, Pl. 6: 2–3; Šavel, Sankovič 2010, G 804–805); reconstruction drawing after Csányi et al. 1991–1992, 4).

dobro organizirano in ožje povezano "vaško" ali "zadružno" skupnost, morda celo na tip naselbine "centralnega značaja" v sicer razpršeno poseljeni pokrajini ob Muri. Argumente za to tezo bi morda lahko videli tudi v nekaterih drobnih najdbah, npr. v livarskih kalupih kot metalurških pripomočkih in v žlindri[24] ter morebiti v ohranjenih fragmentih miniaturnega štirikolesnega vozička kot modela transportnega sredstva na daljše razdalje (glej tu Kerman, sl. 5: 8,27) (*sl. 2*).[25]

Po kulturi Somogyvár-Vinkovci, to je v zgodnji bronasti dobi – v časovni stopnji Bd A po Reineckejevi srednjeevropski kronološki shemi –, je podobno kot v celotni Panoniji tudi v Prekmurju in na Štajerskem prevladala tako imenovana kultura Kisapostag. Zaobjela je tako rekoč enak prostor kot predhodna kultura Somogyvár-Vinkovci, čeprav o neposredni kontinuiteti med prvo in drugo verjetno ne moremo govoriti. Tudi za to ne, ker se je kultura Somogyvár-Vinkovci navezovala na tradicijo bakrenodobne vučedolske kulture, medtem ko je kultura Kisapostag predstavljala nov kulturni fenomen v panonskem prostoru, za katerega pa moramo po vsej verjetnosti iskati vzore in izvore v poznih, že zamirajočih bakrenodobnih kulturnih skupinah vrvičaste keramike (Schnurkeramik oz. Epi-Schnurkeramik) v severneje od Donave ležečih

[22] Lamut 1996.

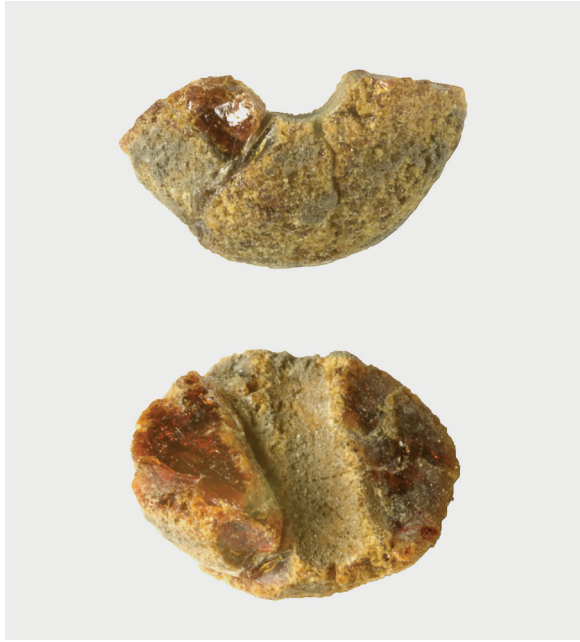
[23] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Članek bo predvidoma objavljen v naslednji številki Arheološkega vestnika.

[24] Zanimivo je, da gre pri enem fragmentu za kamnit kalup, pri drugem za glinen: glej Šavel 2005, 80; Šavel, Sankovič 2010, G 230, 820.

[25] Šavel 2005, 56, 79–80, t. 6: 2–3; Šavel, Sankovič 2010, 83, G 231, 804–805 (ker predstavlja najdba G 231 tudi kolo vozička, je verjetno, da gre med najdbami iz te naselbine za fragmente vsaj dveh miniaturnih vozičkov).

delih med današnjo Slovaško in Malo Poljsko.[26] Kot so pokazale tako prekmurska kot tudi podravska najdišča, se kultura Kisapostag (stopnje Bd A1) v svoji pozni fazi prelevi v tako imenovano kulturo pramenaste (licenske) keramike (stopnja Bd A2–B1).[27] Največja gostota naselbinskih ostalin iz časa kulture Kisapostag je bila ugotovljena na ravninskem območju južno od Murske Sobote. Očitno je šlo za manjše zaselke, v katerih so bile odkrite tako zemljanke kot nadzemne stavbe lesenih konstrukcij. Keramične najdbe in radiokarbonske datacije kažejo, da so bila ta naselbinska jedra dokaj sočasna in med seboj oddaljena le od enega do treh kilometrov, kar govori za razpršeno, a vendar enotno načrtovano poselitev tega območja, tako rekoč za kolonizacijsko dejanje (glej tu Kerman, sl. 2). Zdi se, da se podobno kaže tudi v Podravju: na eni strani ob vznožju Pohorja, kjer so bile naselbinske ostaline kulture Kisapostag odkrite na več mestih obsežnega arheološkega najdišča pri Slivnici in tudi v bližnjih krajih, kot sta Orehova vas in Rogoza (glej tu Kramberger, sl. 2). Na drugi strani pa so bile zaznane naselbine tega časa tudi v drugih delih Dravskega in Ptujskega polja, predvsem v okolici Pragerskega, npr. na Pragerskem (Zadruga), v Žutrekih, v Gaju, na Gmajni in Spodnji Gorici ter na Lavšah pri Stražgonjci in naprej pri Draženci.[28] Pri Lancovi vasi pa je bil poleg naselbinskih ostalin najden tudi grob s pridatki bronastega nakita, značilnega za kulturo Kisapostag,[29] kar je doslej prvi primer grobne najdbe te kulture na slovenskem prostoru.

Med izstopajočimi najdbami iz zgodnje bronaste dobe pa naj omenimo predvsem jantarno jagodo z najdišča Kotare – Krogi pri Murski Soboti (*sl. 3*), ki izvira iz konteksta kulture Kisapostag (glej tu Kerman, sl. 9:19)[30] in kaže, da je tod morda potekala "jantarska cesta" že v zgodnji bronasti dobi.[31]



Sl. 3: Kotari – Krogi pri Murski Soboti, jantarna jagoda (po Kerman 2011, 56–57, G 50).
Fig. 3: Kotari – Krogi near Murska Sobota, amber bead (from Kerman 2011, 56–57, G 50).

Pozornost pa vzbuja tudi jagoda iz kositra iz Lavš pri Stražgonjcih, za katero je Marija Lubšina Tušek prav tako navedla, da izvira iz zgodnje bronaste dobe.[32] Vprašanje je, ali gre za kos nakita ali pa morda celo za majhen kositrni ingot, torej posebno obliko za distribucijo te za izdelavo zlitine brona prepotrebne kovine.[33]

Prehodno obdobje med zgodnjo in srednjo bronasto dobo, tj. med Bd A2/B1, se kaže kot čas postopnih sprememb tako v poseljenosti prostora kot tudi s kulturnega vidika. Na osnovi keramičnih najdb je mogoče sklepati, da so se nekatere naselbine s pramenasto oz. licensko keramiko verjetno obdržale še v čas stopnje Bd B1, vendar pa so se hkrati pojavile tudi nove. Takšna nova naselbina je bila odkrita na že prej gosto poseljenem območju južno od Murske Sobote, in sicer na najdišču Pod Kotom – sever. Okvirno je radiokarbonsko datirana v čas med koncem 17. in 15. st. pr. n. št., na podlagi keramičnega repertoarja pa jo Kerman pripisuje srednjepodonavski kulturi bronastodobnih gomil (glej tu Kerman, sl. 13).[34] V času te kulture ali vsaj

[26] Glej npr. Črešnar, Teržan 2014, 667 (s citirano literaturo).

[27] Za pramenasto keramiko glej sintetično delo Kruh 2019.

[28] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022.

[29] Kovačič, Blečić Kavur, Zgodnjebronastodobni grob iz Lancove vasi; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Šlo naj bi za otroški grob deklice, stare od 7 do 11 let.

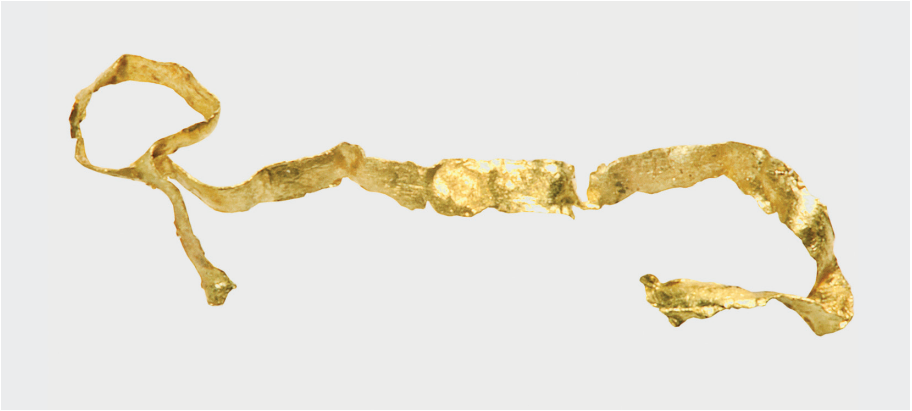
[30] Kerman 2011a, 37, 56–57, SE 21, G 50. Okroglo predrta, žal poškodovana jantarna jagoda meri v premeru 0,9 cm, v višino 0,7 cm.

[31] Za splošen vpogled v bronastodobni jantar na Balkanskem polotoku glej npr. Cwaliński 2020; Mihovilić, Teržan 2022, 310–314.

[32] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Kemična analiza jagode je v teku.

[33] Glej npr. Primas 1985; Metzner-Nebelsick 2021,79–83, sl. 1–3.

[34] Glej tudi Kerman 2011b; Kerman 2014a.



Sl. 4: Nedelica pri Turnišču, zlata nitka (po Šavel, Sankovič 2013, G 532).
Fig. 4: Nedelica near Turnišče, gold strip (from Šavel, Sankovič 2013, G 532).

pod njenim neposrednim vplivom, a nekoliko pozneje kot naselbina pod Kotom – Sever, tj. v stopnji Bd B2, pa so morale nastati tudi nekatere druge naselbine, npr. na Olorisu pri Dolnjem Lakošu[35] in Gornjih njivah pri Dolgi vasi.[36] Vendar je treba poudariti, da je v njih potekalo življenje tudi še v naslednjem obdobju – obdobju virovitiške kulture oz. v časovnem horizontu Oloris-Podsmreka, tj. v časovnem razponu od Bd B2 do Bd C/D. Hkrati pa je treba opozoriti, da naselbina v Olorisu odstopa od večine preostalih sočasnih naselbin po tem, da je bila obdana z obrambnim jarkom in leseno palisado, obkrožajoči jo potok pa je ni le varoval, temveč so ga uporabljali tudi za zajetje vode, kot dokazuje v jarku odkrit lesen vodnjak.[37]

Iz tega časa vzbuja posebno pozornost tudi na novo odkrita naselbina Pod Grunti – Pince pri Lendavi, kjer je arheološko izkopavanje zaobjelo razmeroma veliko površino in s tem omogočilo boljši vpogled v organiziranost naselbine. Na prvi pogled se zdi, da gre morda za podobno zasnovo kot pri naselbini Za Raščico iz časa kulture Somogyvár-Vinkovci.[38] Tudi tu so bile stavbe bolj ali manj na gosto razporejene v krogu oz. polkrogu okoli osrednjega, praznega oz. nepozidanega prostora, verjetno osrednjega "vaškega trga". Pomenljiv pa se zdi tudi podatek, da je bila naselbina proti vzhodu zamejena z "vodnim koritom", na južni in severni strani pa z "mokrotnimi tlemi", kjer so bile najdene večje količine keramičnih in drugih najdb, verjetno naselbinskih odpadkov (glej tu Kerman, sl. 6).[39] Na podlagi tega domnevamo, da gre za ostaline obrambnega sistema in da je bila tudi naselbina Pod Grunti – Pince morda podobno kot v Olorisu zavarovana z jarkom oz. vodnim koritom ali vsaj obdana z močvirnim, težko prehodnim terenom.

Med najdišči horizonta Oloris-Podsmreka naj posebej omenimo še naselbino pri Nedelici pri Turnišču, a ne le zaradi bogatega in razmeroma dobro ohranjenega repertoarja keramičnega posodja ter večjega števila glinenih piramidalnih uteži za statve, vijčkov za predenje in motkov za navijanje niti, ki nakazujejo na intenzivno tkalsko dejavnost[40] in morda celo na posebno ročno vezenje, temveč predvsem zaradi najdbe zlatega nakita. Gre namreč za doslej edinstven zlat predmet iz bronaste dobe na našem prostoru, zlato nitko, (*sl. 4*),[41] ki zelo spominja na pred kratkim objavljeno spektakularno najdbo tkanine z zlatimi nitmi iz poznobronastodobne naselbine Ebreichsdorf na robu Dunajske kotline[42] in na zlate nitke v depojski najdbi zlatih predmetov iz Koppentala na Koroškem.[43]

[35] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002. Za diskusijo o začetku naselbine na Olorisu pa glej Teržan 2010, drugačno mnenje zastopa Dular 2011.

[36] Šavel, Kerman 2008, 137, G 1160, 1162, 1376, 1397, 1400; Teržan 2010, 156, sl. 4, 6.

[37] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 23–33, pril. 1–3, sl. 3, 10–12; Dular 1987, 40–41; Kerman 2001, 58–59, sl. 1; Teržan 2001, 125–127, sl. 1–3; Teržan 2010, 159.

[38] Zanimivo je, da je imela takšno zasnovo naselbine z osrednjim trgom oz. dvoriščem in okoli njega krožno razporejenimi stavbami tudi naselbina bakrene dobe v Radvanju pri Mariboru: glej Kramberger 2021a, 34–41, sl. 41a.

[39] Kerman 2014b; Kerman 2018.

[40] Šavel, Sankovič 2013, G 543, 618 (vijčki); G 78, 362, 531 (motki); G. 364, 450–453, 846 (piramidalne uteži).

[41] Šavel, Sankovič 2013, 182–183, G 532. Najdbo hrani PM Murska Sobota, inv. št. AI 13158. Dolžina nitke je 0,7 cm, širina pa 0,1 cm.

[42] Glej Krenn-Leeb 2023; 49–51, sl. 38; Saunderson, Grömer 2023, 103–109, sl. 78–79, 80.

[43] Gleirscher 2014, 139–140, sl. 2: 2 (kupček zlatih nitk na sredini slike).

Zanimivo pa je, da se na prehodu v srednjo bronasto dobo in v srednji bronasti dobi pojavijo nove naselbine ne le v nižavah ob Ledavi in Muri, temveč tudi v gričevnatem svetu Slovenskih goric, kot so npr. Sodolek pri Sv. Juriju ob Ščavnici, Brengova in Gomile pri Lenartu.[44]

V Podravju pa so poleg že iz starejših raziskav znane naselbine na Brinjevi gori ter gomil pri Brezju pri Zrečah, v Morju pri Framu in pri Bukovcu nad Zgornjo Polskavo prišle na dan najdbe, ki jih lahko deloma pripišemo kulturi bronastodobnih gomil, predvsem pa horizontu Oloris-Podsmreka. Gre za najdišča v Slivnici (morda je bila tudi tam bronastodobna gomila), pod Meljskim hribom pri Malečniku in Radvanju, morda pa tudi v Rušah[45] (glej tu Kramberger, sl. 2, 4).[46] V Spodnjem Podravju pa naj poleg že znane naselbine pri Rabelčji vasi na Ptuju[47] omenimo še najdišča, kot so Ulica Šercljeve brigade in Selske ceste na Ptuju, pa v okolici Pragerskega na Lavšah pri Stražgonjci, na Gmajni in pri Spodnji Gorici, na Dolgih njivah pri Šikolah in morda še kje na Dravskem in Ptujskem polju.[48] Pomenljivo se zdi, da je bila naselbina iz srednje bronaste dobe odkrita tudi v Šimanu pri Gotovljah v Savinjski dolini. Kot posebne najdbe s te naselbine pa velja omeniti svetlozeleno modre steklene jagode, ki predstavljajo ene izmed najstarejših steklenih jagod z obravnavanega prostora (*sl. 5*).[49] Doslej je namreč iz Savinjske doline in tudi s Kozjanskega znanih sicer več najdišč iz bronaste dobe, a jih zaradi slabe raziskanosti še ni mogoče natančno časovno opredeliti (glej tu Bricelj, sl. 1).[50]

Ob naselbinskih ostalinah pa so prišli na dan tudi posamezni grobovi, ki sodijo v časovni horizont Oloris-Podsmreka in so praviloma žgani. Takšni so bili poleg grobov v Potrčevi ulici na Ptuju[51] odkriti tudi v Brengovi, na Pobrežju[52] in v Črnolici pri Šentjurju pod Rifnikom (glej tu Bricelj).[53] Ali se je pokopavanje v Zavrču, kjer je bila odkrita nekropola z okrog 60 grobovi, začelo dejansko že v času horizonta Oloris-Podsmreka ali nekoliko pozneje, ostaja nerazjasnjeno, kajti celostna objava tega grobišča še manjka.[54] Prav izjemen primer pa predstavlja nekropola v Kainachu pri Wildonu na avstrijskem Štajerskem, kjer so odkrili okrog 240 grobov, pripadajočih časovnemu razponu od pozne faze srednje bronaste dobe vse do vključno halštatskega obdobja, tj. Bd C2/D do Ha B/C (glej tu Gutjahr, Windholz-Konrad).[55] Nekropola, ki je ležala v nižini na sotočju potoka Kainach in reke Mure, je pripadala naselbini na vzpetini Schlossberg nad Wildonom. To lokacijo, poseljeno bolj ali manj kontinuirano vse od neolitika dalje,[56] označuje izredna strateška lega, saj vizualno obvladuje svet ob Muri od Graške kotline vse do Slovenskih goric, pogled pa je segel tudi daleč proti vzhodu – v gričevnat svet Porabja. Že od neolitika dalje so se na Wildonu stikali kulturni elementi z vzhoda in juga ter severa in zahoda, s čimer se potrjuje pomembnost tega



Sl. 5: Šiman pri Gotovljah, stekleni jagodi (po Tomažič, Olić 2009, G 384–385).
Fig. 5: Šiman near Gotovlje, glass beads (from Tomažič, Olić 2009, G 384–385).

[44] Kavur, Ciglar, Žižek, Najdbe bronaste dobe v Slovenskih goricah; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Za Brengovo glej Janežič, Ciglar, Žižek 2021, 9–20, 120–145; za Sodolek glej Kavur, 2018; za Gomile pri Lenartu glej Tomaž 2010, 50–55, 89–91; Tomaž 2014; Teržan 2010, 156–157, sl. 5–6.

[45] Jančar, Nove poznobronastodobne naselbinske najdbe iz Ruš – aktualna izkopavanja 2021–2022; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022.

[46] Glej tudi Kramberger 2021b, 50, 55, G 50, 65, 73, 82–85 itd.

[47] Strmčnik Gulič 1988–1989.

[48] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Za najdišče Ptuj – Selska cesta glej tudi Filipidis 2008; za Dolge njive pri Šikolah glej tudi Žižek 2005.

[49] Tomažič, Olič 2009, 142, G 384–385.

[50] Za Šiman glej tudi Tomažič, Olić 2009; Teržan 2010, 155–59, sl. 1–3.

[51] Jevremov 1988–1989.

[52] Za Brengovo glej Janežič, Ciglar, Žižek 2021, 144, G 151; za Pobrežje glej Kramberger, Črešnar 2021, 55.

[53] Glej tudi Vrenčur 2011.

[54] Blečić Kavur, Kavur, Lubšina Tušek, Nekropola v Zavrču; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Glej tudi Blečič Kavur, Kavur, Lubšina Tušek 2018.

[55] Glej tudi Gutjahr 2015.

[56] Omenimo naj, da so iz Schlossberga pri Wildonu znane tudi najdbe kulture Somogyvár-Vinkovci, pa kulture Kisapostag oz. pramenaste/licenske keramike, srednje in pozne bronaste dobe vse do kulture žarnih grobišč oz. naprej do latenskega in rimskega obdobja: glej Tiefengraber 2015a; Tiefengraber 2018. Glej tudi Gleirscher 2020.

kraja ob reki Muri kot komunikacijski žili, ki je povezovala kraje panonskih nižin in alpski svet, kar za čas od srednje bronaste dobe do halštatskega obdobja dobro ilustrira prav nekropola v Kainachu. Najstarejši grobovi iz srednje bronaste dobe oz. horizonta Oloris-Podsmreka kažejo na povezave proti jugovzhodu – z virovitiško kulturno skupino, nato sledijo v stopnji Bd D-Ha A vplivi oz. prilivi s severneje ležečih delov podonavske kulture žarnih grobišč, iz kulturnih skupin Čaka in Baierdorf-Velatice,[57] nekoliko mlajše, iz stopnje Ha B1, so izpričane tudi povezave z notranjealpskim, tirolskim svetom kulture Laugen-Melaun,[58] v pozni kulturi žarnih grobišč, tj. v Ha B 2–3, pa so očitne povezave tudi z ruško skupino v Podravju (glej tu Gutjahr, Windholz-Konrad).[59]

V okviru pozne bronaste dobe so bile tudi v Prekmurju odkrite nekropole iz kulture žarnih grobišč, kar je pomembna novost. V Goricah pri Turnišču gre za sicer maloštevilne, a razmeroma bogate grobove iz stopnje Ha A, ki glede na pridatke, predvsem posode, izkazujejo povezave z dobovsko skupino v Posavju in tudi z žarnim grobiščem pri Slatini v Podravini.[60] V čas stopnje Ha B pa sodi pred nedavnim raziskano obširno grobišče z okrog 80 grobovi, ki leži na ledini Sumerje pri Gornji Bistrici v bližini Črenšovcev. Gojko Tica ga pripisuje ruški kulturni skupini, a se v načinu pokopa kot lokalna značilnost kažejo žare, za katere so se praviloma uporabljale sklede ali skodelice, in ne večje posode, kot so amfore, lonci ali pitosi, kar je npr. običajno v podravskih nekropolah na Pobrežju ali v Rušah (glej tu Tica et al.). Drugačen značaj in obredni običaj pa izkazuje manjša nekropola, odkrita v Tišini, ki prav tako sodi v časovni razpon stopnje Ha B 1–3, kar je podprto tudi z radiokarbonskimi datacijami (glej tu Sankovič). Kot žare so bile povečini uporabljene velike shrambne posode, v grobove pa je bilo pogosto pridanih več drugih posod, kot so sklede, skodelice, amfore, kantari in vrči, ki jih lahko razlagamo v smislu keramičnih servisov za pogostitev več oseb. Bogati pa so tudi kovinski pridatki, poleg kosov nakita vzbujajo posebno pozornost umetelno izdelana bronasta tulasta sekira in pa železna noža (glej tu Sankovič, t. 5). Omenjeni predmeti skupaj s keramiko kažejo, da je ta tišinska družbena skupnost pripadala enakemu družbenemu sloju, kot je zastopan v Podravju na Ptuju[61] in v Ormožu,[62] in sicer v okviru kulturnega fenomena, poimenovanega "železni horizont", tj. iz obdobja na prehodu kulture žarnih grobišč v starejšo železno dobo.[63]

Seveda pa so bila tako v Prekmurju kot v Podravju in Savinjski dolini odkrita tudi nova arheološka najdišča naselbin iz pozne bronaste dobe oz. kulture žarnih grobišč. Deloma so za poselitev izbrali ista območja kot v starejših obdobjih bronaste dobe, npr. na Novi tabli [64] in Pod Kotom – sever južno od Murske Sobote, deloma pa se pojavijo nove naselbine, za katere so bili izbrani kraji v gričevnatem svetu na obrobju nižin, kot sta Grajski grič v Gornji Radgoni in Sotinski breg (glej tu Kerman, sl. 2). Posebne omembe je vredna tudi depojska najdba z najdišča Pod Kotom – jug pri Krogu, saj so bili depoji kulture žarnih grobišč – drugače kot v Podravju z obrobjem[65] – v Prekmurju doslej tako rekoč neznani. V depoju prevladujejo fragmenti bronastih srpov in bakrenih surovcev, datiran pa je v čas Ha A2/B1[66] (glej tu Kerman).

Številne naselbine iz obdobja kulture žarnih grobišč pa so bile na novo odkrite tudi v Podravju, tako na ravnici ob vznožju Pohorja kot npr. v Orehovi vasi,[67] Rogozi,[68] Hočah in na Pobrežju[69] ter na Blatu pri Slovenskih Konjicah,[70] pa tudi na Ptuju in v njegovi okolici, npr. več najdišč na Zgornji Hajdini,[71] ter morda tudi v Slovenskih goricah v Močni pri Lenartu[72] in Dolnici pri Mezgovcih ob Pesnici.[73] Tudi v savinjski regiji so bile poleg že znanih naselbinskih najdišč, kot

[57] Glej tudi Gutjahr 2015, 430.

[58] Glej tudi Gleirscher 2015.

[59] Glej tudi Gutjahr 2014.

[60] Plestenjak 2010, 98–103; za Slatino glej Ložnjak Dizdar et al. 2018.

[61] Lubšina Tušek 2014; glej tudi Teržan 2017, 119–134, sl. 1–2, 5, 10.

[62] Tomanič-Jevremov 1988–1989; Tomanič-Jevremov 2001, 195–201, t. 1–4.

[63] Teržan, Črešnar 2014b, 706–713, sl. 37; Teržan 2017.

[64] Guštin et al. 2017.

[65] Primerjaj s prispevki v Teržan (ur.) 1995–1996.

[66] Jereb 2009, 151–152; t. 113–123; Trampuž-Orel, Urankar 2009, 153–156.

[67] Grahek 2014; Grahek 2015; Grahek 2021.

[68] Strmčnik Gulič 2001, 105–106, načrt 3–4 , sl. 12–19; Teržan 2001, 128–129, sl. 4–5; Črešnar 2010; Črešnar 2014; Črešnar 2022; Teržan, Črešnar 2021b, 565–570, sl. 2–7.

[69] Kramberger, Črešnar 2021.

[70] Bricelj 2014; glej tudi tu Bricelj.

[71] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022.

[72] Kavur, Ciglar, Žižek, Najdbe bronaste dobe v Slovenskih Goricah; referat na Gabrovčevem dnevu 16. 5. 2022. Za Močno pri Lenartu glej Tica 2013, 52–53, G 316.

[73] Za Dolnico glej Čuček 2014.

sta tisti na Rifniku[74] in Miklavškem hribu nad Celjem, odkrite nove naselbine iz časa kulture žarnih grobišč, npr. Šmatevž pri Gomilskem[75] (glej tu Bricelj).

Za razumevanje poselitve in organiziranosti naselbin v tem obdobju pa je najbolj povedna primerjava med naselbinami v Orehovi vasi, Rogozi in na Pobrežju. Prvi dve, ki ju lahko okvirno datiramo v stopnjo Ha A, izkazujeta značilnosti raztresenega gručastega tipa naselbine.[76] Takšnega tipa je bila verjetno tudi naselbina na Blatu pri Slovenskih Konjicah pod Konjiško goro (glej tu Bricelj, sl. 4), podobne so odkrili tudi na avstrijskem Štajerskem.[77] Naselbina na Pobrežju, ki sodi v mlajše obdobje kulture žarnih grobišč, okvirno v stopnjo Ha B, pa izkazuje drugačno zasnovo: stavbe so bile usmerjene predvsem v dveh smereh, in sicer ZSZ–VJV in SSV–JJZ.[78] Takšna razporeditev spominja na ortogonalno zasnovano "protourbano" naselbino v Ormožu,[79] ki pa je bila – v nasprotju s preostalimi doslej odkritimi naselbinami – tudi utrjena z zemljenim nasipom (z lesenim kasetnim jedrom) in obrambnim jarkom.[80] Podobno strukturirane naselbine s stavbami z dolgimi pravokotnimi tlorisi, razvrščenimi tako, da so tvorile neke vrste ulic in manjše trge oz. dvorišča, so bile odkrite tudi na avstrijskem Štajerskem, npr. na najdišču Grub pri kraju Unterbergle.[81]

Vendar glede na dejstvo, da je v neposredni bližini Ormoža, tj. utrjene naselbine s strnjeno poselitvijo, sobivala na Hajndlu naselbina raztresenega tipa,[82] pa verjetno razlik v ureditvi naselij v časovnem okviru kulture žarnih grobišč ne moremo razumeti zgolj kot kronološko pogojene, temveč so verjetno odraz različnih gospodarskih in družbenih dejavnikov, morebiti celo provenience. Na ta vprašanja kakor tudi na vprašanje, zakaj je bila večina nižinskih naselbin kulture žarnih grobišč na prehodnem obdobju v zgodnjo železno dobo opuščenih, medtem ko višinske naselbine, kot so na Grajskem griču v Gornji Radgoni, Ormožu, na Brinjevi gori ter na Rifniku, živijo naprej – pa bodo morebiti dale odgovore nadaljnje raziskave v bližnji prihodnosti.

SKLEPNA BESEDA[83]

Naj na koncu povzamemo, da so obstajali v bronasti dobi od prehodnega obdobja kulture Somogyvár-Vinkovci pa vse do kulture žarnih grobišč različni tipi naselbin in tudi različni tipi stavb. Kot kaže, so prevladovale naselbine raztresenega tipa in manjši zaselki, pogosto nanizani drug blizu drugega. Kot "šolski primer" takšne goste poselitve naj še enkrat omenimo območje južno od Murske Sobote v času kulture Kisapostag, ki pa je očitno ostalo primerno za bivanje vse do pozne bronaste dobe in celo halštatskega obdobja, kot npr. na Novi Tabli in Pod Kotom – sever (glej tu Kerman, sl. 1–2). Poleg naselij raztresenega tipa so nastale tudi strnjeno poseljene naselbine. Zanimivo je, da so bile stavbe v nekaterih od njih razporejene polkrožno okoli osrednjega "vaškega trga", kar dobro ilustrira tlorisna slika naselbine Pod Grunti – Pince pri Lendavi iz srednje in zgodnje pozne bronaste dobe (glej tu Kerman, sl. 6). Med njimi pa posebej izstopajo nekatere z obrambnim jarkom in verjetno tudi palisado utrjene naselbine, kot je Oloris, morda pa tudi Pod Grunti – Pince. Postavlja se nam vprašanje, ali ti varovalni sistemi nakazujejo, da so vladali v srednji bronasti dobi bolj nemirni in nevarni časi kot v zgodnji bronasti dobi, iz katere doslej ni bilo odkritih sledov takšnih utrdb. Tudi v pozni bronasti dobi oz. v času kulture žarnih grobišč so bile običajne naselbine raztresenega gručastega tipa, a so obstajale tudi strnjene naselbine, ki pa so bile zasnovane po drugačnem principu, in sicer po ortogonalnem. Kot primera tovrstnih naselbin naj še enkrat navedemo Ormož in Pobrežje. Med njimi pa so bile tudi takšne utrjene, in sicer z nasipom in obrambnim jarkom – vsaj tako je bilo v Ormožu.

Čeprav so podatki o načinu pokopavanja v bronasti dobi še maloštevilni in zelo skopi, pa vendarle lahko domnevamo, da je bilo verjetno

[74] Vrenčur 2017, 149–153, sl. 89–92.

[75] Glej tudi Tica 2007.

[76] Grahek 2021, 31–36, sl. 1; Teržan, Črešnar 2021b, 565–567, sl. 2.

[77] Heymans 2015, 301–303; Tiefengraber 2015b, 379–380.

[78] Kramberger, Črešnar 2021, 56–62, sl. 1–2.

[79] Lamut 1987, 46–48, sl. 31; Lamut 1988–1989; Lamut 2001, 207–218, sl. 1–2; Tomanič-Jevremov 2001, 192–195, sl. 1–5. Glej tudi Teržan, Črešnar 2021b, 564–568, sl. 4–5.

[80] Perc 1962–1963, 376–378, pril. 1–2. Arheološko izkopavanje, ki ga je l. 2000 vodil Ivan Žižek, Pokrajinski muzej Ptuj Ormož, je pokazalo, da je v jedru nasipa lesena kasetna konstrukcija, zapolnjena z zemljo.

[81] Tiefengraber 2015b, 305–307.

[82] Glej Mele 2003; Mele 2009; Kovač 2004; Magdič 2006; Mele, Mušič 2007; Mele 2014, 181–188, sl. 15–17.

[83] Moja zahvala za pomoč pri pripravi tega prispevka gre Idi Murgelj, Branku Kermanu, Mariji Lubšina Tušek in Manci Vinazza.

skozi celotno obdobje običajno sežiganje preminulih, čeprav tudi z izjemami. Takšna izjema je bil čas kulture bronastodobnih gomil, če kot primer navedemo le gomilo na Brezju pod Brinjevo goro. Za čas kulture Somogyvár-Vinkovci nakazujeta na ritual sežiga grobova iz Slivnice (glej tu Tica, Predan), za čas kulture Kisapostag grob iz Lancove vasi, za čas pozne srednje bronaste dobe in začetne pozne bronaste dobe oz. virovitiške kulture v horizontu Oloris-Podsmreka pa grobovi na Ptuju in Pobrežju ter v Črnolici pod Rifnikom. Sežiganje kot prevladujoča oblika načina pokopa pa je seveda dalo ime tudi kulturi žarnih grobišč v pozni bronasti dobi. Vendar se zdi pomembno na tem mestu pripomniti, da sežiganje in žarni oz. žgani pokop ni edina značilnost kulture žarnih grobišč, temveč le ena izmed njenih kulturnih in religioznih komponent. Prav žgani grobovi iz obravnavanega prostora severovzhodne Slovenije, kjer sodijo najstarejši doslej odkriti žgani grobovi celo v bakreno dobo sredine 4. tisočletja pr. n. št.,[84] so dokaz, da žganih grobov ne moremo enostavno enačiti s kulturo žarnih grobišč, kar je tu pa tam zaslediti v naših strokovnih objavah.

[84] Šavel 2004; Šavel 2007; Šavel, Sankovič 2009, II/4–163, t. 1–80.

BLEČIĆ KAVUR, M., KAVUR, B., M. LUBŠINA TUŠEK 2018, Sinhronost – značajna slučajnost pozne bronaste dobe / Synchronicity – a significant coincidence of the Late Bronze Age. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem*, 187–197, Ljubljana.

BRICELJ, M. 2014, 15. Slovenske Konjice. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 287–298.

CSÁNYI et al. 1991–1992 = M. Csányi, Sz. M. Máthé, J. Tárnoki, M. Vicze 1991–1992, A bronzkori tell-kultúrák kutatástörténete Magyarország. – V: Dombokká vált évszázadok. Bronzkori tell-kultúrák a Kárpát-medence szívében. – Budapest.

CWALIŃSKI, M. 2020, Bronze Age amber in Western and Central Balkans (Bronastodobni jantar na zahodnem in srednjem Balkanu). – *Arheološki vestnik* 71, 133–172.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini / Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur. – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2010, New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor / Nova spoznanja o pozni bronasti dobi vzhodne Slovenije na primeru naselja Rogoza pri Mariboru. – *Arheološki vestnik* 61, 7–119.

ČREŠNAR, M. 2014, 13. Rogoza pri Mariboru. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a , 225–248.

ČREŠNAR, M. 2022, *Rogoza*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 100.

ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, 16.1 Brezje pod Brinjevo goro. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 299–303.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem/ Absolute Dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 661–702.

ČUČEK, M. 2014, *Dolnica. Prazgodovinska naselbina v Mezgovcih ob Pesnici*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

DJURIĆ, B., D. PREŠEREN (ur.) 2003, *Zemlja pod vašimi nogami: arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*. – Ljubljana.

DULAR, J. 1987, Naselja / Settlements. – V: N. Trampuž Orel, D. Svoljšak, B. Teržan (ur.) 1987, 37–45.

DULAR, J. 1999, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slowenien – Forschungsstand und Probleme / Starejša, srednja in mlajša bronasta doba v Sloveniji – stanje raziskav in problemi. – *Arheološki vestnik* 50, 81–96.

DULAR, J. 2011, Zur Datierung der bronzezeitlichen Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš/ O dataciji bronastodobnega naselja Oloris pri Dolnjem Lakošu. – *Arheološki vestnik* 62, 111–130.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR, J., ŠAVEL, I., S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu/ Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 5. https://doi.org/10.3986/9789612544980

DULAR, J., M. TOMANIČ JEVREMOV 2010, *Ormož. Utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe/ Ormož. Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 18. https://doi.org/10.3986/9789612545659

FILIPIDIS, E. 2008, *Bronastodobno naselje Ptuj – Selska cesta. Obdelava arheoloških ostalin in najdb iz izkopavanj 2006*. – Diplomska naloga /Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. – V: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 4. *Bronzano doba*, 21–96. – Sarajevo.

GLEIRSCHER, P. 2014, Frühes Gold aus Kärnten. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular*. – Opera Instituti Sloveniae 30, 137–147. https://doi.org/10.3986/9789610503651

GLEIRSCHER, P. 2015, Tongeschirr des Fazies Laugen-Melaun an Drau und Mur. – V: P. Gleirscher, L. Andergassen (ur.), *Antiquitates Tyrolenses. Festschrift für*

Hans Nothdurfter zum 75. Geburtstag. Veröffentlichungen des Südtiroler Landesmusems Schloss Tirol 1, 31–51.

GLEIRSCHER, P. 2020, Buchbesprechung: Georg Tiefengraber, Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmusems Joannneum 1985-1988. – *Carinthia* I 210, 739–742.

GRAHEK, L. 2014, 14.1. Orehova vas. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 249–273.

GRAHEK, L. 2015, *Orehova vas*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 46.

GRAHEK, L. 2021, Orehova vas pri Mariboru – naselbina iz pozne bronaste dobe (horizont Rogoza-Orehova vas). – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021a, 31–53.

GUŠTIN et al. 2017 = M. Guštin, G. Tiefengraber, D. Pavlovič, M. Zorko 2017, Nova tabla pri Murski Soboti. – Arheologija na avtocestah Slovenije 52/1.

GUTJAHR, Ch. 2014, Das spätbronzezeitliche Grab 79 aus dem Gräberfeld von Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk./ Poznobronastodobni grob 79 iz Kainacha pri Wildonu, O. Weitendorf, avstrijska Štajerska. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular,* Opera Instituti Sloveniae 30, 91–112. https://doi.org/10.3986/9789610503651

GUTJAHR, Ch. 2015, Das spätbronze- und frühhallstattzeitliche Brandgräberfeld in Kainach bei Wildon. – V: B. Hebert (ur.), *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark,* Geschichte der Steiermark 1, 427–444.

HEYMANS, H. 2015, Eine ausgewählte Fundstelle: Die spätbronzezeitliche Siedlung in Weitendorf. – V: B. Hebert (ur.), *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark,* Geschichte der Steiermark 1, 301–317.

HORVAT-ŠAVEL, I. 1980, Rezultati sondiranja v Dolnjem Lakošu. – V: *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici,* Situla 20/21, 51–60.

HORVAT-ŠAVEL, I. 1988–1989, Bronastodobna naselbina Oloris pri Dolnjem Lakošu/ Die bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš. – *Arheološki vestnik* 39–40, 127–145.

JANEŽIČ, M., CIGLAR, I., I. ŽIŽEK 2021, *Brengova.* Arheologija na avtocestah Slovenije 87.

JEREB, M. 2009, Poznobronastodobni depo. – V: I. Šavel, *Pod Kotom – jug pri Krogu* I-II. – Arheologija na avtocestah Slovenije 7, 151–153.

JEVREMOV, B. 1988–1989, Grobovi z začetka kulture žarnih grobišč iz Ptuja / Gräber vom Anfang der Urnenfelderkultur aus Ptuj. – *Arheološki vestnik* 39–40, 171–180.

KAVUR, B. 2018, *Sodolek*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 54.

KERMAN, B. 2001, Luftbildarchäologie in Prekmurje. – V: A. Lippert (ur.) 2001, 57–65.

KERMAN, B. 2011a, *Kotare – Krogi pri Murski Soboti*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 20.

KERMAN, B. 2011b, *Pod Kotom – sever pri Krogu*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 24.

KERMAN, B. 2014a, 7.4. Pod Kotom – sever. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 159–176.

KERMAN, B. 2014b, 1. Pince pri Lendavi. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a , 31–63.

KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti – Pince pri Pincah*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 55.

KOPRIVNIK, V. 2021a, Pobrežje v Mariboru – Grobovi mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – Graves of the Late Urnfield Period. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021a, 177–214.

KOPRIVNIK, V. 2021b, Gračič pod Brinjevo goro – Nekropola žarnih grobišč / Gračič below Brinjeva gora – A necropolis of the Urnfield period. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021a, 215–297.

KOROŠEC, J. 1947, *Poročilo o izkopavanjih na Ptujskem gradu leta 1946 / Report on archaeological excavations on the Castel-Hill of Ptuj.* – Poročila SAZU 3.

KOROŠEC, J. 1951, *Predzgodovinska naselbina na Ptujskem gradu / A prehistoric settlement on the Castle-Hill of Ptuj.* – Dela I. raz. SAZU 6.

KOVAČ, O. 2004, *Hajndl pri Ormožu – prazgodovinska naselbina, območje 1.* – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KRAMBERGER, B. 2021a, *Zgornje Radvanje. Naselbinske ostaline in keramične najdbe.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 93.

KRAMBERGER, B. 2021b, *Malečnik.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 89.

KRAMBERGER, B., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru – naselbina iz mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – a settlement of the Late Urnfield period. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021a, 55–107.

KRENN-LEEB, A. 2023, Der Goldfundkomplex von Ebreichsdorf und seine kulturelle Bedeutung. – V: K. Grömer, M. Binder, A. Krenn-Leeb (ur.), *Gold. Die Geschichte des Goldfundes von Ebreichsdorf,* 41–59, Wien.

KRUH, A. 2019, *Pramenasta keramika.* – Doktorska disertacija / PhD, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

LAMUT, B. 1987, Ormož – podoba prazgodovinskega naselja / The settlement at Ormož. – V: N. Trampuž Orel, D. Svoljšak, B. Teržan (ur.) 1987, 46–57.

LAMUT, B. 1988–1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu / Chronologische Skizze der vorgeschichtlichen Siedlung in Ormož. – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

LAMUT, B. 2001, Ormož – The chronological structure of the Late Bronze and Early Iron Age settlement. – V: A. Lippert (ur.) 2001, 207–242.

LAMUT, B. 1996, Zgodnjebronastodobno najdišče Ptuj – Prešernova ulica 6 / Ptuj – Prešernova ulica 6, an Early Bronze Age site. – *Ptujski zbornik* VI/1, 15–48.

A. LIPPERT (ur.) 2001, *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend. Akten des Internationalen und Interdisziplinären Symposiums vom 26. bis 29. April 2000 in Bad Radkersburg.* – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 78.

LOŽNJAK DIZDAR, D. et al. 2018 = D. Ložnjak Dizdar, S. Filipović, P. Tajić Šikanjić, S. Radović, S. Forenbaher 2018, *Pogrebni običaji i društvo kasnog brončanog doba na jugu Karpatske kotline. Groblje Slatina, 11. st. pr. Kr./ Late Bronze Age Mortuary Practices and Societies in the Southern Carpathian Basin. Slatina Cemetery, 11th Century BC,* Monografije Instituta za arheologijo 13.

LUBŠINA TUŠEK, M. 2014, 9. Ptuj. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 197–203.

MAGDIČ, A. 2006, *Prazgodovinska naselbina Hajndl pri Ormožu. Izkopavanje 1999/2000 – Območje 2.* – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo,

Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MELE, M. 2003, *Hajndl pri Ormožu – naselbina iz starejše železne dobe (Območje 3)*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MELE, M. 2009, *Naselbini Hajndl in Ormož v pozni bronasti in zgodnji železni dobi*. – Doktorsko delo / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MELE, M. 2014, Ormož in Hajndl – Prispevek k raziskovanju kulturne krajine v zgodnji železni dobi/ Ormož und Hajndl – Ein Beitrag zur Erforschung einer Kulturlandschaft in der älteren Eisenzeit. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular,* Opera Instituti Sloveniae 30, 167–196. https://doi.org/10.3986/9789610503651

MELE, M., B. MUŠIČ 2007, Naselbinske strukture starejše železne dobe na Hajndlu pri Ormožu – arheološka izkopavanja in geofizikalne raziskave (Prähistorische Siedlund Hajndl bei Ormož – Autobahnausgrabungen und Geophysik). – V: *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 341–356.

METZNER-NEBELSICK, C. 2021, Schwabmünchen – ein sensationelles Grab der frühen Bronzezeit aus Bayerisch--Schwaben. – V: S. Berg, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Eine einmalige Zinnperlentracht der Frühbronzezeit aus Bayern. »Powerdressing« vor 4000 Jahren.* – Inhalte – Projekte – Dokumentationen. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 23, 77–100.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN 2022, Brončanodobne nekropole u Istri – Oblici grobova, ukopi i grobni prilozi/ Bronzezeitliche Nekropolen in Istrien – Grabformen, Bestattungsart und Grabbeigaben. – V: K. Mihovilić, B. Teržan, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba. Knjiga 4 – Mušego/MonSego, grobni tumuli – nekropola gradine Monkodonja i brončanodobni tumuli Istre / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens. Teil 4 – Mušego/ Mon Sego, Grabhügel – eine Nekropole von der Gradina Monkodonja und die bronzezeitlichen Grabhügel Istriens,* Monografije i katalozi 37, 285–325.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen.* – Römisch-Germanische Forschungen 22.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora 1953. Obdelava prazgodovinske keramike (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, Excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1957, *Drugo žarno grobišče v Rušah*. – Razprave I. raz. SAZU IV/3.

PAHIČ, S. 1962-63, Bronastodobna gomila pod Brinjevo goro / Das bronzezeitliche Hügelgrab von Brinjeva gora. – *Arheološki vestnik* 13–14, 349–373.

PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.

PAHIČ, S. 1975a, Obdobje bronaste dobe. – V: *Arheološka najdišča Slovenije,* 49–51. – Ljubljana.

PAHIČ, S. 1975b, Obdobje kulture žarnih grobišč. – V: *Arheološka najdišča Slovenije,* 51–55, Ljubljana.

PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora 1953 (Brinjeva gora 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.

PERC, B. 1962–1963, K stratigrafiji žarnogrobiščne naselbine v Ormožu (Zur Stratigraphie der urnenfelderzeitlichen Ansiedlung in Ormož). – *Arheološki vestnik* 13–14, 375–381.

PLESTENJAK, A. 2010, *Gorice pri Turnišču.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 12.

PRIMAS, M. 1985, Tin objects in Bronze Age Europe. – V: M. Liverani, A. Palmieri, R. Peroni (ur.), *Studi di paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, 555–562, Roma.

SAUNDERSON, K., K. GRÖMER 2023, Die Goldfäden von Ebreichsdorf – den Textiltechniken auf der Spur. – V: K. Grömer, M. Binder, A. Krenn-Leeb (ur.), *Gold. Die Geschichte des Goldfundes von Ebreichsdorf,* 103–109, Wien.

STARÈ, F. 1950, Ilirsko grobišče na Zgornji Hajdini pri Ptuju. – *Arheološki vestnik* 1, 1950, 31–86.

STRMČNIK-GULIČ, M. 1980, Žarno grobišče iz Rabelčje vasi v Ptuju / Das Urnengräberfeld in Rabelčja vas in Ptuj. – V: *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici,* Situla 20/21, 61–70.

STRMČNIK-GULIČ, M. 1988–1989, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju (Der bronzezeitliche Siedlungskomplex in Rabelčja vas auf Ptuj). – *Arheološki vestnik* 39–40, 147–170.

STRMČNIK-GULIČ, M. 2001, The First Millenium BC between Drava and Pohorje: Some of the newly discovered Settlement Sites. – V: A. Lippert (ur.) 2001, 103–120.

ŠAVEL, I. 2004, *Neskončen dih. Razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu / The endless breath. Exhibition of the Copper Age cremation cemetery at Krog*. – Murska Sobota.

ŠAVEL, I. 2005, Najdišče Za Raščico pri Krogu – naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci. – *Zbornik soboškega muzeja* 8, 39–84.

ŠAVEL, I. 2007, Ženski grobovi iz bakrenodobnega grobišča pri Krogu (Female graves from Copper Age cemetery near Krog). – V: *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 111–127.

ŠAVEL, I., B. KERMAN, 2008, Gornje njive pri Dolgi vasi I/II. – Arheologija na avtocestah Slovenije 6.

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2009, *Pod Kotom – jug pri Krogu* I/II. – Arheologija na avtocestah Slovenije 7.

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2010, *Za Raščico pri Krogu* I/ II. – Arheologija na avtocestah Slovenije 13.

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2013, *Nedelica pri Turnišču*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 39.

TERŽAN, B. (ur.) 1995–1996, *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from eneolithic and bronze ages in Slovenia*. – Katalogi ni monografije 29–30.

TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia/ Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.

TERŽAN, B. 2001, Die spätbronze- und früheisenzeitliche Besiedlung im nordöstlichen Slowenien. Ein Überblick. – V: A. Lippert (ur.) 2001 , 125–135.

TERŽAN, B. 2010, Diskusijski prispevek o srednji bronasti dobi v Prekmurju. – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 151–171.

TERŽAN, B. 2017, Zum frühen Eisen im Südostalpenraum. –V: E. Miroššayová, Ch. Pare, S. Stegmann-Rajtár (ur.), *Das nördliche Karpatenbecken in der Hallstattzeit. Wirtschaft, Handel und Kommunikation in früheisenzeitlichen Gesellschaften zwischen Ostalpen und Westpannonien*. – Archaeolingua 38, 117–142.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014a, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem/ Absolute Dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia.* – Katalogi in monografije 40.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2014b, Poskus absolutnega datiranja starejše železne dobe na Slovenskem. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 703–724.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2021a, *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji – Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millennia ago – Tradition and Innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*. – Katalogi in monografije 44.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2021b, Pohorsko Podravje v pozni bronasti in starejši železni dobi. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021a, 561–583.

TICA, G. 2007, *Šmatevž.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 4.

TICA, G. 2013, *Močna pri Lenartu.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 35.

TIEFENGRABER, G. 2015a, Der Wildoner Schloβberg im Neolithikum. – V: B. Hebert (ur.), *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark,* Geschichte der Steiermark 1, 194–231.

TIEFENGRABER, G. 2015b, Bronzezeit. – V: B. Hebert (ur.), *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark,* Geschichte der Steiermark 1, 279–483.

TIEFENGRABER, G. 2018, *Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmuseums Joanneum 1985–1988. Teilband 1–2.* – Schild von Steier Bh. 7, Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 80.

TOMANIČ-JEVREMOV, M. 1988–1989, Žarno grobišče v Ormožu (Das Urnengräberfeld von Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 277–322.

TOMANIČ-JEVREMOV, M. 2001, The »Urbanization« of Ormož and the cemeteries. – V: A. Lippert (ur.) 2001, 191–205.

TOMAŽ, A. 2010, *Gomile pri Lenartu v Slovenskih goricah.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 11.

TOMAŽ, A. 2014, 8. Lenart v Slovenskih Goricah. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014a, 191–195.

TOMAŽIČ, S., S. OLIĆ 2009, *Šiman pri Gotovljah.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 9.

TRAMPUŽ-OREL, N., D. SVOLJŠAK, B. TERŽAN (ur.) 1987, *Bronasta doba na Slovenskem. 18.–8. st. pr.n.š.* – Ljubljana.

TRAMPUŽ-OREL, N., R. URANKAR 2009, Kemijska sestava predmetov iz poznobronastodobne depojske najdbe Pod Kotom – jug pri Krogu. – V: I. Šavel, S. Sankovič 2009, 153–156.

VRENČUR, I. 2011, *Črnolica pod Rifnikom – Bronastodobno grobišče in železnodobna gomila*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

VRENČUR, I. 2017, *Prazgodovinska naselbina Rifnik pri Šentjurju.* – Doktorska disertacija / PhD, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

ŽIŽEK, T. 2005, *Dolge njive pri Šikolah*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

Bronze Age in north-eastern Slovenia – in the Prekmurje and Štajerska regions An introduction and brief outline

Translation

The first five years of scientific symposia held in honour of Acad. Prof. Dr. Stane Gabrovec, known in the archaeological community as *Gabrovec Day*, brought new findings in the research of the Hallstatt cultural groups on the present-day territory of Slovenia. They were duly published in the *Arheološki vestnik* journal, Vol. 70–74, 2019–2023, and have been positively received by the professional public. This reception has incited us to continue with such meetings, not least because they stimulate scientific research, especially among younger colleagues. The continuation retains its focus on Slovenia, but is dedicated to a different archaeological period, namely the Bronze Age. The first thematic meeting of the new, three-year series took place on 16 May 2022 at the National Museum of Slovenia, where new research results from the regions of Prekmurje and Štajerska were presented.[1] Yet again, unfortunately, not all those

[1] As this is the beginning of a new series, on the Bronze Age, we should take the opportunity to thank once again the Institute of Archaeology ZRC SAZU and especially the editorial board of *Arheološki vestnik* for their generous support and painstaking task of preparing the articles for publication that maintains the high scientific and research standard of *Arheološki vestnik* and, with it, of Slovenian archaeology as a whole. We should also thank all who not

who presented their research submitted a contribution in written form for the present volume of *Arheološki vestnik*.[2]

BRIEF HISTORY OF RESEARCH

The Bronze Age settlement in the diverse landscape of the present-day Slovenia was poorly known until recently. A considerable amount of new data has been gained during the large-scale construction works, such as the construction of the Slovenian motorway cross, of both state-owned and local investors that began some thirty years ago. Most of these works took place in untouched areas. The well-organised archaeological service conducted field surveys there, if deemed necessary also extensive archaeological excavations.[3] The newly-gained data have significantly changed the knowledge of the settlement patterns in the past, which is true for most archaeological periods, but especially for the Bronze Age, i.e. the period from the mid-3rd millennium to the transition to the 1st millennium BC.

The great leap forwards in our knowledge of the Bronze Age in Slovenia that occurred over the last three decades is best illustrated by comparing the articles published here, especially those by Branko Kerman for Prekmurje and Bine Kramberger for Pohorsko Podravje, with the basic studies by Stanko Pahič in *Arheološka najdišča Slovenije (Archaeological Sites of Slovenia)*, a monograph published in 1975,[4] by Stane Gabrovec in Volume IV of *Praistorija jugoslavenskih zemalja (Prehistory of the Yugoslavian Countries)*, the monumental work from 1983,[5] and by Janez Dular in Volume 50 of *Arheološki vestnik* in 1999.[6] For the periods of the Early and Middle Bronze Ages in north-eastern Slovenia, Pahič and Gabrovec could only draw conclusions based on the few modern archaeological excavations of Bronze Age sites such as those at Brinjeva gora and the associated tumuli at Brezje near Zreče.[7] Dular already had the results of later investigations, primarily those at Oloris near Dolnji Lakoš,[8] but also others presented in the colloquium on the Bronze Age held in 1986 in Lendava. These were published in *Arheološki vestnik* 39–40 (1988–1989) and also made public in 1987 as part of the exhibition on the Bronze Age in Slovenia that the National Museum mounted as a pendant to the Lendava colloquium.[9] More was known on the Late Bronze Age, i.e. the Urnfield culture,[10] of which several flat urn cemeteries had been found, especially in the Podravje region, between Ruše and Ormož, for example at Ruše,[11] in Maribor at Mladinska ulica[12] and Pobrežje,[13] but also at Hajdina,[14] Ptuj,[15] Ormož[16] and Gračič below Brinjeva gora,[17] while systematic excavations were also conducted in settlements such as those at Ptujski grad,[18] Ormož[19] and Brinjeva gora.[20]

A comprehensive overview dedicated primarily to the issues of the Bronze and Iron Age chronology in Slovenia, and one that already considered then available results of the archaeological investigations in advance of the motorway construction in Prekmurje and Podravje was published in the *Catalogi et monographiae* series of the National Museum of Slovenia (*KiM* 40). This monograph used the radiocarbon evidence from archaeological sites across Slovenia to attempt to establish the

only help to organise the annual meetings (National Museum of Slovenia, Slovene Archaeological Society and SAZU/Slovenian Academy of Sciences and Arts), but also provide the financial support for publishing the contributions in the successive volumes of *Arheološki vestnik*.

[2] We particularly regret the missing contributions on the archaeological discoveries in Slovenske Gorice and Spodnje Podravje by Marija Lubšina Tušek, Ana Kovačič, Martina Blečić Kavur and Boris Kavur.

[3] See e.g. the *Arheologija na avtocestah Slovenije* series, with as many as more than hundred volumes to date, and Djurić, Prešeren 2003.

[4] Pahič 1975a.

[5] Gabrovec 1983.

[6] Dular 1999.

[7] Pahič 1962–63; Pahič 1981; Oman 1981; Črešnar, Koprivnik 2014.

[8] Horvat-Šavel 1980; Horvat-Šavel 1988–1989; Dular 1987, 40–43. For a comprehensive publication of the excavations at Oloris, see Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002.

[9] Trampuž-Orel, Svoljšak, Teržan 1987.

[10] See Pahič 1975b; Gabrovec 1983, 54–63; Teržan 1999.

[11] Pahič 1957; Müller-Karpe 1959, 115–133, 269–272, Fig. 11–12, 40, 51, 59, Pl. 108–115; Črešnar 2006.

[12] Müller-Karpe 1959, 273–275, Pl. 118–121.

[13] Müller-Karpe 1959, 275–276, Pl. 123; Pahič 1972; Koprivnik 2021a.

[14] Stare 1950; Müller-Karpe 1959, 272–273, Pl. 116–117.

[15] Jevremov 1988–1989; Strmčnik-Gulič 1980.

[16] Tomanič-Jevremov 1988–1989.

[17] Koprivnik 2021b.

[18] Korošec 1947; Korošec 1951; Dular 2013, 137–177, Pl. 1–63.

[19] Perc 1962–63; Lamut 1988–1989; Lamut 2001; Dular, Tomanič-Jevremov 2010.

[20] Pahič 1981; Oman 1981.

cultural development of the Bronze and Iron Ages.[21] Although only a decade has passed since its publication, the cultural and chronological evidence for the Early to Late Bronze Age in Prekmurje and Štajerska has further increased and is discussed in the contributions published in this volume.

CHRONOLOGICAL AND CULTURAL OUTLINE

The chronological framework presented in *KiM* 40, which spans from the Copper/Early Bronze Age transition period to the Late Bronze/Early Iron Age transition, is also used here for the purposes of briefly outlining the Bronze Age in the north-eastern part of the present-day Slovenian territory (*Fig. 1*). Sites that could positively be attributed to the transition period from the Copper to the Early Bronze Age were unknown until three decades ago, but their numbers have proliferated since. In the plains along the Rivers Mura, Drava and Savinja, and across the hills of Slovenske Gorice, the archaeological investigations in advance of motorway construction examined a narrow strip of land, but revealed a substantial number of archaeological sites from the Bronze Age that include several sites belonging to the cultural phenomenon known as the Somogyvár-Vinkovci culture. This culture was present across vast Pannonian expanses between the Rivers Danube and Sava, and across the periphery of the Eastern Alps. In Prekmurje, these settlements have been excavated at Za Raščico near Krog, Grofovsko and Bratonci near Murska Sobota and Pod Grunti – Pince near Lendava (see Kerman, Fig. 1, in this volume), in Podravje at Slivnica and Orehova vas, probably also in the area between Dogoše and Pobrežje in Maribor (the Oskrbovalni center site) (see Kramberger, Fig. 2, in this volume). Settlements of this culture were further unearthed at Ptuj[22] and the plain of Dravsko polje, for example at Žutreki, Cediljeki in Spodnja Gorica, Gaj and Lavše near Pragersko.[23] We should also mention the find of two urn burials in the Slivnica area, which represent the first and earliest burials of the Somogyvár-Vinkovci culture recorded in Slovenia (see Tica, Predan in this volume). They also show that the common burial rite was cremation, which was heretofore an unknown aspect of the culture.

The Bronze Age remains at the sites in the discussed regions were relatively poorly preserved, damaged mostly by the intensive farming and deep ploughing practices in the plains. They only allow limited inferences as to the organisation of the settlements and the construction of the buildings in them, but do indicate recurring patterns. They reveal different forms of buildings, from sunken to semi-sunken buildings that existed alongside above-ground buildings of wattle-and-daub construction. The remains of the latter are postholes outlining rectangular or trapezoidal building plans, often with several rooms, but also pieces of daub with wattle impressions (see Kerman in this volume, Fig. 3, 4, 6, 14). These buildings are associated with a variety of pits of different shapes and purposes and presumably constitute farmsteads or household units separated from one another by distances ranging from a few tens to a few hundred metres. They are believed to indicate a dispersed settlement type lasting throughout the Bronze Age; the sites at Pod Grunti – Pince and Slivnica show this settlement type also for the Somogyvár-Vinkovci culture (see Kerman, Fig. 6 and Kramberger , Fig. 4, in this volume).

Existing alongside those of the dispersed type were nucleated settlements. An example has been excavated at Za Raščico near Krog, where buildings were arranged roughly semicircularly around an empty, i.e. undeveloped central space – probably a courtyard or 'village square' (see Kerman in this volume, Fig. 4). This layout suggests a well-organised and closely-knit 'village' or 'cooperative' community, perhaps even a 'central settlement' in otherwise dispersed settlement along the Mura. Arguments supporting the last possibility could be seen in some of the small finds such as casting moulds as metallurgical tools, in the recovered pieces of slag[24] and possibly even in the fragments of a miniature four-wheeled wagon as a model of a means of long-distance transport (see Kerman in this volume, Fig. 5: 8,27) (*Fig. 2*).[25]

[21] Teržan, Črešnar 2014a – with the contributions of numerous colleagues.

[22] Lamut 1996.

[23] Lubšina Tušek, 'Bronasta doba v Spodnjem Podravju' (Bronze Age in the Spodnje Podravje region); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. The contribution is to be published in the next volume of *Arheološki vestnik*.

[24] Interestingly, one mould fragment is of stone and the other of clay: see Šavel 2005, 80; Šavel, Sankovič 2010, G 230, 820.

[25] Šavel 2005, 56, 79–80, Pl. 6: 2–3; Šavel, Sankovič 2010, 83, G 231, 804–805 (the object G 231 also represents

The Somogyvár-Vinkovci culture in Prekmurje and Štajerska, as in the whole of Pannonia, was succeeded by the Kisapostag culture; the latter prevailed in the Early Bronze Age or BA A according to Reinecke's chronological framework for central Europe. It occupied practically the same areas as the preceding Somogyvár-Vinkovci culture, though we cannot speak of a direct continuity between the two cultures. Continuity is also precluded by the fact that the Somogyár-Vinkovci culture was rooted in the tradition of the Copper Age Vučedol culture, whereas the Kisapostag culture represented a new cultural phenomenon in the Pannonian area with potential models and roots in the late, already declining Copper Age Corded Ware (*Schnurkeramik* or *Epi-Schnurkeramik*) culture groups in areas north of the Danube, between the present-day Slovakia and Lesser Poland.[26] Sites in both Prekmurje and Podravje have shown that the Kisapostag culture (BA A1) transforms in its late phase into the Litzen pottery culture (BA A2–B1).[27] The highest density of settlement remains of the Kisapostag culture was recorded in the plain south of Murska Sobota. These were apparently small hamlets of both sunken and above-ground buildings with postholes of timber construction. The ceramic finds and the radiocarbon dating indicate these settlements were largely contemporaneous and only located one to three kilometres apart, suggesting a dispersed yet uniformly planned settlement of the area, in other words, an act of colonisation (see Kerman in this volume, Fig. 2). A similar situation is observable in Podravje, where settlement remains of the Kisapostag culture were recorded at the foot of the Pohorje Mountains, with several locations of the extensive archaeological site at Slivnica, as well as in nearby Orehova vas and Rogoza (see Kramberger in this volume, Fig. 2). Contemporary settlement remains were unearthed in the plains of the Dravsko polje and Ptujsko polje, particularly in the Pragersko area, for example at Pragersko (Zadruga), Žutreki, Gaj, Gmajna, Spodnja Gorica, Lavše near Stražgonjca and Draženci.[28] In addition to settlement remains, a grave with bronze jewellery characteristic of the Kisapostag culture was found at Lancova vas,[29] which is the first grave of this culture thus far found in Slovenia.

Finds from the Early Bronze Age include an exceptional object, namely an amber bead from Kotare – Krogi near Murska Sobota (*Fig. 3*), which originates from a Kisapostag context (see Kerman in this volume, Fig. 9: 19)[30] and suggests that the Amber Route led through here already in the Early Bronze Age.[31]

Another noteworthy find is the tin bead from Lavše near Stražgonjca, which Marija Lubšina Tušek also dates to the Early Bronze Age.[32] It is unclear whether it is a piece of jewellery or perhaps a small ingot, i.e. a special form intended for the distribution of tin as an essential component in the production of bronze alloys.[33]

The transition between the Early and the Middle Bronze Age, i.e. between BA A2 and B1, appears as a time of gradual change both in the settlement and in the cultural aspect. The pottery suggests that some of the settlements with Litzen pottery persisted into BA B1 and that new settlements also appeared at this time. An example of a new settlement was unearthed in an already previously densely populated area south of Murska Sobota, at the Pod Kotom – sever site. It is radiocarbon dated broadly between the late 17th and the 15th century BC, while pottery finds led Kerman to attribute it to the Bronze Age Tumulus culture known in the Middle Danube Basin (see Kerman in this volume, Fig. 13).[34] Several other settlements must have been established in the period of this culture or at least under its direct influence, but slightly later than the settlement at Pod Kotom – sever, i.e. in BA B2;

the wheel of a small wagon and it is hence likely the finds from this settlement include the remains of at least two miniature wagons).

[26] See e.g. Črešnar, Teržan 2014, 667 (with references).

[27] For a synthetical overview of the Litzen pottery, see Kruh 2019.

[28] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju (Bronze Age in the Spodnje Podravje region); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022.

[29] Kovačič, Blečić Kavur, Zgodnjebronastodobni grob iz Lancove vasi (An Early Bronze Age grave from Lancova vas); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. It was presumably the grave of a girl aged between 7 and 11 years at death.

[30] Kerman 2011a, 37, 56–57, SE 21, G 50. The damaged spherical bead measures 0.9 cm in diameter and 0.7 cm in height.

[31] For a general overview of Bronze Age amber in the Balkans, see e.g. Cwaliński 2020; Mihovilić, Teržan 2022, 310–314.

[32] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju (Bronze Age in the Spodnje Podravje region); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. The bead is going to be chemically analysed.

[33] See e.g. Primas 1985; Metzner-Nebelsick 2021, 79–83, Fig. 1–3.

[34] Also see Kerman 2011b; Kerman 2014a.

such examples are at Oloris near Dolnji Lakoš[35] and Gornje njive near Dolga vas.[36] Life in these settlements continued in the following period of the Virovitica culture, i.e. the Oloris-Podsmreka horizon that spans from BA B2 to BA C/D. We should emphasise that the settlement at Oloris differs from most other contemporary settlements in that it was enclosed with a defensive ditch and a wooden palisade, while the surrounding stream not only protected it but also served as a water supply, as can be inferred from the wooden well found in the ditch.[37]

From these periods, another settlement of interest came to light at Pod Grunti – Pince near Lendava, where large-scale archaeological excavations enabled a good insight into its organisation. It seems to be similar to the settlement at Za Raščico attributed to the Somogyvár-Vinkovci culture.[38] Here as well, buildings were more or less densely arranged in a circle or semicircle around a central empty or undeveloped space, probably the 'village square'. The settlement was delimited by a 'water channel' in the east and a 'wetland' to the south and north that revealed large quantities of pottery and other finds, probably refuse (see Kerman in this volume, Fig. 6).[39] This suggests the existence of a system of defence, but also that the settlement at Pod Grunti – Pince – perhaps similarly to Oloris – was protected by a ditch/water channel or at least surrounded by marshy, poorly passable terrain.

The settlements of the Oloris-Podsmreka horizon include that at Nedelica near Turnišče, which revealed a rich and relatively well-preserved assemblage of pottery, a substantial number of clay pyramidal loom weights, spindle whorls and spools that indicate an intensive weaving activity[40] and perhaps even embroidery. Most importantly, the site yielded an object unique in Slovenia, a gold strip from the Bronze Age (*Fig. 4*),[41] which is very similar to the recently published spectacular textile find with gold threads/strips from the Late Bronze Age settlement at Ebreichsdorf, on the fringes of the Vienna Basin,[42] and to the gold strips from the goldwork hoard from Koppental in Carinthia.[43]

Interestingly, new settlements at the transition to and in the Middle Bronze Age appear not only in the lowlands along the Rivers Ledava and Mura, but also in the hills of Slovenske Gorice, for example at Sodolek near Sv. Jurij ob Ščavnici, Brengova and Gomile near Lenart.[44]

In the Podravje region, the previously known settlement on Brinjeva Gora and tumuli at Brezje near Zreče, Morje near Fram and Bukovec above Zgornja Polskava, which have to be dated to BA B1, were joined by remains that can in part also be attributed to the Bronze Age Tumulus culture, but mainly to the Oloris-Podsmreka horizon; these are the sites at Slivnica (possibly also the site of a Bronze Age tumulus), below Meljski hrib near Malečnik and Radvanje, possibly also at Ruše[45] (see Kramberger in this volume, Fig. 2, 4).[46] In lower Podravje, the well-known settlement at Rabelčja vas in Ptuj[47] is joined by sites such as Ulica Šercljeve brigade and Selska cesta in Ptuj, sites in the area of Pragersko at Lavše near Stražgonjca, Gmajna and Spodnja Gorica, Dolge njive near Šikole and possibly elsewhere in the plains of Dravsko polje and Ptujsko polje.[48] A Middle Bronze

[35] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002. For the discussion on the beginnings of the settlement at Oloris, see Teržan 2010, for a different view, see Dular 2011.

[36] Šavel, Kerman 2008, 137, G 1160, 1162, 1376, 1397, 1400; Teržan 2010, 156, Fig. 4,6.

[37] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 23– 33, App. 1–3, Fig. 3, 10–12; Dular 1987, 40–41; Kerman 2001, 58–59, Fig. 1; Teržan 2001, 125–127, Fig. 1–3; Teržan 2010, 159.

[38] Interestingly, the Copper Age settlement at Radvanje near Maribor also had a central square/courtyard and buildings arranged in a circle around it: see Kramberger 2021a, 34–41, Fig. 41a.

[39] Kerman 2014b; Kerman 2018.

[40] Šavel, Sankovič 2013, G 543, 618 (spindle whorls); G 78, 362, 531 (spools); G. 364, 450–453, 846 (pyramidal weights).

[41] Šavel, Sankovič 2013, 182–183, G 532. The find is kept in the Pomurje Museum Murska Sobota, Inv. No. AI 13158. Strip l. 0.7 cm, w. 0.1 cm.

[42] See Krenn-Leeb 2023; 49–51, Fig. 38; Saunderson, Grömer 2023, 103–109, Fig. 78–80.

[43] Gleirscher 2014, 139–140, Fig. 2: 2 (heap of gold strip in the centre of the photo).

[44] Kavur, Ciglar, Žižek, Najdbe bronaste dobe v Slovenskih Goricah (Bronze Age Finds from the hills of Slovenske Gorice); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. For Brengova, see Janežič, Ciglar, Žižek 2021, 9–20, 120–145; for Sodolek, see Kavur, 2018; for Gomile near Lenart, see Tomaž 2010, 50–55, 89–91; Tomaž 2014; Teržan 2010, 156–157, Fig. 5–6.

[45] Jančar, Nove poznobronastodobne naselbinske najdbe iz Ruš – aktualna izkopavanja 2021–2022 (New Late Bronze Age settlement finds from Ruše – actual excavations 2021-2022); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022.

[46] Also see Kramberger 2021b, 50, 55, G 50, 65, 73, 82–85 etc.

[47] Strmčnik-Gulič 1988–1989.

[48] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju (Bronze Age in the Spodnje Podravje region); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. For Ptuj-Selska

Age settlement was also discovered in the Savinja Valley, at Šiman near Gotovlje. The finds from this settlement that are of particular interest are the beads of light green-blue glass, which are among the earliest glass beads thus far known in Slovenia (*Fig. 5*).[49] A considerable number of other Bronze Age sites are known from the Savinja Valley and Kozjansko, but they have been poorly investigated and can hence not be dated more precisely (see Bricelj, Fig. 1, in this volume).[50]

Excavations also unearthed several graves attributable to the Oloris-Podsmreka horizon; most are cremations. In addition to the graves in Potrčeva ulica in Ptuj,[51] such burials came to light at Brengova, Pobrežje[52] and Črnolica near Šentjur pod Rifnikom[53] (see Bricelj in this volume) Pending a comprehensive publication of the cemetery at Zavrč, with some 60 graves, it is as yet unclear whether burial here already began in the Oloris--Podsmreka horizon or slightly later.[54] Noteworthy in connection with cremation burials of the Oloris--Podsmreka horizon is the necropolis at Kainach near Wildon in Styria, Austria, where roughly 240 graves have been found that span from the late part of the Middle Bronze Age to and including the Hallstatt period, i.e. BA C2/D to Ha B/C (see Gutjahr, Windholz-Konrad in this volume).[55] Situated in the lowland at the confluence of the Kainach and the Mura, the necropolis belonged to a hilltop settlement on Schlossberg above Wildon. The hilltop, inhabited more or less continuously from the Neolithic period onwards,[56] has an extraordinary strategic location, visually dominating the area along the Mura from the Graz/Gradec Basin southwards to the hills of Slovenske gorice, but also eastwards to the Raba Valley. From the Neolithic onwards, Wildon was a meeting point of cultural elements coming from north and south, east and west, and revealing the importance of this site along the River Mura as a line of communication between the Pannonian lowlands and the Alpine uplands, which is reflected in the cemetery at Kainach for the period from the Middle Bronze Age to the Hallstatt period. The earliest graves from the Middle Bronze Age or the Oloris-Podsmreka horizon indicate connections with the southeast, with the Virovitica cultural group, followed in BA D–Ha A by influences from the more northerly areas of the Danubian Urnfield culture, from the Čaka and Baierdorf-Velatice cultural groups.[57] Slightly later, from Ha B1, are the connections with the Alpine, more precisely Tyrolean area of the Laugen-Melaun culture,[58] while in the Urnfield culture period, i.e. Ha B2–3, there are clear ties also with the Ruše group in Podravje (see Gutjahr, Windholz-Konrad in this volume).[59]

Cemeteries of the Late Bronze Age Urnfield culture also came to light in Prekmurje, which is an important new finding. The cemetery at Gorice near Turnišče comprises few, but relatively rich graves from Ha A, the goods, primarily pottery from which show connections with the Dobova group in Posavje and also with the Urnfield culture cemetery at Slatina in Podravina.[60] The vast cemetery, with around 80 graves, recently excavated at Sumerje near Gornja Bistrica, not far from Črenšovci, can be dated to Ha B. Gojko Tica attributes it to the Ruše cultural group, but also underlines local characteristics in the burial custom of using dishes or cups as urns rather than large vessels such as amphorae, pots or pithoi, as is common in the necropolises Pobrežje or Ruše in Podravje (see Tica et al. in this volume). A different character and burial practice have been observed in a smaller necropolis at Tišina, also dated to Ha B1–3 and supported by radiocarbon dates (see Sankovič in this volume). Here, mostly large storage vessels were used as urns, accompanied by many other vessels such as dishes, cups, amphorae, kantharoi and jugs, which can be interpreted as pottery sets for a communal feast. Also numerous are metal

cesta, also see Filipidis 2008; for Dolge njive near Šikole, also see Žižek 2005.

[49] Tomažič, Olič 2009, 142, G 384–385.

[50] For Šiman, also see Tomažič, Olić 2009; Teržan 2010, 155–59, Fig. 1–3.

[51] Jevremov 1988–1989.

[52] For Brengova, see Janežič, Ciglar, Žižek 2021, 144, G 151; for Pobrežje, see Kramberger, Črešnar 2021, 55.

[53] Also see Vrenčur 2011.

[54] Blečić Kavur, Kavur, Lubšina Tušek, Nekropola v Zavrču (The necropolis at Zavrč); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. Also see Blečič Kavur, Kavur, Lubšina Tušek 2018.

[55] Also see Gutjahr 2015.

[56] Schlossberg near Wildon also yielded finds from the Somogyvár-Vinkovci culture, the Kisapostag or Litzen pottery culture, finds from the Middle and the Late Bronze Age or the Urnfield culture all to the La Tène and Roman periods: see Tiefengraber 2015a; Tiefengraber 2018. Also see Gleirscher 2020.

[57] Also see Gutjahr 2015, 430.

[58] Also see Gleirscher 2015.

[59] Also see Gutjahr 2014.

[60] Plestenjak 2010, 98–103; for Slatina, see Ložnjak Dizdar et al. 2018.

artefacts; there is jewellery and other pieces that include a particularly finely made bronze socketed axe and two iron knives (see Sankovič, Pl. 5, in this volume). Together with the pottery, these items show that the Tišina community belonged to the same social group as identified in Podravje at Ptuj[61] and Ormož,[62] forming part of the cultural phenomenon known as the Iron Horizon, at the transition from the Urnfield culture to the Early Iron Age.[63]

In Prekmurje, Podravje and the Savinja Valley, newly-discovered archaeological sites include Late Bronze Age or the Urnfield culture settlements. In Prekmurje, these were in part established in the same areas as earlier in the Bronze Age, for example at Nova Tabla[64] and Pod Kotom – sever south of Murska Sobota, and in part on elevations bordering the lowlands, for example Grajski grič in Gornja Radgona and Sotinski breg (see Kerman in this volume, Fig. 2). Also found was a hoard at Pod Kotom – jug near Krog, which is a significant find as hoards were previously unknown in the Prekmurje region, as opposed to Podravje and its periphery.[65] The Pod Kotom – jug hoard predominantly consists of fragments of bronze sickles and copper ingots, and dates to Ha A2/B1[66] (see Kerman in this volume).

Numerous settlements from the Urnfield culture period were newly also found in Podravje, in the plain at the foot of the Pohorje Hills, at sites such as Orehova vas,[67] Rogoza,[68] Hoče and Pobrežje,[69] Blato near Slovenske Konjice,[70] but also at Ptuj, more precisely at Ptujski grad and its lowland vicinity with several sites at Zgornja Hajdina,[71] possibly also at Močna near Lenart[72] and Dolnica near Mezgovci ob Pesnici[73] in the hills of Slovenske Gorice. In the Savinja Valley, the previously known upland settlements, such as Rifnik[74] and Miklavški hrib above Celje, were joined by new settlements from the Urnfield period, for example at Šmatevž near Gomilsko[75] (see Bricelj in this volume).

The most pertinent comparison for understanding the settlement pattern and organisation of this period is between the settlements in Orehova vas, Rogoza and Pobrežje. The first two, roughly datable to Ha A, show the characteristics of the scattered clustered settlement type.[76] The settlement at Blato near Slovenske Konjice, below Konjiška gora (see Bricelj, Fig. 4, in this volume), was probably of this type as well, as were several settlements in the Austrian region of Steiermark.[77] The settlement at Pobrežje, from the late part of the Urnfield culture or roughly Ha B, on the other hand, shows a layout with buildings mainly oriented WNW–ESE and NNE–SSW.[78] This is similar to the orthogonal layout of the 'proto-urban' settlement at Ormož,[79] which was also fortified with an earthwork rampart (timber-laced with an earthen fill) and a defensive ditch[80] – as opposed to other known settlements. Similarly structured settlements with buildings of long rectangular plans, arranged so as to form several streets and small squares or courtyards, have also been found in Steiermark, for example at Grub near Unterbergle.[81]

Having said that, the fortified nucleated settlement at Ormož coexisted with a dispersed settlement at Hajndl located in immediate proximity,[82] which shows that the differences in the settlement layout within the Urnfield culture cannot be merely chronological, but likely reflect different economic and social factors, possibly even settlers' provenance (?). These

[61] Lubšina Tušek 2014; also see Teržan 2017, 119–134, Fig. 1–2, 5, 10.

[62] Tomanič-Jevremov 1988–1989; Tomanič-Jevremov 2001, 195–201, Pl. 1–4.

[63] Teržan, Črešnar 2014b, 706–713, Fig. 37; Teržan 2017.

[64] Guštin et al. 2017.

[65] Cf. the contributions in Teržan (ed.) 1995–1996.

[66] Jereb 2009, 151–152; Pl. 113–123; Trampuž-Orel, Urankar 2009, 153–156.

[67] Grahek 2014; Grahek 2015; Grahek 2021.

[68] Strmčnik-Gulič 2001, 105–106, Plan 3–4, Fig. 12–19; Teržan 2001, 128–129, Fig. 4–5; Črešnar 2010; Črešnar 2014; Črešnar 2022; Teržan, Črešnar 2021b, 565–570, Fig. 2–7.

[69] Kramberger, Črešnar 2021.

[70] Bricelj 2014; also see Bricelj in this volume.

[71] Lubšina Tušek, Bronasta doba v Spodnjem Podravju (Bronze Age in the Spodnje Podravje region); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022.

[72] Kavur, Ciglar, Žižek, Najdbe bronaste dobe v Slovenskih Goricah (Bronze Age finds from the hills of Slovenske Gorice); presentation given at Gabrovec Day on 16 May 2022. For Močna near Lenart, see Tica 2013, 52–53, G 316.

[73] For Dolnica, see Čuček 2014.

[74] Vrenčur 2017, 149–153, Fig. 89–92.

[75] Also see Tica 2007.

[76] Grahek 2021, 31–36, Fig. 1; Teržan, Črešnar 2021b, 565–567, Fig. 2.

[77] Heymans 2015, 301–303; Tiefengraber 2015b, 379–380.

[78] Kramberger, Črešnar 2021, 56–62, Fig. 1–2.

[79] Lamut 1987, 46–48, Fig. 31; Lamut 1988–1989; Lamut 2001, 207–218, Fig. 1–2; Tomanič-Jevremov 2001, 192–195, Fig. 1–5. Also see Teržan, Črešnar 2021b, 564–568, Fig. 4–5.

[80] Perc 1962–1963, 376–378, App. 1–2. The archaeological excavation that Ivan Žižek, Regional Museum Ptuj Ormož, headed in 2000 revealed an earth-filled timber-laced rampart.

[81] Tiefengraber 2015b, 305–307.

[82] See Mele 2003; Mele 2009; Kovač 2004; Magdič 2006; Mele, Mušič 2007; Mele 2014, 181–188, Fig. 15–17.

and other questions, including why most lowland Urnfield settlements were abandoned at the onset of the Early Iron Age, while the upland settlements such as those on Grajski grič in Gornja Radgona, Ormož, Brinjeva gora and Rifnik continued to be inhabited, may be answered by future research.

CONCLUSION[83]

Different types of settlements and also different types of buildings existed during the Bronze Age, in a span beginning at the transition period from the Late Copper Age Somogyvár-Vinkovci culture and terminating in the Urnfield culture of the Late Bronze Age. Evidence suggests that settlements of the dispersed type and hamlets, often arranged close to one another, predominated. A 'textbook' example of such dense settlement could be identified in the area south of Murska Sobota during the Kisapostag culture, which seems to have remained attractive for habitation to the Late Bronze Age and even the Hallstatt period, as shown by the sites at Nova Tabla and Pod Kotom – sever (see Kerman in this volume, Fig. 1–2). Alongside settlements of the dispersed type, there also existed nucleated settlements. Some of them had buildings arranged semicircularly around a central 'village square', as illustrated by the layout of the settlement at Pod Grunti – Pince near Lendava, dated to the Middle and the early part of the Late Bronze Age (see Kerman in this volume, Fig. 6). Standing out among them are those fortified with a defensive ditch and probably also a palisade, such as Oloris and perhaps Pod Grunti – Pince. The question these fortifications pose is whether the Middle Bronze Age brought more turbulent and dangerous times compared with the Early Bronze Age that until now yielded no known traces of such fortifications. In the Late Bronze Age as well, i.e. the Urnfield culture period, settlements of the dispersed clustered were common and existed alongside nucleated settlements, such as those at Ormož and Pobrežje, designed according to a different principle, namely orthogonal. These included settlements fortified with a rampart and a defensive ditch – at least as observed at Ormož.

Evidence of the burial practices in the Bronze Age is still modest, but suggests that cremation predominated throughout the period, albeit with exceptions. One such exception was the Middle Bronze Age Tumulus culture, to which the tumulus excavated at Brezje under Brinjeva Gora and others mentioned can be attributed. The rite of cremation can be surmised for the Somogyvár-Vinkovci culture from the graves from Slivnica (see Tica, Predan in this volume), for the Kisapostag culture from the grave found at Lancova vas, and for the late part of the Middle and initial part of the Late Bronze Age, the Virovitica culture or the Oloris--Podsmreka horizon, from the graves from Ptuj, Brengova, Pobrežje and Črnolica below Rifnik. Finally, cremation as the dominant burial rite stands in the name of the Urnfield culture, of the Late Bronze Age. We should emphasise, however, that the rite of cremation and burial with an urn or without it in a simple grave are not the only characteristic of the Urnfield culture, but only one element of its cultural and religious components. The cremation burials from north-eastern Slovenia, where the earliest known examples date as early as the Copper Age in the mid-4th millennium BC,[84] are proof that cremation burials cannot simply be equated with the Urnfield culture, as has in some cases been suggested in literature. They are rather the result of a long-standing tradition, the roots of which remain still unexplained.

Translation: Andreja Maver

[83] I would like to thank Ida Murgelj, Branko Kerman, Marija Lubšina Tušek and Manca Vinazza for their help in preparing this article.

[84] Šavel 2004; Šavel 2007; Šavel, Sankovič 2009, II/4–163, Pl. 1–80.

Biba Teržan
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
Ljubinka.Terzan@ff.uni-lj.si

Slikovno gradivo: Sl. 2 (risba: Ida Murgelj, NMS). – *Sl. 3, 4* (foto: Branko Kerman, Pomurski muzej Murska Sobota).
Illustrations: Fig. 2 (drawing: Ida Murgelj, NMS). – *Fig. 3, 4* (photo: Branko Kerman, Pomurski muzej Murska Sobota).

Naselbine iz bronaste dobe v Prekmurju. Pregled stanja raziskav

Bronze Age settlements in Prekmurje. Overview of the state of research

Branko KERMAN

Izvleček

Članek obravnava poselitev Prekmurja v bronasti dobi na podlagi do zdaj odkritih naselbin in grobišč ter zaobsega čas okrog 1500 let. Prehodno obdobje iz bakrene v zgodnjo bronasto dobo v Prekmurju označujejo naselbinske ostaline iz kulture Somogyvár-Vinkovci. Sledi poselitev kulture Kisapostag v zgodnji bronasti dobi, ki se je v Prekmurju zaključila s horizontom pramenaste oz. licenske keramike na prehodu v srednjo bronasto dobo. Iz zgodnjega obdobja srednje bronaste dobe so bile v Prekmurju doslej odkrite le ostaline naselja na najdišču Pod Kotom – sever. Iz obdobja pozne srednje bronaste dobe in zgodnje pozne bronaste dobe pa izstopa največje naselje Pod Grunti – Pince. V pozno bronasto dobo sodijo ostaline naselbine na Novi tabli, plani žgani grobovi v Goricah pri Turnišču, depo kovinskih predmetov na najdišču Pod Kotom – jug, pred kratkim odkrita višinska naselbina na Sotinskem bregu ter grobišči na Tišini in Gornji Bistrici.

Ključne besede: Prekmurje; naselbine, grobišča; zgodnja bronasta doba; kultura Somogyvár-Vinkovci; kultura Kisapostag; horizont pramenaste oz. licenske keramike; srednja in pozna bronasta doba

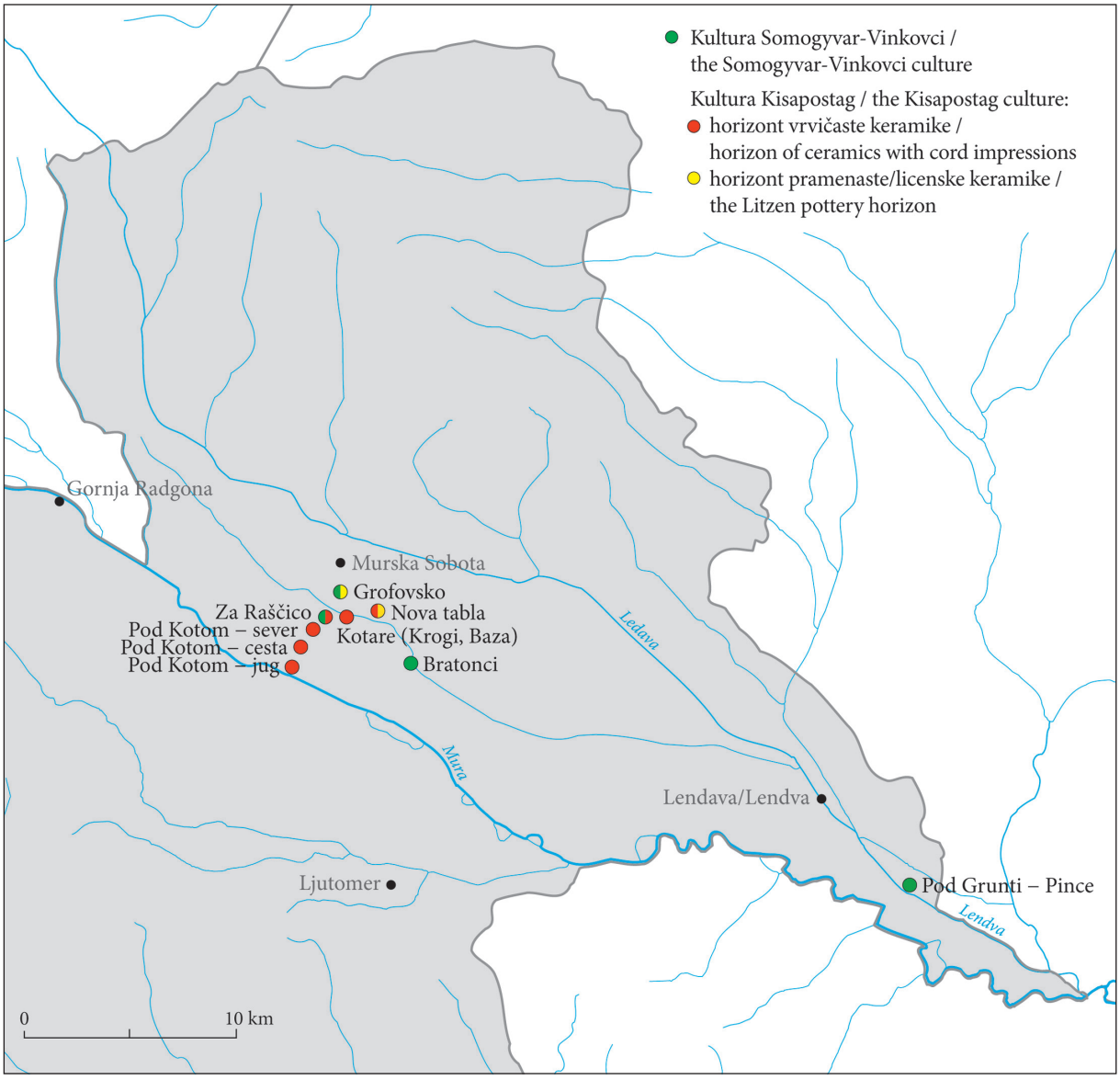
Abstract

This article deals with the settlement of Prekmurje in the Bronze Age based on discovered settlements and burial sites, covering a period of about 1500 years. The transition period from the Copper Age to the Early Bronze Age in Prekmurje is marked by settlement remains from the Somogyvár-Vinkovci culture. This was followed by the settlement of the Kisapostag culture in the Early Bronze Age, which in Prekmurje ended with the horizon of Litzen pottery at the beginning of the Middle Bronze Age. The only remains of a settlement from the Early Middle Bronze Age discovered thus far in Prekmurje are found at the Pod Kotom – sever site. From the Late Middle Bronze Age and Early Late Bronze Age, the largest settlement, Pod Grunti – Pince stands out. Examples from the Late Bronze Age include the remains of the settlement at Nova tabla, flat burnt graves at Gorice near Turnišče, a metal artefact depot at Pod Kotom – jug, the recently discovered highland settlement at Sotinski breg, and the burial sites at Tišina and Gornji Bistrica.

Keywords: Prekmurje; settlements, burial sites; Early Bronze Age; Somogyvár-Vinkovci culture; Kisapostag culture; horizon of Litzen pottery; Middle and Late Bronze Age

V Prekmurju so bile med letoma 1999 in 2008 ter 2018 in tudi še pozneje z obsežnimi arheološkimi izkopavanji zaradi gradnje avtoceste od Maribora proti Madžarski in tudi drugih infrastrukturnih posegov odkrite številne ostaline naselij in grobišč iz različnih arheoloških obdobij, ki so dale povsem novo podobo poselitve obmurskih nižav,[1] med

[1] Večina arheoloških izkopavanj na tem odseku avtocestne trase in tudi najdb je že objavljenih v strokovnih poročilih, ki so izšla kot posebni zvezki Zbirke Arheologija na avtocestah Slovenije, št. 6; 9; 13; 17; 20; 24; 39; 48; 52/1, 2; 55; 59.

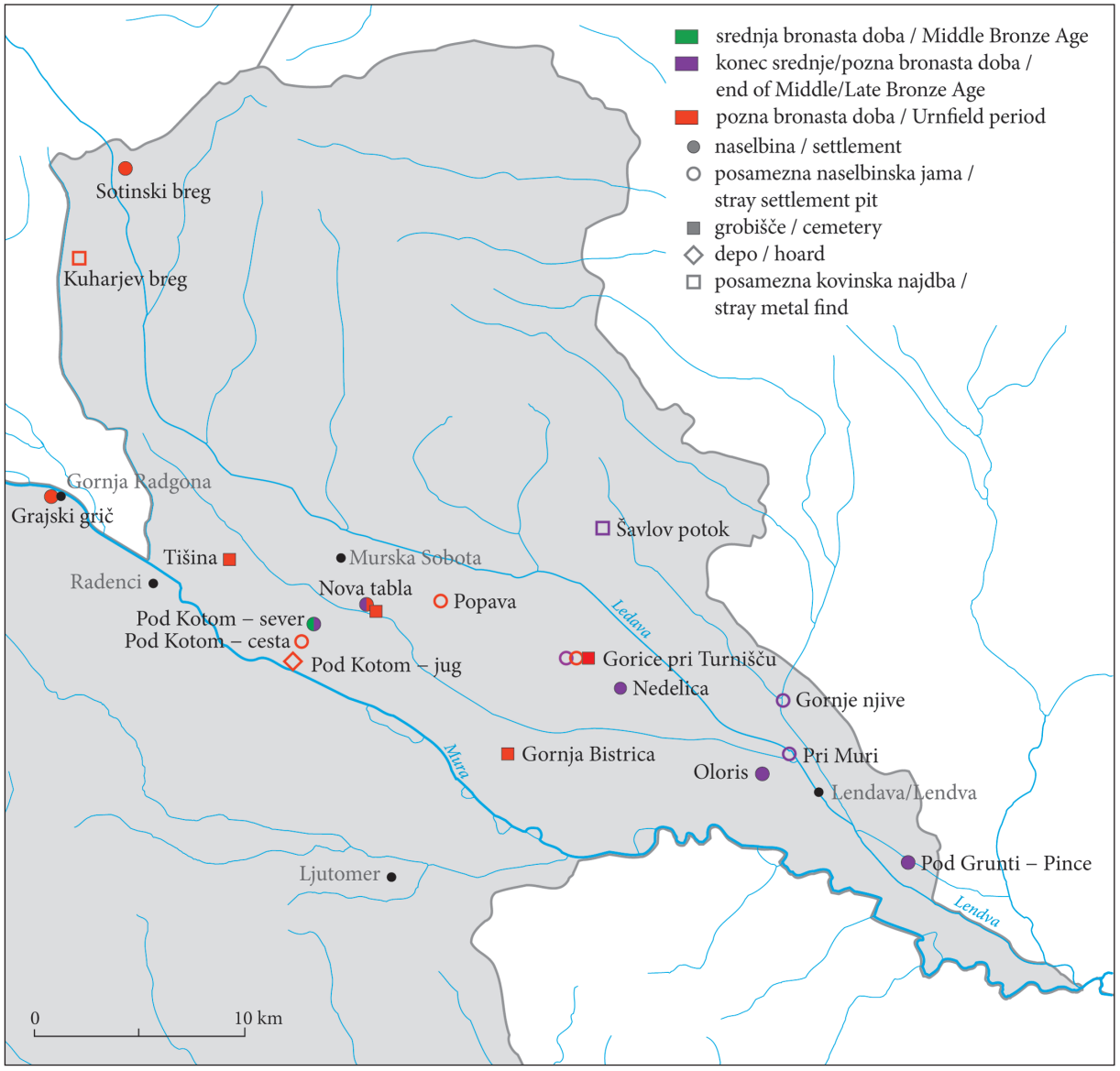


Sl. 1: Zgodnjebronastodobna najdišča v Prekmurju.
Fig. 1: Early Bronze Age sites in Prekmurje.

njimi so bila posebej številna arheološka najdišča iz bronaste dobe. Do teh arheoloških izkopavanj so bila namreč v Prekmurju znana le maloštevilna bronastodobna najdišča, npr. naselbina Oloris pri Dolnjem Lakošu.[2] Na novo odkrita najdišča iz bronaste dobe so bila zgoščena predvsem južno od Murske Sobote v nižinskih predelih, ki so se širili proti reki Muri, in pa južno od Lendave, na poljih v bližini vasi Pince, prav tako nedaleč stran od meandraste Mure. Za naselja značilna lega kaže, da so se izoblikovala na valovitih, rahlo vzpetih delih ravnice v bližini nekdanjih potokov, ki so se stekali v bližnjo reko, predvsem veliko jih je bilo ob strugi potoka Dobel pri Murski Soboti in ob strugi Malega potoka pri Pincah pod obronki Lendavskih goric (*sl. 1–2*).

Poselitev v bronasti dobi, ki jo predstavljamo v našem prispevku, obsega čas okrog 1500 let, in sicer od prehoda bakrene v zgodnjo bronasto dobo ter od zgodnje in srednje do pozne bronaste dobe. Prehodno obdobje iz bakrene v zgodnjo bronasto dobo v Prekmurju označujejo naselbinske ostaline iz kulture Somogyvár-Vinkovci, odkrite na najdiščih Za Raščico, Pod Grunti – Pince, Grofovsko

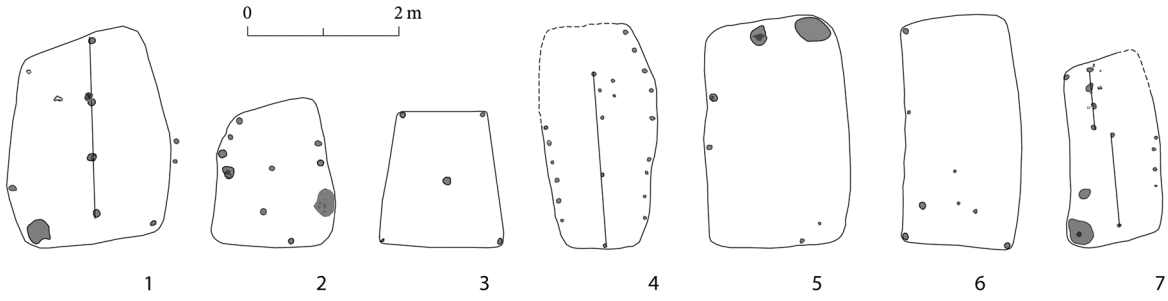
[2] Glej Horvat-Šavel 1981b; 1988–1989; Šavel 1991; 1994, 53–96; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002; Teržan 2010; Dular 2011.



Sl. 2: Srednje in poznobronastodobna najdišča v Prekmurju.
Fig. 2: Middle and Late Bronze Age sites in Prekmurje.

in Bratonci. Sledi poselitev kulture Kisapostag v zgodnji bronasti dobi, ki se je v Prekmurju zaključila s horizontom pramenaste oz. licenske keramike na prehodu v srednjo bronasto dobo. Najdišča ležijo predvsem na ravninskem delu med Mursko Soboto in vasjo Krog, južno od Murske Sobote. To so: Pod Kotom – jug,[3] Kotare – Baza,[4] Kotare – Krogi[5] in Nova tabla[6] ter Za Raščico,[7] Pod Kotom – sever[8] in Pod Kotom – cesta[9] ter Grofovsko[10] (*sl. 1*). Iz zgodnjega obdobja srednje bronaste dobe so bile v Prekmurju doslej odkrite le ostaline naselja na najdišču Pod Kotom – sever pri Krogu[11] (*sl. 2*). Iz obdobja pozne srednje bronaste dobe in zgodnje pozne bronaste dobe pa so bile ob že poznani naselbini Oloris pri Dolnjem Lakošu[12] na novo odkrite naselbine Pod Grunti – Pince,[13] Nedelica,[14]

[3] Šavel, Sankovič 2009.
[4] Kerman 2011a.
[5] Kerman 2011b.
[6] Guštin et al. 2017.
[7] Šavel, Sankovič 2010.
[8] Kerman 2011c.
[9] Pavlin 2015.
[10] Novšak et al. 2021.
[11] Kerman 2011c, 29–34.
[12] Glej opombo 2.
[13] Kerman 2018.
[14] Šavel, Sankovič 2013.



Sl. 3: Za Raščico. Tipi hiš na naselju kulture Somogyvár-Vinkovci.
Fig. 3: Za Raščico. House types at the Somogyvár-Vinkovci culture settlement.

Gornje njive,[15] Pod Kotom – sever,[16] Nova tabla.[17] Treba je poudariti, da je bila na najobsežnejšem izkopanem najdišču Pod Grunti – Pince ohranjenost ostalin naselja iz srednje in pozne bronaste dobe med vsemi najboljša. V čas pozne bronaste dobe pa sodijo ostaline naselbine na Novi tabli in plani žgani grobovi na Novi tabli,[18] na Goricah pri Turnišču,[19] na Tišini[20] in v Gornji Bistrici[21] ter depo kovinskih predmetov na najdišču Pod Kotom – jug.[22]

V nadaljevanju so po časovnem zaporedju predsta-vljena le določena arheološka najdišča z izborom keramike, ki je značilna za posamezni časovni horizont v okviru zgodnje, srednje in pozne bronaste dobe.

KULTURA SOMOGYVÁR-VINKOVCI (CA. 2500–2300 PR. N. ŠT.)

V Prekmurju nasledi bakrenodobno kulturo keramike z brazdastim vrezom oz. kulturo Retz--Gajary iz sredine 4. tisočletja pr. n. št. po tisočletni poselitveni vrzeli – vsaj tako trenutno sklepamo na podlagi manjkajočih arheoloških najdb – kultura Somogyvár-Vinkovci, ki jo nekateri raziskovalci pripisujejo še iztekajoči se bakreni dobi, drugi pa že na začetek zgodnje bronaste dobe (*sl. 1*). Datirana je v čas med 2500 in 2300 pr. n. št.[23]

Za Raščico

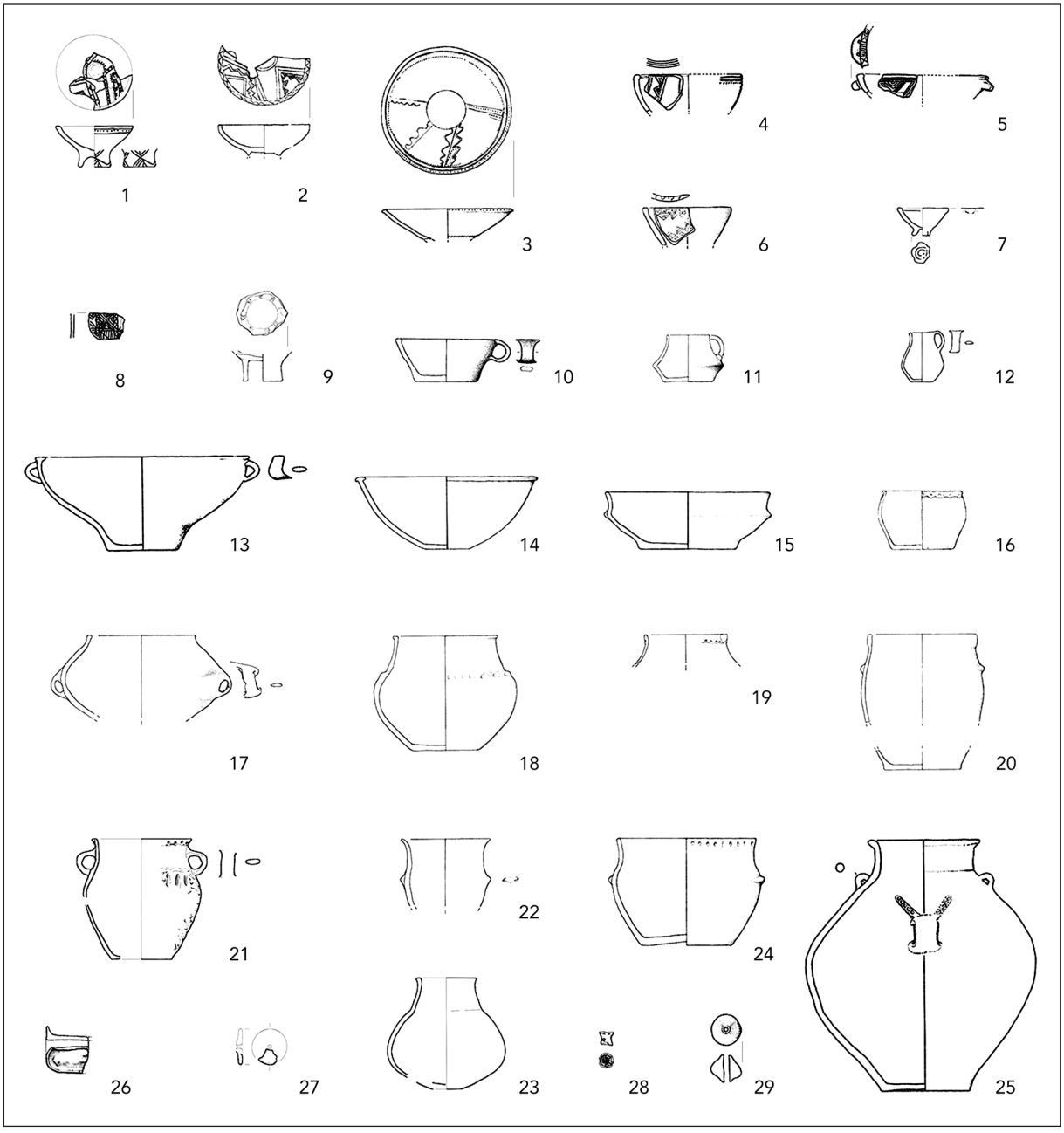
Največja naselbina iz tega obdobja je bila odkrita na arheološkem najdišču Za Raščico,[24] ki leži na poljih vzhodno od vasi Krog, med kanalom Ledava–Mura in najdiščem Pod Kotom – sever (*sl. 1*). Raziskave so potekale v letih 2001 in 2002. Na izkopani površini v širini avtocestne trase v njeni dolžini 220 m so bile številne ostaline naselbine, ki je predvsem na osnovi keramičnih najdb pripisana kulturi Somogyvár-Vinkovci. Ostanki tlorisov nadzemnih stavb, ki so jih opredeljevale stojke za lesene stebre stavbnih konstrukcij, zgostitve prežganega hišnega ometa in keramičnih posod, ter polzemljanke, večje in manjše jame, vodni zbiralniki in kulturne plasti z velikimi količinami odlomkov keramike nam dajejo odličen uvid v zasnovo te bronastodobne naselbine. Odkritih je bilo deset hiš pravokotnega in trapezoidnega tlorisa povprečne velikosti 10 m × 6 m; pravokotne so bile bolj ozke in podolgovate, trapezoidne pa bolj široke in krajše (*sl. 3*, *4*). Kot kaže razporeditev stojk, so imele nekatere stavbe dvokapno streho, podprto z eno vrsto sredinskih stojk v notranjosti stavb (*sl. 3*: hiše 1,2,3,4,7). Poleg nadzemnih stavb je bilo ugotovljenih tudi sedem polzemljank in šest vodnih zbiralnikov, ki so stali v bližini hiš. V njih so bile najdene različne keramične posode (*sl. 5*). Odkriti so bili tudi večja peč pravokotne oblike (vel. 2 m × 1,3 m) in dve ognjišči. Zanimivo je, da so bile hiše v naselbini razporejene v polkrogu oz. verjetno okrog osrednjega dvorišča (*sl. 4*).

Med drobnimi najdbami prevladujejo kosi keramičnih posod, ki izvirajo tako iz kulturne plasti nad opisanimi v sterilno osnovo vkopanimi ostalinami

[15] Šavel, Kerman 2008.
[16] Kerman 2011c, 35–45.
[17] Guštin et al. 2017, 77–81.
[18] Guštin et al. 2017, 78.
[19] Plestenjak 2010; 2014, 91–95.
[20] Glej tu Sankovič.
[21] Glej tu Tica.
[22] Jereb 2009, 151–153.
[23] Črešnar, Teržan 2014a, 661–666, sl. 8–11.
[24] Šavel, Sankovič 2010; Jereb, Sankovič, Šavel 2014b, 141–153.



Sl. 4: Za Raščico. Tloris naselja kulture Somogyvár-Vinkovci.
Fig.4: Za Raščico. Ground plan of the Somogyvár-Vinkovci culture settlement.



Sl. 5: Za Raščico. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Somogyvár-Vinkovci. M. = 1:8.
Fig. 5: Za Raščico. Selection of settlement ceramic finds of the Somogyvár-Vinkovci culture. Scale = 1:8.
(po / after Šavel, Sankovič 2010: **1** – G661, **2** – G32, **3** – G102, **4** – G84, **5** – G87, **6** – G94, **7** – G662, **8** – G805, **9** – G31, **10** – G76, **11** – G853, **12** – G998, **13** – G153, **14** – G327, **15** – G81, **16** – G511, **17** – G602, **18** – G604, **19** – G214, **20** – G198, **21** – G668, **22** – G606, **23** – G666, **24** – G204, **25** – G1334, **26** – G230, **28** – G804, **28** – G68, **29** – G43)

naselbinskih objektov kot tudi z območij stavb, iz odpadnih jam, vodnih zbiralnikov ipd.[25] Gre večinoma za keramične odlomke skled, skodel, loncev, stekleničastih posod, vrčev, pitosov in cedil (*sl. 5*). Med posodjem posebej izstopajo polkroglaste sklede in skodele na nogi, okrašene z geometričnimi motivi tako na ustjih kot na notranji in zunanji strani posod (šrafirani trikotniki, motivi v obliki črke V). Okrasi so izvedeni z vrezi, brazdastimi vrezi, pogosto v kombinaciji z vbodi (*sl. 5*: 1–9). Številni so lonci s prepognjenim ustjem, okrašenim z odtisi prsta, nohta ali z ostrim predmetom (*sl. 5:* 16,19–21, 24), bolj redki pa so kroglasti lonci s kratkim vratom in dvema ročajema na največjem

[25] Šavel, Sankovič 2010, 29–41; Jereb, Sankovič, Šavel 2014b.

obodu (*sl. 5:* 17) in pitosi (*sl. 5:* 25). Kroglasti in bikonični vrči so z enim ročajem (*sl. 5:* 11, 12), podobno tudi skodele (*sl. 5:*10), trebušaste posode imajo stožčast (*sl. 5:* 18,23) ali lijakast vrat (*sl. 5:*22), sklede so z odebeljenim ustjem in z ročajem ali brez njega (*sl. 5:* 13,14), posebnost pa je skleda z lijakastim ustjem in bradavicami (*sl. 5:* 15). Posebno pozornost zaslužita dva odlomka, in sicer koleščekin kos ostenja z vrezanim okrasom, ki sta po vsej verjetnosti pripadala miniaturnemu modelu keramičnega voza (*sl. 5:* 8,27). Med drobnimi najdbami naj omenimo še kos kamnitega kalupa (*sl. 5:* 26) in vretenca kot pripomoček za predenje ali tkanje (*sl. 5:* 29).

Najbližja podobna naselbina s podobno tlorisno zasnovo hiš je znana na Ptuju.[26] V drugih sočasnih naselbinah kulture Somogyvár-Vinkovci v severnem delu Hrvaške in na sosednjem Madžarskem so bile stavbne ostaline povečini slabo ohranjene,[27] kar nekoliko otežuje primerjalne študije. Prav zaradi izredno dobro ohranjenih naselbinskih ostalin sodi arheološko najdišče Za Raščico med pomembnejše naselbine za razumevanje kulture Somogyvár-Vinkovci na širšem panonskem prostoru.

Pod Grunti – Pince

Na preostalih najdiščih kulture Somogyvár-Vinkovci v Prekmurju je bila ohranjenost naselbinskih ostalin veliko bolj skromna kot na najdišču Za Raščico. Na najdišču Pod Grunti – Pince je bila odkrita le manjša naselbina z zemljanko in kurišč em, vendar z večjimi količinami lončenine.[28]

Pri zaščitnih izkopavanjih je bilo med letoma 2005 in 2007 raziskanih okrog 8 hektarjev površine, kar pomeni v dolžino okrog 720 m in širino od 70 m do 230 m. Odkrite so bile materialne ostaline iz različnih arheoloških obdobij. Najstarejše so iz zgodnje bakrene dobe, in sicer je šlo za skupino jam lasinjske kulture. Sledila je manjša naselbina iz zgodnje bronaste dobe, ki sodi v čas kulture Somogyvár-Vinkovci. Večina raziskanih arheoloških ostalin je pripadala naselbini iz srednje in pozne bronaste dobe, torej iz časa horizonta Oloris-Podsmreka.[29] Zelo skromni pa so bili sledovi rimske in srednjeveške poselitve.

Naselbinske ostaline na najdišču Pod Grunti – Pince iz zgodnje bronaste dobe kulture Somogyvár-Vinkovci so bile v izkopnem polju odkrite na treh mestih.[30] Na zahodni strani izkopnega polja so bili zemljanka, kurišče ter nekaj večjih in manjših jam. Veliko odlomkov lončenine, predilnih vretenc in kamnitih orodij je ležalo v kurišču, ki ga je tvorilo več prežganih plasti iz rdeče in sive gline. Druga skupina jam iz časa kulture Somogyvár-Vinkovci je bila v sredini izkopnega polja,[31] kjer je pozneje zrasla naselbina iz srednje in pozne bronaste dobe (*sl. 6*). V zemljanki, ki jo je obdajalo več večjih in manjših jam, so bili najdeni drobci oglja, ožgane gline in odlomki lončenine. Tretja skupina jam pa je bila zgoščena na vzhodnem delu izkopnega polja oz. najdišča.[32] Poleg kurišča, v katerem so bili odlomki keramike, so bile v bližini tudi večje jame, v katerih so bili najdeni prav tako predvsem odlomki keramike. Naselbinske ostaline iz zgodnje bronaste dobe na najdišču Pod Grunti – Pince so torej skromne in jih ne moremo primerjati s stavbami v dobro zasnovani naselbini Za Raščico,[33] podobne pa so naselbinskim objektom na Grofovskem[34] ter v Börzöncah[35] in Nagykanizsi – Inkey kápolná[36] v Zalski županiji na Madžarskem.

Večja količina keramičnih loncev, skodel in skled izvira iz prej omenjenih petih plasti kurišča ali ognjišča (*sl. 7*). Najštevilnejši so bili lonci. Zanje so značilna prepognjena ustja, ki so praviloma okrašena z odtisi prsta, nohta ali ostrega predmeta (*sl. 7:* 1,2,4,7,8), enako tudi ustja skled (*sl. 7:* 15). Kot preprost okras se na posodah pojavljajo tudi plastične bradavice (*sl. 7:* 7,11), rebra z odtisi prsta (*sl. 7:* 6) ter metličast ornament (*sl. 7:* 8). Tako sta okrašena trebušasta lonca z rahlo izvihanim ustjem in ročaji na trebuhu (*sl. 7:* 2,3), pa tudi lonec s stožčastim vratom in prepognjenim ustjem (*sl. 7:* 1), lonca z rahlo izvihanim ustjem in ročaji na ramenu (*sl. 7:* 4,9), lonca s pokončnim vratom ter prepognjenim ustjem, dvema bradavicama in ročajem (*sl. 7:* 5,7) in dvoročajni lonec (*sl. 7:* 8). Redki obliki sta trebušasti lonček z lijakastim vratom (*sl. 7:*10) in ročajni lonec s kratkim valjastim vratom (*sl. 7:* 11). Pogoste so skodele z enim ročajem (*sl. 7:* 12) in globoke skodele z dvema ročajema (*sl. 7:* 13,14),

[26] Lamut 1996, 18–20, sl. 9: 1,2.

[27] Marković 1981, 227–230; 2002, 31–32; Bondár 1995, 199, 200, t. 117–119.

[28] Kerman 2014c, 34–42; 2018, 36–46.

[29] Glej v nadaljevanju.

[30] Kerman 2018, 36–45.

[31] Kerman 2018, 37–38, sl. 25b.

[32] Glej opombo 13.

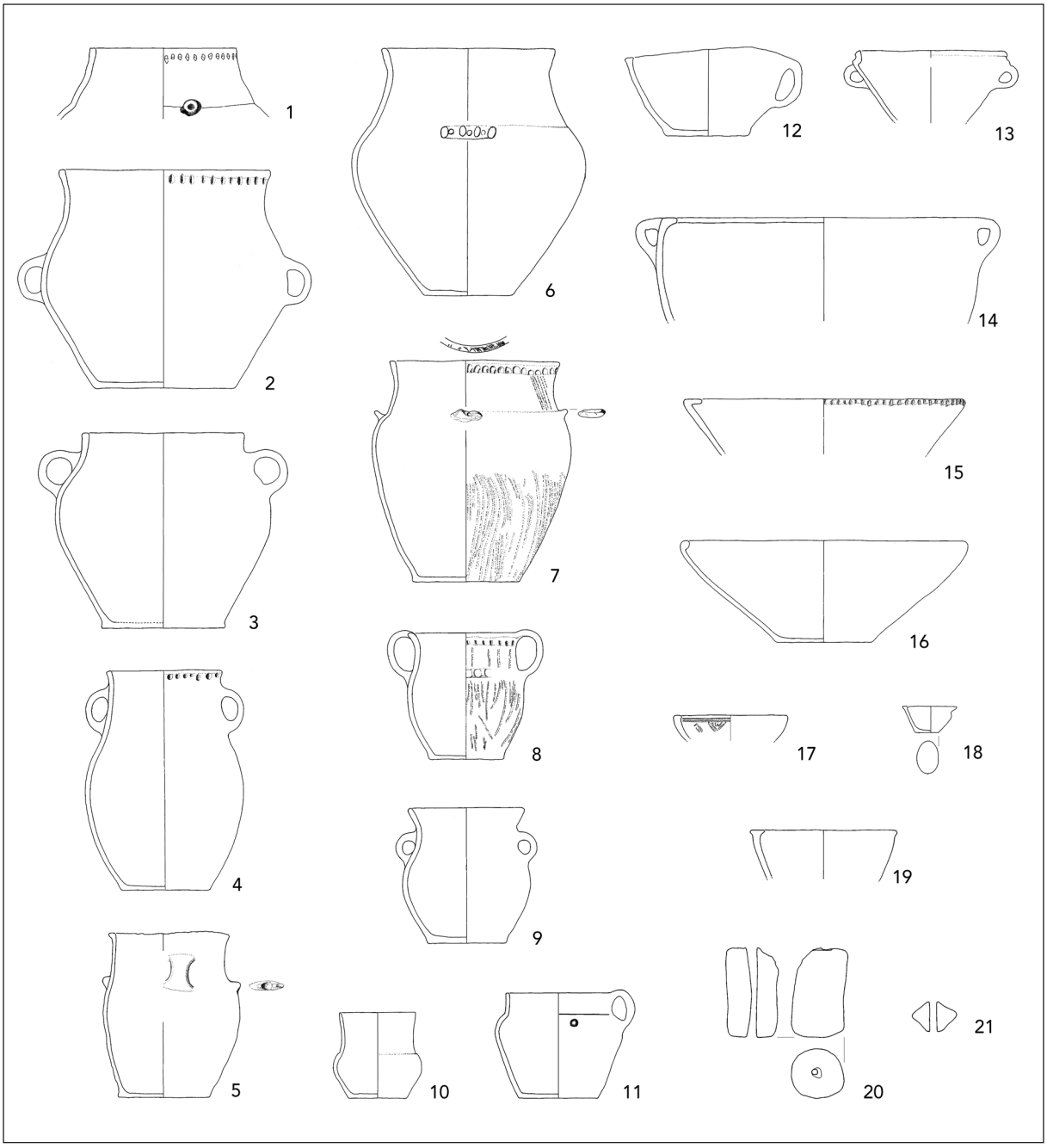
[33] Šavel, Sankovič 2010, 41–42.

[34] Sankovič 2021, 22.

[35] Bondár 1995, 200, 239–250, t. 16–19.

[36] Bondár 2003, 60–62.


raziskano območje / excavated area
hiša / house
kašča / granary
0
10 m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
30



Sl. 7: Pod Grunti – Pince. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Somogyvár-Vinkovci. M. = 1:8.
Fig. 7: Pod Grunti – Pince. A selection of settlement ceramic finds from the Somogyvár-Vinkovci culture. Scale = 1:8.
(po / after Kerman 2018: **1** – G68, **2** – G113, **3** – G120, **4** – G119, **5** – G115, **6** – G121, **7** – G147, **8** – G118, **9** – G126, **10** – G122, **11** – G160, **12** – G135, **13** – G136, **14** – G151, **15** – G137, **16** – G148, **17** – G82, **18** – G100, **19** – G142, **20** – G144, **21** – G81)

sklede z odebeljenim ustjem pa so lahko okrašene z odtisi nohta (*sl. 7:* 15,16,19). Med njimi izstopa polkroglasta skleda, okrašena z brazdastim vrezom in motivom šrafiranega trikotnika na zunanji in notranji strani posode (*sl. 7:* 17). Omembe vredni so tudi pripomočki za predenje in tkanje, kot sta ovalna utež in vretence (*sl. 7:* 20,21).

←

Sl. 6: Pod Grunti – Pince. Tloris naselja iz srednje in pozne bronaste dobe.
Fig. 6: Pod Grunti – Pince. Settlement plan from the Middle and Late Bronze Age.

Sklep

Predstavljeni najdišči Za Raščico in Pod Grunti – Pince (*sl. 1*; *3–5; 7*), skromne naselbinske ostaline s keramičnim gradivom z najdišča Grofovsko[37] in naključno pobrane najdbe na poljih Bratoncev[38] nedvomno izpričujejo podoben keramični repertoar. Zanj so še posebej značilni in številni lonci s prepognjenim ustjem, preprosto okrašenim z odtisi prstov (npr. *sl. 5:* 19,21,24; *7:*1,2,4).

Zanimivo je, da so sklede na nogi, bogato okrašene z geometričnim ornamentom, številno zastopane le na naselbini Za Raščico (*sl. 5:* 1–3,7,9*)*, kjer je bila lončarska izdelava teh prestižnih posod na zavidljivi ravni. Naselbina Za Raščico pa ne odstopa od preostalih tukaj omenjenih le po posebnih keramičnih najdbah, temveč tudi po svoji organiziranosti. Naselbinske ostaline z desetimi hišami, zemljankami in vodnjaki ter veliko pečjo (*sl. 4*), verjetno namenjeno rabi širše skupnosti, kažejo, je bila naselbina načrtno zasnovana in skrbno organizirana v primerjavi s preprostimi zemljankami in jamami na najdiščih Pod Grunti – Pince in Grofovsko. Zunaj Prekmurja najdemo primerjave na Ptuju[39] in na Ljubljanskem barju, na koliščih Parte in Založnica,[40] ter predvsem na bližnjih najdiščih v sosedni Madžarski, kot sta najdišči Borzonce[41] in Nagykanizsa – Inkey kápolná,[42] ter na nekoliko bolj oddaljenih najdiščih v Podonavju, npr. v Iloku[43] in Szavi.[44]

Radiokarbonske datacije vzorcev, vzetih iz zasutij vodnih zbiralnikov naselbine Za Raščico, zaradi širokega časovnega razpona niso najprimernejši za določanje starosti naselbine,[45] ker kažejo na čas med 2864 in 2211 pr. n. št.[46] Bolj natančne so datacije iz objektov na najdišču Pod Grunti – Pince, ki najstarejšo poselitev datirajo v čas med 2496 in 2338 pr. n. št., spodnja meja poselitve pa se kaže med 2414 in 2275 pr. n. št.[47] V ta časovni okvir spada tudi datacija jame (SE 143) na Grofovskem, in sicer med 2465 in 2234 pr. n. št.[48] Predstavljene radiokarbonske datacije zajemajo torej predvsem obdobje med 25. in 23. stoletjem pr. n. št., to pa naša najdišča oz. naselbine v Prekmurju nedvomno postavlja v čas kulture Somogyvár-Vinkovci.[49]

KULTURA KISAPOSTAG ALI HORIZONT VRVIČASTE KERAMIKE IN HORIZONT PRAMENASTE/LICENSKE KERAMIKE (BD A1–2, CA. 2150– 700/1600 PR. N. ŠT.)

Kultura Kisapostag se je v času zgodnje bronaste dobe z območja med Panonsko nižino in Donavo ter obronki vzhodnih Alp razširila tudi na območje Prekmurja, kjer je nasledila kulturo Somogyvár-Vinkovci (*sl. 1*).[50] Vsa najdišča so bila odkrita na ravninskem delu južno od Murske Sobote in vasjo Krog. Gre za zgoščeno, a vendarle razpršeno poselitev, kot kažejo arheološka najdišča Pod Kotom – jug, Kotare – Baza, Kotare – Krogi in Nova tabla ter Za Raščico, Pod Kotom – sever in Pod Kotom – cesta, ki so med seboj oddaljena od enega do največ treh kilometrov, zato sklepamo, da je na tem območju obstajal niz med seboj povezanih sočasnih zaselkov.

Le skromne so najdbe z najdišča Pod Kotom – sever, kjer sta bila odkrita večji pitos s štirimi trakastimi ročaji, okrašen s poševnimi vrezi, in kos ustja posode z vrvičastim oz. pramenastim okrasom.[51] Tudi na najdišču Pod Kotom – cesta so bile odkrite ostaline manjše naselbine z zemljanko in več jamami. V zemljanki velikosti 2,60 m × 1,86 m je bilo tudi ognjišče, na njenem dnu pa stojka za nosilni steber strešne konstrukcije. V okolici je bilo več jam, večina keramičnih najdb pa izvira le iz dveh sosednjih jam. Gre za odlomke pitosa s tunelastim ročajem ter vrčev in loncev, okrašenih z vrvičastim okrasom.[52] Posebnost na najdišču Za Raščico predstavlja v celoti ohranjen vrč s pramenastim okrasom iz dna vodnega zbiralnika, čeprav naj bi vodni zbiralnik pripadal – kot kaže večina najdb s tega najdišča – že naselbini kulture Somogyvár-Vinkovci. Najdba tega vrčka kaže, da je bil vodni zbiralnik očitno v uporabi skozi daljše časovno obdobje vse do kulture Kisapostag oz. do horizonta pramenaste keramike.[53]

---

[37] Sankovič 2021, 22.

[38] Guštin, Zorko 2010, 77–89.

[39] Lamut 1996, 16–48.

[40] Harej 1974, 76–90; 1978, 61–94; 1981–82, 31–99; 1987, 141–183; Velušček, Čufar 2003, 123–158.

[41] Bondár 1995, 197–268.

[42] Bondár 2003, 49–77.

[43] Tasić 1984.

[44] Ecsedy 1979.

[45] Črešnar, Teržan 2014b, 662.

[46] Sankovič 2010, 94.

[47] Kerman 2018, 45.

[48] Sankovič 2021, 22.

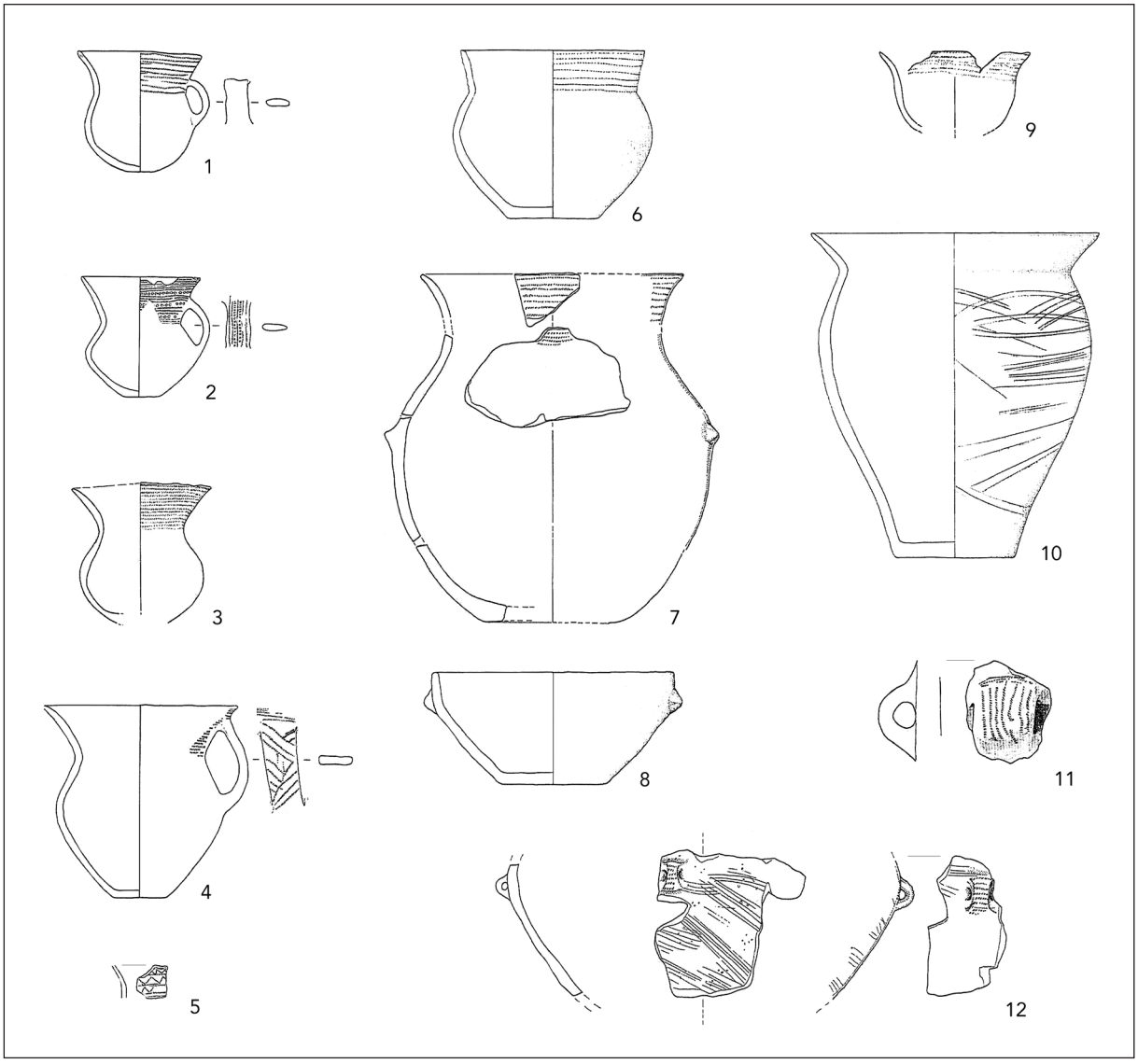
[49] Primerjaj Črešnar, Teržan 2014b, 666, sl. 8.

[50] Bóna 1992, 20, karta 4; Kiss 2003, 148–149; Črešnar 2010, 107–111. Črešnar, Teržan 2014b, 666–668; 674–676.

[51] Kerman 2011c, 28.

[52] Pavlin 2015, 20, G34–G47.

[53] Jereb, Sankovič, Šavel 2014b, 145, sl. 7.3.5: 16; Črešnar, Teržan 2014a, 668.



Sl. 8: Pod Kotom – jug. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Kisapostag. M. = 1:8.
Fig. 8: Pod Kotom – jug. Selection of settlement ceramic finds from the Kisapostag culture. Scale = 1:8.
(po / after Šavel, Sankovič 2009: **1** – G324, **2** – G327, **3** – G329, **4** – G331, **5** – G350, **6** – G322, **7** – G437, **8** – G270, **9** – G439, **10** – G323, **11** – G335, **12** – G337)

Pod Kotom – jug

Pri arheoloških raziskavah na najdišču Pod Kotom – jug pri Krogu je bilo med letoma 2000 in 2001 odkrito večperiodno najdišče.[54] Odkritih je bilo 179 žarnih grobov kulture Retz-Gajary iz bakrene dobe.[55] Poleg te žarne nekropole so bile na istem najdišču odkrite materialne ostaline mlajše poselitve, ki sodi v zgodnjo bronasto dobo oz. v starejšo fazo kulture Kisapostag. Ob zahodnem robu izkopnega polja je bil najden še depo 54 bronastih predmetov iz pozne bronaste dobe oz. kulture žarnih grobišč (Ha A2), 11. st. pr. n. št. Sledove najmlajše poselitve na tem najdišču predstavlja slovanska zemljanka iz druge polovice 6. in prve polovice 7. st.[56]

Iz časa zgodnje bronaste dobe oz. starejše faze kulture Kisapostag je znana večja količina keramičnega gradiva, pri čemer večina kosov lončenine in hišnega ometa izvira iz ilovnatih plasti, odkritih v večji kotanji, verjetno odpadni jami.[57] Med lonče-

[54] Šavel, Sankovič 2009; Sankovič 2010; Jereb, Sankovič, Šavel 2014a, 177–189.
[55] Šavel, Sankovič 2009, 59–113; Šavel 2004; 2007.
[56] Šavel, Sankovič 2009.
[57] Jereb, Sankovič, Šavel 2014a, 186.

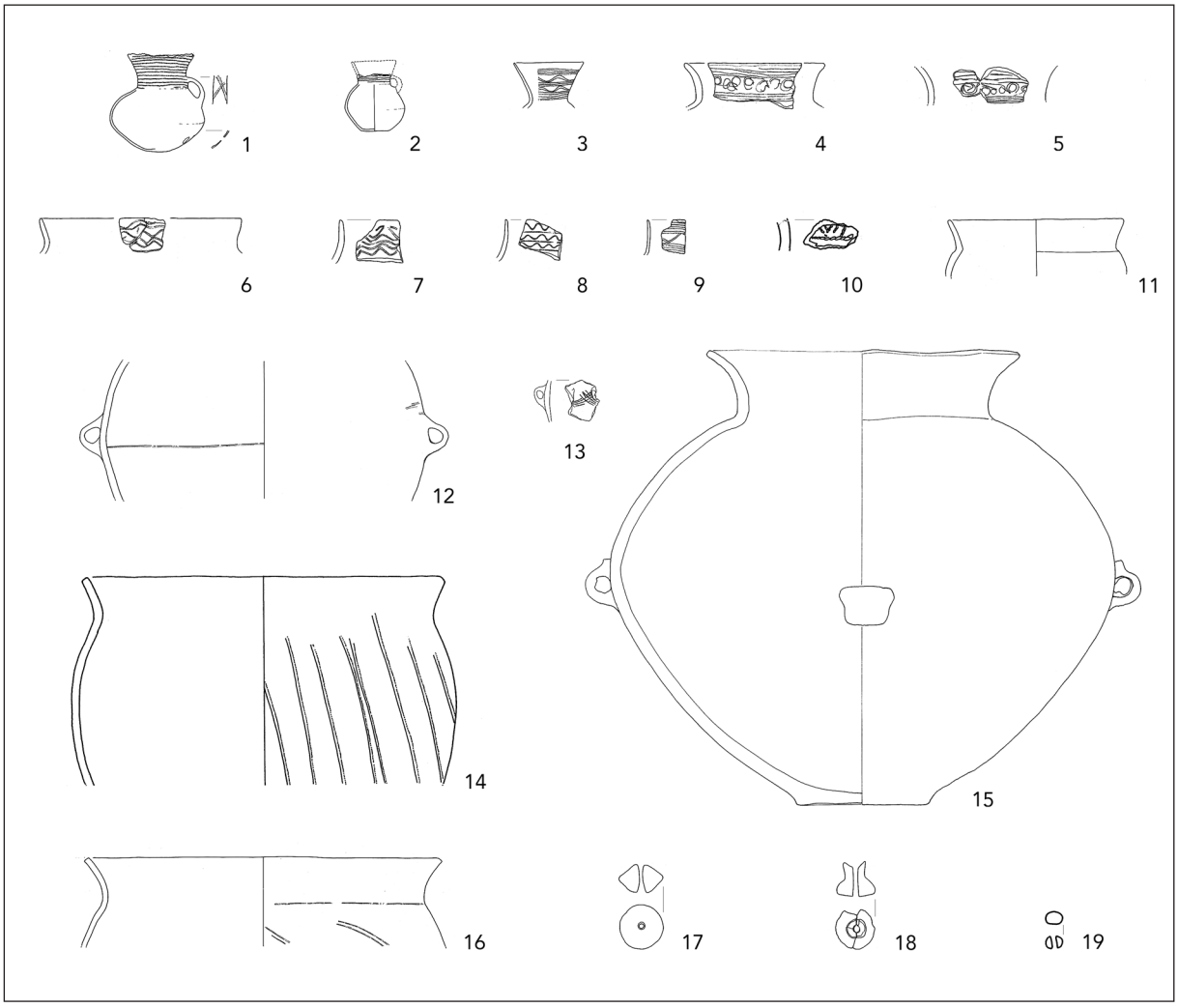
nino so pogosti kroglasti vrči z lijakastim vratom, okrašeni na vratovih in ročajih z vodoravnimi linijami odtisnjene navite vrvice (*sl. 8:* 1–4) ali z vodoravnimi in cikcakastimi vrvičastimi trakovi (*sl. 8:* 5) ali trakovi iz krožcev (*sl. 8:* 2). Zanimivo je, da med številnimi vrči ni bilo zaslediti vrčev s fino črno glazuro, ki so pogosti na drugih najdiščih s keramiko z vrvičastim okrasom. Številno so zastopani lonci z lijakastim ustjem, ki so lahko po celotni površini okrašeni z glavničastim okrasom (*sl. 8:* 10), na vratu pa nekateri tudi z vrvičastim okrasom (*sl. 8:* 6,7). Sklede so okrašene z bradavicami in vodoravnimi vrvičastimi odtisi na lijakastem vratu (*sl. 8:* 8,9). Pitosi in njihovi ročaji so pogosto okrašeni z glavničastim ornamentom (*sl. 8:* 12) ter z vodoravnimi ali navpičnimi vrvičastimi odtisi (*sl. 8:* 11,12).

Kotare – Krogi

Pri raziskavah na najdišču Kotare – Krogi pri Murski Soboti leta 2000 so bile odkrite ostaline, ki izvirajo iz več arheoloških obdobij.[58] Najstarejše so bile posamezne jame iz zgodnje bronaste dobe oz. kulture Kisapostag. Iz starejše železne dobe so se ohranili poškodovan žarni grob in štirje krožni jarki, iz mlajše železne dobe pa sledovi bivalnih objektov.

Ostanki naselbine iz zgodnje bronaste dobe so bili odkriti na vzhodni strani izkopnega polja, na blago padajoči brežini nekdanje potočne struge. S tega dela je arheološko pomembna kulturna plast nepravilne ovalne oblike velikosti 12 m × 7 m in

[58] Kerman 2011b; 2014b, 107–112.



Sl. 9: Kotare – Krogi. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Kisapostag. M. 19 = 1:4, ostalo 1:8.
Fig. 9: Kotare – Krogi. A selection of settlement ceramic finds from the Kisapostag culture. Scale 19 = 1:4, the rest 1:8. (po / after Kerman 2011b: **1** – G48, **2** – G49, **3** – G53, **4** – G56, **5** – G57, **6** – G60, **7** – G9, **8** – G10, **9** – G88, **10** – G159, **11** – G208, **12** – G254, **13** – G261, **14** – G326, **15** – G224, **16** – G304, **17** – G274, **18** – G275, **19** – G50)

debeline približno 0,30 m, ki je bila zaradi globine in zemljene plasti nad njo skoraj v celoti ohranjena. V njej, tj. v rdečkasto svetlo rjavi ilovnati prsti, je bila odkrita večja zgostitev keramičnih in tudi drugih najdb, kot so kosi prežgane ilovice, žrmlje, kosti, predilna vretenca (*sl. 9:* 17,18) in celo fragment jantarne jagode (*sl. 9:* 19). Na njeni zahodni in južni strani je bilo več različno velikih jam. V manjši jami na njenem južnem robu so bili najdeni kosi grobe keramike iz zgodnje bronaste dobe, v več manjših in plitvih jamah (SE 10, SE 12, SE 68) le posamezni kosi keramike, v večji jami na zahodni strani pa skromni keramični odlomki, nekaj kosov ožgane gline in oglja. Štiri majhne jame za stojke v bližini te plasti pa nakazujejo, da je morda tu stala manjša stavba pravokotne oblike velikosti 3,5 m × 3 m. Med omembe vredne najdbe iz zgodnje bronaste dobe sodi tudi pitos, ki pa je bil odkrit ločeno od navedenih jam oz. najdb.

V omenjeni naselbinski plasti (SE 21) je bilo najdenih veliko odlomkov fine črno glajene keramike, kot so vrči in lonci, pa tudi grobe keramike, kot so lonci, pitosi in sklede, skupno 3532 kosov. Poleg številnih fragmentov ustij manjših vrčev iz fine črne gline izstopata v celoti ohranjena vrčka z lijakastim ustjem (*sl. 9:* 1,2). Ustja in ročaji vrčev ter loncev so večinoma okrašeni z vrvičastim okrasom v obliki veččrtnih vodoravnih in valovitih pramenov, cikcakastih linij ter krožcev (*sl. 9:* 1–10). Ustja in stene velikih loncev z lijakastim ustjem, ki so izdelani iz grobe, slabo prečiščene gline, so okrašeni s snopi poševnih vrezov (*sl. 9:* 14, 16). Poleg pitosa z lijakastim ustjem in štirimi ročaji (*sl. 9:* 15) je ohranjenih več odlomkov ročajev, ki pripadajo tej obliki posod (*sl. 9:*12,13).

Kotare – Baza

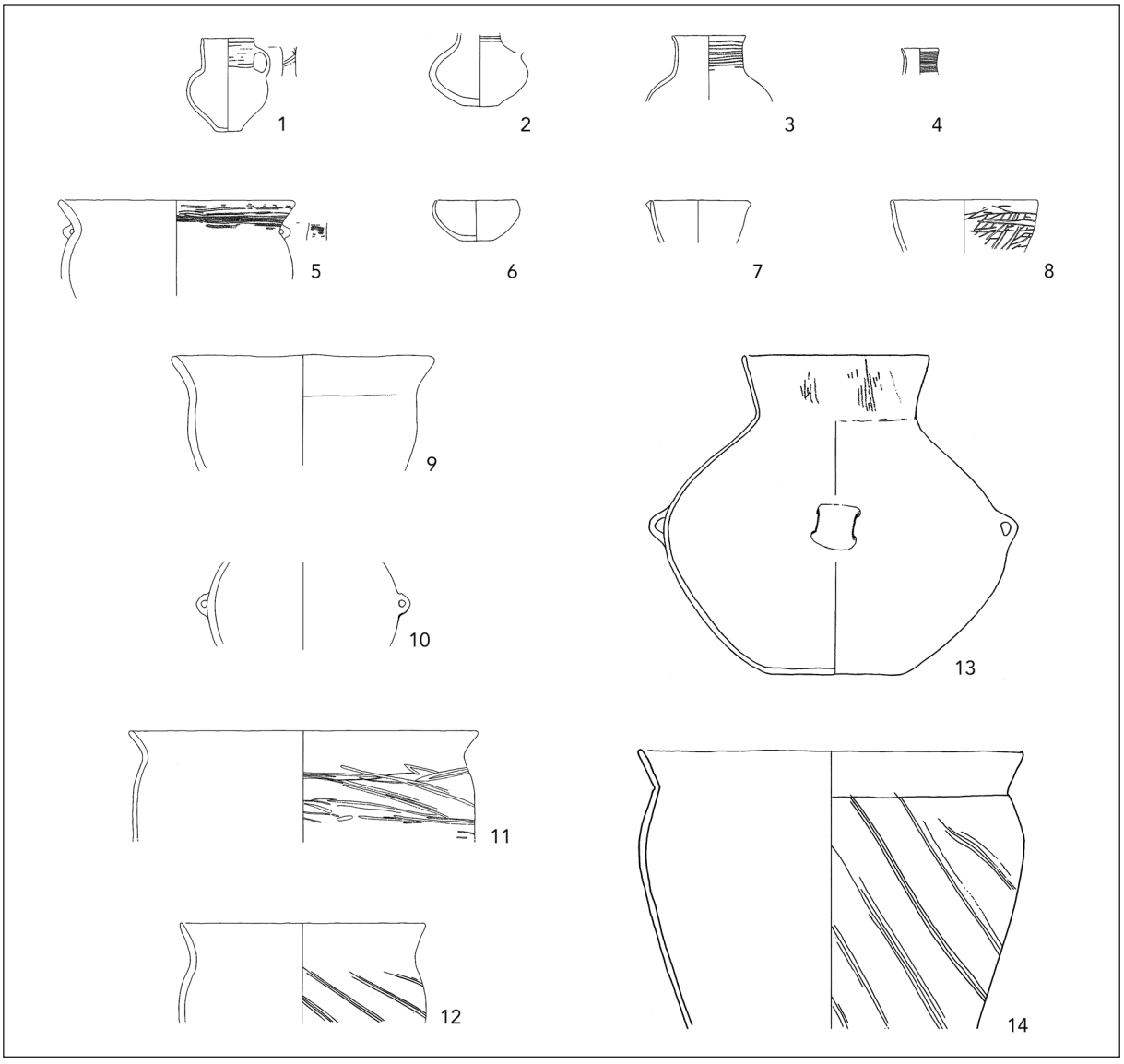
Pri izkopavanjih na najdišču Kotare – Baza v letih 2000 in 2001 je bila ugotovljena poselitev v različnih arheoloških obdobjih.[59] Najzgodnejše so bile posamezne jame iz zgodnje bronaste dobe s keramičnim gradivom, značilnim za kulturo Kisapostag. Najštevilnejši so bili naselbinski ostanki iz starejše železne dobe.[60] Iz mlajše železne dobe sta bili dobro ohranjeni latenska hiša in peč za žganje keramike. Iz rimskega obdobja so se ohranile predvsem luknje za stojke nekdanjih manjših pravokotnih lesenih objektov in odpadne jame ter kurišče, iz zgodnjega srednjega veka pa ostaline naselbine, ki dokazujejo slovansko poselitev iz časa od druge polovice 6. do konca 8. st.

Večina naselbinskih ostalin iz zgodnje bronaste dobe je bila zgoščena na blagem pobočju hrbta na zahodnem in južnem delu izkopnega polja. Druga, manjša skupina objektov je bila ugotovljena na južni strani ob nekdanji strugi potoka Dobel, na skrajnem severnem in vzhodnem delu izkopnega polja pa sta bili odkriti posamezni jami. Plitve jame so ležale pod tanko plastjo ornice in jih je delno poškodovalo že oranje, od nekdanjih objektov so se ponekod ohranila le njihova globoko vkopana tla. Večina plitvih jam je bilo okroglih ali nepravilnih ovalnih oblik in jih lahko opredelimo kot odpadne jame. Pri treh večjih jamah (SE 52, 70, 537) velikosti od 2,20 m do 5,69 m pa bi lahko šlo za ostanke bivališč, vkopanih v zemljo, torej polzemljanke ali zemljanke. V jamah je bila v večjem številu zastopana fina črno glajena keramika, predvsem fragmentarno ohranjeni majhni vrčki in sklede z vrvičastim okrasom (*sl. 10:* 1–5). Med grobo lončenino izstopajo velik pitos (*sl. 10:* 13) ter več fragmentarno ohranjenih loncev (*sl. 10:* 10–12, 14), manjših in večjih skled (*sl. 10:* 6–9). Posode so okrašene s snopi poševnih (*sl. 10:* 12,14) in navpičnih vrezov (*sl. 10:* 13) ter z metličastim in glavničastim okrasom (*sl. 10:* 8,11).[61]

Nova tabla

Arheološko najdišče Nova tabla, ki prav tako leži južno od Murske Sobote, sodi med največje arheološko raziskane površine v Prekmurju, če ne celo v Sloveniji, saj je bilo med letoma 1999 in 2018 raziskanih približno 43 hektarjev, kar pomeni v dolžini 1630 m in širini 850 m. Tudi tu so bile odkrite arheološke ostaline iz različnih arheoloških obdobij.[62] Najstarejšo poselitev datiramo v bakreno dobo, na osnovi keramičnih najdb je sodila v horizont keramike z brazdastim vrezom oz. kulturo Retz-Gajary. Številne so bile naselbinske ostaline kulture Kisapostag iz zgodnje bronaste dobe. V pozno bronasto dobo in obdobje kulture žarnih grobišč je bilo opredeljenih nekaj naselbinskih jam in dva grobova.[63] Iz starejše železne dobe se je ohranilo nekaj jam in kurišč ter obsežno grobišče s 102 žganima grobovoma, nekateri med njimi so

[59] Kerman 2011a; 2014a, 117–122.
[60] Kerman 2019, 384–389.
[61] Kerman 2011a, 23–27.
[62] Guštin et al. 2017.
[63] Glej v nadaljevanju.

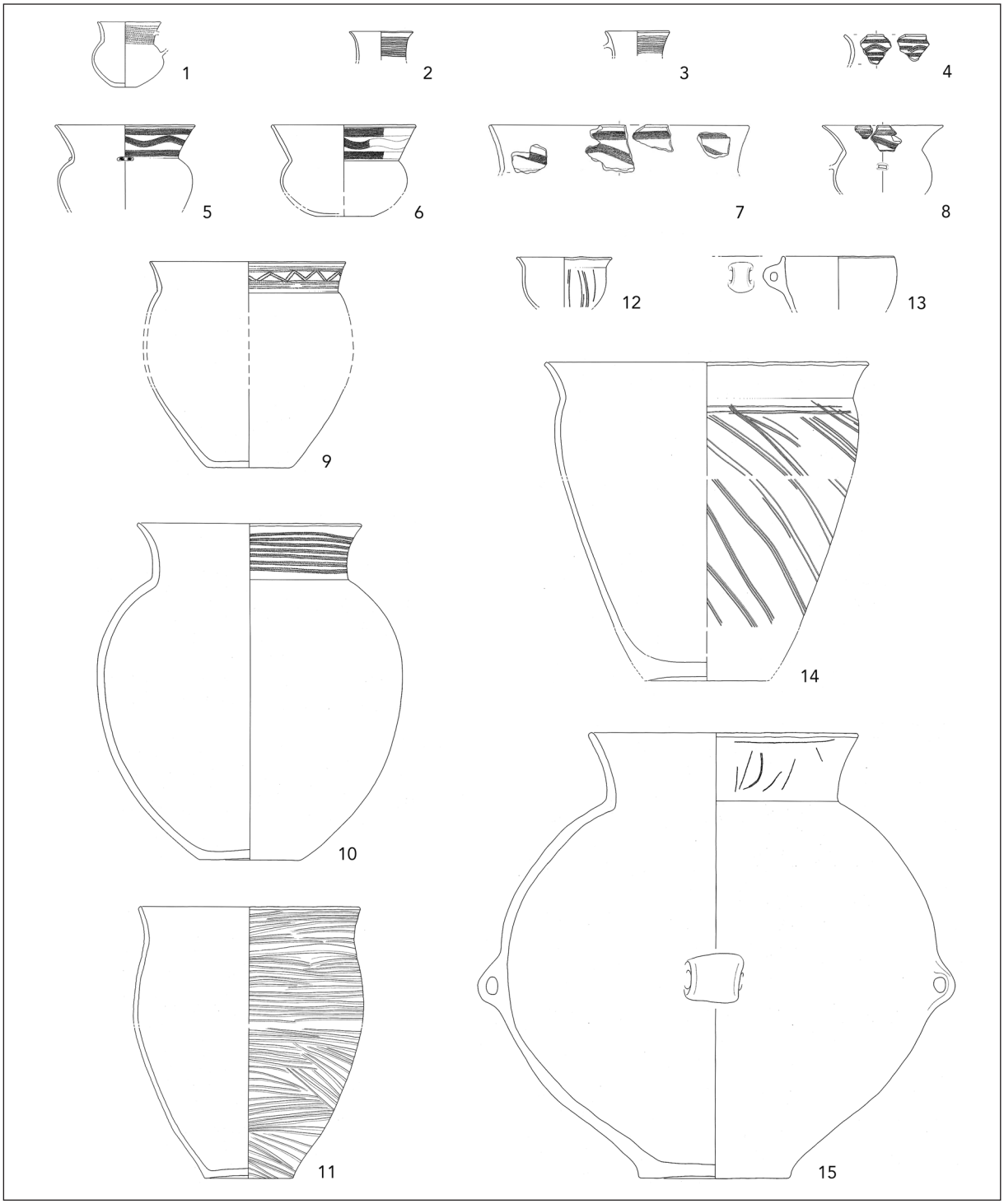


Sl. 10: Kotare – Baza. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Kisapostag. M. = 1:8.
Fig. 10: Kotare – Baza. A selection of settlement ceramic finds from the Kisapostag culture. Scale = 1:8.
(po / after Kerman 2011a: **1** – G104, **2** – G87, **3** – G9, **4** – G45, **5** – G7, **6** – G31, **7** – G68, **8** – G129, **9** – G82, **10** – G70, **11** – G128, **12** – G19, **13** – G1, **14** – G90)

bili obdani s krožnim ali pravokotnim jarkom ter vencem prodnikov.[64] K naselbini iz mlajše železne dobe je bilo odkrito tudi manjše srednjelatensko in poznolatensko žgano grobišče. Iz rimskega obdobja je bilo ohranjenih nekaj ostalin kmetij in zemljank ter manjše grobišče s 30 grobovi, nekateri z obodnimi jarki. Obsežna slovanska poselitev v času od konca 6. do 9. st. je zaključila tisočletno naselitveno zgodovino tega prostora.[65]

Na območju Nove table je bilo odkritih kar 54 naselbinskih enot, ki pripadajo kulturi Kisapostag. Veliko število naselbinskih ostalin kaže na doslej največji poselitveni areal oz. naselbino raztresenega tipa v Prekmurju iz tega zgodnjega obdobja.[66] Zemljanke, različne okrogle in ovalne jame ter večje površine naselbinskih kulturnih plasti so bile na najdišču razpršeno razporejene v medsebojni oddaljenosti nekaj sto metrov. Odkrite so bile tri zemljanke (PZ 23–PZ 25) velikosti od 2 m do 4 m, dve sta imeli ovalno obliko, ena pa pravokoten tloris. V dveh zemljankah (PZ 24–PZ 25) je bila najdena večja količina odlomkov keramike z vrvičastim okrasom ter lončenine z

[64] Glej Tiefengraber 2019; Kerman 2019, 389–392.
[65] Guštin et al. 2017.
[66] Guštin et al. 2017, 65, 70.



Sl. 11: Nova tabla. Izbor naselbinskih keramičnih najdb kulture Kisapostag in horizonta pramenaste keramike. M. = 1:8.
Fig. 11: Nova tabla. A selection of settlement ceramic finds from the Kisapostag culture and the horizont of Litzen pottery. Scale = 1:8.
(po / after Guštin et al. 2017: **1** – G160, **2** – G169, **3** – G238, **4** – G170, **5** – G220, **6** – G312, **7** – G339, **8** – G313, **9** – G230, **10** – G159, **11** – G572, **12** – G227, **13** – G212, **14** – G231, **15** – G206)

metličastim in glavničastim okrasom. V dveh bolje ohranjenih večjih lisah naselbinske kulturne plasti (PO 50, PO 134) velikosti od 5 m do 17 m ter v nekaterih ovalnih jamah (npr. PO 50, PO 29, P0 22, P0 280, P0 135) velikosti od 1,20 m do 2,50 m je bila najdena velika količina fine keramike z vrvičastim (*sl. 11:* 1–3,9,10) ter grobe keramike z glavničastim in metličastim okrasom

(*sl. 11:* 11,14) ter tudi keramika s pramenastim okrasom (*sl. 11:* 4–8).

Med zvrstmi keramičnega posodja je dobro zastopana fino črno glajena keramika, to so v glavnem kroglasti vrči z lijakastim vratom, okrašeni z vodoravnimi vrvičastimi odtisi (*sl. 11:* 1–3). V to skupino posodja sodijo tudi globoke skodele kroglaste oblike z lijakastim vratom in vrči, okrašeni z dvema vodoravnima pramenastima pasovoma, med katerima poteka pramen v obliki valovnice (*sl. 11:* 4–8). Številni so lonci z lijakastim ustjem z glavničastim ali metličastim okrasom (*sl. 11:* 11,14), lonci z vodoravnimi odtisi vrvice na vratu (*sl. 11*: 10) oz. v kombinaciji s cikcakastim okrasom (*sl. 11:* 9). Zastopani so tudi pitosi z značilnim lijakastim ustjem in štirimi ročaji, katerih vrat je lahko okrašen z odtisom vodoravne vrvice ter z vodoravnimi in poševnimi črtami (*sl. 11:* 15). Globoke sklede so lahko okrašene z navpičnimi vrezi (*sl. 11:* 12), konične ovalne skodele pa imajo ročaj pod ustjem posode (*sl. 11:* 13).

Posebej naj poudarimo, da so najdbe keramičnih posod kulture Kisapostag na Novi tabli razločili na tri časovne faze. Prva, najstarejša faza je na Novi tabli zastopana predvsem s keramičnim najdbami iz jam PO 116 in PO 139 z radiokarbonsko datacijo med 2199 in 1981 pr. n. št.[67] Gradivo te faze predstavljajo lonci z ustji, okrašenimi z vtisi, srednje veliki kroglasti lonci s kratkim lijakastim ustjem z vrvičastim okrasom (tip L 3) ter lonci z metličastim okrasom (tipa L 4.1, L 6.1).[68] Druga faza je opredeljena s keramičnimi najdbami iz plasti PO 134. Zanjo so značilni vrči in lonci z lijakastim vratom in ročaji, okrašeni z vodoravnimi vrvičastimi pasovi ter cikcakom in okrasom valovnice na vratovih (*sl. 11:* 1–3,9–10), lonci z lijakastim ustjem (*sl. 11:* 11,14), lonci z ročaji (*sl. 11:* 15) in globoka skleda (*sl. 11:* 12), okrašeni s poševnimi ali navpičnimi vrezanimi snopi in metličastim okrasom. Radiokarbonska datacija druge faze nakazuje na čas med 2033 in 1884 pr. n. št. (PO 134).[69] Tretjo fazo opredeljujejo najdbe iz plasti PO 50, kjer se kot nov način okraševanja pojavi pramenast okras. Ta je pogost na globokih skodelah kroglaste oblike z lijakastim vratom in vrčih v obliki dveh vodoravnih pramenastih pasov, med katerima poteka pramen v obliki valovnice *(sl. 11:,* 4–8*)*.[70] Mlajšo fazo kulture Kisapostag časovno opredeljuje radiokarbonska datacija iz plasti PO 50 med 1865 in 1640 pr. n. št.[71]

Kot omenjeno, je bilo v zemljankah, naselbinskih plasteh in jamah na Novi tabli najdenih zelo veliko fragmentov različnega posodja, značilnega za kulturo Kisapostag (*sl. 11*). Primerjava s keramičnim gradivom s sosednjih najdišč Kotare – Krogi (*sl. 9*) in Kotare – Baza (*sl. 10*) ter le nekoliko bolj oddaljenih najdišč Pod Kotom – sever, Pod Kotom – cesta, Pod Kotom – jug (*sl. 8*) in Grofovsko (*sl. 12*) kaže izrazite podobnosti in nakazuje sočasnost teh naselbin. Navedena najdišča kulture Kisapostag lahko uvrstimo v prvo in drugo fazo poselitve na Novi tabli, za kateri je značilna keramika, okrašena z vodoravnimi odtisi vrvice, na grobih loncih pa okras vrezov in metličast okras. Pramenast okras, ki je značilen za tretjo oz. mlajšo fazo poselitve na Novi tabli, je bil odkrit le na najdišču Grofovsko (*sl. 12*) in označuje pozno fazo kulture Kisapostag oz. pozno fazo zgodnje bronaste dobe in njen prehod v srednjo bronasto dobo.

Grofovsko

Najdišče leži med južnim robom Murske Sobote in Krogom. Raziskano je bilo leta 2001 zaradi gradnje južne murskosoboške obvoznice. Z arheološkimi raziskavami so bile odkrite naselbinske ostaline iz zgodnje bronaste dobe, in sicer je bila ugotovljena skromna poselitev s časa kulture Somogyvár-Vinkovci, mlajšo fazo poselitve pa opredeljuje lončenina s pramenasto keramiko. Nekaj najdb je tudi iz bakrene dobe, nekaj pa iz zgodnje slovanske poselitve (6.,7. in 9. st.).[72]

Naselbinske ostaline iz zgodnje bronaste dobe pripadajo, kot omenjeno, horizontu pramenaste keramike. To kažejo keramične najdbe iz kulturne plasti (SE 50), ki je prekrivala več jam in kurišče (SE 136) ter še iz ene jame (SE 139). Kot že predstavljeno, so za lončenino horizonta pramenaste keramike značilni kroglasti vrči različnih velikosti z lijakastimi ustji, katerih vratovi so pogosto okrašeni z večtračnimi vodoravnimi prameni ali v kombinaciji z valovitimi prameni (*sl. 12:* 1–10). Med redke najdbe sodi posebna skleda z razširjenim, s pramenoma okrašenim robom ustja (*sl. 12:* 11).

[67] Guštin et al. 2017, 74

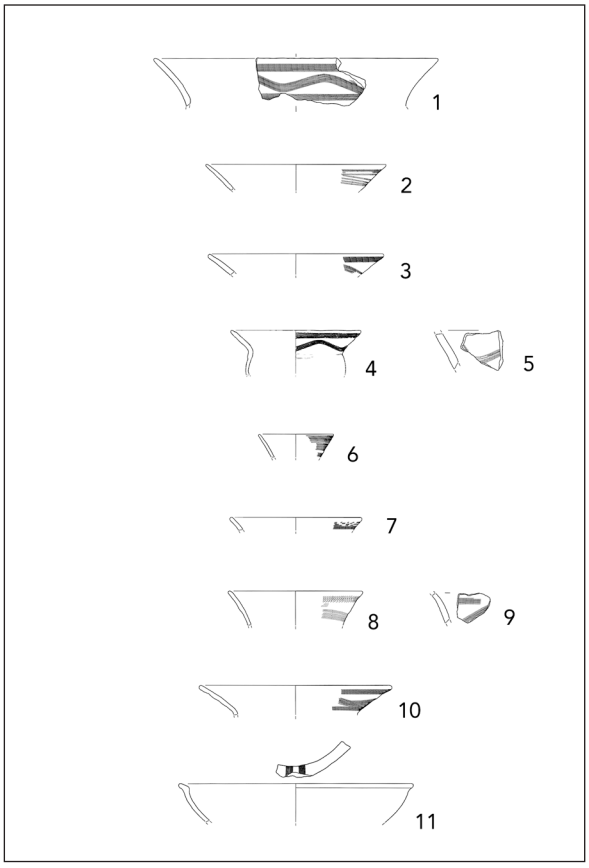
[68] Guštin et al. 2017, 74, 119 (PO 116), 120 (PO 139); sl. 42; L3 (G559); L4.1 (G572); L6.1 (G573).

[69] Guštin et al. 2017, 74–75, 117, (PO 134).

[70] Guštin et al. 2017, 75, glej sl. 44 globoke sklede GS2 (G312, G220) in vrč G313.

[71] Guštin et al. 2017, 75, 116 (PO 50).

[72] Novšak et al. 2021.



Sl. 12: Grofovsko. Izbor naselbinskih keramičnih najdb horizonta pramenaste keramike. M. = 1:8
Fig. 12: Grofovsko. A selection of settlement ceramic finds of the Litzen horizon pottery. Scale = 1:8.
(po / after Novšak et al. 2021: **1** – G26, **2** – G17, **3** – G18, **4** – G84, **5** – G20, **6** – G21, **7** – G22, **8** – G23, **9** – G24, **10** – G25, **11** – G7)

Sklep

S pregledom tipoloških značilnosti in časovno opredelitvijo tipov keramičnih posod na predstavljenih najdiščih kulture Kisapostag v Prekmurju se je pokazala izjemna podobnost keramičnega gradiva.

Na vseh najdiščih je najpogosteje zastopan kroglasti vrč, okrašen z vodoravnim vrvičastim okrasom na lijakastih vratovih in ročajih, izdelan iz fine črne gline (*sl. 9:* 1, 2; *sl. 11:* 1–3). Izjemo predstavljajo le vrči z vrvičastim okrasom z najdišča Pod Kotom – jug, ki so brez črne polirane površine (*sl. 8:* 1–4).[73] Z odtisom vodoravne vrvice so bolj poredko okrašeni vratovi loncev (*sl. 8:* 6,7; *11:* 10). Druga tipična oblika naselbinske keramike so grobi lonci in pitosi z lijakastim ustjem, ki so pogosto okrašeni po celotni površini s snopi poševnih vrezov (*sl. 9:* 14,16; *10:* 12,14; *11*: 14) in z metličastim ali glavičastim okrasom (*sl. 8:* 10,12; *10:* 11; *11:* 11). Drugačen okras na vrčih in globokih skodelah s črno polituro v obliki odtisov veččrtnih pramenov se pojavlja v mlajši fazi kulture Kisapostag na Novi tabli *(sl. 11:* 4–8*)* in na najdišču Grofovsko (*sl. 12:* 1–10).

Predstavljene keramične najdbe z najdišč Pod Kotom – jug pri Krogu (*sl. 8*), Kotare – Krogi (*sl. 9*) in Kotare – Baza (*sl. 10*) ter tudi Pod Kotom – sever in Pod Kotom – cesta se dobro vključujejo v repertoar posodja, značilnega za kulturo Kisapostag v širšem panonskem svetu.[74] Glede na keramične najdbe jih lahko vzporejamo tudi s sosednjim najdiščem Nova tabla (*sl. 11*),[75] vzporednice pa najdemo tudi na severnohrvaških najdiščih protolicenske faze in zgodnje klasične licenske kulture, kar ustreza zgodnji bronasti dobi, stopnjama Bd A1 in Bd A2,[76] na avstrijskem Štajerskem[77] ter na najdiščih kulture Kisapostag na Madžarskem.[78] Iz rezultatov radiokarbonskih analiz vzorcev iz naselbine Kotare – Krogi (SE 21) je razvidno, da lahko naselbino s 95,4 % verjetnosti datiramo v čas med 1962 in 1770 pr. n. št.[79] Poselitev na prostoru najdišča Kotare – Baza pa je na osnovi radiokarbonskih datacij z največjo verjetnostjo sodila v obdobje med 2029 in 1737 pr. n. št.[80]

Pred nekaj leti je bila na podlagi oblikovnih značilnosti keramičnih najdb, načina okraševanja in radiokarbonskih datacij iz naselbinskih kontekstov iz Prekmurja predlagana kronološka členitev kulture Kisapostag v dve časovni stopnji. Na osnovi modelacije radiokarbonskih datacij s prekmurskih najdišč je kazalo, da naj bi se začela v 22./21. st. in trajala do konca 19. st. pr. n. št.[81] Na podlagi keramičnih najdb in radiokarbonskih datacij iz največje naselbine kulture Kisapostag v Prekmurju, tj. Nove table, pa je bil opravljen poskus njene tristopenjske delitve. Najstarejšo fazo kulture Kisapostag na Novi tabli opredeljuje radiokarbonska datacija (PO 139) v čas med 2199 in 2033 pr.

[73] Guštin et al. 2017, 75.

[74] Črešnar 2010, 107–130.

[75] O tem najdišču podrobneje v nadaljevanju (Guštin 2005, 85–98; Guštin, Tiefengraber 2001, 108–109; Guštin et al. 2017, 65–75).

[76] Marković 2003, 127–128, t. 4: 1,5; 5: 1,3.

[77] Tiefengraber 2018, 207–210, sl. 248, 250.

[78] Torma 1972, sl. 4: 19, 36; 8: 2–3, 5–9, 20–21; Szathmári 1983, 7–36; Pásztor 1997, 13–59.

[79] Kerman 2011b, 27, 37, 130; 2014b, 112.

[80] Kerman 2011a, 27, 111, 112; 2014a, 119, 122.

[81] Črešnar 2010, 122–127; Črešnar, Teržan 2014b, 671–673.

n. št., za drugo fazo je merodajna radiokarbonska datacija 2033–1884 pr. n. št. (PO 134), za najmlajšo oz. tretjo fazo pa radiokarbonska datacija vzorca (PO50) v čas med 1865 in 1640 pr. n. št. Radiokarbonske datacije iz Nove table in Grofovskega kažejo, da se je prehod med horizontom vrvičaste keramike in pramenaste keramike zgodil v 19. st. pr. n. št.; njeno obdobje naj bi trajalo do konca 17. st. pr. n. št.[82] Podoben pramenast okras kot na posodah iz Nove table in Grofovskega je bil odkrit na naselbini na Grajskem hribu pri Wildonu na avstrijskem Štajerskem. Plast XII, v kateri je bila odkrita pramenasta keramika, je radiokarbonsko datirana v čas med 1883 in 1693 pr. n. št., kar se ujema z datacijami na najdiščih na Novi tabli in Grofovsko. Pramenasta oz. licenska keramika je na območju Avstrije datirana na prehod v srednjo bronasto dobo, v stopnji Bd A2–Bd B1.[83] Po Markovičevi kronološki shemi licenske keramike za severno Hrvaško pa horizont pramenaste keramike ustreza protolicenski fazi in zgodnji klasični licenski kulturi oz. zgodnji bronasti dobi, stopnji Bd A1–2.[84]

Prekmurske naselbine kulture Kisapostag, strnjene na območju južno od Murske Sobote, so fenomen, ki po kulturi Somogyár-Vinkovci ta prostor na novo obljudijo. Ta zgodnjebronastodobna poselitev traja verjetno od približno 20. do 17. st. pr. n. št. Po prenehanju obstoja kulture Kisapostag in njenega horizonta s pramenasto keramiko je ostal ta prostor južno od Murske Sobote skoraj neposeljen. Znanilec novega poselitvenega vala, v začetku srednje bronaste dobe, je le najdišče Pod Kotom – sever, pri čemer je treba omeniti, da je to obdobje v celotnem slovenskem prostoru še velika neznanka.

SREDNJA BRONASTA DOBA (BD B1, CA. 1600–1500 PR. N. ŠT.)

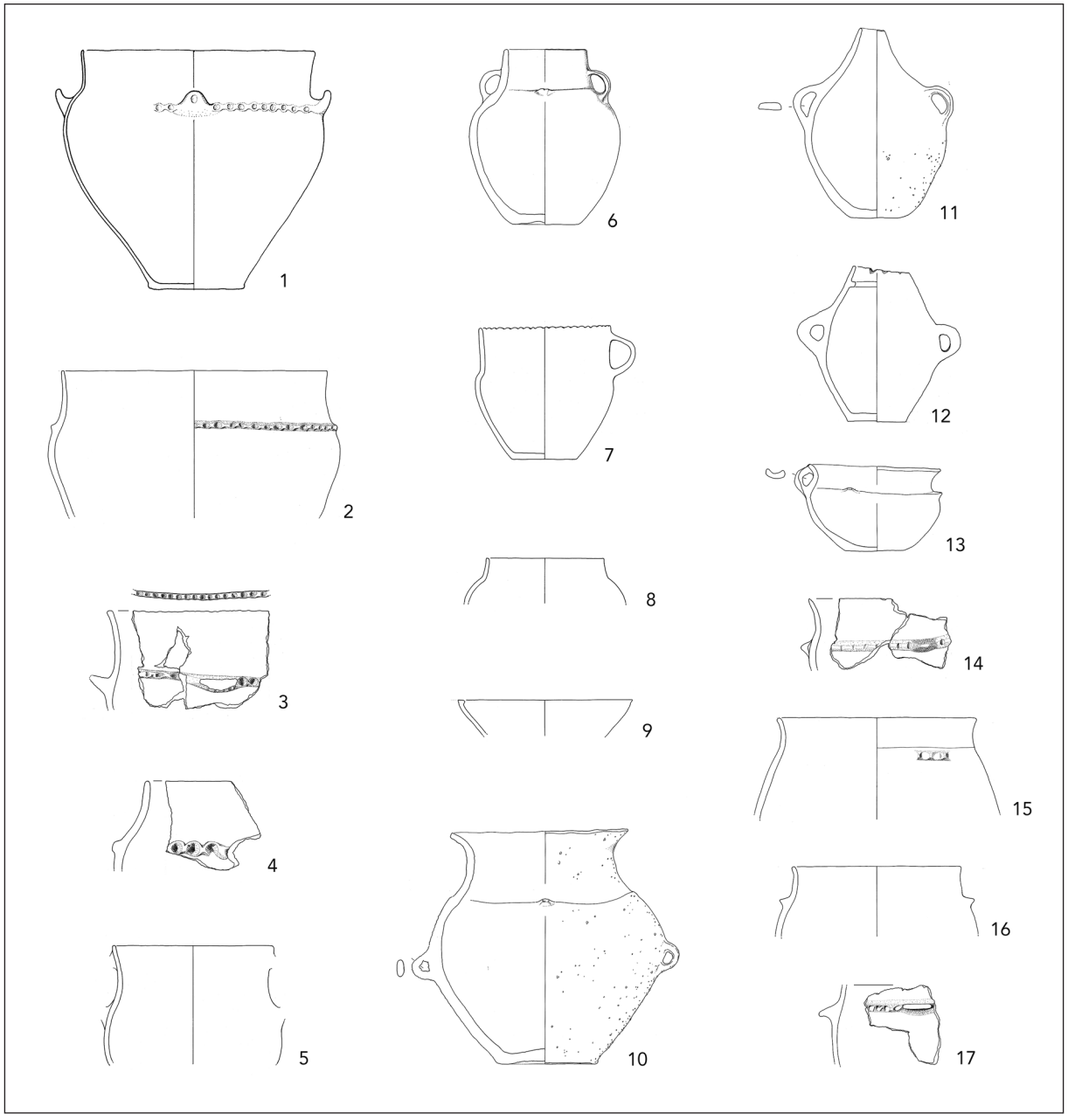
Pod Kotom – sever

Ostaline edinega nižinskega naselja iz srednje bronaste dobe v Prekmurju so bile, kot omenjeno, odkrite na najdišču Pod Kotom – sever leta 2001. Najdišče leži v ravnini na poljih severno od naselja Krog (*sl. 2*). Raziskave so pokazale, da je bil prostor poseljen v različnih arheoloških obdobjih. Kot je že bilo omenjeno, med najstarejše najdbe sodijo pitos in odlomki keramike iz zgodnje bronaste dobe, pripadajoče kulturi Kisapostag. Sledijo naselbinske ostaline iz srednje in pozne bronaste dobe, po daljšem obdobju brez arheoloških ostalin pa so bili odkriti ostanki poznolatensko-zgodnjerimske naselbine in poznolatenski grob, še poznejši so drobni kosi zgodnjeslovanske keramike in iz srednjeveških jam.[85]

Naselbinski objekti iz srednje bronaste dobe so bili zgoščeni na osrednjem delu izkopnega polja, odkriti pa so bili tudi na njegovem južnem in severnem delu.[86] Številne so bile odpadne jame z bogatimi keramičnimi najdbami in jame za stojke stavbnih konstrukcij. Naselje, ki so ga sestavljale najmanj tri hiše in nekoliko odmaknjena manjša krožna ograda, je ležalo v ravnini na desnem bregu nekdanjega poplavnega kanala. Stavbe so bile razvrščene druga zraven druge severozahodno od večje jame s stojkama (SE 337). Po sestavi in načinu večkratnega zasutja jame s posodo na dnu, prekrite z žganino, pomešano s keramičnimi črepinjami ter plastmi prežganega hišnega ometa, domnevamo, da gre bodisi za zemljanko bodisi za odpadno jamo. Druga pomembna jama (SE 345) je bila na severovzhodnem delu izkopnega polja. Tudi zanjo domnevamo glede na položaj posod v njej, da je šlo za shrambno jamo. V njej je bila skupina štirih celih posod različnih oblik, pri čemer za posodi z ozkim vratom domnevamo (*sl. 13:* 11,12), da so ju uporabljali za shranjevanje in prenos tekočine.

Naslednja večja jama (SE 337) ovalne oblike velikosti 3,10 m × 2,68 m in globine 0,50 m je bila odkrita na osrednjem delu najdišča ob vzhodnem robu izkopnega polja. Na vrhu je bila zapolnjena s svetlo sivo ilovnato prstjo z drobci oglja in odlomki keramike, sledila je temno siva ilovnata prst, v njej so bili najdeni drobci prežgane gline, oglja, kosti, odlomek žrmelj in večje število odlomkov keramike. Na vzhodni strani jame sta bili luknji stojk, verjetno za nadstrešek. Na dnu jame je bil cel lonec. Glede na to, da je bila posoda na dnu zasuta z žganino, pomešano s keramičnimi črepinjami, prekrivala pa jo je plast prežgane gline, gre verjetno tudi pri tej jami za zemljanko, ki se je sesula vase. Ohranjene naselbinske ostaline in razporeditev stavb oz. zemljank dopuščajo domnevo, da gre za manjše naselje, ki pa ni bilo v celoti raziskano, saj so se sledovi poselitve nadaljevali

[82] Črešnar, Teržan 2014b, 675.
[83] Tiefengraber 2018, 218–219, sl. 252: 3,9,10; 253; 254.
[84] Marković 2003, 127–128.
[85] Kerman 2011c; 2014d, 159–176.
[86] Kerman 2011c, 29, sl. 23.



Sl. 13: Pod Kotom – sever. Izbor naselbinskih keramičnih najdb iz srednje bronaste dobe. M. = 1:8.
Fig. 13: Pod Kotom – sever. A selection of settlement ceramic finds from the Middle Bronze Age. Scale = 1:8.
(po / after Kerman 2011c: **1** – G143, **2** – G144, **3** – G147, **4** – G150, **5** – G146, **6** – G141, **7** – G142, **8** – G145, **9** – G154, **10** – G162, **11** – G160, **12** – G163, **13** – G161, **14** – G164, **15** – G127, **16** – G128, **17** – G129)

zunaj izkopnega polja.[87] Tlorisi hiš se oblikovno ne razlikujejo od tistih, ki so doslej znani iz srednje in pozne bronaste dobe iz severovzhodne Slovenije (Oloris pri Dolnjem Lakošu, Pod Grunti – Pince, Rabelčja vas, Rogoza pri Mariboru).[88] Podobne oblike hiš pa so znane tudi na naselbinah Sodolek in Hörbing na avstrijskem Štajerskem (*sl. 14*).[89]

Tukaj predstavljeno keramično gradivo izvira iz dveh s keramiko zelo bogatih jam (SE 337 in SE 345).[90] Med tipi lončenine sta nenavadni dvoročajni posodi z zoženim vratom, ki sta morda celo mnogo starejši (*sl. 13:* 11,12). Za večji dvoročajni lonec z

[87] Kerman 2011c, 29–34; 2014d, 161–166.
[88] Teržan 1999, 133–135; Teržan, Črešnar 2021, 564–567.
[89] Tiefengraber 2007, 92–93, sl. 13: A,B,C,F.
[90] Kerman 2011c, 31–34, sl. 24–25; 2014d, 159–166.

izvihanim ustjem (*sl. 13:* 10) najdemo primerjave na najdiščih Franzhausen I, Franzhausen-Mitte, Pitten, Dunakeszi, vsa so iz srednje bronaste dobe.[91] Amfori s pokončnim vratom in dvema ročajema (*sl. 13:* 6) pa je najti dobre primerjave med posodami kulture Veteřov.[92] Tudi lonci s pokončnim ali rahlo izvihanim vratom (*sl. 13:* 1–4,14,17) imajo primerne analogije na najdiščih srednje bronaste dobe, kot so Hartwald na avstrijskem Štajerskem, Mannersdorf, Pitten (grob 50a) in Maisbirbaum v Spodnjem Avstrijskem ter med posodami tipa Mistelbach-Regelsbrunn iz stopnje Bd B1.[93] Med drugim sta značilna vrč s pokončnim vratom in rahlo izvihanim ustjem, razčlenjenim z odtisi prstov (*sl. 13: 7*), in skodela s kratkim vratom in izvihanim ustjem (*sl. 13:* 13). Skledi z na notranji strani nekoliko odebeljenim ustjem (*sl. 13:* 9) pa so podobne tiste z Olorisa pri Dolnjem Lakošu, s Šimana pri Gotovljah, z Mannersdorfa, Vorwalda in Retzneia pri Lipnici.[94]

Najpogostejši in najštevilnejši okras na posodah so gladka ali z odtisi prstov razčlenjena rebra trikotnega preseka. Med seboj se razlikujejo po jakosti in obliki odtisa (*sl. 13:* 1–4,14,15,17). Na razčlenjena rebra so na nekaterih posodah pritrjeni jezičasti držaji, ki so večinoma zasukani navzgor (*sl. 13:* 1,3,17), v enem primeru pa je na spodnjem delu držaja ohranjen odtis prsta (*sl. 13:* 1). Omeniti je treba še manjše rogljičaste bradavice trikotne oblike, obrnjene navzgor (*sl. 13:* 6,10,13,16), in z odtisi okrašena ustja nekaterih posod (*sl. 13:* 3,7).

Na podlagi navedenih primerjav opredeljujemo predstavljeno keramično gradivo z najdišča Pod Kotom – sever v srednjo bronasto dobo, v čas srednjepodonavske kulture bronastodobnih gomil. To podpirajo tudi radiokarbonske datacije iz dveh jam (SE 337 in SE 345), ki kažejo na čas od konca 17. do 15. st. pr. n. št., po vsej verjetnosti od konca Bd B1 do Bd C1.[95] Datacije iz naselbine Pod Kotom – sever sovpadajo delno z datacijo iz bližnjega najdišča Grofovsko, ki pa je opredeljeno v horizont pramenaste keramike. Sočasnost sobivanja obeh naselbin je, sodeč po razlikah v keramičnem gradivu, malo verjetna.[96]

KONEC SREDNJE IN POZNA BRONASTA DOBA (BD B2/C1–BD D/HA A1; CA. 1500–1100 PR. N. ŠT.)

Naselbina Oloris pri Dolnjem Lakošu je bila dolgo časa edino najdišče, ki je na podlagi objavljenega keramičnega gradiva označevalo pozno srednjo in zgodnjo pozno bronasto dobo v vzhodni in osrednji Sloveniji.[97] Iz tega obdobja je tudi najdba bodala iz Šavlovega potoka pri Bogojini.[98] V zadnjem času pa je bilo v Prekmurju (Pod Grunti – Pince,[99] Nedelica,[100] Gornje njive,[101] Pri Muri pri Lendavi,[102] Gorice Pri Turnišču[103] Pod Kotom – sever[104] in Nova tabla[105]) (*sl. 2*) in v osrednji Sloveniji (Svetje pri Medvodah,[106] Kamna Gorica pri Ljubljani,[107] Podsmreka pri Višnji gori[108] in Šiman pri Gotovljah[109]) odkritih več novih najdišč, ki pomembno dopolnjujejo poznavanje poselitve v srednji in pozni bronasti dobi v slovenskem prostoru.[110]

Pod Grunti – Pince

Na najobsežnejšem izkopanem arheološkem najdišču v Prekmurju Pod Grunti – Pince so bile najbolje ohranjene prav ostaline naselja iz srednje in pozne bronaste dobe.[111] Naselbina je stala na rahlo napetem terenu ob lokalni cesti Pince–Pince marof, ki je padal proti vzhodu in se je zaključeval v neke vrste naravnem vodnem koritu, ki je zamejevalo vzhodni rob naselbine. Mokrotna tla

[91] Neugebauer 1994, 150, sl. 83: 13; Neugebauer, Neugebauer 1997, 580, t. 562: 1; Szilas 2002, 293–295, 301–302, sl. 3: 4; 5: 2.

[92] Neugebauer 1994, 120, sl. 62: 27.

[93] Neugebauer 1980, 196, sl. 23: 100; Hampl et al. 1981, t. 206: 4; Doneus 1994, 207, sl. 3: 3; Neugebauer 1994, 147, sl. 80: 22; Bernhard, Hebert 2000, 94, 97, t. 1: 1.

[94] Dular et al. 2002, 150–151, sl. 7: 51; Tomažič, Olić 2009, 91, Gl84; Neugebauer 1980, 199, sl. 26: 118; Schamberger 2007, 249, 295, sl. 10: 33, t. 7: 33; Schrettle, Tsironi 2007, 128, t. 3: 3.

[95] Kerman 2011c, 34. Glej tudi Črešnar, Teržan 2014b, 677.

[96] Črešnar, Teržan 2014b, 678.

[97] Glej opombo 2.

[98] Šavel 1994, 54, foto XV.

[99] Kerman 2014c, 31–33, 44–63; 2018.

[100] Šavel, Sankovič 2013; 2014, 83–90.

[101] Šavel, Kerman 2008.

[102] Šavel, Sankovič 2011, 39–42.

[103] Plestenjak 2010, 40, 41.

[104] Kerman 2011c; 2014d, 159–176.

[105] Guštin et al. 2017.

[106] Leghissa 2014, 333–343; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 93–120.

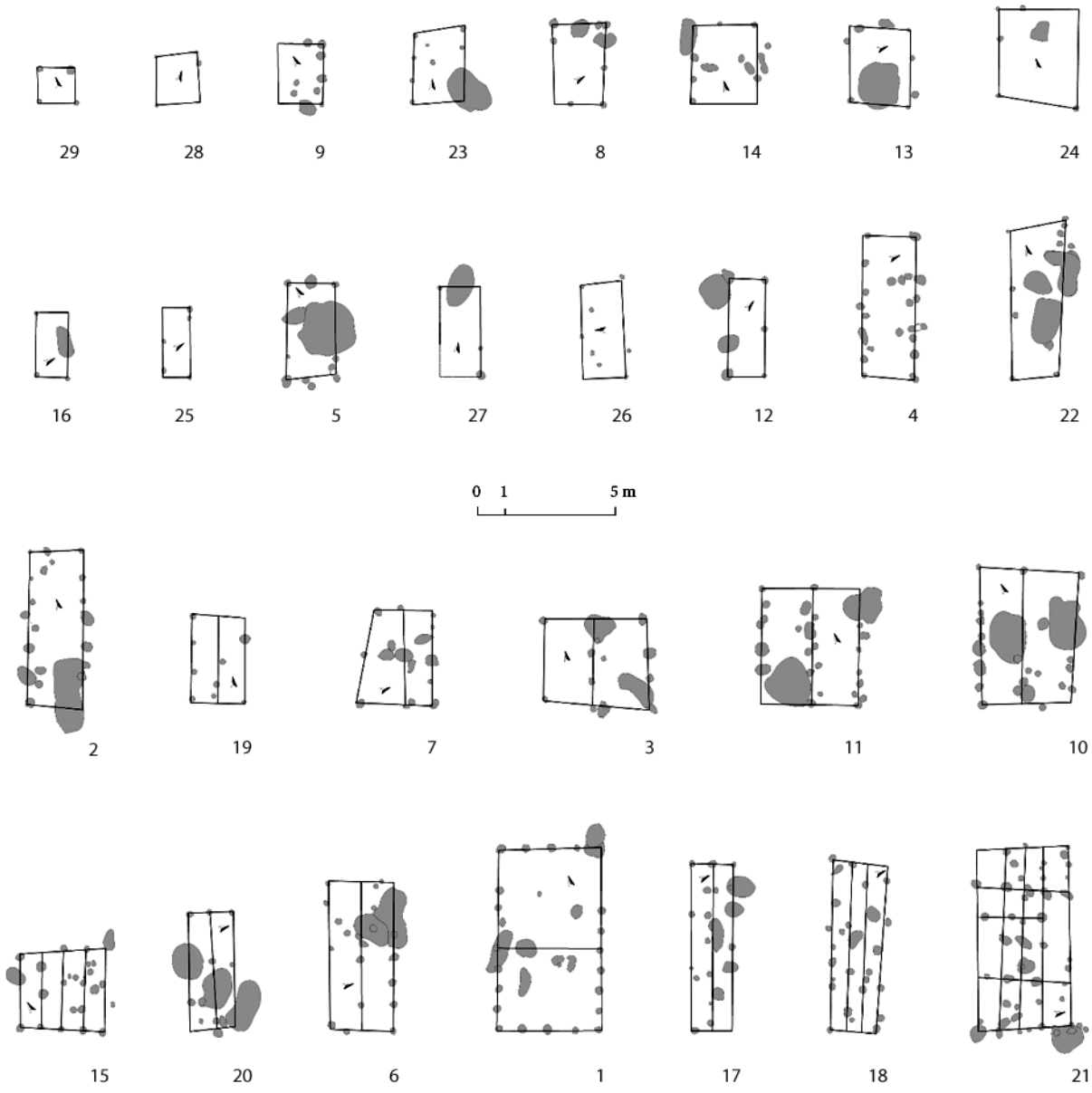
[107] Turk, Svetličič 2014, 355–362.

[108] Murgelj 2013; 2014; 2022.

[109] Tomažič, Olič 2009.

[110] Glej tudi Črešnar, Teržan 2014b, 682, 683.

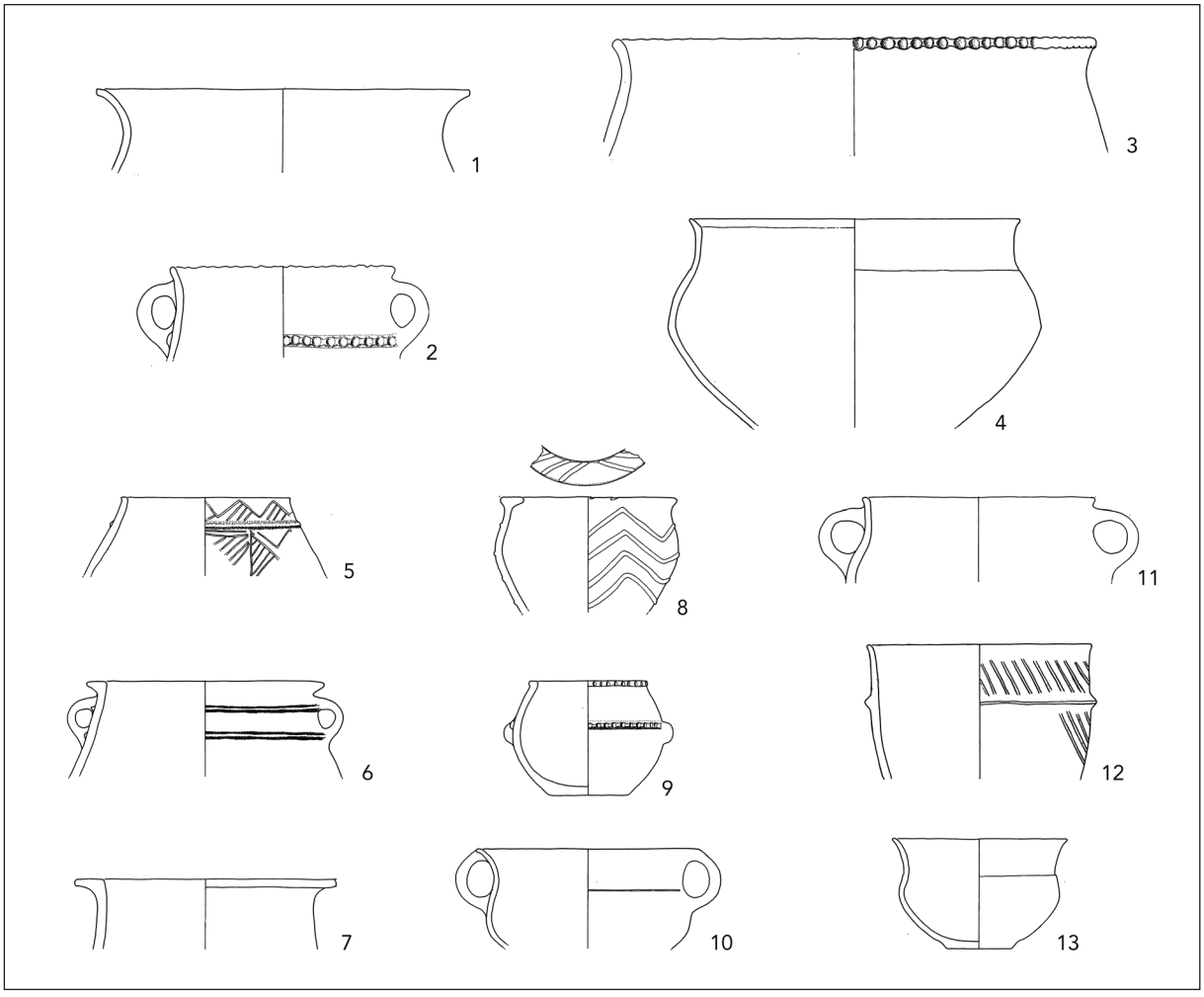
[111] Kerman 2014c, 31–33, 44–63; 2018.



Sl. 14: Pod Grunti – Pince. Tipi hiš na naselbini iz srednje in pozne bronaste dobe.
Fig. 14: Pod Grunti – Pince. House types from the Middle and Late Bronze Age.
(po /after Kerman 2018, 50, sl. 34)

so zamejevala tudi južni in severni obrobni del naselbine. Raziskan je bil velik del naselbine, ki pa se nadaljuje na njivskih površinah proti zahodu, zunaj območja arheoloških izkopavanj. Najbolj izrazita plast naselbine je bila t. i. kulturna temno siva zbita peščena glina (SE 193) debeline od 0,15 m do 0,25 m, ki je z južne, vzhodne in severne strani obdajala naselje in domnevno ostaline nekdanje hodne površine. V njej je bilo odkritih veliko keramičnih in kovinskih najdb ter kamnitih orodij. Velika gostota fragmentov keramike z južnega, vzhodnega in severnega roba naselbine dopušča domnevo, da je šlo za prostor, kjer so načrtno odmetavali odpadno in ne več uporabno lončenino.

Tudi večino stavbnih ostalin smo odkrili v tej kulturni plasti (SE193). Iz razporeditve jam za stojke, ognjišč oz. kurišč ter večjih količin glinastega ometa z odtisi lesa in odpadnih jam smo prepoznali 29 možnih tlorisov stavb, razporejenih polkrožno zahodno od nekdanjega vodnega korita. Kaže, da so bile razvrščene okrog osrednjega prostora, na katerem je bilo odkritih tudi več peči (*sl. 6*). Tlorisi hiš na južnem delu pa so bili razporejeni v treh



Sl. 15: Pod Grunti – Pince. Izbor naselbinskih keramičnih najdb iz srednje in pozne bronaste dobe. M. = 1:8.
Fig. 15: Pod Grunti – Pince. A selection of settlement ceramic finds from the Middle and Late Bronze Age. Scale = 1:8.
(po / after Kerman 2018: **1** – G1571, **2** – G1327, **3** – G1681, **4** – G1500, **5** – G622, **6** – G664, **7** – G1265, **8** – G406, **9** – G1748, **10** – G1382, **11** – G1697, **12** – G433, **13** – G543)

strnjenih vrstah, kar bi lahko kazalo na načrtno zasnovo naselja in na to, da se gradnja skozi čas ni bistveno spreminjala. Hiše so bile različnih oblik in velikosti (*sl. 6*): bile so zelo majhne (hiša 5), majhne in ozke (hiše 12, 25–27), ozke in dolge (hiše 2, 4, 6, 17 18, 20, 21), manjših pravokotnih oblik (hiše 7, 13, 14, 15) in širokih pravokotnih oblik (hiše 1, 3, 10, 11). Večje in manjše objekte so označevale jame za stojke za stene stavbe, ki so nosile preprosto dvokapno streho. Pri večjih in širokih stavbah je bila streha dodatno podprta z eno vrsto notranjih stojk. Najbolj trdno pa so bile zgrajene hiše z dvema ali tremi vrstami notranjih stojk, ki so jih delile na vzdolžne prostore, na katerih je slonela škarjasta streha (npr. hiše 15, 18, 21) (*sl. 14*).[112] Oblike tlorisov hiš se tipološko ne razlikujejo od tistih, ki so znane iz srednje in pozne bronaste dobe z drugih najdišč v severovzhodni Sloveniji, npr. iz Olorisa pri Dolnjem Lakošu, Pod Kotom – sever, Ormoža, Rabelčje vasi, Rogoze pri Mariboru,[113] Sodoleka[114] in na naselbini Hörbing na avstrijskem Štajerskem.[115]

Keramika iz naselbinskih objektov je tipološko razvrščena na različne zvrsti posodja, kot so pitosi, lonci, skodele, sklede, vrči, posode na nogi, miniaturne skodelice, skledice, čaše itd.[116] Številne so bile tudi najdbe piramidalnih uteži, vijčkov, cedil,

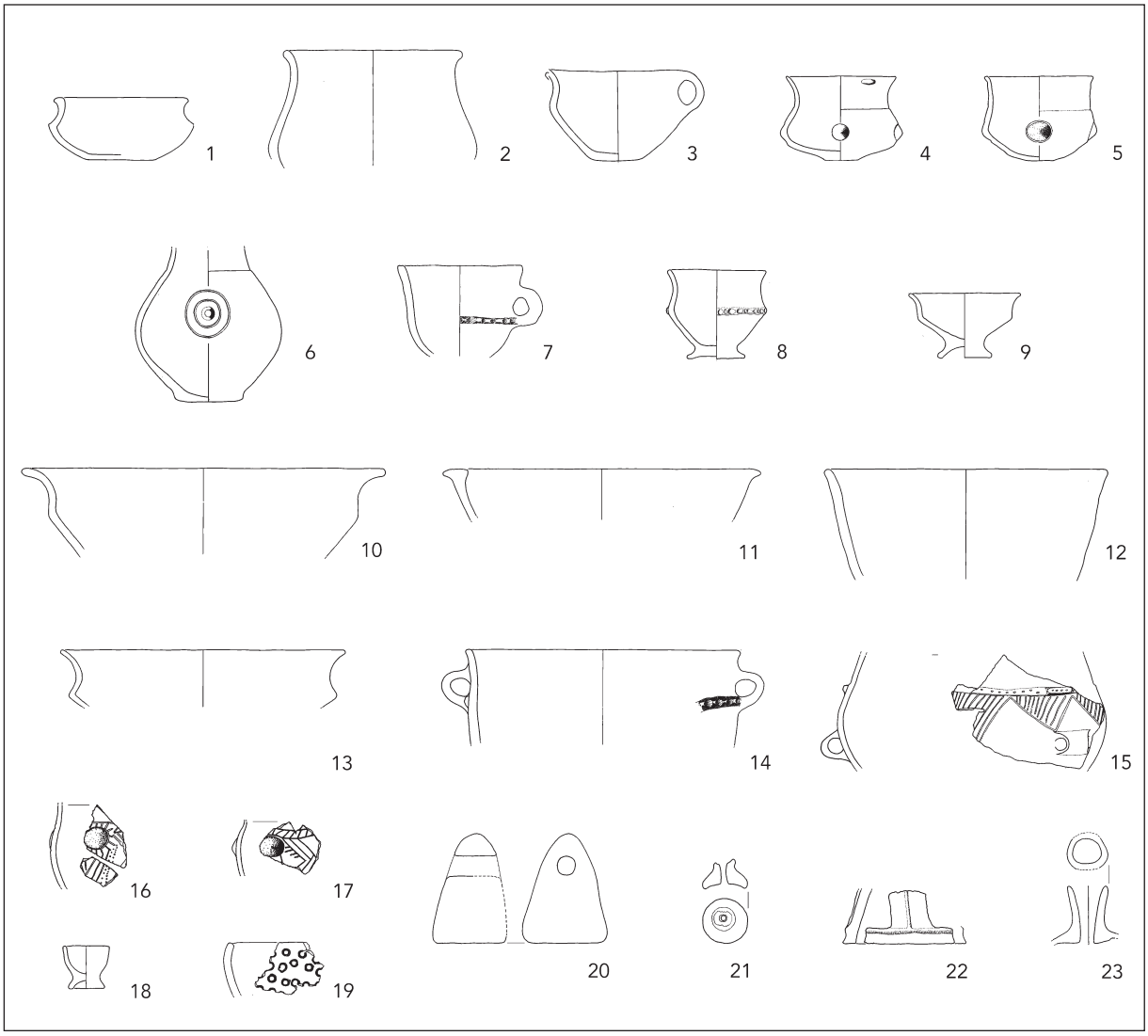
[112] Kerman 2018, 58, sl. 34.

[113] Teržan 1999, 133–135, sl. 5; Dular 2013, 90–94, sl. 39–40; Kerman 2011c; Teržan, Črešnar 2021, 564–567.

[114] Kavur 2018, 41–44, sl. 30–33.

[115] Tiefengraber 2007, 92–94, sl. 13: A,B,C,F.

[116] Kerman 2018, 62–80, sl. 38–46.



Sl. 16: Pod Grunti – Pince. Izbor naselbinskih keramičnih najdb iz srednje in pozne bronaste dobe. M. = 1:8.
Fig. 16: Pod Grunti – Pince. A selection of settlement ceramic finds from the Middle and Late Bronze Age. Scale = 1:8.
(po / after Kerman 2018: **14** – G610, **15** – G1326, **16** – G1313, **17** – G210, **18** – G1526, **19** – G1446, **20** – G580, **21** – G1576, **22** – G1693, **23** – G527, **24** – G721, **25** – G219, **26** – G748, **27** – G1399, **28** – G924, **29** – G1127, **30** – G870, **31** – G1149, **32** – G1161, **33** – G1146, **34** – G1562, **35** – G1053, **36** – G1055)

odlomkov nog posod in nog prenosnih peči.[117] V tem prispevku predstavljamo najbolj značilne oblike posodja z najdišča Pod Grunti – Pince, ki so bile primerjalno in radiokarbonsko že opredeljene v srednjo in pozno bronasto dobo.[118]

Lonci so poleg skodel in skled najštevilnejša skupina posod na naselbini. Veliko je trebušastih loncev in pitosov s stožčastim vratom in izvihanim ustjem (*sl. 15:* 1), ki lahko imajo ročaje in so okrašeni z nalepljenim razčlenjenim rebrom na obodu (*sl. 15:* 2) ali na robu ustja (*sl. 15:* 3) ali pa imajo pokončni vrat in rahlo izvihano ustje z žlebom na ramenu (*sl. 15:* 4). Pogosti so tudi lonci s stožčastim vratom in ravnim robom ustja, okrašeni z motivi šrafiranih trikotnikov v povezavi z ravnimi črtami in vbodi (*sl. 15:* 5), ter lonci s stožčastim vratom in betičasto oblikovanim ustjem ter okrasom vodoravnih nalepljenih gladkih reber (*sl. 15:* 6) ali z izvihanim ravnim ustjem (*sl. 15:* 7). Posebnost je vrečast lonec s komaj izvihanim ustjem, ki ima okras ravnega rebra in poševnih vrezov (*sl. 15:* 12). Od teh odstopajo tudi kroglast lonec z nalepljenimi cikcakastimi rebri po celotni površini posode in z navznoter profiliranim ravnim

[117] Kerman 2018, 78, sl. 47.
[118] Kerman 2014c, 31–33; 2018; Črešnar, Teržan 2014b, 681–688.

ustjem (*sl. 15:* 8) ter kroglast lonec z masivnima držajema, z nalepljenim razčlenjenim rebrom na najširšem obodu in z odtisi okrašenim ravnim ustjem (*sl. 15:* 9). Pogoste so tudi zaobljene dvoročajne posode z ravnim ali izvihanim ustjem (*sl. 15:*10,11).

Zelo veliko je bilo najdenih skodel z zaobljenim trupom s plitvimi žlebiči in izvihanim ustjem (*sl. 15:* 13), bolj redke pa so skodele s klekom (*sl. 16:* 1) in bikonične skodele z nizkim trupom in izvihanim ustjem (*sl. 16:* 2). Pogoste so skodelice z enim ročajem in izvihanim ustjem (*sl. 16*: 3), skodele z lijakastim vratom in rahlo izvihanim ustjem, okrašene z okrasom izbočenih bradavic s kaneluro v krogu (*sl. 16:* 4,5). Podobni okrasi so znani tudi na keramiki iz Podsmreke pri Višnji Gori.[119] Omenjeni okras se pojavlja predvsem na lončenini v času srednje bronaste dobe.[120] Z okrasom bradavice, ki jo obdajata koncentrični krožni kaneluri, je bil okrašen tudi vrč (*sl. 16:* 6), podobno okrašena posoda pa je znana iz Hörbinga pri Deutschlandsbergu, pri tej bradavico obdaja kanelura s krožnim nizom vbodov, in je opredeljena v pozno stopnjo srednjepodonavske kulture gomil (Bd C).[121] Med značilne oblike sodijo tudi zvončast vrček z ročajem, okrašen z razčlenjenim rebrom (*sl. 16:* 7), in podobne posodice na nizki nogi z okrasom (*sl. 16:* 8) ali brez njega (*sl. 16:* 9).

Sklede so za lonci druga najbolj številna in tudi raznolika skupina posod na naselbini Pod Grunti – Pince. Zastopane so globoke sklede s klekastim profilom in lijakastim ustjem (*sl. 16:* 10), konične sklede z odebeljenim ravnim ustjem (*sl. 16:* 11), odprte sklede z rahlo odebeljenim ustjem (*sl. 16:* 12), sklede s klekom in močno izvihanim ustjem (*sl. 16:* 13), globoke sklede z ročaji in pod ustjem z okrasom razčlenjenih reber ali brez okrasa (*sl. 16:* 14). Med posebnosti pa sodijo miniaturne skledice, majhne čašice, skledice na nogi (*sl. 16:* 18) in posode s tulastimi izlivi (*sl. 16:* 23).

Na pridelavo mleka v naselbini nakazujejo odlomki cedil (*sl. 16:* 19), na tkalsko dejavnost pa piramidalne uteži z luknjo na vrhu (*sl. 16: 20*) in številna vretenca različnih oblik (*sl. 16:* 21). Posebne kuhinjske pripomočke predstavljajo ohranjeni deli prenosnih peči (*sl 16:* 22).

V povezavi z okraševanjem keramike naj ponovimo, da so pogost okras plastična rebra – lahko so gladka, razčlenjena z odtisi prstov ali prečno narezana; pojavljajo pa se tudi različne okrasne kompozicije (*sl. 15:* 8,9), narejene z vrezovanjem poševnih in ravnih črt ter šrafiranih trikotnikov in vbodi (*sl. 16:* 15). Pogoste so tudi aplicirane bradavice in bradavice, obdane s široko krožno kaneluro (*sl. 16:* 4–6), ki jo lahko obdajajo tudi motivi s podobo sončnih žarkov (*sl. 16:* 16). Redko pa se pojavlja okras kaneliranja.

Zanimivo je, da je bilo predvsem na robu naselbine odkritih več kovinskih najdb, kot so majhno bronasto bodalo in bronasta puščična ost, igle s kijasto in kroglasto glavico, igla oz. šivanka, dleta, obročki in pločevina (*sl. 17*). Igle kažejo na čas kulture žarnih grobišč, na stopnjo Ha A1. Starejša sta verjetno majhno bodalo z visoko trikotno ročajno ploščico in dvokrilna puščična ost, ki je na podlagi radiokarbonske datacije oglja iz jame SE 1183 datirana v čas med letoma 1516 in 1369 pr. n. št.[122]

Sklep

Starejšo fazo keramike na najdišču Pod Grunti – Pince opredeljuje bradavičast okras, obdan z eno (*sl. 16:* 4,5) ali dvema krožnima kanelurama (*sl. 16:* 6), kar je značilno za Bd C. Okras bradavic s kaneluro in dodatno še z motivom sončnih žarkov (*sl. 16:* 16,17) ima primerjavo na najdišču Retznei, ki je prav tako datirano v srednjo bronasto dobo[123] oz. v horizont Retznei–Freidorf 1, v Bd B2/C.[124] Amfora, okrašena z bradavico in dvema koncentričnima kanelurama (*sl. 16:* 6), prav tako sodi v čas pozne stopnje podonavske kulture gomil (Bd C).[125] Okras bradavic iz Olorisa je na podlagi analogij že Biba Teržan postavila v čas srednje bronaste dobe.[126] Za določitev zgornje meje poselitve je pomemben tudi motiv šrafiranih trikotnikov (*sl. 16:* 15). Na Gornjih njivah je odlomek šrafiranega trikotnika datiran v čas Bd C,[127] iz Šimana pri Gotovljah v

[119] Murgelj 2013, 37, 38, sl. 33: 18,20–22,24; Murgelj 2022, 49–97.

[120] Teržan 2010, 157, 158; Črešnar, Teržan 2014b, 684, 685.

[121] Bernhard 2007, 212, t. 3: 3, prim. Dular et al. 2002, 172.

[122] Kerman 2018, 61–62, sl. 37.

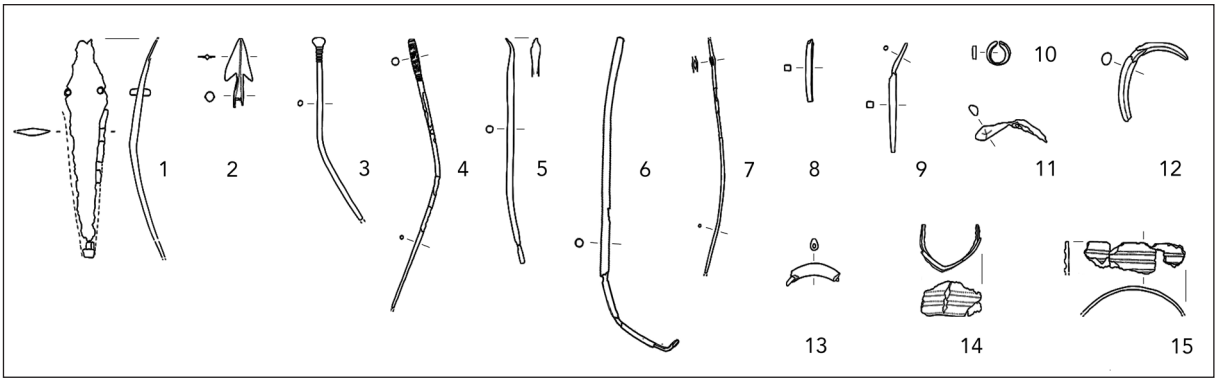
[123] Schrettle, Tsironi 2007, 131, 132, t. 5: 17–19.

[124] Tiefengraber 2007, 100–101, sl. 15.

[125] Bernhard 2007, 212, t. 3: 3; prim. Dular et al. 2002, 172; Horváth 1994, sl. 3: 5; 5: 2.

[126] Teržan 2010, 157, 158.

[127] Šavel, Kerman 2008, 20, 22.



Sl. 17: Pod Grunti – Pince. Izbor kovinskih najdb iz srednje in pozne bronaste dobe. M. 1:4.
Fig. 17: Pod Grunti – Pince. A selection of metal finds from the Middle and Late Bronze Age. Scale 1:4.
(po / after Novšak et al. 2021: **1** – G1233, **2** – G1540, **3** – G1234, **4** – G1235, **5** – G1236, **6** – G1237, **7** – G1238, **8** – G1239, **9** – G1241, **10** – G1245, **11** – G1246, **12** – G1247, **13** – G1248, **14** – G1243, **15** – G1244)

srednjo bronasto dobo (Bd B2–C1),[128] na posodah z najdišča Balatonmagyaród – Hídvégpuszta pa v Bd C,[129] na avstrijsko-štajerskih najdiščih se pojavlja predvsem v I. stopnji Retznei–Freidorf 1, torej v času Bd B2/C, in v II. stopnji Hörbing–Petzelsdorf (Bd C2/D).[130]

Predstavljeni izbor keramičnega gradiva kaže podobnost z gradivom z bližnjih naselbin iz pozne srednje bronaste dobe, kot so Oloris,[131] Pod Kotom – sever,[132] Nedelica,[133] Nova tabla,[134] Sodolek[135] in Rabelčja vas,[136] ter najdišči iz osrednje Slovenije, kot so Podsmreka pri Višnji Gori,[137] Medvode – Svetje,[138] Kamna Gorica pri Ljubljani[139] in Šiman pri Gotovljah v Savinjski dolini.[140] Močne povezave se kažejo tudi s sosednjimi najdišči v okolici Blatnega jezera na Madžarskem, kot so Balatonmagyaród – Hídvégpuszta,[141] Muraszemenye – Aligvári mező,[142] Nagyrécse – Baraká–dűlő[143] in Szombathelyja – Reiszig erdő,[144] z najdišči iz srednje in pozne bronaste dobe na avstrijskem Štajerskem, kot so Hörbing pri Deutschlandsbergu, Freidorf,[145] Kainach pri Wildonu,[146] Retznei,[147] Lamperstätten in Hasreith,[148] Vorwald,[149] ter z najdišči virovitiške skupine, kot so Moravče pri Sesvetah,[150] Gređani,[151] Mačkovac – Crišnjevi[152] in Kalnik – Igrišče.[153] Naselbina Pod Grunti – Pince sodi torej v horizont pozne srednje bronaste dobe, poimenovan tudi kot horizont Oloris–Podsmreka, ki zajema čas stopenj Bd B2/C1 do Bd D/Ha A1. Glede na radiokarbonske datume pa je malo verjetno, da bi naselbina Pod Grunti – Pince obstajala tudi po zamrtju naselbin iz horizonta Oloris – Podsmreka.[154]

POZNA BRONASTA DOBA (HA A2/HA B1–3, CA. 1100–800 PR. N. ŠT.)

Novejše raziskave o poselitvi Prekmurja v pozni bronasti dobi (gre za obdobje Ha A–Ha B) kažejo, da je bila ta v primerjavi s predhodno srednjo in začetkom pozne bronaste dobe bolj skromna (*sl. 2*). Iz tega obdobja so bili – razen doslej dobro znane višinske naselbine na Grajskem griču v Gornji Radgoni, ki

[128] Tomažič, Olić 2009, 35.
[129] Horváth 1994, 224, 3: 3,6; 4: 7; 6: 3.
[130] Tiefengraber 2007, 97–103.
[131] Dular et al. 2002.
[132] Kerman 2011c; 2014d, 167–176.
[133] Šavel, Sankovič 2013, 25–42.
[134] Guštin et al. 2017, 75–77.
[135] Kavur 2018, 40–49.
[136] Strmčnik Gulič 1988–1989, 147–170.
[137] Murgelj 2013; 2022.
[138] Leghissa 2014, 333–343; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 93–120.
[139] Turk, Svetličič 2014, 355–362.
[140] Tomažič, Olić 2009.
[141] Horváth 1994, 219–235.
[142] Száraz 2006, 171–187.
[143] Fullár 2008, 79–92.
[144] Ilon 2004.
[145] Bernhard 2007, 205–230.
[146] Gutjahr 2011, 141–206.
[147] Schrettle, Tsironi 2007, 125–141.
[148] Heymans 2007, 143–162.
[149] Schamberger 2007, 235–326.
[150] Sokol 1996, 29–56.
[151] Minichreiter 1982–1983, 7–121.
[152] Karavanić et al. 2002, 47–62.
[153] Vrdoljak 1995, 7–81.
[154] Črešnar, Teržan 2014b, 682, 686.

pa leži na obrobju Slovenskih Goric,[155] in najdbe ovratnice na Kuharjevem bregu v Pertoči[156] – na novo odkriti grobovi v Goricah pri Turnišču,[157] na Tišini[158] in pri Gornji Bistrici[159] ter depo kovinskih predmetov na najdišču Pod Kotom – jug,[160] od na novo odkritih naselbin pa naj omenimo najdišči Nova tabla[161] in Popava pri Lipovcih[162] ter pred kratkim odkrite ostanke višinske naselbine na Sotinskem bregu.[163]

Nova tabla

Med navedenimi novimi najdišči predstavljamo le ostaline nižinske naselbine na Novi tabli pri Murski Soboti.[164] Na območju Nove table je bilo v pozno bronasto dobo opredeljenih 25 objektov, odkrita naj bi bila tudi dva grobova ter tako imenovana kultna jama (PKJ 1). Pri dveh velikih objektih (PZ 1, PZ 29) velikosti od 8 m do 10 m gre verjetno za zemljanki. V njunih zasutjih so bili najdeni hišni omet, oglje, odlomki lončenine, uteži in semenke, kar kaže na njihov bivanjski značaj. V bližini obeh zemljank so bile tudi manjše skupine jam.[165] Med izborom lončenine naj omenimo bikonični lonec s kratkim izvihanim ustjem in okrasom z bradavico, vodoravnih kanelur ter vrezov v obliki trikotnika (*sl. 18:* 1) in trebušasti lonec z bradavico na ramenu (*sl. 18:* 2). Oba imata dobre primerjave med posodami z Grajskega griča v Gornji Radgoni.[166] Tudi ovalni ali konični lonci s kratkim izvihanim ustjem (*sl. 18:* 7,9,10), okrašeni z razčlenjenim rebrom in bradavico, so enaki loncem z Grajskega griča v Gornji Radgoni.[167] Posebne oblike pa sta trebušast lonec z dvema ročajema, pripetima na ustje in rame posode, z okrasom vodoravnih in navpičnih kanelur (*sl. 18:* 4) ter enoročajni kroglast lonec s kratkim pokončnim ustjem, bogato okrašen s trakovi razčlenjenih reber in rebri v obliki girland, med katerimi so posamezne okrogle bradavice. Podoben okras je znan le na nekaterih trebušastih loncih z Grajskega griča v Gornji Radgoni.[168] Manjša lončka z ročajem na ramenu in okrasom razčlenjenih reber pa bi lahko vzporejali s primerki iz Ruš.[169]

Med skledami so zastopane konične sklede z ravnim ustjem (*sl. 18:* 13), majhne skledice z uvihanim ustjem (*sl. 18:* 12) in globoke sklede z rahlo uvihanim ustjem (*sl. 18:* 11). Za vse te tipe skled najdemo primerjave na Grajskem griču v Gornji Radgoni.[170] Med najdbami so tudi pekve, npr. fragment masivnega ročaja z bradavicami (*sl. 18:* 14).

Kot prikazano, ima predstavljeni izbor keramičnega gradiva iz pozne bronaste dobe na najdišču Nova tabla najboljše paralele med posodami z Grajskega griča v Gornji Radgoni[171] in tudi na drugih sočasnih naselbinah na slovenskem in avstrijskem Štajerskem.[172]

Časovno opredelitev keramičnega gradiva delno podpira radiokarbonska datacija iz kultne jame PKJ 1, ki jo postavlja v čas Ha B oziroma v obdobje od 830 do 792 pr. n. št.[173]

Naselbina na Novi tabli je prva doslej znana nižinska naselbina v Prekmurju iz pozne bronaste dobe (*sl. 2*). Čeprav so naselbinske ostaline skromne, saj niso bili odkriti ostanki nadzemnih stavb, nakazujeta veliki zemljanki s pripadajočim gradivom njun bivalni značaj. Vprašanje je, ali so zemljanke predstavljale samostojne objekte ali pa so bile v sestavu večjih gospodarstev tudi z nadzemnimi stavbami, katerih sledovi pa se zaradi intenzivnega poljedelstva z globokim oranjem niso ohranili. Na Novi tabli se je torej v pozni bronasti dobi izoblikovala naselbina s podobno lego kot sočasne naselbine kulture žarnih grobišč

[155] Horvat Šavel 1981a, 291–310; Šavel 1994, 86–95; Teržan 1990, 45–49, sl. 8, 11; Dular 2013, 184–194.

[156] Na vrtu za domačijo na Kuharjevem bregu v Pertoči je bila leta 1959 pri kopanju jam za sadno drevje naključno najdena bronasta ovratnica z drobnimi prečnimi žlebiči in stanjšanima koncema iz pozne kulture žarnih grobišč (glej Šavel 1991, 74; 1994, 84).

[157] Plestenjak 2010; 2014, 91–95.

[158] Glej tu Sankovič.

[159] Glej tu Tica.

[160] Jereb 2009, 151–153.

[161] Guštin et al. 2017, 121–126.

[162] Šavel, Karo 2012, 48–50.

[163] Izkopavanja so potekala nad kamnolomom na Sotinskem bregu leta 2019. Odkriti so bili ostanki poselitve iz bakrene dobe (lasinjska kultura) in pozne bronaste dobe. Glej opombo 174.

[164] Guštin et al. 2017, 121–126.

[165] Guštin et al. 2017, 78.

[166] Šavel 1994, 90, pril. 48: 19; 51: 13; Dular 2013, t. 96: 3.

[167] Šavel 1994, 92–93, pril. 49: 1; 50: 9,10; Dular 2013, 31, L 7, t. 86: 5.

[168] Šavel 1994, 93, pril. 49: 3; 50: 4,6; Dular 2013, 37, L16; t. 84: 7.

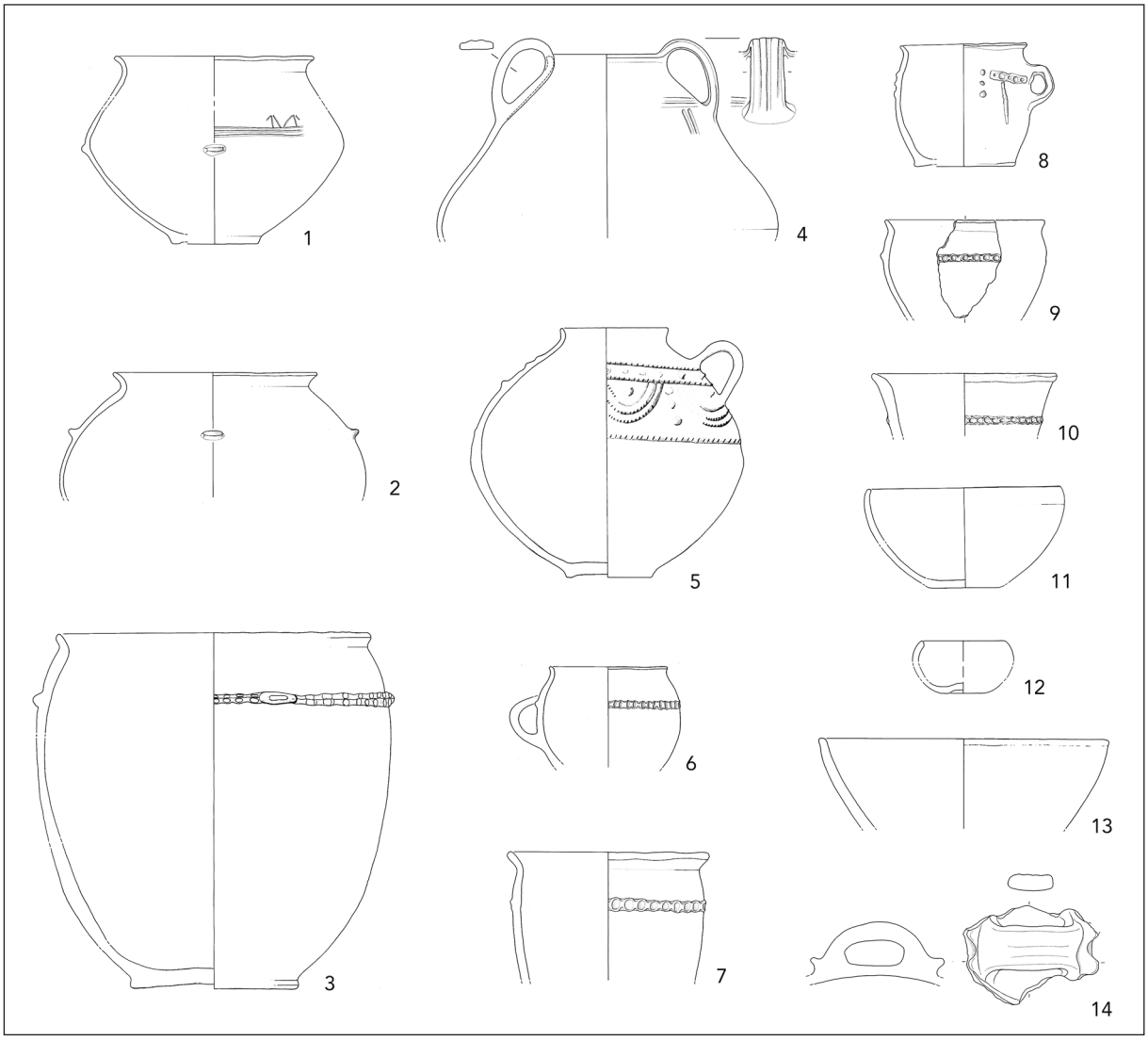
[169] Dular 2013, 35, L 11.

[170] Šavel 1994, 91, pril. 48: 5,15; 49: 6,15.

[171] Šavel 1981, 291–310; 1999, 86–94; Dular 2013, 184–194.

[172] Dular 2013, 106–110.

[173] Guštin et al. 2017, 81, 124.



Sl. 18: Nova tabla. Izbor naselbinskih keramičnih najdb iz pozne bronaste dobe. M. = 1:8.
Fig. 18: Nova tabla. Selection of Late Bronze Age settlement ceramic finds. Scale = 1:8.
(po / after Guštin et al. 2017: **1** – G656, **2** – G743, **3** – G906, **4** – G658, **5** – G930, **6** – G733, **7** – G657, **8** – G907, **9** – G831, **10** – G829, **11** – G904, **12** – G1022, **13** – G824, **14** – G1018)

v Podravju.[174] V pozni bronasti dobi oz. v času iztekajoče se kulture žarnih grobišč pa so pridobivale veljavo višinske naselbine s strateško lego, kot sta bili na Grajskem griču v Gornji Radgoni in na novo odkrita naselbina na Sotinskem bregu na Goričkem.[175]

ZAKLJUČEK

S predstavitvijo naselbin iz kulturnih horizontov od prehodne stopnje bakrene v zgodnjo bronasto dobo in dalje od zgodnje, srednje do pozne bronaste dobe smo poskušali prikazati, da je bilo Prekmurje kontinuirano poseljeno, kar posebej velja za prostor južno od Murske Sobote, v nižavah na levi strani današnjega rečnega toka Mure (*sl. 2*). Najdišča iz prehodnega obdobja med bakreno in zgodnjo bronasto dobo pripadajo kulturi Somogyvár-Vinkovci, najdišča iz zgodnje bronaste dobi kulturi Kisapostag (vključno s horizontom pramenaste keramike), najdišče iz zgodnje srednje bronaste dobe se navezuje na srednjepodonavsko kulturo

[174] Teržan 1999, 133; Teržan, Črešnar 2021.

[175] Naselbina iz kulture žarnih grobišč je bila leta 2019 odkrita na Sotinskem bregu (408 m n. m.) na skrajnem severnem delu Goričkega ob meji z Avstrijo pod delujočim kamnolomom. Skupina večjih in manjših jam je tvorila tloris dveh nadzemnih stavb z izjemno strateško lego nad širšo okolico. V eni od stojk je bil najden lonček z okrasom ozkega horizontalnega rebra in snopi treh ravnih vertikalnih reber pod njim, kar je značilno za čas pozne bronaste dobe.

bronastodobnih gomil, najdišča iz pozne srednje bronaste dobe in pozne bronaste dobe pripadajo horizontu Oloris-Podsmreka in najdišča pozne bronaste dobe mlajši kulturi žarnih grobišč. Pri tem je treba omeniti najdišče na Novi tabli, ki kaže tako rekoč konstantno poselitev prostora. Zelo močna je bila poselitev v zgodnji in srednji bronasti dobi tudi na območju Lendave, kjer je bila prostorsko osredotočena na najdišča, kot sta Pod Grunti – Pince in eponimno najdišče Oloris pri Dolnjem Lakošu.

Čeprav na posameznih predstavljenih najdiščih ne gre za povsem kontinuirano poselitev, se vendarle kaže, da so bila nižinska naselja postavljena predvsem na rahlo napetih brežinah potokov, pritokov Mure, ki so bile očitno ugodne za poselitev tudi pozneje, v poznolatenskem, rimskem in zgodnjesrednjeveškem obdobju.

BERNHARD, A. 2007, Ausgewählte bronzezeitliche Funde aus Hörbing bei Deutschlandsberg und Freidorf im Sulmtal. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel– und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 148, 205–230.

BERNHARD, A., B. HEBERT 2000, Dritter und abschließender Bericht über die Rettungsgrabungen des Bundesdenkmalamtes im Hartwald der KG Graschach in der Steiermark. – *Fundberichte aus* Österreich 39, 91–99.

BÓNA, I. 1992, Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. – V: W. Meier-Arendt (ur.), *Bronzezeit in Ungarn, Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Teiss*, , 9 – 41. – Frankfurt am Main.

BONDÁR, M. 1995, Early Bronze Age settlement patterns in south–west Transdanubia. – *Antaeus* 22, 197–269.

BONDÁR, M. 2003, Kora bronzkori telep Nagykanizsa–Inkey kápolnán (Frühbronzezeitliche Siedlung von Nagykanizsa Inkey Kapelle). – *Zalai Múzeum* 12, 49–77.

ČREŠNAR, M., 2010, Poskus določitve kulturne skupine Kisapostag v vzhodni Sloveniji. – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 107–131.

ČREŠNAR, M., TERŽAN, B. 2014a, Horizont Kisapostag. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 666–676.

ČREŠNAR, M. in B. TERŽAN. 2014b, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

DONEUS, M. 1994, Das mittelbronzezeitliche Keramikdepot von Maisbirbaum, MG Ernsbrunn, PB Korneuburg, Niederösterreich. – *Zalai múzeum* 5, 201–209.

DULAR, J. 2011, Zur Datierung der bronzezeitlichen Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš / O dataciji bronastodobnega naselja Oloris pri Dolnjem Lakošu. – *Arheološki vestnik* 62, 111–130.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR, J., I. ŠAVEL in S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, Ljubljana. https://doi.org/10.3986/9789612544980

ECSEDY 1979, Die Siedlung der Somogyvár-Vinkovci Kultur bei Szava und einige Fragen der Frühbronzezeit in Südpannonien. – *Janus Pannonius Múzeum* Évkönyve 23, 97–136.

FULLÁR, Z. 2008, Az urnamezős kultúra települése Nagyrécse–Baráka–dűlőben. – *Zalai Múzeum* 17, 79–92.

GUTJAHR, Ch. 2011, Mittel- bis frühspätbronzezeitliche Gruben aus dem Bereich des Gräberfeldes Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk. – V: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.), *Beiträge zur Mittel– und Spätbronzezeit sowie zur Urnenfelderzeit am Rande der Südodtalpen*. Akten des 1. Wildoner Fachgespräches vom 25. bis 26. Juni 2009 in Wildon/Stmk. Internationale Archäologie 15, Rahden/West., 141–206.

GUŠTIN, M. 2005, Starejša bronasta doba v Prekmurju. Horizont pramenaste (litzen) lončenine. – *Zbornik soboškega muzeja* 8, 85–98.

GUŠTIN, M., TIEFENGRABER, G. 2001, Prazgodovinske najdbe z avtocestnega odseka Murska Sobota-Nova Tabla. – *Arheološki vestnik* 52, 107–116.

GUŠTIN, M., M. ZORKO 2010, Bratonci v Prekmurju. Na obrobju kulture Somogyvár–Vinkovci. – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 77–89.

GUŠTIN et al. 2017 = M. Guštin, G. Tiefengraber, D. Pavlovič, M. Zorko 2017, *Nova tabla pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 52/1. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/nova-tabla-pri-murski-soboti-prazgodovina-st-aas-521

HAMPL et al. 1981 = F. Hampl, H. Kerchler, Z. Benkovsky-Pivovarova1981, *Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich*. – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österrechischen Akademie der Wissenschaften 19/20.

HAREJ, Z. 1974, Poročilo o površinskih najdbah na kolišču ob Partovskem kanalu I pri Igu. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 3, 76–90.

HAREJ, Z. 1978, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 6, 61–94.

HAREJ, Z. 1981–82, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju raziskovanja 1978. in 1979. leta. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 9–10, 31–99.

HAREJ, Z. 1987, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju (Raziskovanja leta 1981). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 15, 141–183.

HEYMANS, H. 2007, Die Mittel-und Spätbronzezeit im Gleinztal. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel-und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 148, 143–162.

HORVAT ŠAVEL, I. 1981a, Rezultati sondiranj prazgodovinskega naselja v Gornji Radgoni (Die Resultate der Sondierungen der vorgeschichtlichen Siedlung in Gornja Radgona). – *Arheološki vestnik* 32, 291–310.

HORVAT-ŠAVEL, I. 1981b, Rezultati sondiranja v Dolnjem Lakošu. – *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici,* Situla 20–21, 51–60.

HORVAT-ŠAVEL, I. 1988–89, Bronastodobna naselbina Oloris pri Dolnjem Lakošu / Die bronzezeitlichen Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš. – *Arheološki vestnik* 39–40, 127–145.

HORVÁTH, L. A. 1994, Adatok Délnyugat-Dunától későbronzkorának történetéhez. – *Zalai Múzeum* 5, 219–235.

ILON, G. 2004, *Szombathely* öskori *településtörtenek vazlata*. – Szombathely.

JEREB, M. 2009, Poznobronastodobni depo. – V: Šavel 2009, *Pod Kotom-jug pri Krogu,* Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 7, 151–153.

JEREB, M., S. SANKOVIČ, I. ŠAVEL 2014a, Pod Kotom – Jug. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.)2014, 177–189.

JEREB, M., S. SANKOVIČ, I. ŠAVEL 2014b, Za Raščico. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 141–156.

KAVUR, B. 2018, *Sodolek*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 54. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/sodolek

KARAVANIĆ et al. 2002 = S. Karavanić, M. Mihaljević, H. Kalafatić 2002, Naselje Mačkovec – Crišnjevi kao prilog poznavanju početka kulture polja sa žarama u slavonskoj Posavini. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 19, 47–62.

KERMAN, B. 2011a, *Kotare–Baza pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 17. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/kotare-baza-pri-murski-soboti

KERMAN, B. 2011b, *Kotare–Krogi pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 20. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/kotare-krogi-pri-murski-soboti

KERMAN, B. 2011c, *Pod Kotom–sever pri Krogu*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 24. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-sever-pri-krogu

KERMAN, B. 2013, *Gornje njive pri Dolgi vasi 2*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 36. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/gornje-njive-pri-dolgi-vasi-2

KERMAN, B. 2014a, Kotare–Baza. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 117–139.

KERMAN, B. 2014b, Kotare-Krogi. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 107–116.

KERMAN, B. 2014c, Pod Grunti–Pince. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 44–63.

KERMAN, B. 2014d, Pod Kotom–sever. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 159–176.

KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti–Pince pri Pincah*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 55. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-grunti-pince-pri-pincah

KERMAN, B. 2019, Naselbine iz starejše železne dobe v Prekmurju / Settlements from the Early Iron Age in Prekmurje. – *Arheološki vestnik* 70, 381–398.

KISS, V. 2003, Central European economies: agriculturalists in Transdanubia. – V: Z. Visy, M. Nagy, Z. B. Kiss (ur.), *Hungarian Archaeology at the Turn of the Millennium*, 148–149. – Budapest.

LAMUT, B. 1996, Zgodnje bronastodobno najdišče: Ptuj – Prešernova ulica 6. – *Ptujski zbornik* 6/1, 16–48.

LEGHISSA, E. 2014, Medvode. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 333–343.

MARKOVIĆ, Z. 1981, Vučedolska kultura u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. – *Arheološki vestnik* 32, 219–290.

MARKOVIĆ, Z. 2002, Grabrovac kot Đakova i početak brončanog doba u sjevernoj Hrvatskoj. – *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu* 19, 31–46.

MARKOVIĆ, Z. 2003, O genezi i počecima licenskokeramičke kulture u sjevernoj Hrvatskoj. – *Opuscula Archaeologica* 27, 117–150.

MINICHREITER, K. 1982–1983, Pregled istraživanja nekropole grupe Gređani u Slavoniji. – *Anali Zavoda za znanstveni rad JAZU u Osijeku*, 7–119.

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 42, Ljubljana. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/podsmreka-pri-visnji-gori

MURGELJ, I. 2014,Podsmreka pri Višnji Gori. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 437–450.

MURGELJ, I. 2022, The pottery from the Bronze Age settlement at Podsmreka in the Dolenjska region / Keramika iz bronastodobne naselbine v Podsmreki na Dolenjskem. – *Arheološki vestnik* 73, 49–97.

NEUGEBAUER, J.-W. 1980, Fundmaterialien aus der ältesten Stufe der Hügelgräberbronzezeit aus dem Raume von Mannersdorf am Leithagebirge, Niederösterreich. – *Fundberichte aus* Österreich 19, 157–201.

NEUGEBAUER, J.-W.1994, *Bronzezeit in Ostösterreich*. – Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich. – St. Pölten-Wien.

NEUGEBAUER, C., J.-W. NEUGEBAUER 1997, Franzhausen. Das Frühbronzezeitliche Gräberfeld I. Teil 1: Materialvorlage. – *Fundberichte aus* Österreich.*Materialheft* A 5/1–2.

NOVŠAK et al. 2021 = M. Novšak, Lazar, E., Sankovič, S. 2021, *Grofovsko 1 pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 59. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/grofovsko-1-pri-murski-soboti

PÁSZTOR, E. 1997, Frühbronzezeitliches Urnenfeld in der Flur von Kisapostag. – *Alba Regia* 26, 13–59.

PAVLIN, P. 2015, *Pod Kotom–cesta pri Krogu*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 48. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-cesta-pri-krogu

PLESTENJAK, A. 2010, *Gorice pri Turnišču*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 12. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/gorice-pri-turniscu

PLESTENJAK, A. 2014, Gorice pri Turnišču – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 91–95.

SANKOVIČ, S. 2010, Začetki bronaste dobe v Prekmurju. – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 91–106.

SANKOVIČ, S. 2021, Horizont keramike s pramenastim okrasom. – V: Novšak et al. 2021, 22–26.

SCHAMBERGER, E. 2007, Die Bronzezeitlichen Siedlungsreste aus Vorwald bei Wald am Schoberpass, STMK. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 148, Bonn.

SCHRETTLE, B., S. TSIRONI 2007, Die Mittelbronzezeitliche Siedlung im Bereich der Villa Rustica von Retznei bei Leibnitz. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 148.

SOKOL, V. 1996, Nekropola kulture žarnih polja u Moravču kod Sesveta. – *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 17, 29–57.

STRMČNIK GULIČ, M. 1988–89, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju. – *Arheološki vestnik* 39–40, 147–170.

SZÁRAZ, C. 2006, Késő bronzkori fémleletek Muraszemenye–Aligvári–mező lelőhelyről. – *Zalai museum* 15, 171–187.

SZATHMÁRI, I. 1983, Kisapostager Gräber im bronzezeitlichen Gräberfeld von Dunaújváros. *Alba Regia* 20, 7–36.

SZILAS, G. 2002, Die Freilegung eine bronzezeitlichen Brunnensspeziellen Typs in Dunakezi. – *Budapest Régiségei* 36, 291–303.

ŠAVEL 1981, Rezultati sondiranja prazgodovinskega naselja v Gornji Radgoni. – *Arheološki vestnik* 32, 291–310.

ŠAVEL, I. 1991, *Arheološka topografija Slovenije. Topografsko področje XX (Prekmurje),* Oloris, 60–61.

ŠAVEL, I. 1994, *Prazgodovinske naselbine v Pomurju (Prehistoric settlements in Pomurje).* – Murska Sobota.

ŠAVEL, I. 2004, *Neskončen dih / The endless breath.* Razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu / Exhibiton of the Copper Age cremation cemetery at Krog. – Murska Sobota.

ŠAVEL, I. 2007, Ženski grobovi iz bakrenodobnega grobišča pri Krogu / Female graves from Copper Age cemetery near Krog. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 111–127.

ŠAVEL, I., Š. KARO 2012, *Popava pri Lipovcih 1.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 30. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/popava-pri-lipovcih-1

ŠAVEL, I., B. KERMAN 2008, *Gornje njive pri Dolgi vasi.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 6. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/gornje-njive-pri-dolgi-vasi

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2009, *Pod Kotom – jug pri Krogu.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 9. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-jug-pri-krogu

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2010, *Za Raščico pri Krogu.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 13. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/za-raščico-pri-krogu

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2011, *Pri Muri pri Lendavi.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 23. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pri-muri-pri-lendavi

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2013, *Nedelica pri Turnišču.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 39. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/nedelica-pri-turnišču

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2014, Nedelica pri Turnišču. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 83–90.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., LEGHISSA, E., BREZIGAR, B. 2022, Settlement patterns in the Eastern and Central Slovenia during the Middle and the Late Bronze Age (the Oloris – Podsmreka horizon). – *Ipotesi di preistoria* 15, 93 –120.

TASIĆ 1984, Die Vinkovci Kultur. – V: N. Tasić (ur.), Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans, 15–28.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria.* – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia / Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.

TERŽAN, B. 2010, Diskusijski prispevek o srednji bronasti dobi v Prekmurju. – *Zbornik Soboškega muzeja* 15, 151–168.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute Dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia.* – Katalogi in monografije 40.

TERŽAN, B., ČREŠNAR, M. 2021, Sklepna beseda – Pohorsko Podravje v pozni bronasti in starejši železni dobi / Conclusion – The Pohorsko Podravje Region during the Late Bronze and Early Iron Ages. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji – tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millennia ago – Tradition and Innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages,* Katalogi in monografije 44, 561–583.

TIEFENGRABER, G. 2007, Zum Stand der Erforschung der Mittel- und Spätbronzezeit in der Steiermark. – V: G. Tiefengraber (ur.) *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 148, 67–113.

TIEFENGRABER, G. 2018, Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmuseums Joanneum 1985-1988. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 80. – *Schild von Steier* 7.

TIEFENGRABER, G. 2019, Die hallstattzeitlichen Gräberfelder von Nova tabla bei Murska Sobota (Slowenien) – Ein Beitrag zur Erforschung der Steierisch-Pannonischen Gruppe der Osthallstattkultur. – *Arheolo*ški vestnik 70, 399–436.

TOMAŽIČ, S., S. OLIĆ 2009, Šiman *pri Gotovljah.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 9. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/šiman-pri-gotovljah

TORMA, I. 1972, A kisapostagi kultúra telepe. Balatongyörökön (Eine Siedlung der Kisapostag Kultur in Balatongyörök). – *A Veszprémmegyei muzeumközleménye* 11, 15–39.

TURK, SVETLIČIČ 2014, Kamna Gorica pri Ljubljani. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 355–362.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju – naselbina kulture Somogyvár– Vinkovci / Založnica near Kamnik pod Krimom on the Ljubljansko barje (Ljubljana Moor) – a settlement of the Somogyvár– Vinkovci Culture – *Arheološki vestnik* 54, 123–158.

VRDOLJAK, S. 1995, Tipološka klasifikacija kasnobrončanodobne keramike iz naselja Kalnik – Igrišče (SZ Hrvatska). – *Opuscula archaeologica* 18, 7–86.

Bronze Age settlements in Prekmurje. Overview of the state of research

Summary

In Prekmurje, between 1999 and 2008, in 2018, and later, extensive archaeological excavations were carried out in connection with the construction of the motorway from Maribor to Hungary, as well as other infrastructural interventions, which uncovered numerous settlement remains and burial sites from various archaeological periods, giving a completely new image to the settlement of the lowlands of the region, among which Bronze Age archaeological sites were particularly numerous.[1] The newly discovered Bronze Age sites were concentrated mainly south of Murska Sobota in the lowlands extending towards the Mura River and south of Ledava River, in the fields near the village of Pince, also not far from the meandering Mura (*Fig. 1–2*).

The Bronze Age settlement, which we present in our paper, covers a period of about 1500 years, from the Early (Somogyvár-Vinkovci culture, Kisapostag culture with a horizon of Litzen pottery) and Middle to Late Bronze Age.

In the following text, only certain archaeological sites are presented in chronological order, with a selection of ceramics characteristic of each time horizon within the Early, Middle and Late Bronze Age.

SOMOGYVÁR-VINKOVCI CULTURE (CA 2500–2300 BC)

In Prekmurje, the Copper Age culture of the Retz-Gajary culture from the middle of the 4th millennium BC is succeeded by the Somogyvár-Vinkovci culture after a settlement gap of thousands of years (this is the current conclusion on the basis of the missing archaeological finds) which is attributed by some researchers to the end of the Copper Age, and by others to the beginning of the Early Bronze Age (*Fig. 1*). It has been dated to between 2500 and 2300 BC.[2]

[1] Most of the archaeological excavations and finds from this section of the motorway have already been published in the reports published as special volumes 6; 9; 13; 17; 20; 24; 39; 48; 52/1, 2; 55; 59 of the book series *Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije*.

[2] Črešnar, Teržan 2014a, 661–666, Fig. 8–11.

Za Raščico

The largest settlement from this period was discovered at the archaeological site of Za Raščico,[3] located in the fields to the east of the village of Krog, between the Ledava–Mura canal and the Pod Kotom – sever site (*Fig. 1*). The excavations were carried out in 2001 and 2002 and revealed ten rectangular and trapezoidal houses (with an average size of 10 m × 6 m; the rectangular ones were narrower and more elongated, the trapezoidal ones wider and shorter), seven pit houses and six water wells, a larger rectangular oven and two hearths (*Fig. 3; 4*).[4] It is interesting to note that the houses were arranged in a semicircle or probably around a central courtyard (*Fig. 4*).

The ceramic finds are dominated by fragments of bowls, pots, bottles, jars, jugs, *pihoi*, and strainers (*Fig. 5*). The nearest similar settlement with a similar layout of houses is known in Ptuj.[5] At other contemporary settlements of the Somogyvár-Vinkovci culture in northern Croatia and neighbouring Hungary, the building remains were mostly poorly preserved,[6] making comparative studies somewhat difficult. It is because of the exceptionally well-preserved building remains that the archaeological site of Za Raščico is one of the most important settlements for understanding the Somogyvár-Vinkovci culture in the wider Pannonian area.

Pod Grunti – Pince

Settlement remains at Pod Grunti – Pince dated to the Early Bronze Age or Somogyvár-Vinkovci culture were found in three places in the excavation field.[7] On the western side of the excavation field were a dugout, a hearth, and several large and small pits. The second group of pits from the Somogyvár-Vinkovci culture was located in the

[3] Šavel, Sankovič 2010; Jereb, Sankovič, Šavel 2014b, 141–153.

[4] Šavel, Sankovič 2010, 29–41; Jereb, Sankovič, Šavel 2014b.

[5] Lamut 1996, 18–20, Fig. 9: 1,2.

[6] Marković 1981, 227–230; 2002, 31–32; Bondár 1995, 199, 200, Pl. 117–119.

[7] Kerman 2018, 36–45.

area in the centre of the excavation field,[8] where a settlement from the Middle and Late Bronze Age later stood (*Fig. 6*). The third group of pits was concentrated in the eastern part of the excavation field.[9] The modest settlement remains cannot be compared with the buildings in the more elaborate settlement of Za Raščico,[10] but they are similar to the settlement buildings in Grofovsko[11] and in Börzönce[12] and Nagykanizsa–Inkey kápolná[13] in the county of Zala, Hungary.

The greater quantity of ceramic pots and bowls comes from the five hearths mentioned above (*Fig. 7*).

Conclusion

The presented sites Za Raščico and Pod Grunti – Pince (*Fig. 1; 3–5; 7*), the modest settlement remains with ceramic material from the Grofovsko[14] site and the randomly collected finds in the fields of Bratonci[15] undoubtedly reveal a similar ceramic repertoire. It is particularly characterised by the numerous pots with folded rims, which are decorated simply with fingertips (cf. *Fig. 5:* 19,21,24; *7:*1,2,4).

Interestingly, footed bowls, richly decorated with geometric ornamentation, are only abundantly represented at the settlement Za Raščico (*Fig. 5:* 1–3,7,9), where the production of these prestigious vessels was at an enviable level. The settlement remains with ten houses, pit houses, wells, and a large kiln (*Fig. 4*), probably intended to be used by the wider community, suggesting that the settlement was planned and carefully organised compared to the simple earthworks and wells at the Pod Grunti – Pince and Grofovsko sites. Outside of Prekmurje, comparisons can be found at Ptuj[16] and the Ljubljana Marshes, at the Parte and Založnica[17] sites, and especially at nearby sites in neighbouring Hungary, such as Börzönce[18] and Nagykanizsa–Inkey kápolná[19], and at slightly more distant sites in the Danube region, such as Ilok[20] and Szava.[21]

Radiocarbon dating of the Somogyvár-Vinkovci settlement in Prekmurje places the time between the 25th and 23rd centuries BC[22].

KISAPOSTAG CULTURE OR HORIZON OF CERAMICS WITH CORD IMPRESSIONS AND LITZEN POTTERY HORIZON (BA A1-2, CA 2150 - 1700/1600 BC)

The Kisapostag culture spread from the area between the Pannonian Plain and the Danube and the foothills of the eastern Alps to the Prekmurje area during the Early Bronze Age, where it succeeded the Somogyvár-Vinkovci culture (*Fig. 1*).[23] All the sites were found in the lowland area south of Murska Sobota and in the vicinity of the village of Krog. The settlements are concentrated, yet dispersed, as shown by the archaeological sites Pod Kotom – jug, Kotare – Baza, Kotare – Krogi and Nova tabla, and Pod Kotom – sever and Pod Kotom – cesta and Za Raščico, which are located between one and three kilometres apart, suggesting that a series of interconnected contemporary settlements existed in this area.

Pod Kotom – jug

At the multi-period site Pod Kotom – jug near Krog, 179 Copper Age Retz-Gajary culture cremated graves, Kisapostag culture settlement finds, an Urnfield Culture Period depot and a Slavic pit-house were discovered between 2000 and 2001.[24]

A larger amount of ceramic material is known from the Early Bronze Age or earlier phase of the Kisapostag culture, with most pieces of pottery and house plaster coming from clay layers discovered in a large depression, probably a waste pit.[25] Common among the pottery forms are spherical jugs with funnel necks, decorated on the necks and handles with horizontal and zigzag lines, made

[8] Kerman 2018, 37–38, Fig. 25b.
[9] Kerman 2018.
[10] Šavel, Sankovič 2010, 41–42.
[11] Sankovič 2021, 22.
[12] Bondár 1995, 200, 239–250, Pl. 16–19.
[13] Bondár 2003, 60–62.
[14] Sankovič 2021, 22.
[15] Guštin, Zorko 2010, 77–89.
[16] Lamut 1996, 16–48.
[17] Harej 1974, 76–90; 1978, 61–94; 1981–82, 31–99; 1987, 141–183; Veluščeк, Čufar 2003, 123–158.
[18] Bondár 1995, 197–268.
[19] Bondár 2003, 49–77.
[20] Tasić 1984.
[21] Ecsedy 1979.
[22] Cf. Črešnar, Teržan 2014b, 666, Fig. 8.
[23] Bóna 1992, 20, map 4; Kiss 2003, 148–149; Črešnar 2010, 107–111. Črešnar, Teržan 2014b, 666–668; 674–676.
[24] Šavel, Sankovič 2009; Sankovič 2010; Jereb, Sankovič, Šavel 2014a, 177–189.
[25] Jereb, Sankovič, Šavel 2014a, 178–186.

with cord impressions, bowls, pots with combed decoration, and pithoi (*Fig. 8*).

Kotare – Krogi

In the year 2000, excavations at the site of Kotare – Krogi near Murska Sobota revealed remains from the Early Bronze Age Kisapostag culture and the Early and Late Iron Ages.[26]

The remains of an Early Bronze Age settlement were discovered on the eastern part of the excavation field, on the gently sloping bank of a former stream bed. The archaeologically significant cultural layer from this area is an irregular oval layer, 12 m × 7 m in size and approximately 0.30 m thick, which was almost completely preserved due to its depth and the earth layer above it. It contained many fragments of fine, black-glazed ceramics decorated with cord impressions, such as jugs and pots, as well as coarse ceramics such as pots, pithoi and bowls, a spindle whorl, and part of an amber bead (*Fig. 9*).

Kotare – Baza

Excavations at the Kotare – Baza site in 2000 and 2001 revealed settlement from different archaeological periods, namely the Early Bronze Age or Kisapostag culture, the Early and Late Iron Age, the Roman period, and the Early Slavic period.[27]

The majority of the Early Bronze Age remains were concentrated on the gentle slope in the western and southern parts of the excavation field. A second, smaller group of archaeological layers was found on the southern side along the former bed of the Dobel stream, and two pits were discovered in the northernmost and easternmost parts of the excavation field. The pits contained a greater abundance of fine, black-glazed pottery, mainly fragmentarily preserved small jugs and bowls with cord impression decorations, pots with vertical incisions and combed decoration, and pithoi (*Fig. 10*).[28]

Nova tabla

The archaeological site of Nova Tabla, also located south of Murska Sobota, is one of the largest archaeological sites in Prekmurje, if not in Slovenia, with approximately 43 hectares excavated between 1999 and 2018. It is 1,630 m long and 850 m wide. The excavations revealed settlement remains and burial sites dating from the Copper Age (Retz-Gajary culture), Early Bronze Age (Kisapostag culture and Litzen pottery horizon), Late Bronze Age and Urnfield Culture Period, the Early and Late Iron Age, Roman period and the extensive Slavic settlement.[29] The largest settlement area in Prekmurje, with 54 settlement units belonging to the Kisapostag culture, has been discovered in the area of Nova Tabla.[30] Among the pottery types, fine, black-glazed pottery is well represented, specifically mainly spherical jugs with funnel necks decorated with horizontal cord impressions, and Litzen pottery, such as deep spherical bowls with funnel necks and jugs, decorated with two horizontal bands, between which a wavy band impression passes, pots with combed decoration, pots with horizontal cord impressions and zigzags on the neck, deep and oval bowls and pithoi (*Fig. 11*).

It should be particularly noted that the finds of ceramic vessels from the Kisapostag culture at Nova Tabla have been separated into three temporal phases. The first, the oldest phase at Nova Tabla is radiocarbon dated between 2199 and 1981 BC,[31] the dating of the second phase suggests a time between 2033 and 1884 BC (PO 134).[32] The third phase is defined by the Litzen pottery.[33] The younger phase of the Kisapostag culture is defined by a radiocarbon date set between 1865 and 1640 BC.[34]

Grofovsko

The site is located between the southern edge of Murska Sobota and village of Krog. It was surveyed in 2001 for the construction of the southern Murska Sobota bypass.[35]

The modest settlement remains from the Early Bronze Age belong to the Litzen pottery horizon. It is characterised by globular jugs of various sizes with funnel-shaped rims and necks often decorated with multi-striped horizontal bands or in combination with wavy bands and a bowl with a strand-decorated rim (*Fig. 12*).

[26] Kerman 2011b; 2014b, 107–112.
[27] Kerman 2011a; 2014a, 117–122.
[28] Kerman 2011a, 23–27.
[29] Guštin et al. 2017.
[30] Guštin et al. 2017, 65, 70–75.
[31] Guštin et al. 2017, 74, 119 (PO 116), 120 (PO 139); Fig. 42; L3 (G559); L4.1 (G572); L6.1 (G573).
[32] Guštin et al. 2017, 74–75, 117, 117 (PO 134).
[33] Guštin et al. 2017, 75, see Fig. 44 deep bowls GS2 (G312, G220) and jug G313.
[34] Guštin et al. 2017, 75, 116 (PO 50).
[35] Novšak et al. 2021.

Conclusion

The ceramic finds from the sites Pod Kotom – jug near Krogi (*Fig. 8*), Kotare – Krogi (*Fig. 9*), Kotare – Baza (*Fig. 10*) and Nova tabla (*Fig. 11*) as well as Pod Kotom – sever, Pod Kotom – cesta and Za Rašcico, are well integrated into the repertoire of pottery typical for the Kisapostag culture in the wider Pannonian area,[36] parallels of which can be found at the northern Croatian sites of the Proto-Litzen phase and the Early Classic Litzen culture, corresponding to the Early Bronze Age BA A1 and BA A2 stages[37] in Austrian Styria,[38] and at the sites of the Kisapostag culture in Hungary.[39]

On the basis of the ceramic finds and radiocarbon dates from the largest settlement of the Kisapostag culture in Prekmurje Nova tabla, an attempt has been made to divide it into three stages, suggesting that the transition between the horizont of ceramics with cord impressions and horizont of Litzen pottery occurred in the course of the 19th century BC; its period is thought to have lasted until the end of the 17th century BC.[40]

MIDDLE BRONZE AGE (BA B1, CA 1600–1500 BC)

Pod Kotom – sever

The remains of the only Middle Bronze Age lowland settlement in Prekmurje were discovered at Pod Kotom – sever archaeological site in 2001; not far from a Late Bronze Age settlement and a Late Iron Age and Early Roman era settlement.[41]

Settlement structures from the Middle Bronze Age were concentrated in the central area of the excavated field but were also found in its southern and northern parts. The settlement, which consisted of at least three houses and a small circular enclosure, was situated in a plain on the right bank of a former flood channel. The floor plans of the houses do not differ in form from those known thus far from the Middle and Late Bronze Age in north-eastern Slovenia (Oloris near Dolnji Lakoš, Pod Grunti – Pince, Rabelčja vas, Rogoza near Maribor).[42] Similar house forms are also known from the Sodolek and Hörbing settlements in Styria.[43]

The presented ceramic material, such as a double-handled pot with a narrow neck, a double-handled pot with an outwardly turned neck, pots with upright and outwardly turned necks, a jug and bowls, comes from two highly ceramic-rich pits (SU 337 and SU 345) (*Fig. 13*).[44] For the aforementioned pottery types, comparisons can be found at the sites of Franzhausen I, Franzhausen-Mitte, Pitten, Dunakeszi[45] among the vessels of the Veteř culture[46] at the Hartwald site in Styria, Mannersdorf, Pitten and Maisbirbaum in Lower Austria, and among the Mistelbach-Regelsbrunn-type vessels from the BA B1,[47] Vorwald and Retzneia sites at Lipnitsa, Oloris near Dolnji Lakoš and Šiman near Gotovlje.[48]

Based on the above-mentioned comparisons, the ceramic material from the Pod Kotom – sever site is dated to the Middle Bronze Age, the time of the Middle Danubian culture of Bronze Age mounds. This is also supported by radiocarbon dates from two pits (SU 337 and SU 345), which indicate a time span from the end of the 17th to the 15th centuries BC, most probably from the end of BA B1 to BA C1.[49]

LATE MIDDLE AND LATE BRONZE AGE (BA B2/C1 - BA D/HA A1; CA 1500–1100 BC)

For a long time, the settlement of Oloris near Dolnji Lakoš was the only site that, based on published ceramic material, marked the Late Middle and Early Late Bronze Age in eastern

[36] Črešnar 2010, 107–130.

[37] Marković 2003, 127–128, Pl. 4: 1, 5; 5: 1, 3.

[38] Tiefengraber 2018, 207–210, Fig. 248, 250.

[39] Torma 1972, Fig. 4: 19, 36; 8: 2–3, 5–9, 20–21; Szathmári 1983, 7–36; Pásztor 1997, 13–59.

[40] Črešnar, Teržan 2014b, 675.

[41] Kerman 2011c; 2014d, 159–176.

[42] Teržan 1999, 133–135; Teržan, Črešnar 2021, 564–567.

[43] Tiefengraber 2007, 92–93, Fig. 13: A,B,C,F.

[44] Kerman 2011c, 31–34, Fig. 24–25; 2014d, 159–166.

[45] Neugebauer 1994, 150, Fig. 83:13; Neugebauer, Neugebauer 1997, 580, Pl. 562:1; Szilas 2002, 293–295, 301–302, Fig. 3: 4; 5:2.

[46] Neugebauer 1994, 120, Fig. 62: 27.

[47] Neugebauer 1980, 196, Fig. 23:100; Hampl et al.1981, Pl. 206: 4; Doneus 1994, 207, Fig. 3: 3; Neugebauer 1994, 147, Fig. 80: 22; Bernhard, Hebert 2000, 94, 97, Pl. 1: 1.

[48] Dular et al. 2002, 150–151, Fig. 7: 51; Tomažič, Olić 2009, 91, Gl84; Neugebauer 1980, 199, Fig. 26: 118; Schamberger 2007, 249, 295, Fig. 10: 33, Pl. 7: 33; Schrettle, Tsironi 2007, 128, Pl. 3:3.

[49] Kerman 2011c, 34. see also Črešnar, Teržan 2014b, 677.

and central Slovenia.[50] The dagger from Šavlov potok near Bogojina[51] also dates from this period. More recently, however, in Prekmurje (Pod Grunti – Pince,[52] Nedelica,[53] Gornje njive,[54] Pri Muri near Lendava,[55] Gorice near Turnišču,[56] Pod Kotom – sever[57] and Nova tabla[58]) (*Fig. 2*) and in central Slovenia (Svetje near Medvode,[59] Kamna Gorica near Ljubljana,[60] Podsmreka near Višnja gora[61] and Šiman near Gotovlje[62]), several new sites have been discovered, which significantly add to the knowledge of Middle and Late Bronze Age settlement in Slovenia.[63]

Pod Grunti – Pince

The remains of the Middle and Late Bronze Age settlement at Pod Grunti – Pince were preserved well.[64]

From the layout of the post-holes, hearths or fireplaces, and the large quantities of clay plaster with wood impressions and waste pits, we were able to identify 29 possible floor plans of the buildings, which were arranged in a semicircular pattern to the west of the former waterbed. They seem to have been grouped around a central area, where several ovens were also discovered (*Fig. 6*). The houses were of different shapes and sizes: very small (house 5), small and narrow (houses 12, 25–27), narrow and long (houses 2, 4, 6, 17 18, 20, 21), small rectangular shapes (houses 7, 13, 14, 15), and wide rectangular shapes (houses 1, 3, 10, 11) were present. For the larger and wider buildings, the roof was additionally supported by a single row of internal posts. The most solidly built houses had two or three rows of internal posts, dividing them into longitudinal spaces on which the roof rested (e.g., houses 15, 18, and 21) (*Fig. 14*).[65]

The shapes of the floor plans of the houses do not differ typologically from those known from the Middle and Late Bronze Ages from other sites in north-eastern Slovenia, such as Oloris near Dolnji Lakoš, Pod Kotom – sever, Ormož, Rabelčja vas, Rogoza near Maribor,[66] Sodolek[67] and the Hörbing settlement in Austrian Styria.[68]

The ceramics from the settlement objects are typologically classified into different types of vessels, such as pithoi, pots, bowls, jugs, footed vessels, miniature bowls, beakers, etc. There were also numerous finds of pyramidal weights, spindle whorls, strainers, fragments of vessels' feet and portable stoves' feet (*Fig. 15; 16*).[69] In this paper, we present the most characteristic forms of pottery from the Pod Grunti – Pince site, which have already been dated to the Middle and Late Bronze Ages using comparative methods and radiocarbon dating.[70]

Interestingly, several metal finds, such as a small bronze dagger and a bronze arrowhead, a needle with a pointed and spherical head, a sewing needle, chisels, rings, and sheet metal, were discovered, especially at the edge of the settlement (*Fig. 17*).[71]

Conclusion

The older phase of the pottery at Pod Grunti – Pince is defined by a nipple decoration surrounded by one (*Fig. 16:* 4,5) or two circular cannelures (*Fig. 16:* 6), which is typical of BA C. The nipple decoration with a cannelure and, in addition, a sunburst motif (*Fig. 16:* 16,17) has a parallel at Retznei,[72] which is also dated to the Middle Bronze Age or to the horizon Retznei–Freidorf 1, to BA B2/C.[73] The amphora, decorated with a nipple and two concentric cannelures (*Fig. 16:* 6), also belongs to the Late Bronze Age of the Danube Mound Culture

[50] See Horvat-Šavel 1981b; 1988–1989; Šavel 1991; 1994, 53–96; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002; Teržan 2010; Dular 2011.

[51] Šavel 1994, 54, photo XV.

[52] Kerman 2014c, 31–33, 44–63; 2018.

[53] Šavel, Sankovič 2013; 2014, 83–90.

[54] Šavel, Kerman 2008.

[55] Šavel, Sankovič 2011, 39–42.

[56] Plestenjak 2010, 40, 41.

[57] Kerman 2011c; 2014d, 159–176.

[58] Guštin et al. 2017.

[59] Leghissa 2014, 333–343; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 93–120.

[60] Turk, Svetličič 2014, 355–362.

[61] Murgelj 2013; 2014; 2022

[62] Tomažič, Olič 2009.

[63] See also Črešnar, Teržan 2014b, 682, 683.

[64] Kerman 2014c, 31–33, 44–63; 2018.

[65] Kerman 2018, 58, Fig. 34.

[66] Teržan 1999, 133–135, Fig. 5; Dular 2013, 90–94, Fig. 39–40; Kerman 2011c: Teržan, Črešnar 2021, 564–567.

[67] Kavur 2018, 41–44, Fig. 30–33.

[68] Tiefengraber 2007, 92–94, Fig. 13: A,B,C,F.

[69] Kerman 2018, 62–80, Fig. 38–47.

[70] Kerman 2014c, 31–33; 2018; Črešnar, Teržan 2014b, 681–688.

[71] Kerman 2018, 61–62, Fig. 37.

[72] Schrettle, Tsironi 2007, 131, 132, Pl. 5: 17–19.

[73] Tiefengraber 2007, 100, 101, Fig. 15.

(BA C).[74] The nipple decoration from Oloris has been dated by Biba Teržan to the Middle Bronze Age based on analogies.[75] The motif of hatched triangles is also important for determining the upper time limit of settlement (*Fig. 16:* 15). At Gornje njive, a fragment of a hatched triangle is dated to BA C,[76] a vessel from Šiman near Gotovlje to the Middle Bronze Age (BA B2-C1),[77] vessels from Balatonmagyaród–Hídvégpuszta to BA C,[78] and on Austrian-Styrian sites it occurs mainly in Retznei–Freidorf 1, specifically in BA B2/C, and in the Hörbing-Petzelsdorf (BA C2/D), in BA II.[79]

The presented selection of ceramic material shows similarities with material from nearby Late Middle Bronze Age settlements, such as Oloris,[80] Pod Kotom – sever,[81] Nedelica,[82] Nova tabla,[83] Sodolek,[84] Rabelčja vas[85] and sites from central Slovenia such as Podsmreka near Višnja Gora,[86] Medvode – Svetje,[87] Kamna Gorica near Ljubljana,[88] and Šiman near Gotovlje in the Savinjska dolina valley.[89] Strong links are also evident with neighbouring sites around Lake Balaton in Hungary, such as Balatonmagyaród–Hídvégpuszta,[90] Muraszemenye–Aligvári mező,[91] Nagyrécse–Baraká-dűlő[92] and Szombathelyja–Reiszig erdő,[93] with sites from the Middle and Late Bronze Age in Austrian Styria such as Hörbing near Deutschlandsberg, Freidorf,[94] Kainach near Wildon,[95] Retznei,[96] Lamperstätten and Hasreith,[97] Vorwald,[98] and with sites of the Virgitic group such as Moravče near Sesveti,[99] Gređani,[100] Mačkovac–Crišnevi,[101] and Kalnik – Igrišče.[102] Therefore, the settlement Pod Grunti – Pince belongs to the Late Middle Bronze Age horizon, also known as the Oloris–Podsmreka horizon, which spans from BA B2/C1 to BA D/Ha A1.[103] However, according to the radiocarbon dates, it is unlikely that the settlement Pod Grunti – Pince would have existed even at a time when the settlements of the Oloris–Podsmreka horizon had already died out.

LATE BRONZE AGE (HA A2/HA B1-3, CA 1100–800 BC)

Recent research on the Late Bronze Age (Ha A-Ha B) settlement in Prekmurje shows that it was more modest compared to the preceding Middle and early Late Bronze Ages (*Fig. 2*). From this period, apart from the hitherto well-known settlement on Grajski grič in Gornja Radgona, which is located on the outskirts of Slovenske Gorice,[104] and the necklace find on Kuharjev breg in Pertoča,[105] the new discoveries included burial sites were in Gorice near Turnišče,[106] Tišina[107] and Gornja Bistrica,[108] the depot at Pod Kotom – jug,[109] the settlements at the Nova tabla[110] and Popava sites at Lipovci[111] and the remains of a settlement at Sotinski breg.[112]

[74] Bernhard 2007, 212, Pl. 3: 3; prim. Dular et al. 2002, 172; Horváth 1994, Pl. 3: 5; 5: 2.
[75] Teržan 2010, 157, 158.
[76] Šavel, Kerman 2008, 20, 22.
[77] Tomažič, Olić 2009, 35.
[78] Horváth 1994, Pl. 3: 3,6; 4: 7; 6: 3.
[79] Tiefengraber 2007, 97–103.
[80] Dular et al. 2002.
[81] Kerman 2011c; 2014d, 167–176.
[82] Šavel, Sankovič 2013, 25–42.
[83] Guštin et al. 2017, 75–77.
[84] Kavur 2018, 40–49
[85] Strmčnik Gulič 1988–1989, 147–170.
[86] Murgelj 2013; 2022.
[87] Leghissa 2014, 333–343; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 93–120.
[88] Turk, Svetličič 2014, 355–362.
[89] Tomažič, Olić 2009.
[90] Horváth 1994, 219–235.
[91] Száraz 2006, 171–187.
[92] Fullár 2008, 79–92.
[93] Ilon 2004.
[94] Bernhard 2007, 205–230.
[95] Gutjahr 2011, 141–206.
[96] Schrettle, Tsironi 2007, 125–141.
[97] Heymans 2007, 143–162.
[98] Schamberger 2007, 235–326.
[99] Sokol 1996, 29–56.
[100] Minichreiter 1982–1983, 7–121
[101] Karavanić et al. 2002, 47–62.
[102] Vrdoljak 1995, 7–81.
[103] Črešnar, Teržan 2014b, 682, 686.
[104] Horvat Šavel 1981a, 291–310; Šavel 1994, 86–95; Teržan 1990, 45–49, Fig. 8, 11; Dular 2013, 184–194.
[105] In 1959, in the garden behind the homestead on Kuharjev breg in Pertoča, while digging pits for fruit trees, a bronze collar with small cross grooves and thinned ends from the late culture of the barbecue burials was accidentally found (see Šavel 1991, 74; 1994, 84).
[106] Plestenjak 2010; 2014, 91–95.
[107] See here AV Sankovič.
[108] See here AV Tica.
[109] Jereb 2009, 151–153.
[110] Guštin et al. 2017, 121–126.
[111] Šavel, Karo 2012, 48–50.
[112] Excavations were carried out above the quarry at Sotinski Breg in 2019, revealing the remains of a settlement dating back to the Copper Age (Lasinja culture) and the Late Bronze Age. See footnote 174.

Nova tabla

Among the new sites mentioned above, we present only the remains of the lowland settlement at Nova tabla near Murska Sobota.[113] In the area of Nova tabla, 25 buildings, two graves, and a so-called cult pit from the Late Bronze Age have been identified.[114] Among the pottery assemblage, we should mention various types of pots and bowls and a baking pan handle (*Fig. 18:* 2).

As shown, the selection of Late Bronze Age ceramic material presented at the Nova tabla site has the best parallels among the vessels from Grajski grič in Gornja Radgona[115] and those from other contemporary settlements in Slovenian and Austrian Styria.[116]

The temporal identification of the ceramic material is partly supported by the radiocarbon dating of the cult pit PKJ 1, which places it in the Ha B period or in the period from 830 to 792 BC.[117]

The settlement at Nova tabla is the first known lowland settlement in Prekmurje from the Late Bronze Age (*Fig. 2*), which is situated in a plain similar to the contemporaneous settlement of the Urnfield Culture in the Podravje region. In the Late Bronze Age, or during the end of the Urnfield Culture, settlements on hilltops with a strategic location, such as the one at Grajski grič in Gornja Radgona and the newly discovered settlement at Sotinski breg in Goričko,[118] gained in importance.

CONCLUSION

By presenting settlements from the cultural horizons from the transition period between the Copper Age and Early Bronze Ages, and onwards from the Early Middle to the Late Bronze Age, we have attempted to show that Prekmurje was continuously inhabited, especially in the area south of Murska Sobota, in the lowlands on the left side of the present-day Mura River course (*Fig. 2*). The sites from the transition period between the Copper Age and the Early Bronze Age belong to the Somogyvár-Vinkovci culture, the sites from the Early Bronze Age to the Kisapostag culture (including Litzen pottery horizon), the Early Middle Bronze Age sites are related to the Middle Danubian Bronze Age mound culture, the Late Middle Bronze Age and Late Bronze Age sites belong to the Oloris–Podsmreka horizon, and the Late Bronze Age sites belong to the younger Urnfield Culture Period. The site Nova Tabla must be emphasised because it was almost continuously settled. However, the Early and Middle Bronze Age settlement was also very strong in the Lendava area, where it was spatially concentrated on sites such as Pod Grunti – Pince and the eponymous site of Oloris near Dolnji Lakoš.

Although the individual sites presented here do not represent a completely continuous settlement pattern, it is nevertheless evident that the lowland settlements were built mainly on the gently sloping banks of streams, tributaries of the Mura, which were apparently favourable for later settlements in the Late Laten, Roman, and Early Medieval periods.

[113] Guštin et al. 2017, 121–126.

[114] Guštin et al. 2017, 78.

[115] Šavel 1981, 291–310; 1999, 86–94; Dular 2013, 184–194.

[116] Dular 2013, 106–110.

[117] Guštin et al. 2017, 81, 124.

[118] A settlement from the Urnfield Culture Period was discovered in 2019 on Sotinski Breg (408 m) in the northernmost part of Goričko, near the border with Austria, under an active quarry. A group of large and small pits formed the floor plan of two buildings with an extremely strategic position above the wider surroundings. In one of the post-holes, a pot was found with an ornament of a narrow horizontal rib and three straight vertical ribs underneath, which is typical of the Late Bronze Age.

Branko Kerman
Pomurski muzej Murska Sobota
Trubarjev drevored 4
SI-9000 Murska Sobota
branko.kerman@pomurski-muzej.si

Slikovno gradivo: Sl. 4, 6 (izdelava: Nives Zupančič).
Ilustrations: Fig. 4, 6 (elaborated by: Nives Zupančič).

Žarno grobišče Sumerje pri Gornji Bistrici (Črenšovci, SV Slovenija)

Urnfield culture cemetery Sumerje near Gornja Bistrica (Črenšovci, North–Eastern Slovenia)

Gojko TICA, Teja SAGADIN, Blaž KUMER, Rok BREMEC, Primož PREDAN

Izvleček

V članku je predstavljeno grobišče Sumerje pri Gornji Bistrici, odkrito ob gradnji daljnovoda na trasi Cirkovce–Pince. Na izkopnem polju velikosti 40 × 40 m je bilo odkritih 80 žganih grobov. V pripravi je obširnejša monografija o grobišču, z nekaterimi analizami, ki še niso končane, zato je tu v celoti predstavljenih le nekaj izbranih grobov, dodana pa je tipološka opredelitev celotnega gradiva z osnovnimi podatki o grobišču. Uvrstimo ga lahko v čas mlajše in pozne kulture žarnih grobišč, v ruško žarnogrobiščno skupino (stopnje Ha B1 do Ha B3 po Müller-Karpejevi shemi). Ker se grobišče iz izkopnega polja širi na vse štiri strani, bi ga po velikosti domnevno lahko postavili ob bok velikim poznobronastodobnim grobiščem v Sloveniji, kot so Ruše, Pobrežje, Ljubljana, Dobova in Obrežje.

Ključne besede: Prekmurje; Sumerje pri Gornji Bistrici; pozna bronasta doba; kultura žarnih grobišč; ruška žarnogrobiščna skupina; žarno grobišče

Abstract

This article presents the Sumerje cemetery near Gornja Bistrica, discovered during the construction of the Cirkovce–Pince power line. In an excavation area measuring 40 m × 40 m, 80 cremation graves were unearthed. An extensive monograph on the cemetery is currently in preparation, with some ongoing analyses; therefore only a few selected graves are fully presented, along with a typological classification of the finds and basic information about the cemetery. The cemetery can be dated to the late phases of the Urnfield culture, among the Ruše Urnfield group (stages Ha B1 to Ha B3 according to Müller-Karpe's schema). Considering that the cemetery extends beyond the excavation field on all four sides, it is presumed to be a larger cemetery, comparable in size to other major Late Bronze Age cemeteries in Slovenia, such as Ruše, Pobrežje, Ljubljana, Dobova, and Obrežje.

Keywords: Prekmurje; Sumerje near Gornja Bistrica; Late Bronze Age; Urnfield culture; Ruše Urnfield group; cremation cemetery

Grobišče iz časa kulture žarnih grobišč v Sumerju pri Gornji Bistrici je bilo odkrito ob gradnji stojišča za kovinski steber (stojno mesto 196) na trasi daljnovoda Cirkovce–Pince. Stojno mesto 196 leži na območju arheološkega najdišča Gornja Bistrica – Sumerje (EID 1-30034),[1] odkritega ob

[1] RKD Situla (http://giskd2s.situla.org/rkd/Opis.asp?Esd=30034).

ekstenzivnem arheološkem pregledu leta 2014.[2]

Po navedenem pregledu je bilo območje z ledinskim imenom Sumerje, ki leži dober kilometer severozahodno od središča vasi Gornja Bistrica v občini Črenšovci, na podlagi najdb odlomkov prazgodovinske, rimskodobne in srednjeveške lončenine ter rimskodobnega gradbenega materiala opredeljeno kot arheološko območje povečanega arheološkega potenciala. Arheološka izkopavanja so potekala na parc. št. 638, 639, 643 in 644 v k. o. Gornja Bistrica.[3]

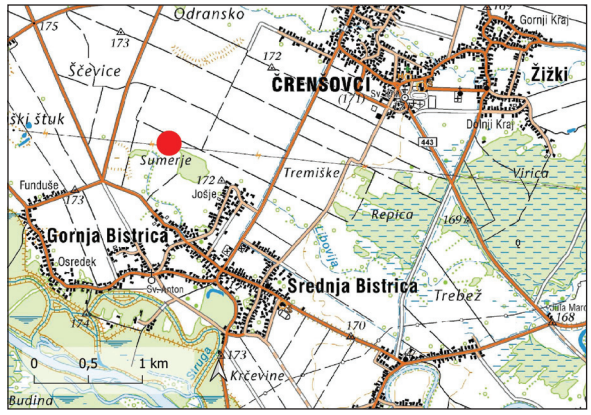
Gornja Bistrica je razvlečeno naselje na Dolinskem oz. Ravenskem, na levem bregu Mure, ob krajevni cesti Bakovci–Hotiza (*sl. 1*). Do regulacije je Mura naselje pogosto poplavljala, toda njegov severni del, tudi Sumerje, je nekoliko dvignjen, zunaj poplavnega območja in danes v celoti obdelan. Na pleistocenski ravnini prevladujejo njive, med njimi pa so tudi travniki. Ob Muri onkraj protipoplavnega nasipa rastejo obsežni gozdovi (Olas 1989, 293; Orožen Adamič et al. 1996, 114).

Pred navedenimi pregledi v Gornji Bistrici in njeni neposredni bližini arheološka najdišča niso bila poznana, na izkopavanjih avgusta 2021 pa je bilo v Sumerju odkrito večje plano poznobronastodobno grobišče iz časa kulture žarnih grobišč.

Do gradnje slovenskega avtocestnega križa smo v Prekmurju oz. Pomurju na splošno poznali redka arheološka najdišča iz pozne bronaste dobe, pravzaprav le ostanke naselbine iz zgodnje oz. starejše kulture žarnih grobišč v Olorisu pri Dolnjem Lakošu (Dular et al. 2002), ter iz pozne kulture žarnih grobišč oz. zgodnje železne dobe naselbino z več grobišči v Gornji Radgoni (Dular 2013, 179–206; Horvat-Šavel 1981; Šavel 1994, 86–95; 1996, 16–17; Teržan 1990, 83–89) in naselbino iz Križevcev pri Ljutomeru (Šavel 1994, 95–96; 1996, 16).

Med izkopavanji na trasi avtoceste skozi Prekmurje pa so bili odkriti ostanki več naselbin, v glavnem iz časa zgodnje oziroma starejše kulture žarnih grobišč.[4]

V letih 2018 in 2019 je arheološka izkopavanja v naselju Tišina, zahodno od Murske Sobote, izvajala ekipa Pomurskega muzeja Murska Sobota. Med drugim so našli 12 planih žganih grobov, ki



Sl. 1: Lokacija grobišča Sumerje pri Gornji Bistrici, občina Črenšovci.
Fig. 1: Location of the Sumerje cemetery near Gornja Bistrica, Črenšovci municipality.
(podlaga / basemap: DTK50©GURS)

so časovno uvrščeni na sam konec kulture žarnih grobišč, v stopnjo HaB (Sankovič 2022, 14–20, 52).[5]

REZULTATI IZKOPAVANJ[6]

Na grobišču v Sumerju pri Gornji Bistrici je bilo odkritih 80 grobov, a je treba računati, da se grobišče iz izkopnega polja širi v vse štiri smeri (*sl. 2*). Pred izkopavanji je bila površina delno uničena zaradi recentnega posega pri delni odstranitvi ornice. Stratigrafska slika najdišča Sumerje je bila precej enostavna (*sl. 3*). Izkazalo se je, da so na celotnem območju izkopnega polja v polpreteklem obdobju izvajali globoko oranje, to je arheološke ostanke uničilo do globine med 0,3 in 0,5 m. Izkopavanje je potekalo na območju kmetijskih obdelovalnih površin, zato je izkop posegel v ornico, ki smo jo označili kot SE 1, debeline do 0,3 m. Pod njo je na globini 0,3 m ležala do 0,2 m debela plast čvrste svetlo rjave glinaste ilovice (SE 2) brez arheoloških najdb. Domnevamo, da je plast ostanek poplavnega nanosa bližnje Mure. Pod njo smo odkrili plast temnejše rjave ilovice (SE 3), opredelili smo jo kot ostanek površine iz rimskega obdobja, kajti v plasti so bili kot najmlajše najdbe odkriti ostanki rimskodobnega gradbenega materiala. Približno na globini med 0,5 in 0.9 m se je pojavila geološka osnova (SE 4). Opredelili smo jo kot mešanje

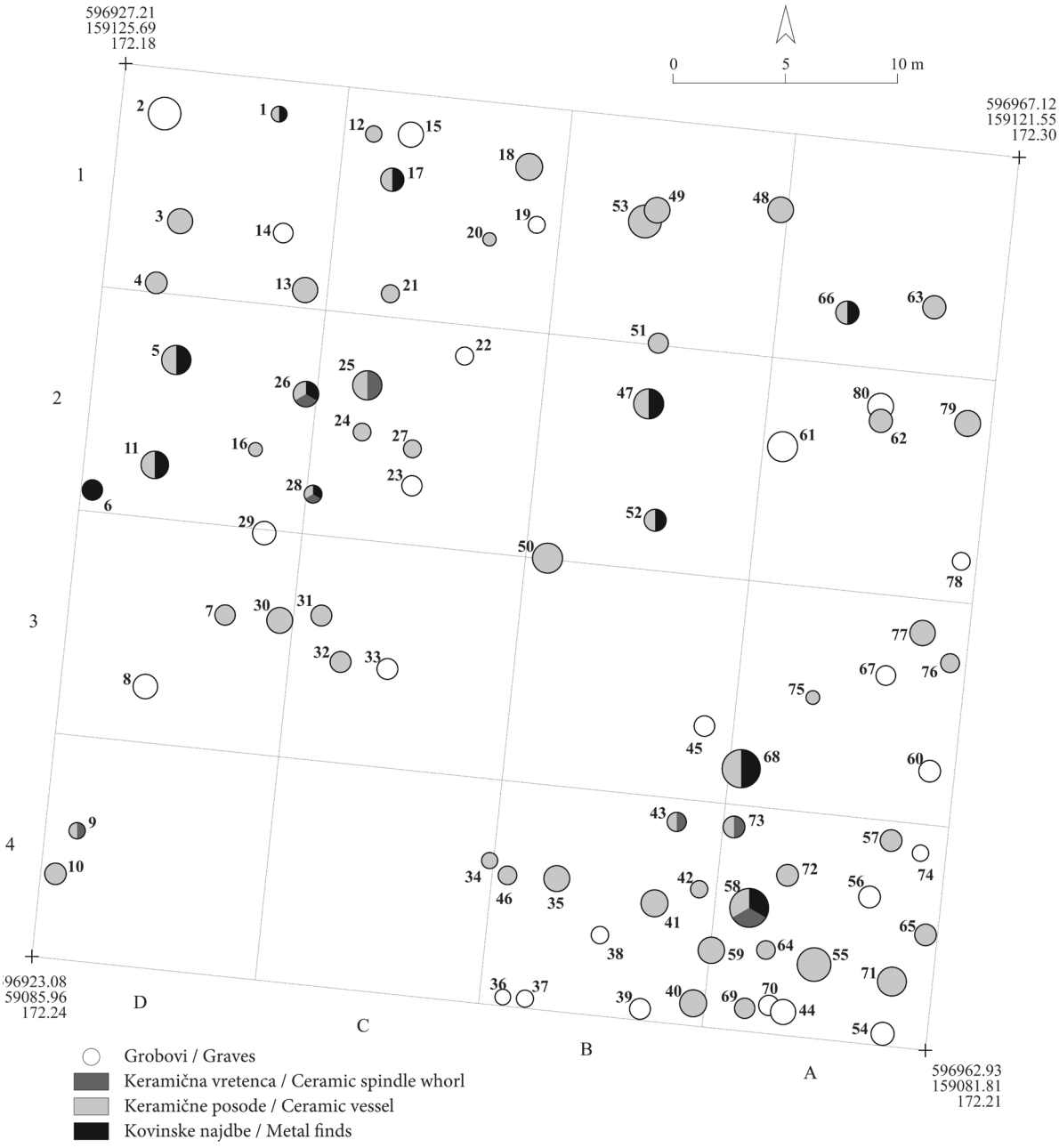
[2] M. Arh, N. Veršnik, G. Rutar, S. Hvalec 2014, Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju DPN za daljnovod 2 × 400 kV Cirkovce–Pince (neobjavljeno poročilo, hrani: Arhiv ZVKDS, Center za preventivno arheologijo).

[3] Izkopavanja je avgusta 2021 pod vodstvom Primoža Predana na površini 1600 m^2 (40 × 40 m) izvedlo podjetje PJP, d. o. o., iz Slovenske Bistrice.

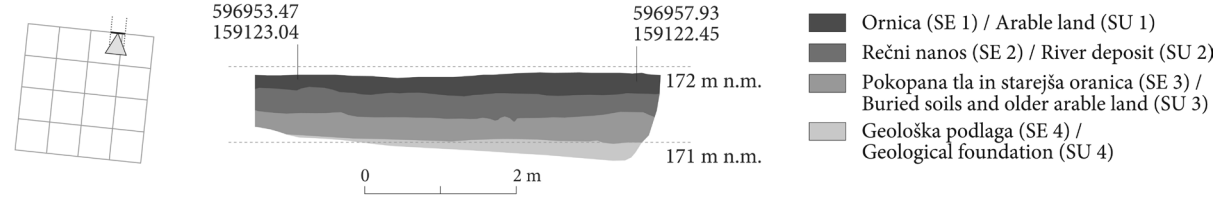
[4] Glej tu Kerman.

[5] Glej tu Sankovič.

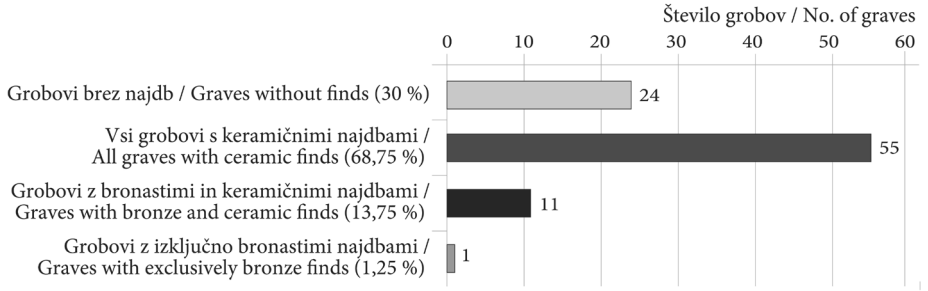
[6] Celotna objava najdišča je v pripravi in bo predstavljena v samostojni monografiji, zato je tu prikazan le kratek pregled arheoloških izkopavanj.



Sl. 2: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tloris grobišča z označenimi grobovi in vrsto najdb v njih. Velikost krožcev shematično prikazuje velikost grobov. M. = 1:300.
Fig. 2: Sumerje near Gornja Bistrica. Site plan of the cemetery with marked graves and the type of finds in them. The different sizes of the circles schematically show the size of the graves. Scale = 1:300.
(koordinatni sistem / coordinate system: D96/TM)



Sl. 3: Sumerje pri Gornji Bistrici. Del severnega profila izkopnega polja. M. = 1:100.
Fig. 3: Sumerje near Gornja Bistrica. Part of the northern profile of the excavated field. Scale = 1:100.



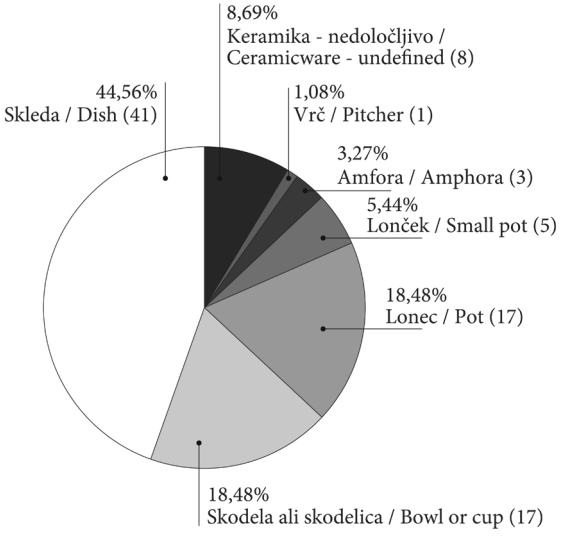
Sl. 4: Sumerje pri Gornji Bistrici. Deleži grobov glede na pridatke.
Fig. 4: Sumerje near Gornja Bistrica. The percentage of graves by grave goods.

naplavljenega karbonatnega nanosa sedimenta Mure iz svetlo rjave gline ali drobnega proda. Razlike v globini od juga proti severu izkopnega polja so posledica padca terena oziroma geološke podlage. V to plast (SE 4) so bili vkopani grobovi iz pozne bronaste dobe. Odkrili smo 80 grobov različnih oblik, v večji meri so bili poškodovani zaradi oranja.

Grobovi so se pojavljali po celotnem izkopnem polju (*sl. 2*). Najmanj zgoščeni so bili na skrajnem severovzhodnem robu in proti sredini, kjer je grobišče v smeri severovzhod–jugozahod sekal do 10 m širok in 46 m dolg prazen prostor, morda pot znotraj grobišča. Zelo izrazita zgostitev grobov je bila na jugovzhodnem delu izkopnega polja, jugovzhodno od poti.

Grobne jame smo zaznali na globinah med 0,5 in 0,9 m pod današnjo površino. Jame so večinoma ovalne ali okrogle, redkeje nepravilne oglate oblike. V preseku so vse imele bolj ali manj obliko črke U. V tlorisu so merile večinoma med 0,6 m in 1 m, le redko so bile večje. Tako med večje sodijo npr. grob 30 z okroglo grobno jamo premera 1,3 m (*t. 2*), grobovi 53 (1,3 × 1 m) (*t. 4*), 55 (1,5 × 0,9 m) in 68 (1,6 × 1 m) z ovalnimi grobnimi jamami ter grob 58 (1,4 × 1,2 m) (*t. 5*) z jamo nepravilne oglate oblike. Navedeni grobovi so med bogatejšimi na grobišču. Tudi ohranjena globina grobnih jam je različna. Večina je bila globoka med 0,1 in 0,2 m, najgloblji je bil s 0,45 m grob 4. Pri globini je treba upoštevati tudi to, da se zabeležena globina nanaša na trenutek, ko smo grobno jamo zaznali, kar pa je bilo zaradi konsistence geološke osnove, vročine in posledično hitrega sušenja zemlje oteženo. Kljub temu razlika med dejanskim pojavljanjem obrisov jam in našim zaznavanjem ni bila večja od nekaj centimetrov, največ do 10. V nekaj primerih grobne jame ni bilo mogoče zaznati in je le skupek lončenine kazal, da gre za ostanke groba, npr. pri grobu 1 (*t. 1*). V vseh primerih gre za navadne vkope in preprosta zasutja grobnih jam. Zasutja grobov se razlikujejo le po deležu manjših prodnikov v njih, a to ne sme presenetiti, saj so tudi v plasti, v katero so bili grobovi vkopani, delež proda v primerjavi z meljem različni.

V 30 % grobov (24) nismo našli nobene najdbe (*sl. 4*). Pri tem pa ni bilo mogoče opredeliti, ali so bili ti grobovi prvotno brez najdb ali pa so bili uničeni že v preteklosti. V grobovih 14 in 78 nismo naleteli niti na ostanke sežganih kosti niti na drobce oglja, v grobovih 5, 6 in 54 pa ni bilo ostankov sežganih kosti, našli smo le koščke oglja. Tudi v grobovih 34 in 40, kjer smo našli nekaj odlomkov verjetno skodelice in amfore, ni bilo ostankov sežganih kosti ali drobcev oglja. V 70 grobovih so ostanki kosti in drobci oglja ležali v grobni jami, v šestih grobovih tako v grobni jami kot v posodi, položeni v grob, v grobovih 1 in 12 pa so bile sežgane kosti najdene v skledi oz. skodelici, ne pa tudi v grobni jami. Pri tem

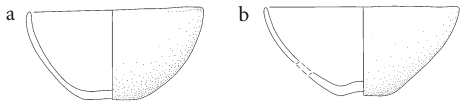


Sl. 5: Sumerje pri Gornji Bistrici. Deleži posameznih oblik keramičnih posod v grobovih.
Fig. 5: Sumerje near Gornja Bistrica. Percentage share of individual types of ceramic vessels in the graves.

Sklede / Dishes

1 Globoke kroglaste sklede z ravnim ali rahlo uvitim ustjem in ravnim ali bolj ali manj vbočenim dnom / Deep spherical dishes with vertical or slightly curved rim and a flat or more or less concave base
Gr. 16, 18, 31, 35, 41, 47, 48, 50, 52, 55, 58, 63, 64, 68, 73, 76, 77

a b

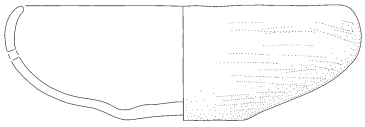


2 Plitve kroglaste sklede z rahlo uvitim ustjem / Shallow spherical dishes with a slightly flared rim
Gr. 53, 73

a

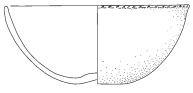


b

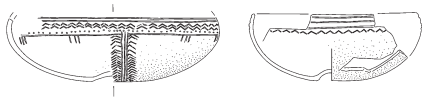


3 Okrašene kroglaste sklede / Decorated spherical dishes

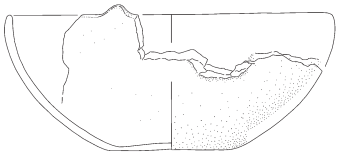
a Prečno nažlebljeno ustje / Thick transverse grooves on the rim
Gr. 1, 17



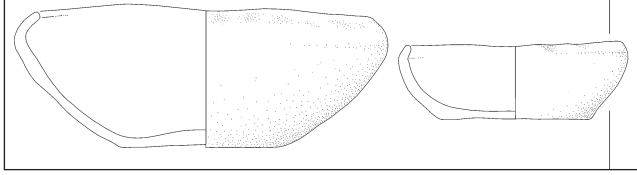
b Okrašeno ostenje / Decorated surface
Gr. 9, 34, 55, 79



c Rogljič na robu ustja / Rim bears a prong
Gr. 62

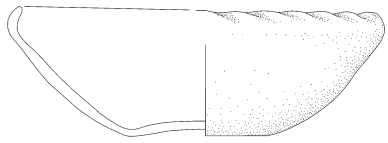


4 Neokrašene konične sklede z uvihanim ustjem / Plain conical dishes with inturned rims
Gr. 49, 59, 65, 68

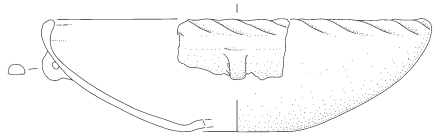


5 Okrašene konične sklede / Decorated conicaldishes

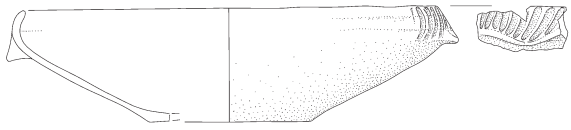
a Poševno nažlebljen rob uvihanega ustja / Obliquely grooved edge of a inturned rim
Gr. 30, 58



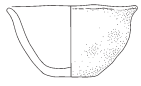
b Poševno nažlebljen rob z rahlo uvihanim ustjem in vodoravno predrtim jezičastim držajem pod robom / Obliquely grooved edge with a slightly inturned rim and a horizontally perforated, tongue-shaped handle below the rim
Gr. 71



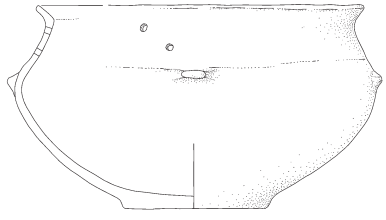
c Prečno nažlebljen rob uvihanega ustja in vodoravnim držajem pod robom / Transversely grooved edge of an inturned rim with a horizontal handle below the rim
Gr. 55



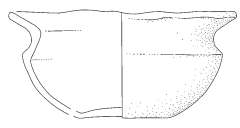
6 Globoka skleda z rahlo izvihanim ustjem / Deep dish with a slightly everted rim
Gr. 7



7 a Globoka skleda polkroglastega trupa z izvihanim ustjem / Deep hemispherical dish with aneverted rim
Gr. 71



b Skleda z izvihanim ustjem in klekom na prehodu vratu v trup / Dish with an everted rim and a carinated nect-to-body transition
Gr. 5



Sl. 6: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev sked. M. = 1:5.
Fig. 6: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of bowls. Scale = 1:5.

je zanimivo, da so bile sežgane kosti položene le v sklede (grobovi 1, 47, 49 in 71) in skodele oz. skodelice (grobovi 4, 12, 28, in 30). V niti enem primeru jih nismo našli v loncih, lončkih, amforah ali vrču. To velja tudi za grobove, v katere je bilo položenih več posod, sežgane kosti pa so ležale le v eni izmed njih. V grobu 12 smo našli skodelo in lonec, kosti so bile v skodeli, v grobu 30 sta bila poleg sklede najdena še dva lonca, a so bile kosti položene v skledo, v grobu 71 pa sta bili najdeni dve skledi, kosti so bile najdene le v eni. Na podlagi navedenih podatkov bi v Sumerju težko govorili o "pravih" žarah. Kot kaže, so pokojnikove ostanke po sežigu delno posuli v grobno jamo, delno pa so jih porazdelili v posode, in sicer v sklede in skodelice. Ponavadi na grobiščih, pripisanih kulturi žarnih grobišč, žare predstavljajo večje posode, največkrat lonci ali pitosi (npr. Črešnar 2010, 35; Kramberger, Črešnar 2021, 65, 68–69), to pa ne velja za Sumerje pri Gornji Bistrici.

Posode oz. njihove odlomke smo našli v 55 grobovih (*sl. 2*, *5*). Največ je bilo skled različnih oblik, skupaj 41 (*sl. 6*), sledijo lonci (17) (*sl. 8*) in lončki (5) (*sl. 9*), skodele oz. skodelice, teh je bilo 14, prav tako za še tri primerke menimo, da bi njihovi odlomki lahko pripadali tej skupini posod (grobovi 3, 7 in 46) (*sl. 7*), na zadnjih dveh mestih so amfore (3) (*sl. 10*: 1) in vrč (*sl. 10*: 2).[7] V osmih primerih ni bilo mogoče ugotoviti vrste posod (grobovi 13, 21, 42, 55, 62, 64, 70 in 75). Zanimivo je, da je bila v 14 primerih skleda (9) ali skodela oz. skodelica (5) z ustjem obrnjena navzdol.

Sklede smo našli v 31 grobovih, od tega v devetih kot edino najdbo (grobovi 16, 18, 34, 35, 48, 49, 50, 59 in 79), v dveh grobovih pa sta bili zastopani po dve (grobova 71 in 76). Poleg tega je bila skleda kot edina posoda pridana v petih grobovih, v katerih so bili tudi kovinski pridatki. V grobu 1 smo našli iglo z majhno vazasto glavico, v grobu 5 odlomke tordirane ovratnice, v grobu 17 očalasto fibulo in del gladke ovratnice okroglega preseka, v grobu 47 očalasto fibulo ter v grobu 52 tordirano ovratnico. V redkih primerih je bila najdena samo po ena skleda skupaj z le eno posodo drugačne oblike. Skupaj z amforo je bila najdena v grobu 63, v grobovih 7 in 77 smo našli po eno skledo in eno skodelico, v grobu 65 skledo in lonček, v grobu 10 pa eno skledo in en lonec skupaj z vretencem.[8] Po ena skleda z več drugimi posodami je bila le še v grobovih 30 in 31 s po dvema loncema ter v grobu 41 z dvema skodelicama in okrašenim lončkom z dvema ročajema. V grobu 73 sta bili dve skledi, lonec in vretence, v grobu 68 pa dve skledi, skodelica, lonec in manjši odlomek tordirane ovratnice. Po številu najdb med bogatejše sodijo grobovi s po tremi ali štirimi skledami, in sicer grob 53 (*t. 4*: 17–19), v katerem je bil najden tudi hruškast lonec (*t. 4*: 16), grob 55 s skodelico, hruškastim loncem in odlomki nedoločljive posode ter grob 58 (*t. 5*: 22–24) z loncem z zaobljenim ramenom in nalepljenim razčlenjenim rebrom (*t. 5*: 20), tordirano ovratnico (*t. 5*: 21), delom gladke zapestnice D-preseka (*t. 5*: 25) in vretencem (*t. 5*: 26).

Skupno 17 skodel oz. skodelic je bilo v 15 grobovih (*sl. 7*). V le dveh grobovih sta bili po dve skodelici, in sicer skupaj s skledo in okrašenim dvojnoročajnim lončkom v že omenjenem grobu 41 (*t. 3*) ter v grobu 11 skupaj s poševno nažlebljeno ovratnico. V štirih grobovih je skodela ali skodelica predstavljala edino najdbo (grobovi 3, 4, 27 in 34). V dveh grobovih je bila skodelica poleg drugih najdb edina posoda. V grobu 66 je bil najden tudi bronast obroček, v grobu 26 pa poleg skodele še vretence, odlomek tordirane ovratnice, odlomek trakaste zapestnice D-preseka in svitka verjetno iste očalaste fibule (*t. 1*: 3–8). Poleg že omenjenih grobov 7, 55, 68 in 77, v katerih so bile skodelice skupaj s skledami in loncema, so bili v grobovih 12 in 46 poleg skodelice še po en lonec, v grobu 43 odlomki vrča in vretence ter v grobu 69 odlomki nedoločljive posode.

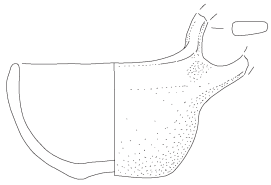
Skupno 17 loncev in 5 lončkov smo našli v 20 grobovih (*sl. 8*, *9*). Lonec je bil edina najdba v grobovih 10, 24 in 72, lončki pa v grobovih 32, 51 in 57. Lonec kot edina posoda, a skupaj z vretencem, je bil v grobu 25, z vretencem in trakasto zapestnico D-preseka pa v grobu 28. Kot smo že navedli, sta bila po dva lonca, skupaj s po eno skledo, v grobovih 30 (*t. 2*: 9–10) in 31. Skupaj s skledami in/ali skodelami oz. skodelicami je bil po en lonec ali lonček v že omenjenih grobovih 9, 12, 41 (*t. 3*: 12), 46, 53 (*t. 4*: 16), 55, 58 (*t. 5*: 20), 65, 68 in 73, od tega v grobu 58 skupaj z odlomki ovratnice in zapestnice ter vretencem (*t. 5*: 21,25–26).

[7] Pri skoraj vseh tipih posod so navedeni vsi njihovi odlomki, na prikazih tipoloških oblik pa odlomki iz nekaterih grobov niso navedeni, saj njihova ohranjenost ne omogoča tipološke opredelitve. Pri prikazih tipoloških oblik se lahko (predvsem pri skledah) v istem grobu pojavi več posod istega tipa, grob pa je naveden le enkrat (npr. grob 55, pri katerem sta dve od štirih skodel uvrščeni v tip 1).

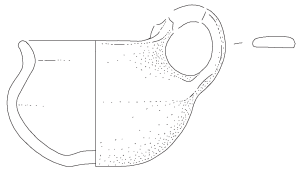
[8] V vsakem izmed grobov 62 in 64 smo prav tako našli po eno skledo in odlomke po ene nedoločljive posode.

Skodele in skodelice / Cups and bowls

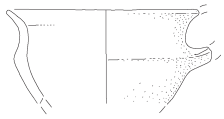
1 Skodele/skodelice kroglastega trupa z ravnim ali rahlo uvihanim ustjem, in presegajočim ročajem / Bowls/cups with a spherical body flat or slightly inturned rim, and an extended handle
Gr. 4, 26, 68



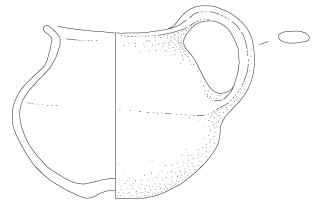
2 Skodelice kroglastega trupa z izvihanim ustjem in presegajočim ročajem / Cups with a spherical body, everted rim, and an extended handle
Gr. 41, 55, 66



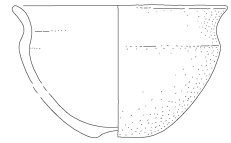
3 Skodelice koničnega trupa, z usločenim vratom, izvihanim ustjem in presegajočim ročajem. / Cups with a conical body, curved neck, everted rim, and an extended handle.
Gr. 12, 27, 43



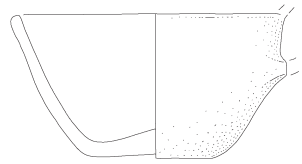
4 Skodelica z vbočenim dnom, zaobljenim trupom, usločenim vratom, izvihanim ustjem in presegajočim ročajem / Cup with a concave base rounded body, curved neck, everted rim, and an extended handle
Gr. 41



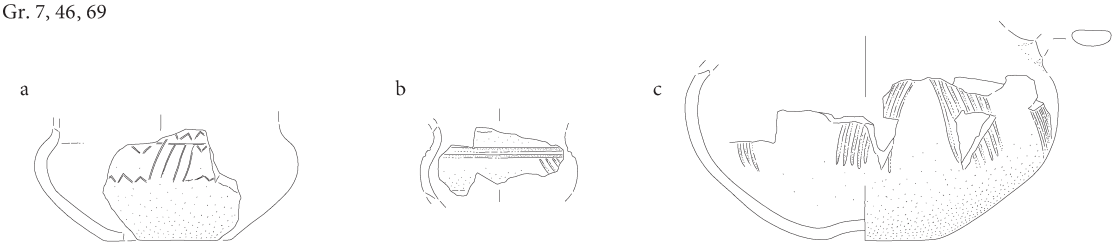
5 Skodelici koničnega trupa, z usločenim vratom, izvihanim ustjem in brez ročaja / Cups with a conical body, curved neck, everted rim, and without a handle
Gr. 1, 77



6 Skodela koničnega trupa z ravnim ustjem in presegajočim ročajem / Bowl with a conical body, vertical rim, and an extended handle
Gr. 14



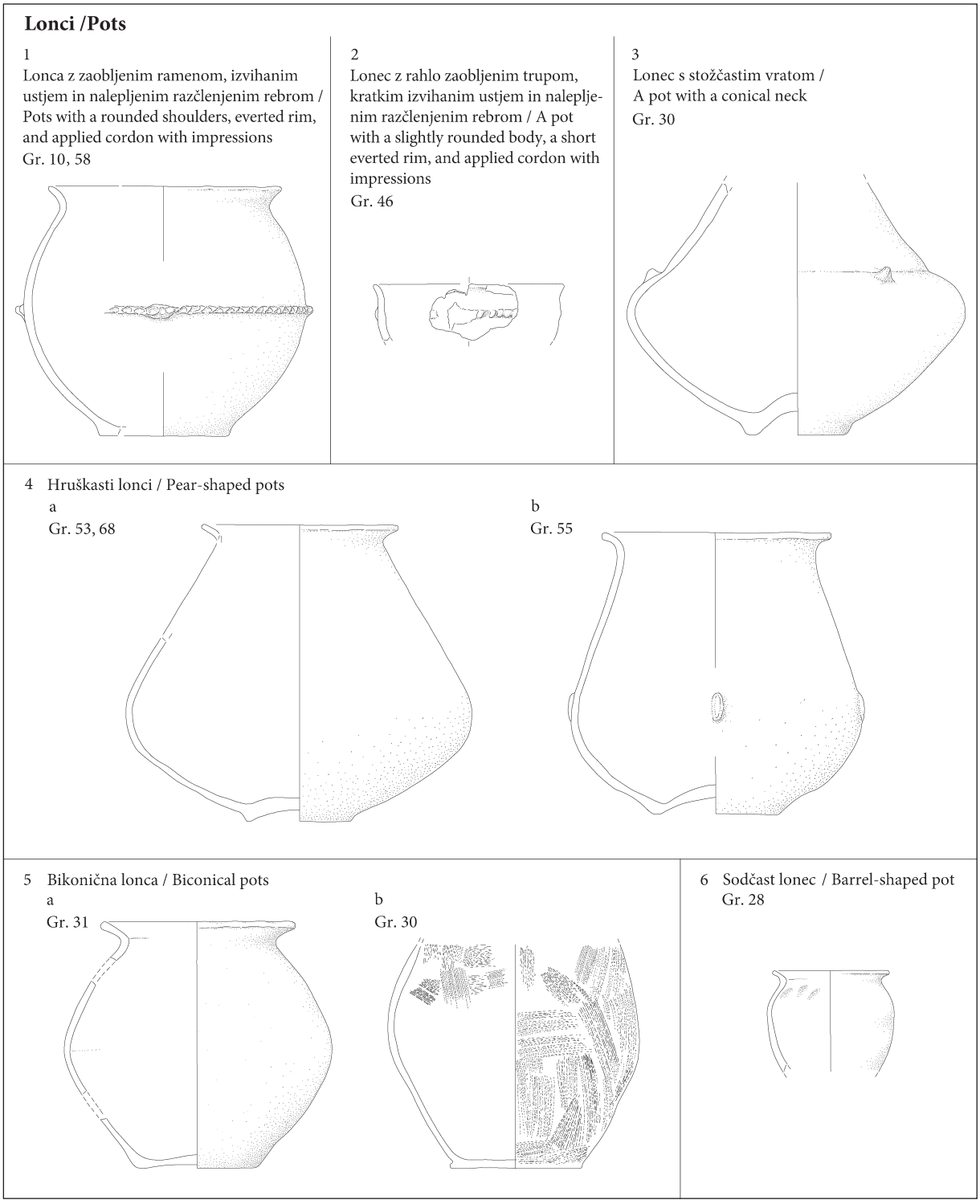
7 Okrašene skodelice in skodele nedoločljivega tipa / Ornamented bowls and cups of indefinable type
Gr. 7, 46, 69



Sl. 7: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev skodel in skodelic. M. = 1:3.
Fig. 7: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of bowls and cups. Scale = 1:3.

Preostale tipološko opredeljive posode so v Sumerju redke. Gre za le tri amfore in odlomke vrča (*sl. 10*). V že omenjenem grobu 63 je bila amfora skupaj s skledo, v grobovih 21 in 40 pa je predstavljala edino najdbo v grobu. Vrč je bil le v grobu 43, skupaj s skodelico in vretencem.

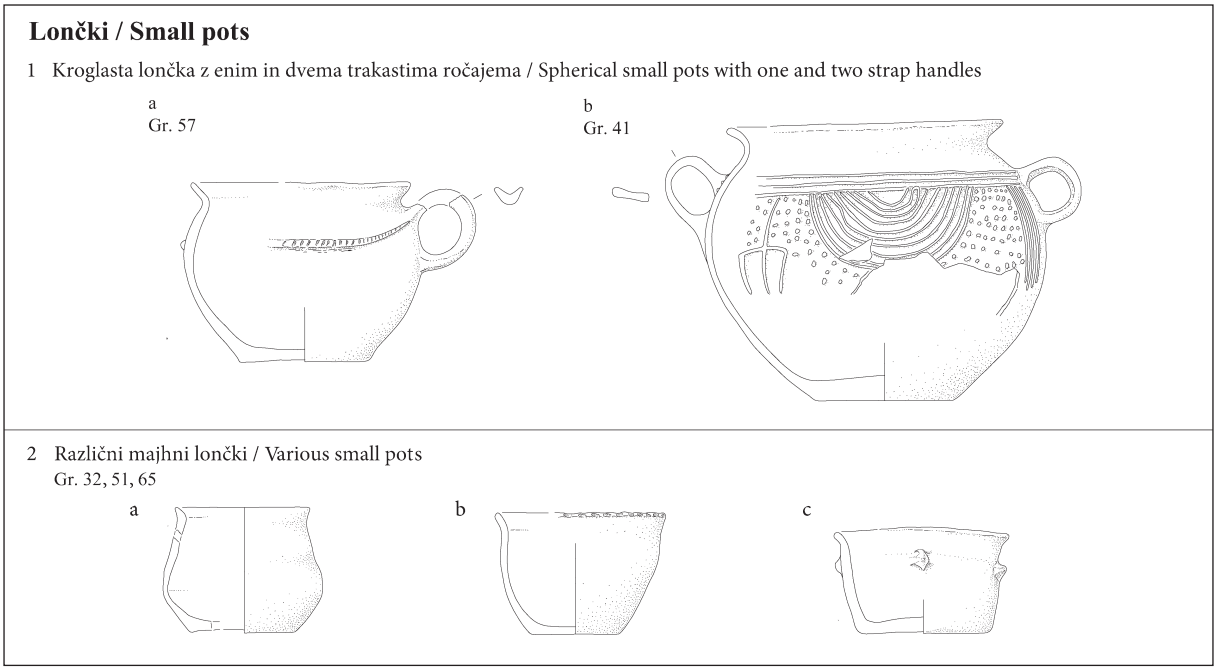
Tudi drugih najdb je bilo na grobišču razmeroma malo. Med keramičnimi smo že navedli vretenca. Skupaj jih je bilo sedem v sedmih grobovih (grobovi 9, 25, 26, 28, 43, 58 in 73) (*sl. 11*). V grobu so vedno skupaj z različnimi posodami, teh je bilo lahko tudi več (grobovi 9, 43, 58 (*t. 5*)



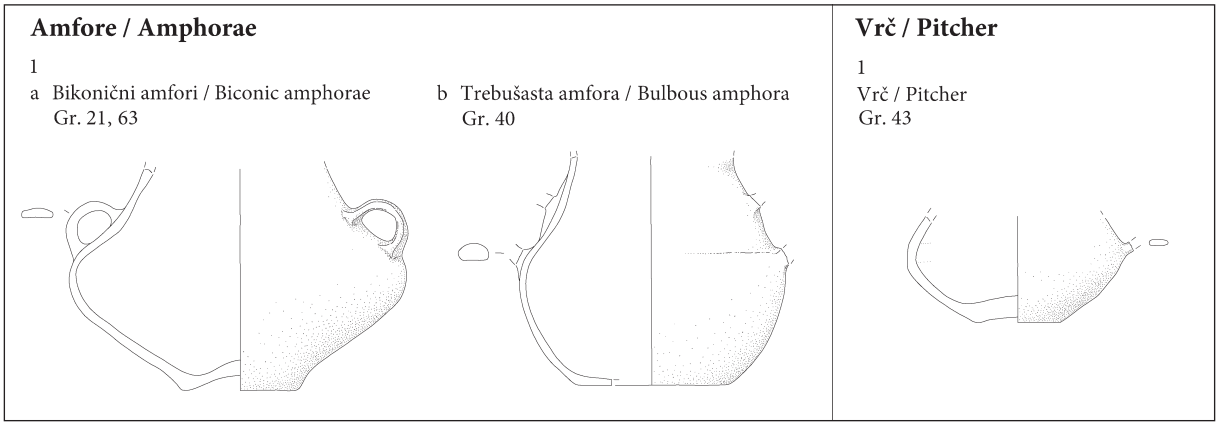
Sl. 8: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev loncev. M. = 1:6.
Fig. 8: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of pots. Scale = 1:6.

in 73). V grobovih 26 (*t. 1*: 5–8), 28 in 58 (*t. 5*: 21,25) smo poleg vretenca in posode našli tudi dele bronastega nakita, enkrat zapestnico (grob 28), enkrat zapestnico in ovratnico (grob 58) ter enkrat fibulo, zapestnico in ovratnico (grob 26).

V 12 grobovih je bilo skupaj najdenih 16 bronastih predmetov (*sl. 12*, *13*). Gre za dele noše, in sicer iglo v grobu 1 (*t. 1*: 2), očalaste fibule v grobovih 6, 17, 26 (*t. 1*: 7–8) in 47, nakit, kot so ovratnice v grobovih 5, 11, 17, 26 (*t. 1*: 5), 52, 58 (*t. 5:* 21)



Sl. 9: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev lončkov. M. = 1:5.
Fig. 9: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of small pots. Scale = 1:5.

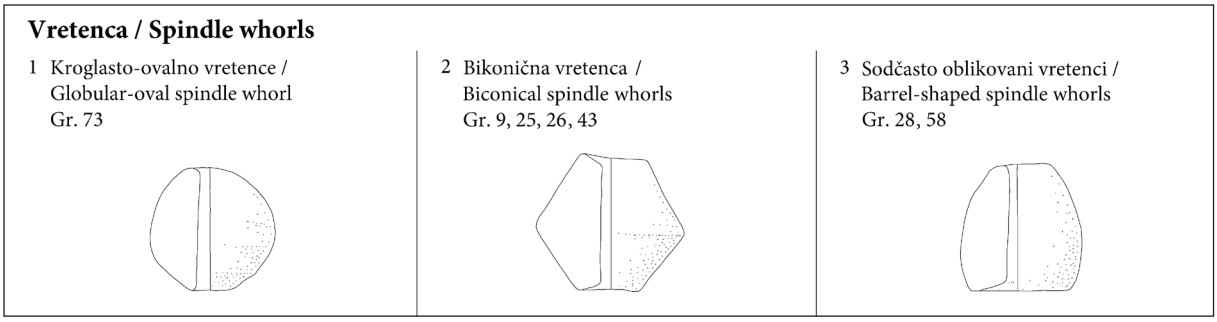


Sl. 10: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev amfor in vrča. M. = 1:6.
Fig. 10: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological division of amphorae and pitcher. Scale = 1:6.

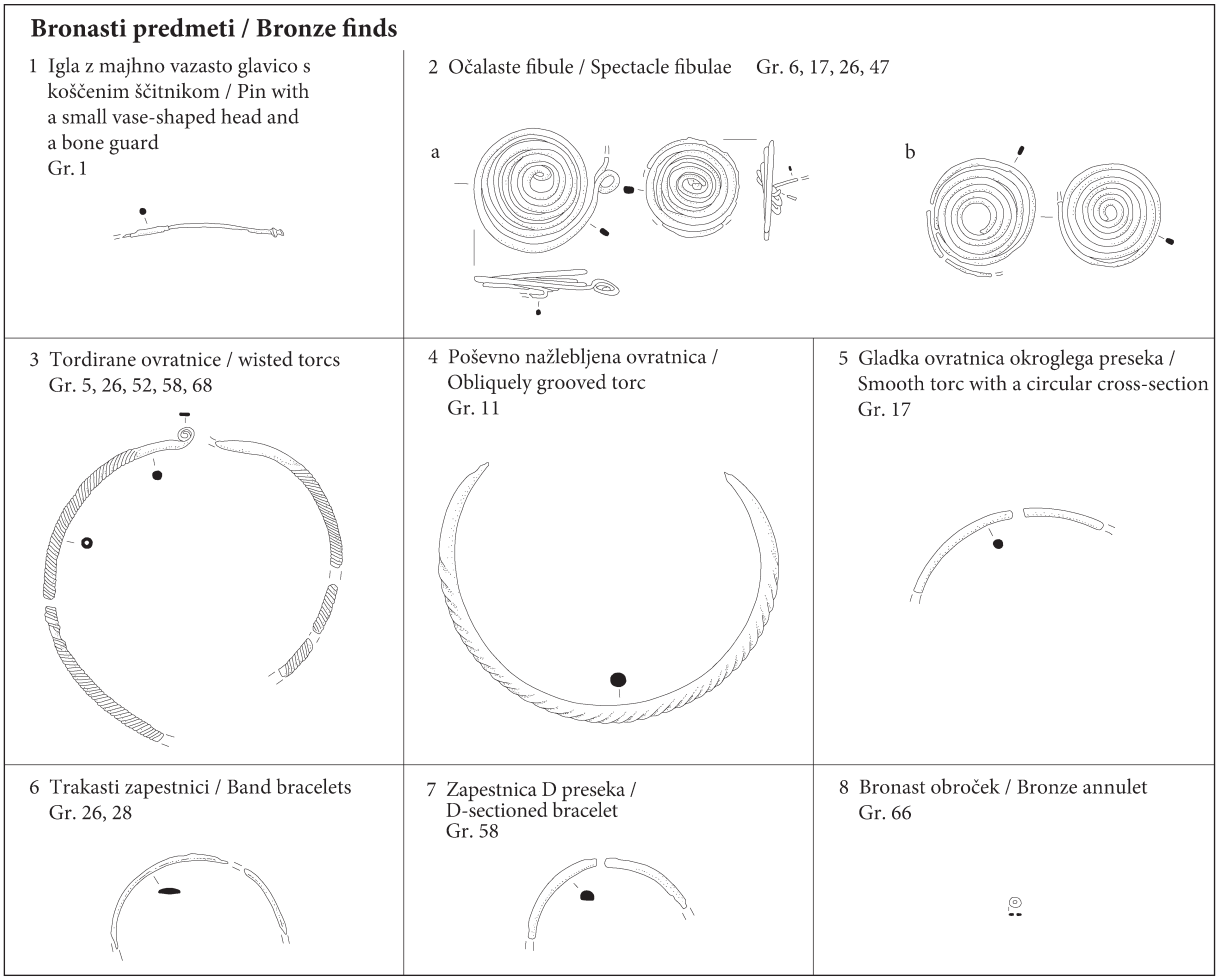
in 68 ter zapestnice v grobovih 26 (*t. 1*: 6), 28 in 58 (*t. 5*: 25). V grobu 66 je bil tudi majhen okrogel ploščat obroček. Med bronastimi najdbami prevladujejo ovratnice (7), sledijo očalaste fibule (4), zapestnice (3), igla in okrogel bronast obroček (*t. 12*: 8).

Med bronastimi pridatki le svitek očalaste fibule v grobu 6 predstavlja edino najdbo v grobu. V vseh preostalih grobovih bronaste pridatke spremljajo keramične posode (*sl. 13*), največkrat sklede, lahko tudi po dve ali tri, pa tudi druge posode (grobovi 1, 5, 17, 47, 52, 58 (*t. 5*: 20,22–24) in 68), ena ali dve skodeli oz. skodelici so skupaj z bronastimi pridatki kot edina pridana posoda v grobovih 11, 26 (*t. 1*: 3) in 66, v grobu 68 pa sta bili poleg skodelice še dve skledi in lonec. V grobu 28 smo poleg zapestnice in vretenca našli lonec. Na grobišču so bila tri vretenca od sedmih pridana v grobove skupaj z bronastimi najdbami, in sicer v grobovih 26 (*t. 1*: 4), 28 in 58 (*t. 5*: 26).

Kot edini bronast pridatek poleg očalaste fibule v grobu 6 najdemo iglo v grobu 1 (*sl. 12*: 1; *t. 1*: 2), ovratnice v grobovih 5 (*sl. 12*: 3), 11 (*sl. 12*: 4), 52 (*sl. 12*: 3) in 68 (*sl. 12*: 3), zapestnico v grobu 28 skupaj s keramičnim vretencem (*sl. 11*: 3; *12*: 6), očalasto fibulo v grobu 47 (*sl. 12*: 2) ter okrogel



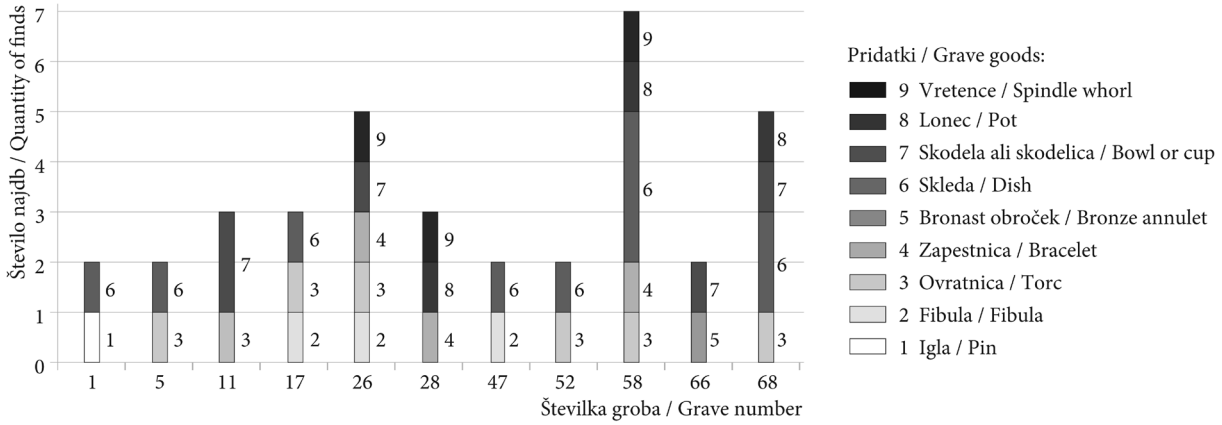
Sl. 11: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev vretenc. M. = 1:2.
Fig. 11: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of whorls. Scale = 1:2.



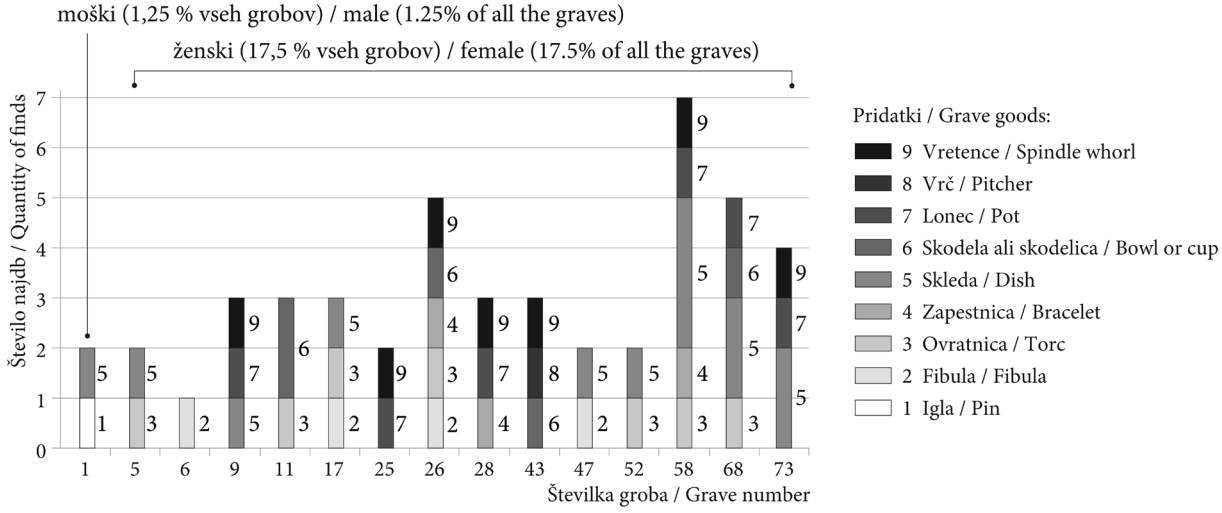
Sl. 12: Sumerje pri Gornji Bistrici. Tipološka razvrstitev bronastih najdb. M. = 1:3.
Fig. 12: Sumerje near Gornja Bistrica. Typological classification of bronze finds. Scale = 1:3.

bronast obroček v grobu 66 (*sl. 12*: 8). Le v treh grobovih se pojavlja več kot ena bronasta najdba. V grobu 58 sta bili najdeni ovratnica in zapestnica (tudi keramično vretence) (*t. 5*: 21, 25–26), v grobu 17 očalasta fibula in ovratnica (*sl. 12*: 2,5) ter v grobu 26 očalasta fibula, ovratnica in zapestnica (tudi keramično vretence) (*t. 1*: 4–8).

Če upoštevamo sestav določenih najdb z vidika spola pokojnika (glej npr. Koprivnik, Teržan 2021), bi med moške lahko uvrstili le grob 1, v katerem je bila najdena igla z majhno vazasto glavico. Za ženske grobove pa naj bi bile značilne očalaste fibule, zapestnice, ovratnice in keramična vretenca. Tako lahko v Sumerju kot ženske opredelimo grobove 5,



Sl. 13: Sumerje pri Gornji Bistrici. Zastopanost in razmerje med različnimi pridatki v grobovih z bronastimi in keramičnimi najdbami.
Fig. 13: Representation and relationship between different finds in the graves with bronze and ceramic finds.



Sl. 14: Sumerje pri Gornji Bistrici. Delež moških in ženskih grobov glede na grobne pridatke.
Fig. 14: Sumerje near Gornja Bistrica. The percentage of men's and women's graves in relation to grave goods.

6, 11, 17, 26, 28, 47, 52, 58 in 68 (očalaste fibule, zapestnice, ovratnice in keramična vretenca) ter še grobove 9, 25, 43 in 73, v katerih so bila najdena keramična vretenca, ne pa tudi bronasti predmeti. Na podlagi najdb bi torej od 80 grobov le enega lahko označili za moškega (grob 1) in 14 za ženske (grobovi 5, 6, 9, 11, 17, 25, 26, 28, 43, 47, 52, 58, 68 in 73) (*sl. 14*).

ČASOVNA OPREDELITEV

Raziskani del grobišča v Sumerju pri Gornji Bistrici je bil v preteklosti v precejšnji meri uničen, verjetno ob poljedelskih delih, saj so zgornji deli grobov v večini "odrezani".

Pridatki iz grobov kažejo, da gre za grobišče iz mlajše in pozne faze kulture žarnih grobišč, torej stopnje od Ha B1 do Ha B3 po Müller-Karpejevi shemi. Med vsemi najdbami na grobišču je za časovno opredelitev še najzanesljivejša očalasta fibula z majhno osmico iz groba 26 (*t. 1*: 7–8), ki smo jo uvrstili v tip Wels. Tovrstne fibule naj bi se pojavile v stopnji Ha A2/Ha B1 oz. vsaj v Ha B1, vsekakor pa so značilne za Ha B1 in Ha B2 (Teržan 2021, 308, 313, sl. 3: 2a–d). Čeprav naj bi bile najstarejše preproste polkroglaste sklede *(sl. 6:* 1) lahko še iz časa Ha A2 (Váczi 2010, 252), pa naj se v vzhodni Sloveniji ne bi pojavljale pred stopnjo Ha B (Črešnar 2006, 125; Dular 2013, 40; Kramberger, Črešnar 2021, 78). Tudi zapestnice z D-presekom (*t. 5*: 25) in igle z majhno vazasto

glavico (*t. 1*: 2) naj bi se po mnenju nekaterih avtorjev pojavljale oz. predstavljale enega od vodilnih tipov šele v stopnjah Ha B1/Ha B2 oz. Ha B2/Ha B3 (Mason, Kramberger 2022, 97, sl. 41: Z4; Teržan 2021: 313, op. 50). Preostalo gradivo je za kronološko uvrščanje manj občutljivo, a gre v vseh primerih za oblike, ki jih pogosto najdemo tudi na najdiščih iz časa mlajše oz. pozne kulture žarnih grobišč – in čeprav bi začetki nekaterih grobišč morda segali še v stopnjo Ha A (Dular 2013, 109), gre za najdišča, ki so svoj razcvet dosegla v stopnjah od Ha B1 do Ha B3.

Pred odkritjem planega žarnega grobišča v Sumerju pri Gornji Bistrici smo v Prekmurju poznali le dve grobišči iz časa kulture žarnih grobišč. Prvo je majhna skupina štirih ali petih grobov iz Goric pri Turnišču, ki pa sodi v zgodnjo oz. starejšo stopnjo kulture žarnih grobišč (Plestenjak 2010; 2014). Ana Plestenjak je največ primerjav zanj našla v Panoniji (zahod Madžarske, vzhod Avstrije in jug Slovaške), med slovenskimi najdišči pa v starejši Dobovi in ne na grobiščih in naselbinah bližje, a mlajše ruške skupine. Grobišče je uvrstila v stopnjo BdD/HaA (Plestenjak 2010, 44; 2014, 93). V letih 2018 in 2019 pa je bila v središču Tišine pri Murski Soboti odkrita skupina 12 planih žganih grobov, med njimi tudi zelo bogati, opredeljeni v stopnjo Ha B (Sankovič 2022).[9]

Grobišče iz Sumerja pri Gornji Bistrici lahko uvrstimo med velika grobišča mlajše kulture žarnih grobišč, v ruško žarnogrobiščno skupino, v stopnje od Ha B1 do Ha B3. Že Irena Šavel je ugotovila, da sta naselbina v Križevcih pri Ljutomeru in naselbina s pripadajočimi grobišči v Gornji Radgoni del ruške (Šavlova sicer navaja t. i. ruško-mariborsko) kulturne skupine pozne kulture žarnih grobišč, ki je bila razširjena tako ob Dravi kot ob Muri (Šavel 1996, 16; 1997, 20), kar naše raziskave grobišča v Gornji Bistrici potrjujejo.

[9] Glej tudi tu Sankovič.

KATALOG IZBRANIH GROBOV

Gradivo se trenutno hrani v prostorih podjetja PJP d.o.o. v Slovenski Bistrici, po celostni objavi najdišča bo predano Pokrajinskemu muzeju v Mariboru.

Okrajšave:

db. = debelina	gl. = globina	najv. = največji/-a	pr. = premer	šir. = širina	t. = teža	v. = višina
dl. = dolžina	kv. = kvadrat	odl. = odlomek	š. = širina	št. = število	u. = ustje	

Grob 1 (*t. 1:* 1–2)
Lega: v severnem delu kv. D1, na globini 60 cm od recentne hodne površine, na dnu (SE 3), na prehodu v aluvialen nanos (SE 4). Oblika: ostanek groba v zelo slabem stanju, grobne jame se ni dalo prepoznati. V jami je bila skleda, z ustjem posode obrnjena navzdol. Polnilo sklede je tvoril temnorjav melj čvrste konsistence, v njem so bili tudi ostanki ožganih kosti in oglja ter igla z vazasto glavico s koščenim ščitnikom.

1. Odlomek ustja in ostenja kroglaste sklede. Masa: redko fino zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina svetlo rjava; notranja površinasvetlo rjava; prelom črna. Okras: prečno nažlebljen rob ustja. Mere: db. 0,4 cm, pr. u. 12,9 cm, t. 76 g. Št. odl. 22.
2. Bronasta igla z majhno vazasto glavico s koščenim ščitnikom. Mere: dl. 6,5 cm, t. 2 g. Igla je bila najdena v polnilu sklede.

Grob 26 (*t. 1:* 3–8)
Lega: v vzhodnem delu kv. D2. Oblika: grobna jama ovalne oblike, v preseku v obliki črke U, zaznana na globini 50 cm od recentne hodne površine, dl. 90 cm, š. 60 cm, gl. 10 cm; jama je bila z nivoja stare ornice (SE 3) vkopana v aluvialen nanos (SE 4). Polnilo: čvrste konsistence (melj 80 %, prodniki 20 %); v njem tudi ostanki oglja in ožganih kosti.

3. Skodela kroglastega trupa z rahlo vbočenim dnom, rahlo izvihanim ustjem in s presegajočim ročajem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina lisasta, rjava; notranja površina: sivo rjava; prelom: črna. Mere: v. 8,1 cm, db. 0,8 cm, pr. u. 13,3 cm, pr. dna 8,6 cm, t. 406 g. Št. odl. 21.
4. Bikonično vretence. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva zunanje površine: temno siva. Mere: v. 3,7 cm, najv. pr. 4 cm, t. 40 g. Št. odl. 1.
5. Odlomek bronaste tordirane ovratnice. Mere: dl. 9,1 cm, najv. db. 0,3 cm, t. 5 g. Št. odl. 1. Odlomek v slabem stanju, tordirana skorja okoli jedra ovratnice propada.
6. Odlomka bronaste trakaste zapestnice D preseka. Mere: dl. 5,8 in 3 cm, š. 0,9 cm, db. 0,3 cm, t. 3 g. Št. odl. 2.
7. Svitek bronaste očalaste fibule z delom vmesne osmičaste pentlje iz žice okroglega preseka. Mere: pr. 5,8 cm; db. žice 0,3 cm, t. 25 g. Št. odl. 1.
8. Svitek bronaste očalaste fibule iz žice okroglega preseka. Mere: pr. 3,9 cm; db. žice 0,2 cm, t. 12 g. Št. odl. 4. Svitka sta verjetno pripadala isti fibuli.

Grob 30 (*t. 2*)
Lega: v severnem delu kv. D3. Oblika: grobna jama krožne oblike, v preseku v obliki črke U, zaznana je bila na globini 50 cm od recentne hodne površine, pr. 1,3 m, gl. 20 cm; jama je bila z nivoja stare ornice (SE 3) vkopana v aluvialen nanos (SE 4). Polnilo: čvrste konsistence (60 % melj, 30 % glinast melj, 10 % prodniki); v njem tudi ostanki oglja in ožganih kosti.

9. Lonec s prstanastim, močno vbočenim dnom, izbočenim trebuhom, poudarjenim prehodom ramena v vrat in visokim stožčastim vratom. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina: svetlo rjava; notranja površina: temno siva; prelom: temno siva. Okras: na prehodu iz ramena v vrat (3 bradavice). Mere: v. 24,9 cm, db. 1 cm, najv. pr. 33,4 cm, pr. dna 9,8 cm, t. 2689 g. Št. odl. 97.
10. Trebušast lonec s sedlastim prehodom iz dna v ostenje. Masa: redko drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina: rjava; notranja površina: svetlo rjava; prelom: črna. Okras: zelo slabo vidno metličenje. Mere: v. 22,2 cm, db. 1 cm, najv. pr. 24,7 cm, pr. dna 12,8 cm, t. 1957 g. Št. odl. 37.
11. Skleda z uvihanim ustjem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina: sivo črna; notranja površina: sivo črna; prelom: sivo črna. Okras: poševno nažlebljen rob ustja. Mere: v. 9,3 cm, db. 0,5 cm, pr. u. 22,6 cm, pr. dna 10,6 cm, t. 692 g. Št. odl. 79. Znotraj meljastega polnila sklede so bili tudi ostanki oglja in ožganih kosti.

Grob 41 (*t. 3*)
Lega: v osrednjem delu kv. B4. Oblika: grobna jama krožne oblike, v preseku v obliki črke U, Zaznana je bila na globini 50 cm od recentne hodne površine, pr. 80 cm, gl. 20 cm; jama je bila z nivoja stare ornice (SE 3) vkopana v aluvialen nanos (SE 4). Polnilo: čvrste konsistence (60 % melj, 20 % glinast melj, 20 % prodniki); v njem tudi ostanki oglja in ožganih kosti.

12. Lonček z ravnim odebeljenim dnom, kroglastim trupom, izvihanim ustjem in trakastima točajema na prehodu trupa v vrat posode. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina oranžna; notranja površina lisasta, sivo rjava do oranžna; prelom črna. Okras: apliciranje oziroma fini barbotin (zapleten okras). Mere: v. 18,4 cm, db. 0,5 cm, pr. u. 18,3 cm, pr. dna 9,1 cm, t. 1061 g. Št. odl. 68.
13. Kroglasta skleda z rahlo vbočenim dnom. Masa: redko fino zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina temno siva; notranja površina črna; prelom temno rjava. Mere: v. 5 cm, db. 0,6 cm, pr. u. 11,8 cm, pr. dna 4 cm, t. 169 g. Št. odl. 17.
14. Skodelica z vbočenim dnom, zaobljenim trupom, izvihanim ustjem in presegajočim ročajem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina rjava; notranja površina temno siva; prelom temno siva. Mere: v. 7,8 cm, db. 0,4 cm, pr. u. 6,2 cm, pr. dna 2,3 cm, t. 110 g. Št. odl. 35.
15. Skodelica z močno vbočenim dnom, zaobljenim trupom, rahlo izvihanim ustjem in presegajočim ročajem. Masa: obilno fino zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina temno siva; notranja površina temno siva; prelom temno siva. Mere: v. 5,4 cm, db. 0,3 cm, pr. u. 6,6 cm, pr. dna 2,6 cm, t. 90 g. Št. odl. 24.

Grob 53 (*t. 4*)
Lega: v osrednjem delu kv. B1. Oblika: grobna jama ovalne oblike, v preseku v obliki črke U, zaznana na globini 80 cm od recentne hodne površine, dl. 1,3 m, š. 1 m, gl. 20 cm; jama je bila z nivoja stare ornice (SE 3) vkopana v aluvialen nanos (SE 4). Polnilo: čvrste konsistence (75 % melj, 15 % glinast melj, 10 % prodniki); v njem tudi ostanki oglja in ožganih kosti. Grob je bil delno poškodovan z vkopom groba 49.

16. Hruškast lonec z vbočenim dnom in kratkim (ostro) izvihanim ustjem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina črna; notranja površina temno siva; prelom temno siva. Mere: v. 29,2 cm, db. 0,7 cm, pr. u. 19,6 cm, pr. dna 10 cm, t. 1899 g. Št. odl. 231.
17. Kroglasta skleda z odebeljenim ravnim dnom in rahlo uvihanim ustjem. Masa: zmerno grobo zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina temno sivo rjava; notranja površina sivo rjava; prelom temno siva. Mere: v. 4 cm, db. 0,6 cm, pr. u. 16,4 cm, pr. dna 8,2 cm, t. 343 g. Št. odl. 78.
18. Kroglasta skleda z odebeljenim ravnim dnom in rahlo uvihanim ustjem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina rjava; notranja površina temno siva; prelom črna. Mere: v. 5,5 cm, db. 0,6 cm, pr. u. 13,2 cm, pr. dna 2,8 cm, t. 234 g. Št. odl. 51.
19. Kroglasta skleda z ravnim dnom in rahlo uvihanim ustjem. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina lisasta, rjava do črna; notranja površina lisasta, siva do črna; prelom črna. Mere: v. 4,6 cm, db. 0,6 cm, pr. u. 12,3 cm, pr. dna 3,2 cm, t. 152 g. Št. odl. 30.

Grob 58 (*t. 5*)
Lega: v zahodnem delu kv. A4. Oblika: grobna jama oglate oblike, v preseku v obliki črke U, zaznana na globini 60 cm od recentne hodne površine, dl. 1,4 m, š. 1,2 m, gl. 40 cm. Polnilo: čvrste konsistence (75 % melj, 15 % glinast melj, 10 % prodniki); v njem tudi ostanki oglja in ožganih kosti.

20. Lonec z ravnim dnom in sedlastim prehodom iz dna v ostenje, zaobljenim ramenom in izvihanim ustjem. Masa: zmerno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina lisasta, svetlo rjava, temno siva do oranžna; notranja površina temno siva; prelom temno siva. Okras: nalepljeno razčlenjeno rebro na najširšem delu. Mere: v. 24,5 cm, db. 0,8 cm, pr. u. 23,1 cm, pr. dna 12,8 cm, t. 2166 g. Št. odl. 137.
21. Odlomki bronaste tordirane ovratnice okroglega preseka z uvitima zaključkoma. Mere: skupna dl. 13 cm, najv. db. 0,5 cm, t. 23 g. Št. odl. 5. Del odlomkov v slabem stanju, tordirana skorja okoli jedra ovratnice propada.
22. Kroglasta skleda z vbočenim dnom. Masa: obilno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina lisasta, črna do rjava; notranja površina rjava; prelom črna. Mere: v. 4,5 cm, db. 0,5 cm, pr. u. 10,5 cm, pr. dna 3,3 cm, t. 115 g. Št. odl. 26.

23. Kroglasta skleda z vbočenim dnom. Masa: redko drobno zrnata. Žganje: redukcijsko, končna faza oksidacijska. Barva: zunanja površina sivo rjava; notranja površina svetlo rjava; prelom temno siva. Mere: v. 4,7 cm, db. 0,6 cm, pr. u. 11 cm, pr. dna 4,1 cm, t. 88 g. Št. odl. 19.
24. Skleda z rahlo vbočenim dnom in uvihanim ustjem. Masa: zmerno drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva: zunanja površina lisasta, rjava do črna; notranja površina črna; prelom črna. Okras: poševno nažlebljen rob ustja. Mere: v. 8,3 cm, db. 0,5 cm, pr. u. 24.5 cm, pr. dna 9 cm, t. 820 g. Št. odl. 61.
25. Odlomka gladke bronaste zapestnice D preseka. Mere: skupna dl. 6,5 cm, š. 0,6 cm, db. 0,4 cm, t. 6 g. Št. odl. 2.
26. Vretence zaobljene konične oblike. Masa: redko drobno zrnata. Žganje: redukcijsko. Barva zunanje površine temno siva, lisasta. Mere: v. 3,4 cm, najv. pr. 3,2 cm, t. 24 g. Št. odl. 1.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini (Die neuen Urnengräberb aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur). – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2010, New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor. – *Arheološki vestnik* 61, 7–119.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR, J., I. ŠAVEL, S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5. https://doi.org/10.3986/9789612544980

HORVAT-ŠAVEL. I. 1981, Rezultati sondiranj prazgodovinskega naselja v Gornji Radgoni. – *Arheološki vestnik* 32, 291–310.

KOPRIVNIK, V., B. TERŽAN 2021, Analiza sestavov grobnih pridatkov in družbena struktura / Analysis of the grave-good compositions and social structure. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 279–297.

KRAMBERGER, B., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru – naselbina iz mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – a settlement of the Late Urnfield Period. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 55–107.

MASON, P., B. KRAMBERGER 2022, *Obrežje. Prazgodovina*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 105/1. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/obrezje-prazgodovina

OLAS, L. 1989. Gornja Bistrica. – V: M. Javornik, D. Voglar, A. Dermastia (ur.) *Enciklopedija Slovenije 3 (Eg–Hab)*, 293. – Ljubljana.

OROŽEN ADAMIČ, M., D. PERKO, D. KLADNIK 1996. *Priročni krajevni leksikon Slovenije*. – Ljubljana.

PLESTENJAK, A. 2010, *Gorice pri Turnišču*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 12. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/gorice-pri-turniscu

PLESTENJAK, A. 2014. 5, Turnišče. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40, 91–95.

SANKOVIČ, S. 2022, *Tišina grobov*. – Murska Sobota.

ŠAVEL, I. 1994. *Prazgodovinske naselbine v Pomurju*. – Monumenta Pannonica.

ŠAVEL, I. 1996, Kulturni vplivi v prazgodovini v pokrajini ob Muri. – V: J. Balažič, L. Vándor (ur.), *Ljudje ob Muri / Népek a Mura mentén / Völker an der Mur / Ljudi uz Muru. Zbornik referatov mednarodne znanstvene konference v Lendavi, 10. – 12. maj 1995*: 13–43. – Murska Sobota, Zalaegerszek.

ŠAVEL, I. 1997, O času, ki se mu pravi prazgodovina. – V: J. Balažic, B. Kerman (ur.), *Pokrajinski muzej Murska Sobota. Katalog stalne razstave*, 13–22, – Murska Sobota.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 2021. Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč. III. Kronološki oris / Gračič below Brinjeva gora. III. Chronological outline. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 299–328.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2021, *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji – Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millennia ago – Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages.* – Katalogi in monografije 44.

VÁCZI, G. 2010, Keramik. – V: R. Kalicz-Schreiber, *Ein Gräberfeld der Spätbronzezeit von Budapest-Békásmegyer*, 244–264. – Budapest.

Urnfield culture cemetery Sumerje near Gornja Bistrica (Črenšovci, North-Eastern Slovenia)

Translation

The Urnfield culture cemetery in Sumerje near Gornja Bistrica was discovered during the construction of a base for a metal transmission tower (location no. 196) of the Cirkovce–Pince power line. Location no. 196 lies within the archaeological site of Gornja Bistrica–Sumerje (EID 1-30034),[1] which was identified based on an extensive field survey conducted in 2014.[2]

Based on this survey, the area known as Sumerje, located about a kilometre northwest of the centre of the village Gornja Bistrica in the Črenšovci municipality, was defined as an archaeological area of increased potential due to the discovery of fragments of prehistoric, Roman-era, and medieval pottery, and Roman-era building materials. Archaeological excavations were carried out on parcels no. 638, 639, 643, and 644 in the cadastral community of Gornja Bistrica.[3]

Gornja Bistrica is an elongated settlement in Dolinsko (or Ravensko), situated on the left bank of the Mura River, along the local Bakovci–Hotiza road (*Fig. 1*). Before its regulation, the Mura River frequently flooded the settlement, but the northern part, including Sumerje, is slightly elevated and outside the flood zone. Today, it is entirely cultivated. Fields are prevalent on the Pleistocene plain, interspersed with meadows. Beyond the flood protection dyke along the Mura, there are extensive forests (Olas 1989, 293; Orožen Adamič et al. 1996, 114).

Before the aforementioned surveys in Gornja Bistrica and its immediate vicinity, no archaeological sites were known in this area. However, during the excavations in August 2021 in Sumerje, a larger Late Bronze Age flat cemetery from the Urnfield culture period was discovered.

Before the construction of the Slovenian highway network, known archaeological sites from the Late Bronze Age in Prekmurje or Pomurje were rare. In fact, there were only remnants of a settlement from the early or older Urnfield culture in Oloris near Dolnji Lakoš (Dular et al. 2002) and from the late Urnfield culture or early Iron Age, a settlement with several cemeteries in Gornja Radgona (Dular 2013, 179–206; Horvat-Šavel 1981; Šavel 1994, 86–95; 1996, 16–17; Teržan 1990, 83–89) and a settlement from Križevci near Ljutomer (Šavel 1994, 95–96; 1996, 16).

During the excavations along the highway route through Prekmurje, remnants of several settlements, mainly from the early or older Urnfield culture period, were discovered.[4]

In 2018 and 2019, archaeological excavations in the Tišina settlement, west of Murska Sobota, were conducted by a team from the Pomurje Museum Murska Sobota. Among other finds, they discovered 12 flat cremation graves, chronologically placed at the very end of the Urnfield culture period, in the Ha B stage (Sankovič 2022, 14–20, 52).[5]

THE EXCAVATION RESULTS[6]

At the cemetery in Sumerje near Gornja Bistrica, a total of 80 graves were discovered. It should be noted that the cemetery extends in all four directions beyond the excavation field (*Fig. 2*). Before the excavations, the surface was destroyed to a certain degree due to a partial removal of the topsoil.

The stratigraphy of the Sumerje site was relatively simple (*Fig. 3*). It turned out that deep ploughing had taken place across the entire area of the excavation field in the recent past, destroying archaeological remains to a depth of between 30 and 50 cm. The excavations took place on agricultural land. The field soil, which we labelled as SU 1, was up to 30

[1] RKD Situla (http://giskd2s.situla.org/rkd/Opis.asp?Esd=30034).

[2] M. Arh, N. Veršnik, G. Rutar, S. Hvalec 2014, Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju DPN za daljnovod 2 × 400 kV Cirkovce-Pince (unpublished report, kept by: Arhiv ZVKDS, Center za preventivno arheologijo).

[3] Excavations were carried out in August 2021 by PJP d.o.o. from Slovenska Bistrica under the leadership of Primož Predan on an area of 1600 m^2 (40 × 40 m).

[4] See here Kerman.

[5] See here Sankovič.

[6] The complete publication of the site is in preparation and will be presented in a separate monograph; therefore, only a brief overview of the archaeological excavations is presented here.

cm thick. Beneath it, at a depth of 30 cm, was a layer of firm light brown clay loam (SU 2) up to 20 cm thick, which contained no archaeological finds. We assume this layer is a remnant of flood deposits from the nearby Mura River. Below that, we discovered a layer of darker brown loam (SU 3), which we identified as a remnant of the old ground level from the Roman period, as the youngest finds in this layer were fragments of Roman-era building materials. At a depth of approximately 50 cm to 90 cm, the geological sterile layer (SU 4) appeared. We defined it as a mixture of deposited carbonate sediment from the Mura River, consisting of light brown clay or fine gravel. The differences in depth from south to north of the excavation field are due to the slope of the terrain or geological layer. The Late Bronze Age graves were dug into this layer (SU 4). We discovered 80 graves of various shapes. The majority of the graves were significantly damaged due to ploughing.

The graves were spread across the entire excavation field (*Fig. 2*). The smallest concentration of graves was at the far north-eastern edge of the excavation field and towards the centre, where the cemetery was intersected by a 10 m wide and 46 m long empty space. This is possibly a path within the cemetery in a northeast-southwest direction. There was a highly pronounced concentration of graves in the southeast part of the excavation field, southeast of the path.

The grave pits were detected at depths between 50 cm and 90 cm below the present-day surface. The pits were mostly oval or round, less frequently of irregular angular shape. In cross-section, they all had more or less the shape of the letter U. The grave pits measured mainly between 60 cm and 1 m; only rarely were they larger. Among the larger ones, for example, were grave 30 with a round grave pit of 1.3 m in diameter (*Pl. 2*), graves 53 (1.3 m × 1 m) (*Pl. 4*), 55 (1.5 m × 90 cm), and 68 (1.6 m × 1 m) with oval grave pits, or grave 58 (1.4 m × 1.2 m) (*Pl. 5*) with a pit of irregular angular shape. All these graves, according to the finds found in them, belong to the richer graves in the cemetery. The preserved depth of the grave pits also varied. Most were between 10 and 20 cm deep, with the deepest being grave 4 at 45 cm. However, it should be taken into account that the recorded depth refers to the moment when we detected the grave pit, which was made difficult due to the loose consistency of the geological layer, heat, and, consequently, rapid drying of the soil. Nonetheless, the difference between the actual appearance of the outlines of the pits and our detection was no more than a few centimetres, at most 10. In some cases, the grave pit could not be detected, and only a collection of pottery indicated the remains of a grave, as in the case of grave 1 (*Pl. 1*). In all cases, these were standard digs and simple fillings of the grave pits. The fillings of the graves differ only in terms of the percentage of smaller pebbles within the filling, which is not surprising, as the percentage of gravel varies in the layer into which the graves were dug.

In 30% of all graves (24), there were no findings at all (*Fig. 4*). However, it was not possible to determine whether these graves were originally without grave goods or if they had been destroyed in the past. In graves 14 and 78, no remains of cremated bones or charcoal fragments were encountered, while in graves 5, 6, and 54, there were no remains of cremated bones, only pieces of charcoal in the grave pit. Also, in graves 34 and 40, where some fragments of what are likely a mug and an amphora were found, no remains of cremated bones or charcoal fragments were present. In 70 graves, remains of bones and charcoal fragments were located in the grave pit; in six graves, both in the grave pit and in a vessel placed in the grave, and in graves 1 and 12, cremated bones were found in a dish or a bowl but not in the grave pit. Interestingly, cremated bones were only placed in dishes (graves 1, 47, 49, and 71) and cups or bowls (graves 4, 12, 28, and 30). In no case were cremated bones found in pots, small pots, amphorae, or pitchers. This also applies to graves where multiple vessels were placed, but the cremated bones were only found in one of them. In grave 12, a cup and a pot were found, with bones in the cup; in grave 30, alongside a dish, two pots were found, but the bones were placed in the bowl; and in grave 71, two bowls were found, but bones were only in one of them. Given these findings, it would be difficult to speak of 'true' urns in Sumerje. It seems that after cremation, the remains of the deceased were partially scattered in the grave pit and partially distributed in the vessels, specifically in dishes and bowls. Usually, in cemeteries attributed to the Urnfield culture, larger vessels represent the urns. Most often, pots or pithoi are used (e.g., Črešnar 2010, 35; Kramberger, Črešnar 2021, 65, 68–69), which is not the case for the cemetery in Sumerje near Gornja Bistrica.

Vessels or their fragments were found in 55 graves (*Fig. 2, 5*). The majority were dishes of various shapes, totalling 41 (*Fig. 6*), followed by

pots (17) (*Fig. 8*) and small pots (5) (*Fig. 9*), cups or bowls, of which there were 14, with three more cases where fragments might belong to cups or bowls (graves 3, 7, and 46) (*Fig. 7*), amphorae (3) (*Fig. 10*: 1), and a pitcher (*Fig. 10*: 2).[7] In eight cases, it was not possible to determine the type of vessel (graves 13, 21, 42, 55, 62, 64, 70, and 75) (*Fig. 5*). Interestingly, in 14 cases a dish (9) or a cup/bowl (5) was placed with the opening facing downward.

Dishes were found in 31 graves, of which in nine they were the only find (graves 16, 18, 34, 35, 48, 49, 50, 59, and 79), and in two graves, there were two dishes each (graves 71 and 76). Additionally, a dish as the only vessel was added in five graves that also contained metal artefacts. In grave 1, a pin with a small bulbous head was found; in grave 5, fragments of a torqued necklace; in grave 17, a spectacle fibula and part of a smooth necklace with a circular cross-section; in grave 47, a spectacle fibula; and in grave 52, a torqued necklace. In rare cases, only one dish was found along with just one other differently shaped vessel. A dish with an amphora was found in grave 63; in graves 7 and 77, one dish and one bowl each; in grave 65, a dish and a small pot; and one dish and one pot, along with a whorl, in grave 10.[8] Furthermore, one dish with several other vessels was only found in graves 30 and 31, with two pots each, and in grave 41, with two bowls and a decorated two-handled small pot. In grave 73, there were two dishes, a pot and a whorl, and in grave 68, there were two dishes, a bowl and pot, and a small fragment of a torqued necklace. Among the richer graves in terms of the number of findings are graves with three or four dishes, such as grave 53 (*Pl. 4*: 17–19), which also contained a pear-shaped pot (*Pl. 4*: 16), grave 55 with a bowl, a pear-shaped pot, and fragments of an indeterminate vessel, and grave 58 (*Pl. 5*: 22 – 24) with a pot with rounded shoulders and an attached segmented rib (*Pl. 5*: 20), a torqued necklace (*Pl. 5*: 21), a part of a smooth D-shaped bracelet (*Pl. 5*: 25), and a whorl (*Pl. 5*: 26).

Seventeen cups or bowls were found in 15 graves (*Fig. 7*). In only two graves were there two bowls each, along with a dish and a decorated double-handled small pot in the aforementioned grave 41 (*Pl. 3*) and in grave 11 along with an obliquely grooved necklace. In four graves, a cup or a bowl was the only find (graves 3, 4, 27, and 34). In two graves, a bowl was the only vessel among other findings. In grave 66, a bronze annulet was also found, and in grave 26, besides the cup, there was a whorl, a fragment of a torqued necklace, a fragment of a D-shaped strap bracelet, and two coils of probably the same spectacle fibula (*Pl. 1*: 3–8). Besides the already mentioned graves 7, 55, 68, and 77, where bowls were found along with bowls and pots, in graves 12 and 46, there was a pot alongside the bowl; in grave 43, fragments of a pitcher and a whorl, and in grave 69 fragments of an indeterminate vessel.

Seventeen pots and 5 small pots were found in 20 graves (*Fig. 8 – 9*). A pot as the only found in a grave was in graves 10, 24, and 72, and small pots in graves 32, 51, and 57. A pot as the only vessel, but along with a whorl, was in grave 25, with a whorl and a D-shaped strap bracelet in grave 28. As already mentioned, two pots, with one dish each, were in graves 30 (*Pl. 2*: 9–10) and 31. Along with dishes and/or cups or bowls, one pot or small pot was in the aforementioned graves 9, 12, 41 (*Pl. 3*: 12), 46, 53 (*Pl. 4*: 16), 55, 58 (*Pl. 5*: 20), 65, 68, and 73, including grave 58 with fragments of a necklace and bracelet and a whorl (*Pl. 5*: 21, 25 – 26).

Other typologically identifiable vessels in Sumerje are rare. There were only 3 amphorae and fragments of a pitcher (*Fig. 10*). In the aforementioned grave 63, an amphora was found along with a dish, and in graves 21 and 40, it was the only find in the grave. The pitcher was only in grave 43, along with a bowl and a whorl.

Other findings at the cemetery were relatively scarce. Among the ceramic findings, we have already mentioned whorls. There were a total of seven in seven graves (graves 9, 25, 26, 28, 43, 58, and 73) (*Fig. 11*). In the grave, they were always found together with various vessels, which could be multiple (graves 9, 43, 58 (*Pl. 5*), and 73). In graves 26 (*Pl. 1*: 5 – 8), 28, and 58 (*Pl. 5*: 21, 25), besides the whorl and the vessel, there were also parts of bronze jewellery, once a bracelet (grave 28), once a bracelet and a necklace (grave 58), and once a fibula, a bracelet, and a necklace (grave 26).

A total of 16 bronze objects were found in 12 graves (*Fig. 12 – 13*). These are parts of attire,

[7] For almost all types of vessels, all fragments are listed on the typological forms, except for fragments from some graves, which were in very poor condition. In the typology, several vessels of the same type appear in the same grave, but the grave is mentioned only once (e.g., grave 55, where two of the four cups are classified as type 1).

[8] In graves 62 and 64, we also found one dish each and fragments of one unidentifiable vessel.

namely a pin in grave 1 (*Pl. 1*: 2), spectacle fibulae in graves 6, 17, 26 (*Pl. 1*: 7 – 8), and 47, jewellery such as necklaces in graves 5, 11, 17, 26 (*Pl. 1*: 5), 52, 58 (*Pl. 5*: 21), and 68, and bracelets in graves 26 (*Pl. 1*: 6), 28, and 58 (*Pl. 5*: 25). In grave 66, there was also a small round flat annulet. Among the bronze findings, necklaces predominate (7), followed by spectacle fibulae (4), bracelets (3), one pin, and one round bronze annulet (*Fig. 12*: 8).

Only the coil of a spectacle fibula in grave 6 represents the only bronze find in a grave among the bronze grave goods. In all other graves, bronze items accompany ceramic vessels (*Fig. 13*), most often dishes, sometimes two or three, and also other vessels (graves 1, 5, 17, 47, 52, 58 (*Pl. 5*: 20, 22 – 24), and 68), one or two cups or bowls as the only added vessel along with bronze items in graves 11, 26 (*Pl. 1*: 3), and 66, and in grave 68, besides the bowl, two dishes and a pot were added to the grave. In grave 28, along with the bracelet and whorl, a pot was also added. In the cemetery, three whorls, out of seven, were added to graves along with bronze finds (graves 26 (*Pl. 1*: 4), 28, and 58 (*Pl. 5: 26*)).

As the only bronze find in the grave, apart from the spectacle fibula in grave 6, we found a pin in grave 1 (*Fig. 12*: 1; *Pl. 1*: 2), necklaces in graves 5 (*Fig. 12*: 3), 11 (*Fig. 12*: 4), 52 (*Fig. 12*: 3), and 68 (*Fig. 12*: 3), a bracelet in grave 28, together with a ceramic whorl (*Fig. 12*: 6; *11*: 3), a spectacle fibula in grave 47 (*Fig. 12*: 2), and a round bronze annulet in grave 66 (*Fig. 12*: 8). Only in three graves do more than one bronze find appear. In grave 58, a necklace and a bracelet were found (also a ceramic whorl) (*Pl. 5*: 21, 25 – 26); in grave 17, a spectacle fibula and a necklace (*Fig. 12*: 2, 5), and in grave 26 a spectacle fibula, a necklace, and a bracelet (also a ceramic whorl) (*Pl. 1*: 4–8).

Considering the selection of grave goods in relation to the gender of the deceased (see, for example, Koprivnik, Teržan 2021), we could categorise only grave 1 as male, in which a pin with a small bulbous head was found. Graves typically associated with females would feature spectacle fibulae, bracelets, necklaces, and ceramic whorls. Thus, in Sumerje, we can identify graves 5, 6, 11, 17, 26, 28, 47, 52, 58, and 68 as female (spectacle fibulae, bracelets, necklaces, and ceramic whorls), and additionally, graves 9, 25, 43, and 73, which contained ceramic whorls but no bronze items. Based on these findings, out of the 80 graves, only one could be identified as male (grave 1) and 14 as female (graves 5, 6, 9, 11, 17, 25, 26, 28, 43, 47, 52, 58, 68, and 73) (*Fig. 14*).

THE CHRONOLOGY

For the researched part of the cemetery in Sumerje near Gornja Bistrica, it can be said that it had been significantly damaged in the past, probably due to agricultural activities. This is primarily evident in the fact that the upper parts of the graves were largely 'cut off'.

The grave goods indicate that the cemetery belongs to the younger and late phase of the Urnfield culture, that is, to stages Ha B1 to Ha B3 according to Müller-Karpe's schema. Among all the finds in the cemetery, the most reliable for chronological classification is the spectacle fibula with a small figure-eight from grave 26 (*Pl. 1*: 7 – 8), which we classified as the Wels type. Such fibulae are believed to have appeared in stage Ha A2/Ha B1 or at least in stage Ha B1 but are characteristic of stages Ha B1 and Ha B2 (Teržan 2021, 308, 313, Fig. 3: 2a–d). Although the simple hemispherical dishes (*Fig. 6*: 1) could be the oldest, from the Ha A2 period (Váczi 2010, 252), they are not thought to have appeared in eastern Slovenia before the Ha B stage (Črešnar 2006, 125; Dular 2013, 40; Kramberger, Črešnar 2021, 78). D-shaped bracelets (*Pl. 5*: 25) and pins with a small bulbous head (*Pl. 1*: 2) are believed by some authors to have appeared or represented one of the leading types only in stages Ha B1/Ha B2 or Ha B2/Ha B3 (Mason, Kramberger 2022, 97, Fig. 41: Z4; Teržan 2021: 313, note 50). The rest of the material is chronologically less reliable, but in all cases, these are types that are often found at sites dating to the younger or late Urnfield culture. Although the beginnings of some cemeteries might reach back to the Ha A stage (Dular 2013, 109), these are sites that reached their peak in stages Ha B1 to Ha B3.

Before the discovery of the flat cremation cemetery in Sumerje near Gornja Bistrica, only two cemeteries from the Urnfield culture period were known in Prekmurje. The first is a small group of four or five graves from Gorice near Turnišče, which belongs to the early or older stage of the Urnfield culture (Plestenjak 2010; 2014). Ana Plestenjak found the most comparisons for it in Pannonia (western Hungary, eastern Austria, and southern Slovakia). Among Slovenian sites, older ones like Dobova were similar, but not the cemeteries and settlements were closer but younger than the Ruše group. She classified the cemetery in the BdD/Ha A stage (Plestenjak 2010, 44; 2014, 93). In 2018 and 2019, a group of 12 flat cremation graves, also very rich, was discovered in the

centre of Tišina near Murska Sobota, identified in the Ha B stage (Sankovič 2022).[9]

The cemetery from Sumerje near Gornja Bistrica can be classified among the large cemeteries of the younger Urnfield culture, which are placed in the Ruše cremation group in stages from Ha B1 to Ha B3. Irena Šavel found that the settlement in Križevci near Ljutomer and the settlement with associated cemeteries in Gornja Radgona are part of the Ruše (Šavel also mentions the so-called Ruše–Maribor) cultural group of the late Urnfield culture, which was spread along both the Drava and the Mura rivers (Šavel 1996, 16; 1997, 20), which our research of the cemetery in Gornja Bistrica confirms.

[9] See here Sankovič.

Translation: Teja Sagadin

Gojko TICA
Tica Sistem d.o.o.
Planina 45
SI-6232 Planina
tica.sistem@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-1331-0342

PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica

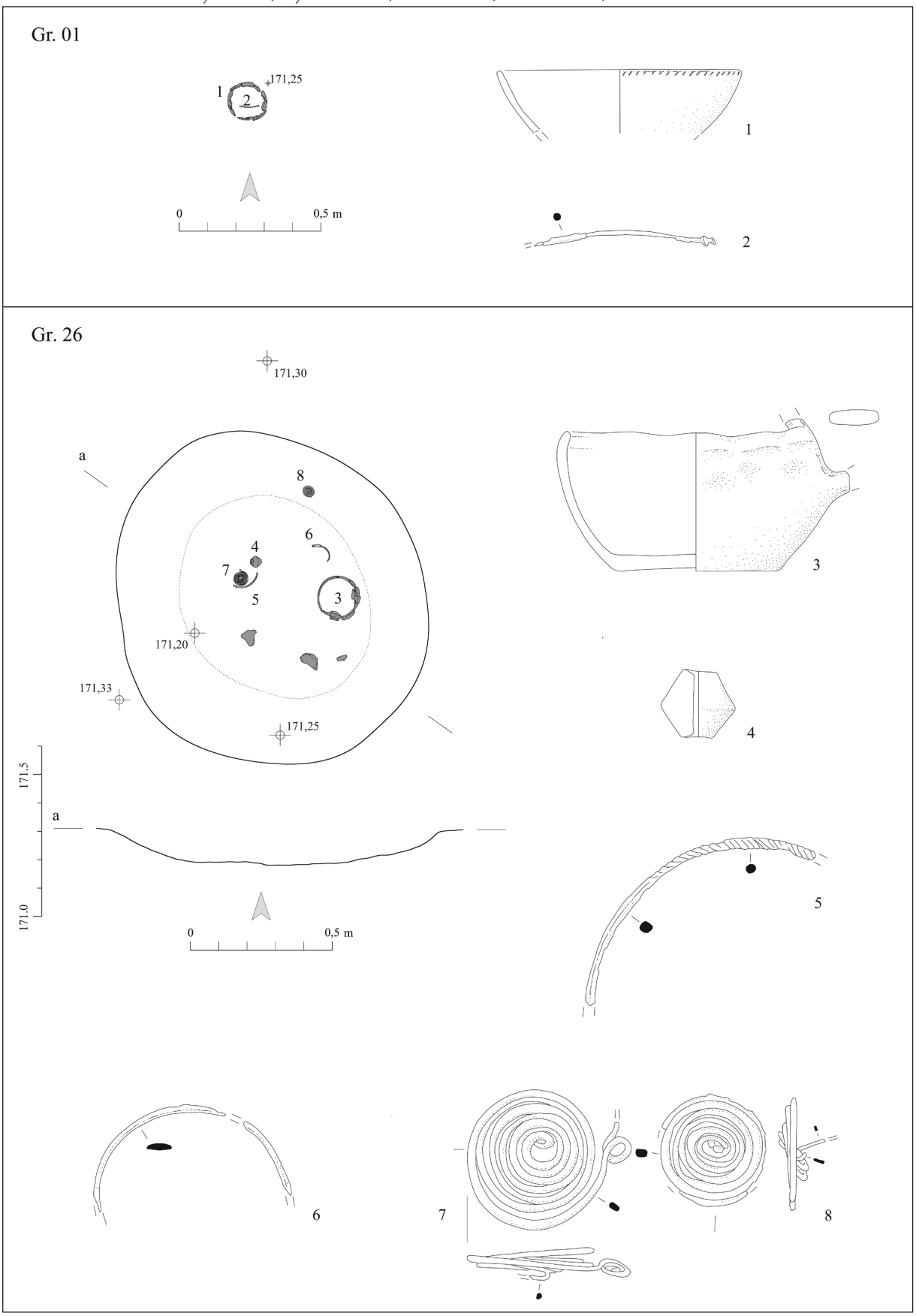
Teja SAGADIN
PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
teja.sagadin@gmail.com

Blaž KUMER
PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
blaz.kumer@gmail.com

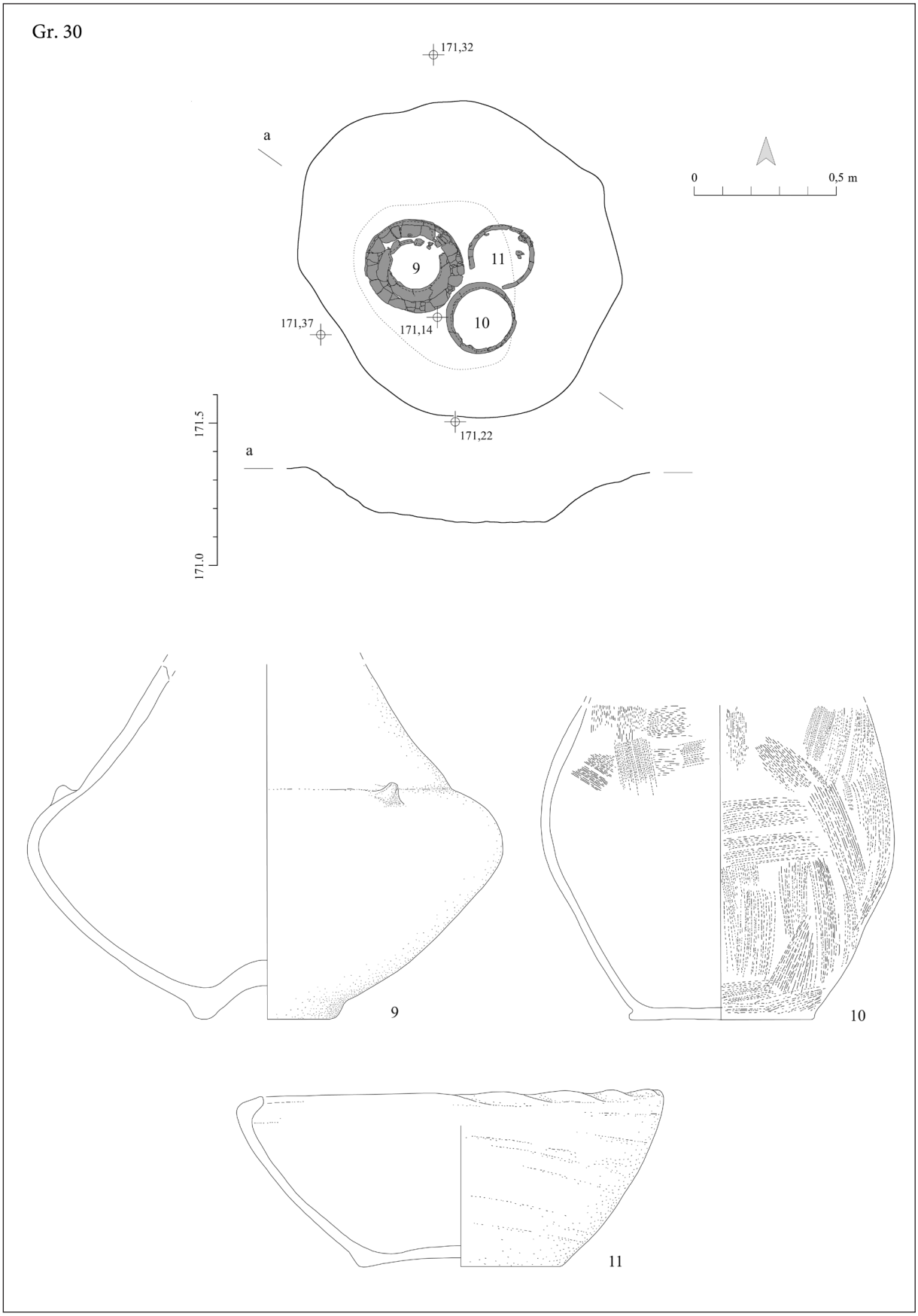
Rok BREMEC
PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
rok_bremec@yahoo.com

Primož PREDAN
PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
primoz@pjpdoo.com

Slikovno gradivo: T. 1–5 (risba: Natalija Grum).
Illustrations: Pl. 1–5 (drawings: Natalija Grum).

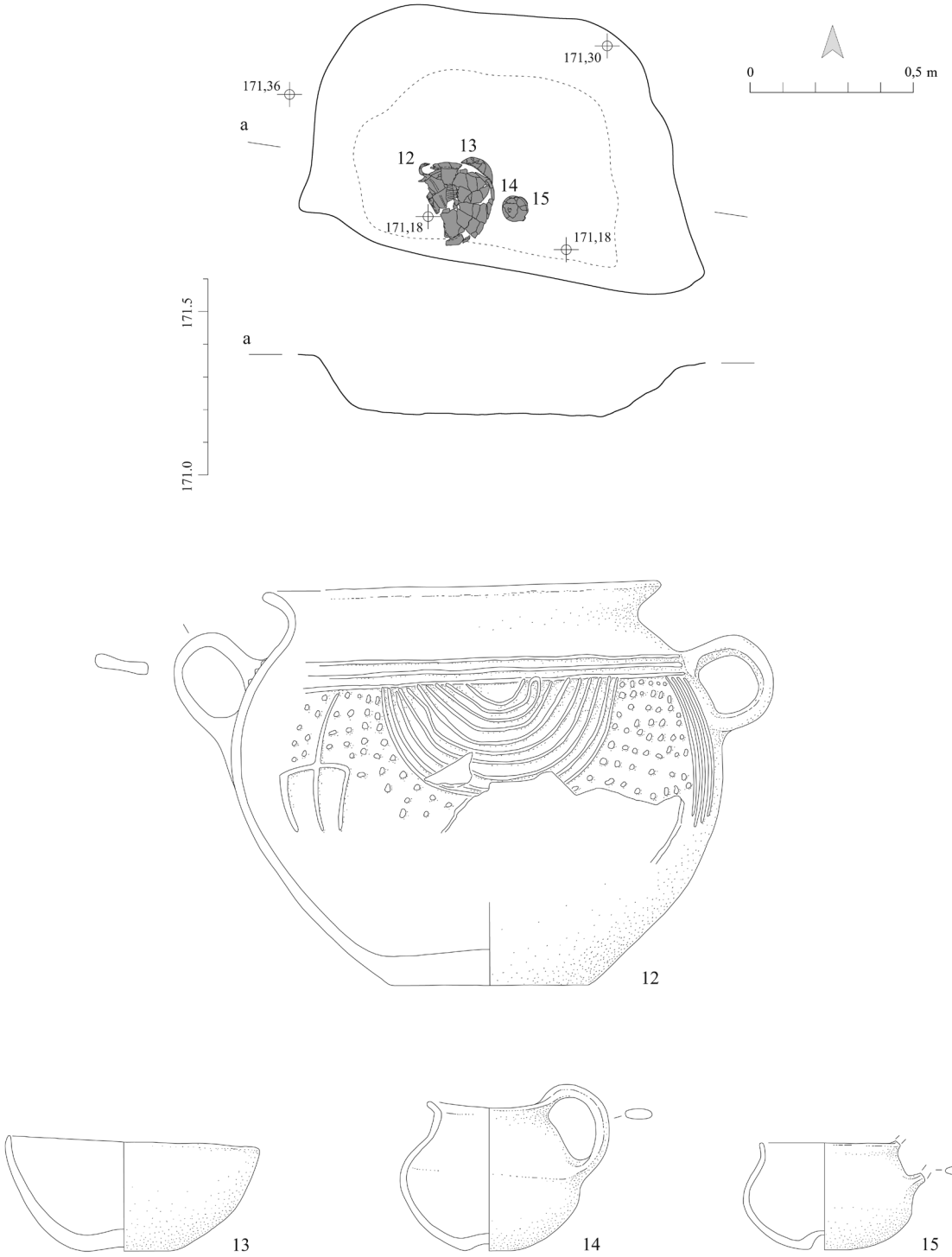


T. 1: Sumerje pri Gornji Bistrici. Grobova 1 in 26. 1,3,4 keramika; 2 bron in kost; 5–8 bron. M. 1,3–4 = 1:3; preostalo 1:2.
Pl. 1: Sumerje near Gornja Bistrica. Graves 1 and 26. 1,3,4 ceramics; 2 bronze and bone; 5–8 bronze. Scale 1,3–4 = 1:3; other 1:2.

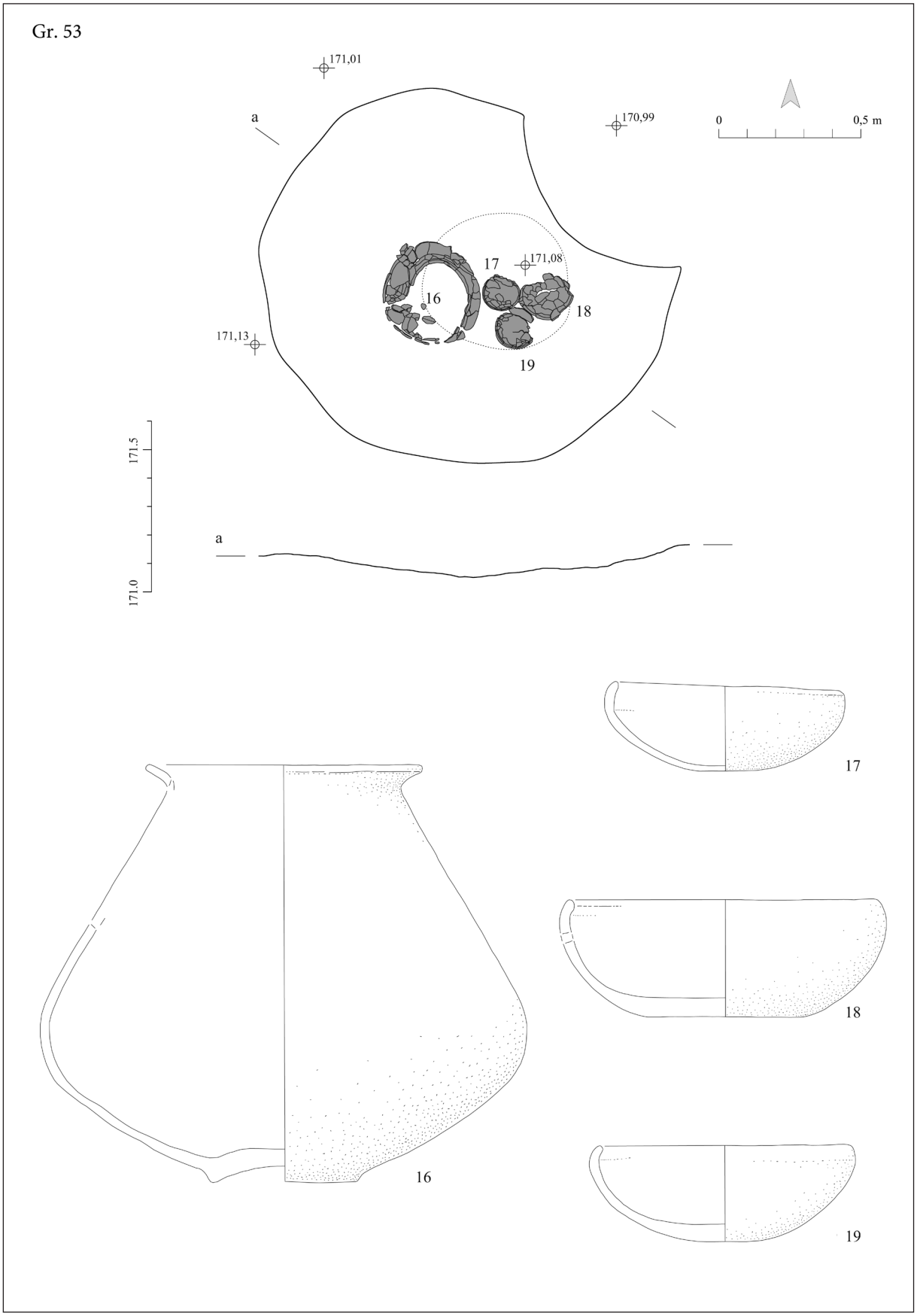


T. 2: Sumerje pri Gornji Bistrici. Grob 30. Vse keramika. M. 9–10 = 1:4; 11 = 1:3.
Pl. 2: Sumerje near Gornja Bistrica. Grave 30. All ceramics. Scale 9–10 = 1:4; 11= 1:3.

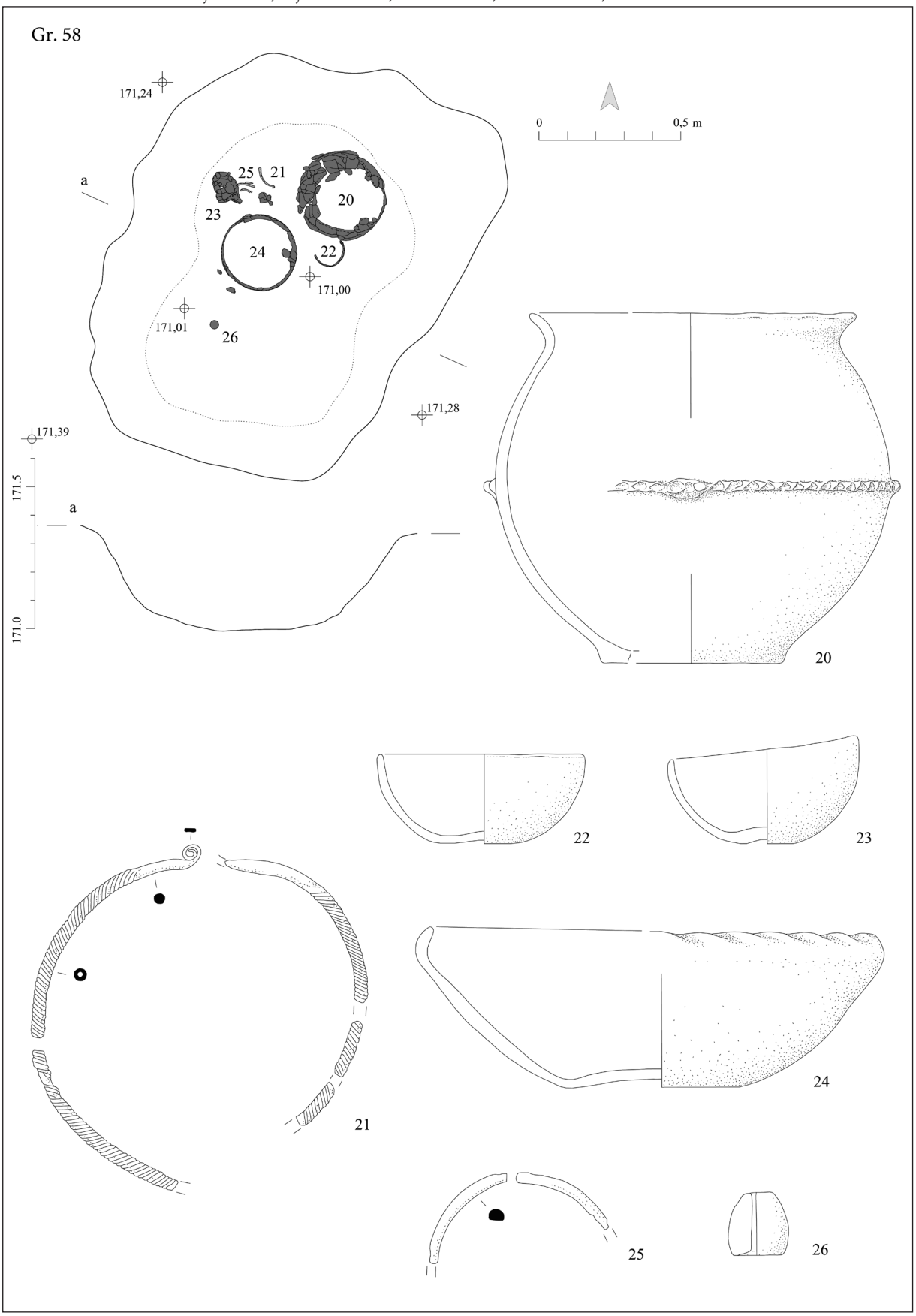
Gr. 41



T. 3: Sumerje pri Gornji Bistrici. Grob 41. Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 3: Sumerje near Gornja Bistrica. Grave 41. All ceramics. Scale = 1:3.



T. 4: Sumerje pri Gornji Bistrici. Grob 53. Vse keramika. M. 16 = 1:4; preostalo 1:3.
Pl. 4: Sumerje near Gornja Bistrica. Grave 53. All ceramics. Scale 16 = 1:4; other 1:3.



T. 5: Sumerje pri Gornji Bistrici. Grob 58. 20,22–24,26 keramika; 21,25 bron. M. 20 = 1:4; 21,25 = 1:2; preostalo 1:3.
Pl. 5: Sumerje near Gornja Bistrica. Grave 58. 20,22–24, 26 ceramics; 21,25 bronze. Scale 20 = 1:4; 21, 25 = 1:2; other 1:3.

Grobišče iz mlajšega žarnogrobiščnega obdobja na Tišini v Prekmurju

Late Urnfield Culture burial ground at Tišina in Prekmurje (North–Eastern Slovenia)

Samo SANKOVIČ

Izvleček

V članku je predstavljeno manjše grobišče, odkrito v vasi Tišina zahodno od Murske Sobote. Najdenih je bilo 12 grobov, ki časovno sodijo v mlajše obdobje kulture žarnih grobišč. Obravnavane so grobne najdbe, tako keramično posodje kot tudi drugi predmeti, in sicer nakit, železna noža in drugo. Med njimi izstopa okrašena bronasta tulasta sekira. Najdbe iz grobov kažejo podobnost z grobovi ruške skupine kulture žarnih grobišč.

Ključne besede: Slovenija; Tišina; mlajše obdobje kulture žarnih grobišč; ruška žarnogrobiščna skupina; plano žarno grobišče; keramika; nakit; bronasta tulasta sekira

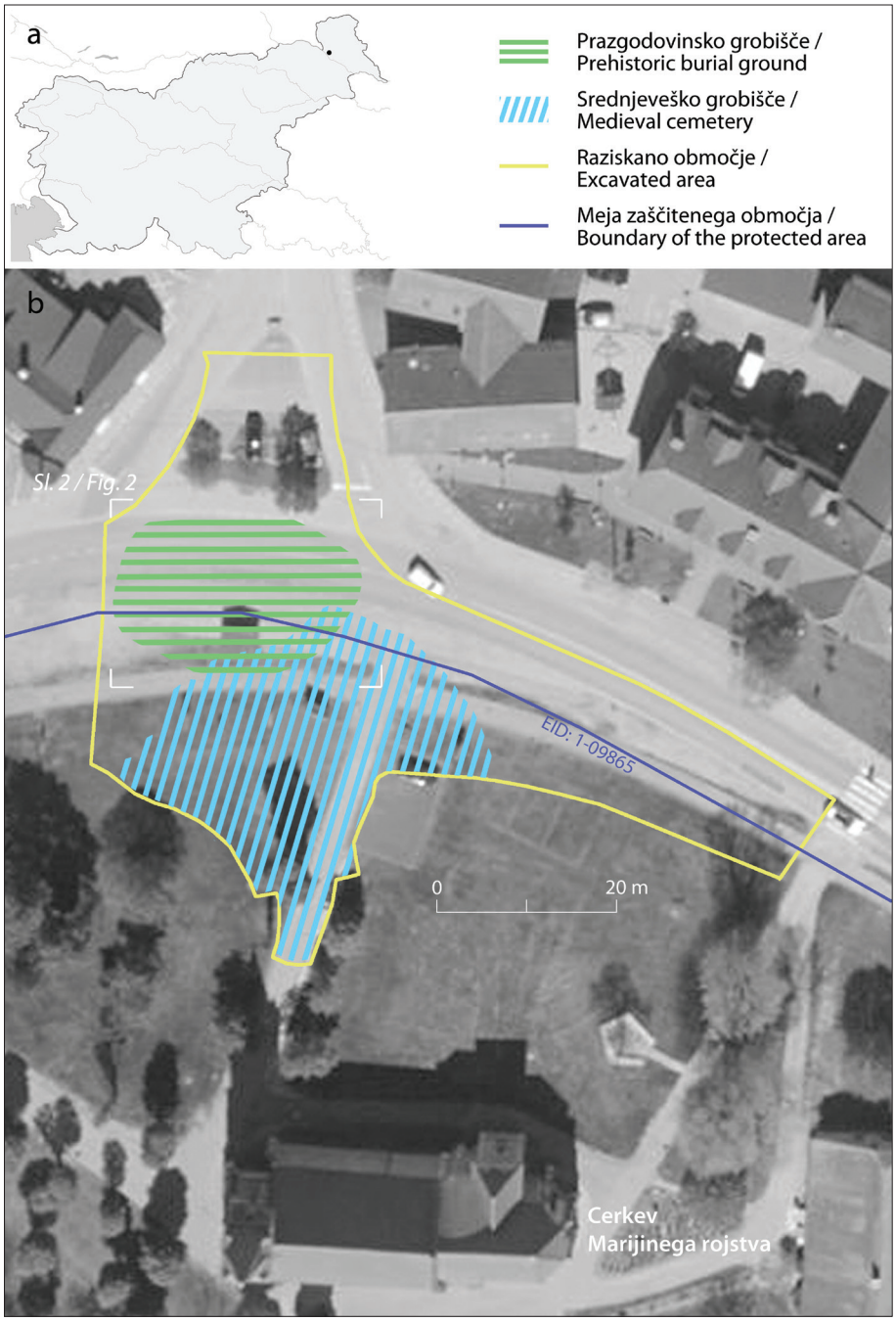
Abstract

This article presents a small burial ground, excavated in the village of Tišina in Prekmurje (Slovenia). It consisted of only twelve cremated graves, which we can date to the Late Urnfield Culture Period. Graves contained mostly ceramic vessels, but also other finds, for example bronze jewellery, iron knifes etc. Among these objects nicely ornamented socketed axe stands out. Finds from Tišina graves show similarities with burial grounds of Ruše Urnfield culture group.

Keywords: Slovenia; Tišina; Late Urnfield Culture; Ruše Urnfield culture group; flat ground cremated graves; ceramics; jewellery; bronze socketed axe

Vas Tišina je od Murske Sobote oddaljena približno štiri kilometre. Leta 2019 je na odseku skozi vas potekala obnova ceste Petanjci–Murska Sobota, ob tem pa še gradnja novega krožišča severno od cerkve Marijinega rojstva pri odcepu proti Vanči vasi. Gradbišče je poseglo predvsem v severni rob zaščitenega območja »Tišina – arheološko območje Pri cerkvi« (EID: 1-09865) (*sl. 1*). Ker so pri strojnem izkopu cestišča zadeli na skeletne grobove, so bila dela delno ustavljena. Sledila so arheološka izkopavanja od aprila do junija tega leta, izvedel jih je Pomurski muzej Murska Sobota pod vodstvom avtorja tega članka. Izkopno polje je bilo zaradi odkritih arheoloških ostalin tik ob severnem robu zaščitenega območja razširjeno proti severu (*sl. 1b*).

Območje okoli tišinske cerkve je nekoliko dvignjena terasa, ki jo na zahodu in jugu omejuje danes večinoma suha struga potoka Mokoš. Pod novoveškimi nasutji, ki na posameznih mestih dosegajo debelino oz. globino do 1,5 m, so bile prodnate in mivkaste geološke plasti.



Sl. 1: Tišina. **a** – lokacija najdišča; **b** – območje, raziskano v letu 2019.
Fig. 1: **a** – Location of the site; **b** –ground plan of the area excavated in 2019.
(podlaga / base map: Atlas okolja©ARSO)

Ob arheoloških izkopavanjih so bile odkrite ostaline iz različnih časovnih obdobij. Ob cerkvi in do 60 metrov severno od nje leži večje visoko-srednjeveško grobišče iz 11. in 12. stoletja, ki se nadaljuje v cerkveno pokopališče, pozneje obdano z jarkom. Tukaj so pokopavali do sedemdesetih let 18. stoletja. Na območju gradbenega posega in uničenja je bilo raziskanih 160 skeletnih grobov ter več novoveških arhitekturnih ostalin (*sl. 1*).[1]

[1] Pri številu grobov so všteti tudi grobovi, raziskani ob izkopu testnih jarkov ob cerkvi v letih 2018 in 2019. Preliminarni rezultati obeh raziskav so predstavljeni v: Sankovič, S. 2020, *Poročilo o arheoloških izkopavanjih na Tišini v letih 2018 in 2019* (neobjavljeno poročilo, hrani arhiv Pomurskega muzeja Murska Sobota).



Sl. 2: Tišina. Tloris prazgodovinskega grobišča z označenimi posameznimi vrstami pridatkov v grobovih. M. = 1:250.
Fig. 2: Tišina. Ground plan of the prehistoric burial ground showing also different types of objects. Scale 1:250.
(koordinatni sistem / coordinate system D48/GK)

Vendar je bilo najdišče že pred našimi izkopavanji delno uničeno z novoveškimi komunalnimi vodi, najbolj s kanalizacijo.

PRAZGODOVINSKO GROBIŠČE

Na severnem in severozahodnem delu izkopnega polja, tj. na severnem robu visokosrednjeveškega grobišča, smo odkrili manjše prazgodovinsko grobišče z 12 grobovi (*sl. 2*). Ti so ležali tik pod nekdanjo cesto in križiščem, pod utrjenimi gramoznimi nasutji glavne ceste skozi Tišino. Dopuščamo možnost, da je kakšen grob še pod zelenico vzhodno od roba izkopnega polja, na območju pred občinsko stavbo ali pa zahodno od meje gradbenega posega. Del severno od raziskanih grobov je bil v preteklosti prekopan do globine več kot 1 m, v izkopano kotanjo pa so navozili odpadni beton. Če so bili tam grobovi, so uničeni. Med grobovoma 1 in 2 ter preostalimi raziskanimi grobovi je precej velik prostor brez grobov. Morda so bili grobovi na tem mestu že uničeni, če so bile njihove grobne jame plitvejše v primerjavi z raziskanimi grobovi. Čeprav je bila večina žarnogrobiščnih grobov tik pod glavno cesto, so bile najdbe, predvsem lončenina, razmeroma dobro ohranjene. Veliko keramičnih posod je ohranjenih v celoti, saj so bili grobovi dovolj globoko, da je novodobna cesta uničila le zgornje dele nekaterih grobnih jam. Dva od 12 raziskanih grobov sta bila delno uničena že v preteklosti, grob 6 je bil presekan z visokosrednjeveškim grobom, grob 8 pa z novoveško jamo.

Grobovi so bili vkopani v prodnato geološko osnovo, ki je bila zelo mehka in se je že pri hoji vdirala pod stopali. Grobne jame so bile različnih velikosti, predvsem grobovi z več keramičnimi posodami so bili večji, največja, grob 1 in 11, sta v tlorisu merila okoli 2 × 2 metra. Grobne jame manjših grobov 7, 10 in 12 so zapolnjevale gruščnate plasti temno sive oz. črne barve, ki so vsebovale koščke sežganih kosti in oglja. Grob 8 je bil uničen toliko, da se je ohranilo samo dno s temno plastjo žganine. Pri grobovih 1–6, 9 in 11 je bila žganina, ki je vsebovala sežgane človeške kosti in veliko oglja, raztresena na dna grobnih jam. Zdi se, da je bila črna plast z žganino, ki je prekrivala dna nekaterih večjih grobov, v tlorisu pogosto pravokotne oblike. To je bilo najbolje vidno pri grobu 11 (*sl. 3*). Med izkopavanji pri obrisih zgornjih delov grobnih jam takšnih pravokotnih oblik nismo opazili, vendar nasuta žganina na dnu jam priča o pravilno in skrbno vkopanih grobovih.

V devetih od dvanajstih grobov so bili odkriti tudi grobni pridatki, v preostalih pa je bila samo žganina s sežganimi ostanki pokojnika. Najdenih je



Sl. 3: Tišina, grob 11. Pogled na grob med izkopavanji. Na fotografiji so vidni pravokoten vogal črne plasti žganine na dnu groba ter legi bronaste tulaste sekire in železnega noža. *Fig. 3:* Tišina, Grave 11. A view of the grave during the excavation on which a rectangular corner of the black layer with human bones and charcoal is visible, as well as the position of the bronze axe and iron knife.

Grob / Grave	Keramična posoda / Ceramic vessel	Bronast nakit / Bronze jewellery	Nakit iz elektruma / Electrum jewellery	Železen nož / Iron knife	Bronasta sekira / Bronze axe	Kamniti brus / Whetstone
1	14	1		1		1
2	10					
4	2	2				
5	5					
6		1				
7		1				
8	3 (?)	1	1			
9	13	1				
11	9			1	1	

Sl. 4: Tišina. Prisotnost posameznih vrst pridatkov v grobovih. *Fig. 4*: Tišina. Presence of different types of objects from the graves.

bilo skupno 68 predmetov, od tega 56 keramičnih posod (82 %). Nakit je druga najštevilnejša skupina predmetov (8 predmetov – 12 %), drugih predmetov (orodje, orožje) je manj (4 predmeti – 6 %) (*sl. 4*).

V sedmih grobovih so bile priložene keramične posode, ki so večinoma dobro ohranjene. Po številu priloženih posod izstopajo grobovi 1, 2, 9 in 11. Največ jih je bilo v grobu 1, kar 14. Opaziti je, da je v vsakem grobu s priloženo lončenino vsaj ena posoda večja. V grobu 1 so bile tri večje posode (*t. 1:* Gr. 1/1,7,13), v grobu 9 dve (*t. 4:* Gr. 9/1,2), v grobovih 2, 4, 5 in 11 pa po ena (*t. 2:* Gr. 2/2; *3:* Gr. 4/1, Gr. 5/1; *5:* Gr. 11/3). Posode so bile v vseh grobovih položene na žganino na dnu ali pa je bila ta posuta zraven njih. Nekaj manjših posod, predvsem skled in skodel, je bilo najdenih tudi v večjih posodah. Skodela iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/14) je bila v večjem loncu (*t. 1:* Gr. 1/7). Na isti lonec je bil dodatno položen kantaros (*t. 1:* Gr. 1/6), kar je tudi edini primer, da je bila posoda položena na vrh druge. V grobu 5 sta bili dve manjši posodi položeni v dve večji. Manjša skledica (*t. 3:* Gr. 5/4) je bila najdena v večji skledi (*t. 3:* Gr. 5/2), okrašena skodelica (*t. 3:* Gr. 5/5) pa v loncu (*t. 3:* Gr. 5/1). Skodela (*t. 5:* Gr. 11/9) je bila najdena v največji posodi v grobu 11 (*t. 5:* Gr. 11/3).

Vsi nakitni predmeti (*t. 1:* Gr. 1/17; *3:* Gr. 4/1–2, Gr. 6/1, Gr. 7/1, Gr. 8/1–2; *4:* Gr. 9/14) so bili najdeni v žganini. Drugi predmeti, železen nož in kamnit brus iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/15–16) ter bronasta sekira in nož iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/10–11), pa so bili položeni na žganino, razsuto na dnu. Bronast nakit je slabo ohranjen zaradi izpostavljenosti visoki temperaturi ognja, kar pomeni, da je bil sežgan skupaj s preminulim.

Med grobovi s pridatki je zaznati raznovrstne kombinacije predmetov (*sl. 2* in *4*). Samo posode so bile pridane v dveh grobovih (2 in 5), posode in nakit v treh (4, 8 in 9), samo nakit v dveh (6 in 7), kombinaciji posod, nakita, železnega noža in kamnitega brusa oz. posod, železnega noža in bronaste sekire pa vsaka v enem.

Večina koščkov sežganih človeških kosti je ležala v žganinskih plasteh z veliko lesnega oglja na dnu grobnih jam. V petih primerih so bile sežgane kosti najdene tudi v posodah, torej so bile nekatere posode uporabljene kot žare, vendar je bila količina kosti v njih zelo majhna (glej *Katalog*). Za žare niso uporabili samo večjih posod, ampak tudi manjše. Tako so bili v grobu 1 sežgani kostni ostanki v dveh večjih loncih (*t. 1:* Gr. 1/1,13), v grobu 9 v loncu in skledi (*t. 4:* Gr. 9/2,4) ter v grobu 11 v skledi (*t. 5:* Gr. 11/7).

Sežgane kostne ostanke je bilo pri osteološki in paleopatološki analizi zaradi majhne količine in razdrobljenosti kosti težko opredeliti.[2] V desetih grobovih so bile pokopane odrasle osebe, le v grobu 8 je bil pokopan otrok (glej tudi *Katalog*). Kosti iz groba 2 niso bile določljive. Na podlagi pridatkov

[2] Analizo posmrtnih kostnih ostankov je opravila T. Leskovar: Leskovar, T. 2021, *Osteološka in paleopatološka analiza posmrtnih skeletnih ostankov s Tišine* (neobjavljeno poročilo, hrani arhiv Pomurskega muzeja Murska Sobota).

lahko sklepamo, da so bili v grobu 1, 6, 9 in 11 pokopani odrasli moški, v grobovih 4 in 7 ženski, v grobu 8 pa deklica. Ali je bilo v naštetih grobovih z več žarami pokopanih več oseb, na podlagi sežganih kostnih ostankov ni bilo mogoče ugotoviti.

KERAMIČNE POSODE

Med tipi keramičnih posod prevladujejo sklede in skodele, ki so si zelo podobne, vendar imajo slednje ročaj. Najštevilnejše so sklede (34 posod – 63 %), precej manj je skodel (5 posod – 9 %) in skled na nogi (2 posodi – 4 %). Med preostalimi posodami je največ loncev (10 posod – 18 %), med tistimi, ki jih še lahko tipološko opredelimo, sta dva kantarosa (4 %) in amfora (2 %).

Sklede so si zelo podobne, večinoma gre za konične oblike, manj je kroglastih, vse pa imajo zaobljena ramena, postavljena višje ali nižje na največjem obodu. Robovi ustij so zaobljeni. Vse sklede iz grobov 1, 2 in 4 imajo ravna dna (*t. 1:* Gr. 1/1–4,8–12; *2:* Gr. 2/1,4–8,10; *3:* Gr. 4/4), medtem ko imajo sklede iz grobov 5, 9 in 11 nekatere manj (*t. 4*: Gr. 9/8,6), druge pa bolj vbočena dna ali pa le izboklino/omfalos (*t. 3:* Gr. 5/2–4; *4:* Gr. 9/4,5,7,9,10; *5:* Gr. 11/2,4–8). Nekaj skled je okrašenih. Dve iz groba 1 imata pod največjim obodom podolgovato plastično bradavico oz. držaj (*t. 1:* Gr. 1/9,11). Skleda iz groba 2 ima rob ustja okrašen s plitvimi vtisi, vendar je okras slabo ohranjen (*t. 2:* Gr. 2/4). Vse sklede iz groba 11 imajo robove ustij okrašene s širšimi ali ožjimi poševnimi kanelurami (*t. 5:* Gr. 11/2,4–8). Ena izmed njih ima omfalos na notranji strani dna okrašen s plitvimi vrezi v obliki dvojnega križa (*t. 5:* Gr. 11/4). Posebnost v grobu 9 sta skledi na nogi (*t. 4:* Gr. 9/3,11). Noga je polna in ima vbočeno stojno ploskev, v notranjosti sklede pa je na dnu izboklina.

Skodele so, podobno kot sklede, konične ali kroglaste oblike z zaobljenimi rameni in presegajočimi trakastimi ročaji ter na notranji strani izbočenim (*t. 4:* Gr. 9/12) ali vbočenim dnom (*t. 1:* Gr. 1/14; *3:* Gr. 5/5; *5:* Gr. 11/1,9). Dve sta tudi okrašeni. Skodela iz groba 5 je okrašena z vrezi, zapolnjenimi z belo inkrustacijo (*t. 3:* Gr. 5/5). Geometrične motive sestavljajo vodoravna cikcakasta in dve ravni črti, pod katerima je niz stoječih šrafiranih trikotnikov. S cikcakastima in ravnimi črtami je okrašen tudi ročaj. Pod njim sta dve krajši vodoravni črti, iz njih pa na kratkih navpičnih črticah "visi" pet pravokotnikov. Skodela iz groba 11 je okrašena bolj preprosto, pod ustjem so kanelure, ki tvorijo trak treh vodoravnih črt, na ročaju pa je navpična črta (*t. 5:* Gr. 11/9).

Lonci so trebušastih in kroglastih oblik. Ločimo tri tipe. V 1. tip sodijo lonci kroglaste oblike, brez vratu in z navzven usločenim ustjem. Dva različno velika sta iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/1,7) in sta nesimetrične kroglaste oblike. Podoben, vendar z nekoliko bolj kroglastim trupom, je bil najbrž tudi tretji lonec iz tega groba, vendar nima ohranjenega ustja (*t. 1:* Gr. 1/13).

Drugi tip predstavljajo lonci iz grobov 5, 9 in 11, ki so trebušaste oblike, z blagim prehodom v visok stožčast usločen vrat ter izvihanim ustjem (*t. 3:* Gr. 5/1; *4:* Gr. 9/1–2; *5:* Gr. 11/3). Trije so na ramenu okrašeni. Lonec iz groba 5 ima vrezan trak treh vodoravnih črt, pod njim je pet snopov kratkih navpičnih črt. Vsi okrasi so izvedeni z vrezi, zapolnjenimi z belo inkrustacijo (*t. 3:* Gr. 5/1). Lonec iz groba 9 je okrašen s plitvimi kanelurami, ki sestavljajo trak treh vodoravnih črt, in štirimi plastičnimi bradavicami (*t. 4:* Gr. 9/1). Rame lonca iz groba 11 je okrašeno s trakom petih linij, dve sta vrezani girlandni, tri pa iz kratkih poševnih črtic, izvedenih z odtisom navite vrvice. Pod trakom je še niz vrezanih stoječih šrafiranih trikotnikov (*t. 5:* Gr. 11/3).

Tretji tip predstavljata dva lonca z ročajem. Sta podobne oblike, le da je prvi nekoliko širši in bolj kroglaste oblike (*t. 2:* Gr. 2/9), drugi pa koničen (*t. 4:* Gr. 9/13). Ročaj pri loncu iz groba 1 poteka od ramena do zgornjega dela trebuha (*t. 2:* Gr. 2/9). Drugi lonec je slabše ohranjen, se pa ročaj začne niže na trupu (*t. 4:* Gr. 9/13). Oba sta od ramena navzdol okrašena s plastičnimi rebri in bradavicami. Prvi ima na ramenu vodoravno razčlenjeno rebro, na katero se navezuje šest nizov s po tremi navpičnimi rebri (*t. 2:* Gr. 2/9). Drugi ima prav tako vodoravno rebro na ramenu, pod njim je sedem polj, na katerih so navpična rebra ali pa majhne aplicirane bradavice (*t. 4:* Gr. 9/13).

V grobovih 1 in 2 sta bila priložena tudi kantarosa (*t. 1:* Gr. 1/6; *2:* Gr. 2/3). Oba sta bikonične oblike z visokim stožčastim vratom. Presegajoča trakasta ročaja sta ohranjena samo pri prvem in povezujeta rame z ustjem posode. Ustje je močno izvihano. Obe posodi imata na ramenu niz plastičnih bradavic.

Edina amfora je bila v grobu 4 *(t. 3:* Gr. 4/3). Je kroglaste oblike, vrat je usločen, dno pa vbočeno. Ročaja potekata od ramena do sredine vratu. Okrašena je s trakom štirih vodoravnih črt, narejenih s kratkimi poševnimi vrezi.



Sl. 5: Fotografija obročka iz elektruma iz groba 8 na Tišini.
Fig. 5: Tišina. Electrum pendant from Grave 8.

NAKIT

Bronast nakit je bil v grobovih maloštevilno zastopan (7 predmetov – 10 % vseh predmetov iz grobov), bil pa je tudi močno uničen zaradi izpostavljenosti visokim temperaturam ognja pri sežigu preminulih. V grobu 9 je bila bronasta igla z majhno vazasto glavico in narebrenim vratom (*t. 4:* Gr. 9/14). V grobovih 4 in 6 so bili najdeni močno uničeni koščki bronaste žice, ki so morda ostanki igel (*t. 3:* Gr. 4/1; Gr. 6/1). V grobu 1 je bila okrogla bronasta jagoda z luknjo (*t. 1:* Gr. 1/17).

V grobu 4 je bil najden odlomek močno uničene tordirane bronaste ovratnice (*t. 3:* Gr. 4/2), v grobu 7 pa štirje poškodovani bronasti obročki okroglega preseka (*t. 3:* Gr. 7/1), ki so morda sestavljali spiralni obroček iz večkrat zvite žice. Odlomka bronastega obročka iz groba 8 bi lahko bila ostanek uhana ali lasnega obročka (*t. 3:* Gr. 8/2).

V grobu 8 je bil pri sejanju plasti žganine (SE 407) najden majhen nesklenjen obroček, njegova pripadnost grobu ni povsem zanesljiva (*sl. 5; t. 3:* Gr. 8/1). Bolj kot zaradi oblike je zanimiv zaradi zlitine, iz katere je narejen. Meritev vsebnosti kovin na površini obročka s prenosnim spektrometrom XRF je pokazala: Au 54,6 %, Ag 44,5 % in Cu 0,86 %.[3] Zlitino zlata in srebra, iz katere je izdelan, lahko opredelimo kot elektrum (glej definicijo pri Vassileva et al. 2015, 46).

[3] Sestavo zlitine sta določila dr. Boris Kavur (Inštitut za arheologijo in dediščino, Univerza na Primorskem, Koper) in dr. Wayne Powell (Brooklyn College, City University of New York, New York) ob obisku v Pomurskem muzeju Murska Sobota, kjer sta v okviru nekega drugega projekta analizirala sestavo bronastih predmetov. Na tem mestu se jima za opravljeno analizo še enkrat zahvaljujem.

OROŽJE IN ORODJE

V dveh grobovih sta bila priložena železna noža. Bolje ohranjen nož je bil v grobu 1, saj ima tudi ploščat trnast nastavek za ročaj (*t. 1:* Gr. 1/15). Ob nož je bil priložen še kamnit brus (*t. 1:* Gr. 1/16). V grobu 11 je bilo najdeno samo slabo ohranjeno rezilo železnega noža (*t. 5:* Gr. 11/10).

V grobu 11 je bila bronasta tulasta sekira z ušescem, položena na žganino na dno grobne jame (*t. 5:* Gr. 11/11). Zgornji del tula je narebren, močno poudarjene so plastično ponazorjene plavuti. Na sprednji in zadnji strani tula je okrašena z žigosanimi koncentričnimi krožci, na psevdoplavutih ob obeh straneh sekire pa s koncentričnimi krožci in drobnimi elipsoidnimi žigi.

POSKUS ČASOVNE OPREDELITVE GRADIVA

Sklede, čeprav najštevilnejše, so časovno najmanj občutljive. Podrobno razdelitev tipov posod, ki se pojavljajo na ruškem grobišču v mlajšem obdobju kulture žarnih grobišč, in njihovo časovno opredelitev je predstavil Matija Črešnar (Črešnar 2006, 97–162). V gradivu z drugega ruškega grobišča najdemo primerjave za večino tipov naših posod. Največ skled (*t. 1:* Gr. 1/2–4,8,11–12; *2:* Gr. 2/1,4–8, 10; *3:* Gr. 4/4, Gr. 5/2; *4*: Gr. 9/4; *5:* Gr. 11/7) je podobnih tipu S7 po Črešnarju, opredeljenem v mlajšo kulturo žarnih grobišč, v stopnjo Ha B (Črešnar 2006, 125, 126, 129–130). Te tipe skled Janez Dular poimenuje latvice (Dular 2013, 43–47). Z njegovih tabel je razvidno, da so bile v uporabi dalj časa, od Ha A celo do Ha D1 (primerjaj njegove tipe La 7, 8 in 9 s skledami s Tišine). Skleda iz groba 4 (*t. 3:* Gr. 4/4) je bila najdena skupaj s tordirano ovratnico, podobno kot na primer skleda v grobu 29 iz Pobrežja, ki ga je Pahič datiral v Ha B2 (Pahič 1972, t. 7: 9–10). Sklede iz groba 9[4] na podlagi igle z majhno vazasto glavico datiramo v Ha B2 in B3 (glej v nadaljevanju pri dataciji igle). Pri odlomkih posode iz uničenega groba 8 gre najverjetneje za kose sklede z vodoravnimi kanelurami (*t. 3:* Gr. 8/3). Podobne sklede z različnih štajerskih najdišč so pri Dularju opredeljene kot tip La 6 ter datirane v stopnje Ha C0 in Ha C1–D1 (Dular 2013, 46, sl. 13).

[4] Primerjaj naše konične sklede *t. 4:* Gr. 9/4 s tipom S7, *t. 4:* Gr. 9/5 s tipom S10, *t. 4:* Gr. 9/6 s tipom S11, *t. 4:* Gr. 9/8 s tipom S8 ter kroglasto skledo *t. 4:* Gr. 9/10 s tipom S6 po Črešnar 2006, sl. 23.

Grob / Grave	SE / SU	Vzorec / Sample	^{14}C (BP)	2σ (95,4 %, cal. BC)	1σ (68,3 %, cal. BC)
1	SE 460	Poz-136120	2690 ± 35	906–801	897–807
7	SE 381	Poz-136118	2770 ± 30	999–832	973–840
11	SE 429	Poz-136119	2765 ± 30	993–830	968–830

Sl. 6: Tišina. Radiokarbonske datacije vzorcev sežganih človeških kosti iz grobov 1, 7 in 11.
Fig. 6: Tišina. Radiocarbon dates of cremated human bone samples from Graves 1, 7 and 11.

Skledam s podolgovato bradavico oz. držajem iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/9,11) najdemo najboljše primerjave v grobovih iz Ormoža, kjer so bile kar štiri v t.i. bojevniškem grobu s sulico in sekiro, datiranem v stopnjo Ha B3 (Tomanič-Jevremov 1988, t. 14: 2,3,5; 15: 2; Tomanič-Jevremov 1988–1989, t. 18: 1,2,3; 19: 4). Sklede s Tišine pa sodijo na podlagi radiokarbonske datacije v 9. stoletje pr. n. št. oz. v Ha B2 oz. Ha B2/3 (glej *sl. 6–7* in *Katalog*).

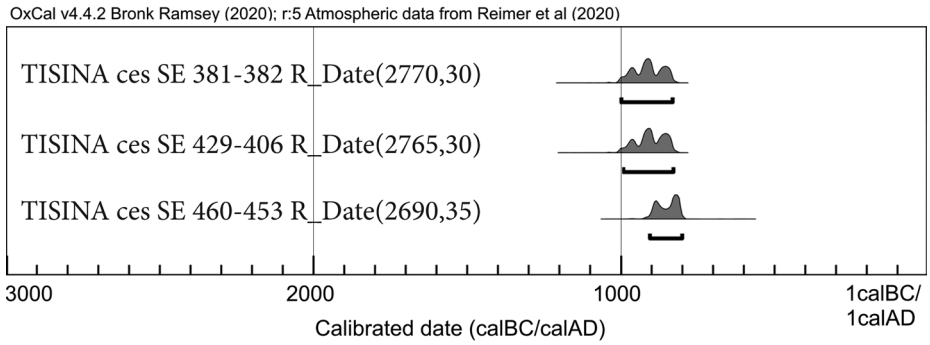
Vse sklede iz groba 11 so na robovih ustij okrašene s kanelurami različnih velikosti, lahko so zelo drobne (*t. 5:* Gr. 11/2,4–5,8) ali pa širše (*t. 5:* Gr. 11/6,7). Takšen kaneliran okras na ustjih skled je pogost v celotnem mlajšem obdobju kulture žarnih grobišč (Črešnar 2006, 139).

Posebno obliko med skledami predstavljata skledi na nogi iz groba 9, ki jima težko najdemo ustrezne primerjave (*t. 4:* Gr. 9/3,11). Skledi s širšima votlima nogama sta bili najdeni v grobu v gomili 2 v Rogozi, ki sodi na sam začetek starejše železne dobe (Črešnar 2014, 244, sl. 13.24: 7–8).

Skodel je malo, podobno kot na drugih sočasnih grobiščih. Skodeli iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/9) podobne so bile najdene v grobovih 2 in 5 v Miklavžu na Dravskem polju (Črešnar, Murko 2014, sl. 10.4: 7; 10.7: 3, 10). Prvi je radiokarbonsko datiran v 9., drugi pa v 10. in 9. st. pr. n. št. (Črešnar, Murko 2014, sl. 10.5, 10.9). Kroglaste skodele ima v svojem naboru tipov tudi Dular (Dular 2013, sl. 12). Skleda z Brinjeve gore je datirana v stopnjo Ha A, skodele iz Burgstallkogla v stopnji Ha B1 in Ha B2/3, s Poštele in Kleinkleina pa v stopnjo Ha C0 (Dular 2013, 43).

Večje lonce kroglaste oblike, podobne tistim iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/1,7,13), je Dular opredelil kot pitose. Na različnih štajerskih najdiščih izvirajo iz obdobja od Ha B1 do Ha C1 (Dular 2013, 29, sl. 6: tip P1). Večina loncev z visokim stožčastim vratom iz mlajše kulture žarnih grobišč ima v primerjavi z lonci s Tišine izrazitejše prehode ramen v vratove. Našim loncem trebušaste oblike in z gladkimi prehodi ramen v visoke usločene vratove najdemo analogije na drugem ruškem žarnem grobišču. Lonci iz grobov 5, 9 in 11 (*t. 3:* Gr. 5:1; *4:* Gr. 9/1; *5:* Gr. 11/3) ustrezajo tipu L6, drugi lonec iz groba 9 (*t. 4:* Gr. 9/2) pa tipu L8 (Črešnar 2006, sl. 27). Podobni so tudi na ormoškem grobišču (Tomanič-Jevremov 1988, t. 7: 2; 8: 5).

Odkriti sta bili dve dvoročajni posodi – kantarosa (*t. 1:* Gr. 1/6; *2:* Gr. 2/3). Po obliki sta podobna ptujskemu (Dular, Lubšina Tušek 2014, t. 2: 3) in tistemu s Škoršičevega vrta v Ormožu, ki je prav tako okrašen z nizom bradavic (Tomanič-Jevremov 1988, t. 7: 3). Verjetno so dokaz stikov z vzhodom, saj so pogosti v grobovih iz Baranje in Bačke (Dular, Lubšina Tušek 2014, 26). Kantarosi naj bi se v jugovzhodni Panoniji pojavili v 8. st. pr. n. št. (Metzner-Nebelsick 2002, 122ss v Dular,



Sl. 7: Tišina. Časovni razponi radiokarbonskih datacij žganih kosti iz grobov 1, 7 in 11.
Fig. 7: Tišina. Radiocarbon dates time spans from Graves 1, 7 and 11.

Lubšina Tušek 2014, 27). Radiokarbonska analiza sežgane kosti postavlja primerek iz groba 1 (*t. 1:* Gr. 1/6) v 9. st. pr. n. št. (*sl. 6–7*).

Amfori (*t. 3:* Gr. 4/3) najdemo podobni na pobreškem grobišču, kjer sta opredeljeni v Ha B1 (Pahič 1972, t. 13: 11, 15: 14; Črešnar 2006, 129).

Najpogostejši geometrični motiv okrasa na posodah, tako loncev, amfore in kantarosov, je vodoravni pas, ki poteka okoli celotnega oboda posod. Geometrične elemente, podobne okrasom posod s Tišine, najdemo na posodah ruške skupine kulture žarnih grobišč. Vodoravni trak, ki ga dopolnjujejo snopi kratkih navpičnih črt, kot na našem loncu iz groba 5 (*t. 3:* Gr. 5/2), je pogost na različnih tipih posod v grobovih iz Ruš, Maribora in s Spodnje Hajdine (glej razpredelnico in različice motiva XV pri Črešnar 2006, sl. 33). Na posodah s štajerskih najdišč najdemo še druge motive, sorodne našim. Okras vodoravnega traku v kombinaciji s stoječimi šrafiranimi trikotniki (*t. 5:* Gr. 11/3) je podoben tistemu na amfori z drugega ruškega grobišča (Črešnar 2006, sl. 33: motiv XIXa). Nekateri okrasi so bili zapolnjeni z inkrustacijo: vrezan okras na loncu in skodeli iz groba 5 (*t. 3:* Gr. 5/1,5) ter odtis navite vrvice na loncu iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/3).

Nalepljena gladka in razčlenjena rebra se pojavljajo na dveh loncih (*t. 2:* Gr. 2/9; *4:* Gr. 9/13) in sodijo v stopnjo med Ha B1 in C0 (Dular 2013, 47–48).

Skleda iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/4) ima izrazitejši sedlast prehod dna v steno ter omfalos, ki je v notranjosti okrašen z dvojnim križem. Zdi se, da je okraševanje notranjosti skled pogostejše v starejšem in mlajšem halštatskem obdobju (glej npr. sklede iz Velike gomile nad Razvanjem: Strmčnik Gulič et al. 2021, t. 2: 2–3,3: 1–3 idr.). Primerljiv okras križa, vendar na zunanji strani dna, je na skledi iz groba 2 v Šentjanžu pri Rečici, datiran v Ha C2–D1 (Teržan 1990, t. 81: 3, 113). Radiokarbonska datacija groba 11 s Tišine pa kaže na 10. in 9. st. pr. n. št. (*sl. 6–7*).

Pri nakitu lahko natančneje opredelimo dva predmeta. Igla z majhno vazasto glavico in narebrenim zgornjim delom (*t. 4:* Gr. 9/14) je podobna tisti iz groba 158 iz Ruš (Pare 1998, sl. 25: 28). Datiramo jo lahko v Ha B2/B3 ali Ruše II (Teržan 2021, 324; glej tudi Pare 1998, sl. 25: 28). Morda so značilne za celotno mlajše obdobje kulture žarnih grobišč (Črešnar 2006, 126). Njihovo uporabo skozi celotno pozno bronasto dobo predvideva tudi Říhovský, ki je v zbiru igel iz zahodne Madžarske objavil več podobnih z najdišča Velemszentvid (Říhovský 1983, 50, t. 24 in 25: 617–625). Tordirane ovratnice so kronološko še manj občutljive od igle, saj se pojavljajo skozi celotno obdobje kulture žarnih grobišč (Teržan 2021, 320). Okrogla bronasta jagoda z luknjo bi lahko bila del igle oziroma njena glavica (*t. 1:* Gr. 1/17), morda podobna tisti iz groba 117 na pobreškem grobišču (Pahič 1972, 64, t. 23: 9).

Sekire so v grobovih kulture žarnih grobišč redke. Umetelno izdelana in okrašena sekira iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/11) s plastično ponazorjenimi plavutmi z dodatnimi rebri na tulu in narebrenim zgornjim delom tula nima ustreznih primerjav. S slovenskih najdišč se ji oblikovno še najbolj približajo sekire z okrasom, ki ponazarja plavuti, vendar nobena ne dosega plastičnosti sekire s Tišine. Kronološko so večinoma opredeljene v čas od Ha A2 do Ha B1–3 (Šinkovec 1996, 136–137, t. 17). Bolj poudarjene plavuti od slovenskih imajo sekire iz Podonavja, na primer iz depojev iz Nyiregyháze (Jósa 1963–4, t. XLII: 5) in Románda (Németh, Torma 1965, t. VIII: 21) iz mlajšega obdobja kulture žarnih grobišč. Tulaste sekire s plastično poudarjenimi plavutmi najdemo na različnih najdiščih v Avstriji (Mayer 1977, 198, t. 81). Med njimi je nekaj sekir, ki imajo, podobno kot naša, dodatna rebra med psevdoplavutmi, nekaj pa tudi narebren zgornji del tula (Mayer 1977, t. 81: 1115–1123). Nekatere so najdene v kontekstih, datiranih na konec žarnogrobiščnega obdobja (Mayer 1977, 198–199). Po obliki zelo podobna sekira s sicer širšimi plavutmi je bila najdena v kraju Bayerisch-Gmain na Bavarskem, ki je tudi okrašena s koncentričnimi krožci. Avtorja tovrstnim sekiram pripisujeta podonavski vpliv, datirata pa jih v mlajšo kulturo žarnih grobišč (Pászthory, Mayer 1998, 158, t. 71: 1057). Košček sežgane človeške kosti iz groba 11 s Tišine je bil radiokarbonsko datiran. Z njim je nakazana datacija za sekiro v 10. in 9. st. pr. n. št. (*sl. 6–7*).

ČASOVNA OPREDELITEV GROBOV

Najdbam iz tišinskih grobov smo poskusili najti primerjave predvsem na štajerskih grobiščih ruške skupine kulture žarnih grobišč. Pokazalo se je, da je večina primerljivih oblik posod in bronastih predmetov datirana v mlajšo kulturo žarnih grobišč. S tem pa se prikazane primerjave časovno ujemajo s tremi radiokarbonskimi datacijami grobov s Tišine, pri čemer sta grobova 7 in 11 datirana v 10. ali prvi tretjini 9. st. pr. n. št., grob 1 pa v 9. st. pr. n. št., tj. v stopnji Ha B1 in B2 (Müller-Karpe 1959, 204–205) ali stopnjo Ruše II oz. na konec

stopnje Ruše I (Pare 1998, 344–345). Prav v teh dveh stoletjih moramo iskati obstoj našega grobišča. Elementi, ki bi na podlagi primerjav z drugih grobišč lahko bili nekoliko mlajši in bi datacijo lahko raztegnili še na začetek 8. st. pr. n. št., so morda kantarosa (*t. 1:* Gr. 1/6; *2:* Gr. 2/3), skledi na nogi (*t. 4:* Gr. 9/2,11), s kanelurami okrašena posoda (*t. 3:* Gr. 8/4) in okrašen omfalos sklede iz groba 11 (*t. 5:* Gr. 11/4). Vendar radiokarbonski dataciji groba 1 za kantaros in groba 11 za skledo kažeta najpozneje na drugo polovico 9. st. pr. n. št.

V grobovih 1 in 11 sta bila najdena tudi železna noža, ki dokazujeta, da so se izdelki iz železa, tako kot v Podravju, tudi na levem bregu Mure pojavili najpozneje v 9. stoletju pr. n. št. Na to sta opozorila B. Teržan in M. Črešnar na podlagi modeliranih radiokarbonskih datacij za grobove 2 in 5 iz Miklavža ter groba 1 s Ptuja (Teržan, Črešnar 2014, 698) in jih označila kot začetnike t. i. železnega horizonta v Podravju, naša grobova 1 in 11 sta začetnika tega horizonta v Prekmurju.

ZAKLJUČEK

Grobišča iz obdobja kulture žarnih grobišč so bila doslej v Prekmurju odkrita le v majhnem številu. Šele leta 2006 je bilo na lokaciji Gorice pri Turnišču na trasi pomurske hitre ceste odkrito prvo znano grobišče iz tega časa. Gre za grobišče z le štirimi raziskanimi grobovi, ki sodijo v Bd D in Ha A (Plestenjak 2010, 39–44). Leta 2021 je bilo pri zaščitnih raziskavah ob gradnji daljnovoda pri Dolnji Bistrici odkrito do zdaj največje grobišče kulture žarnih grobišč (glej v tej številki Tica). Konec mlajšega obdobja kulture žarnih grobišč na prehodu v starejšo železno dobo predstavlja majhno grobišče na Tišini z le 12 odkritimi grobovi. Podobnost v načinu pokopavanja v žganih grobovih pa se v pokrajini ob Muri nadaljuje tudi v starejši železni dobi. Na grobišču na Novi tabli pri Murski Soboti iz časa Ha C1–D1 se način pokopa spremeni samo toliko, da so bili okoli nekaterih grobov narejeni v tlorisu okrogli in pravokotni jarki ali venci prodnikov, nad temi grobovi pa najverjetneje nizke gomile (Guštin *et al.* 2017, 82, 86–87, 90–91; Tiefengraber 2019; Teržan 2019, 325–326).

V Prekmurju, ki še konec 20. stoletja ni imelo raziskanega nobenega grobišča iz prazgodovinskih kovinskih obdobij, smo v zadnjih desetletjih z novimi arheološkimi izkopavanji dobili vpogled v pokopavanje in s tem obljudenost pokrajine skozi skorajda celotno obdobje kulture žarnih grobišč ter tudi starejše in mlajše železne dobe. To sliko in raznovrstnost predmetov dopolnjujejo zdaj sicer maloštevilni, a bogati tišinski grobovi.

KATALOG

Najdbe in arhiv najdišča hrani Pomurski muzej Murska Sobota.
Katalog vsebuje opise grobov, najdb ter rezultate osteološke in radiokarbonske analize[1]. Pri keramičnih posodah, ki so vse delane prostoročno, so navedeni naslednji podatki: vrsta lončarske gline (grobozrnata, drobnozrnata itd.)[2], obdelava površine (hrapava, gladka, glajena ipd.), barva površine in mere.

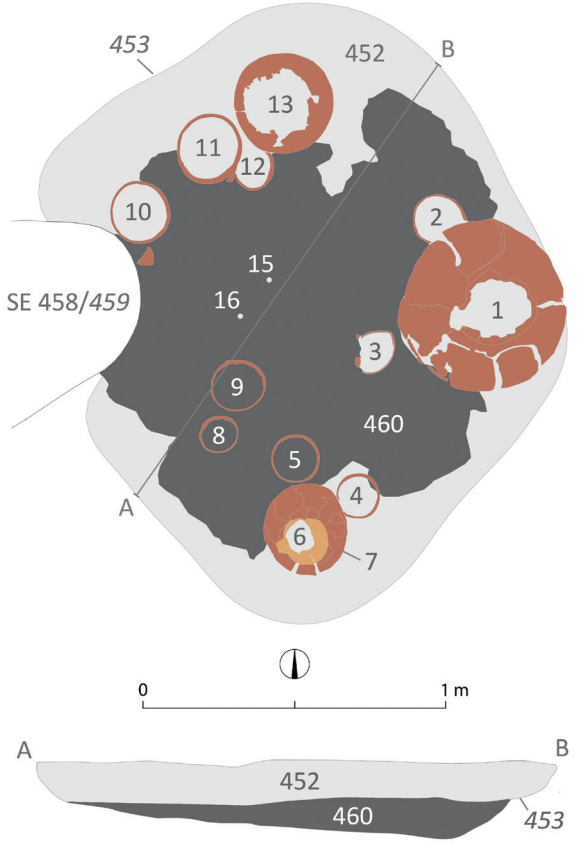
Okrajšave:
db. = debelina
dolž. = dolžina
gl. = globina
ohr. gl. = ohranjena globina
pr. = premer
pr. ost. = premer ostenja
pr. u. = premer ustja
SE = stratigrafska enota
šir. = širina
viš. = višina

Legenda k slikam grobov:
keramična posoda / ceramic vessel
bronast predmet / bronze object
železen predmet / iron object
žganina s sežganimi kostmi in ogljem / layer with cremated bones and charcoal

[1] Podatki o osteološki in paleopatološki analizi posmrtnih kostnih ostankov so povzeti po T. Leskovar (glej tudi opombo 2). Radiokarbonske analize je naredil laboratorij iz Póznanja na Poljskem (Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe).
[2] Zrnatost lončarske gline je narejena po predlogu M. Horvat (1999).

Grob 1 (*sl. 8; t. 1:* Gr. 1)
Dobro vidna grobna jama nepravilne pravokotne oblike (SE *453*), v zgornji polovici zapolnjena z rjavo peščeno glino s prodniki (10–15 %) (SE 452). Grob je bil vkopan v prodnato geološko osnovo, na zahodni strani pa delno uničen z novoveškim vkopom (SE 458/*459*). Po celotni površini grobne jame je bila na dnu mastna črna peščena glina z veliko prodniki (10 %), oglja in drobci sežganih človeških kosti (SE 460) (db. 0,13 m). Nanjo so bile položene posode in ostali predmeti. Manjša količina človeških kosti se je nahajala tudi v posodah 1 in 13. V posodi 1 je bilo 7,95 g sežganih kosti, v posodi 13 pa 16,1 g sežganih kosti. Vel. grobne jame 2,16 × 2,05 m, gl. 0,27 m.

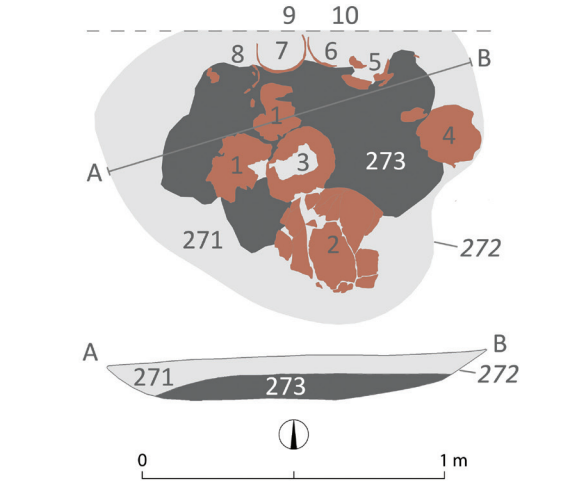




Sl. 8: Tišina, grob 1. Fotografija groba ter tloris in presek. *Fig. 8:* Tišina, Grave 1. Photo of the grave, ground plan and profile.

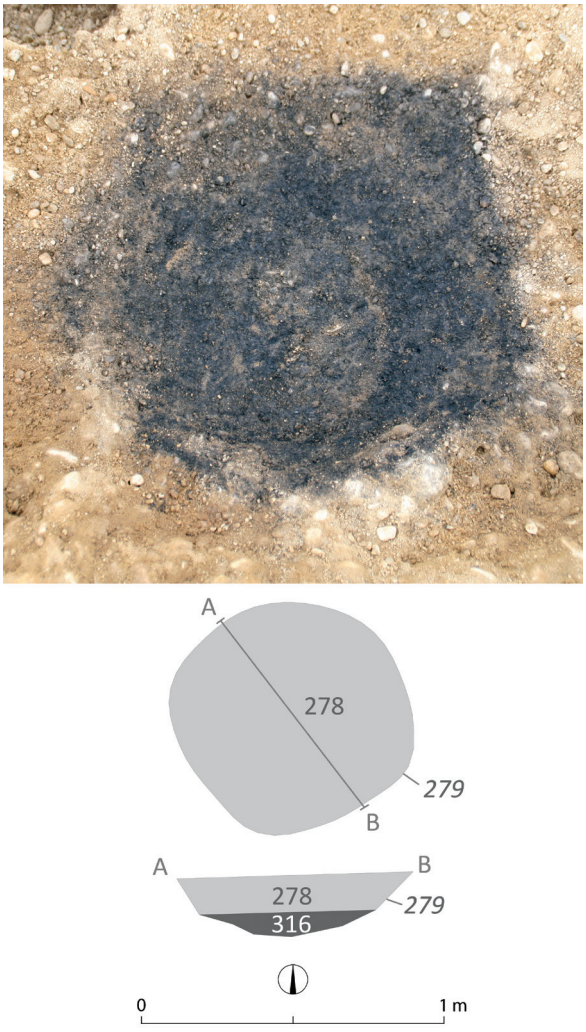
Osteološka analiza: mlajša odrasla oseba (starost do 30 let), teža kosti 251,62 g.
Radiokarbonska analiza vzorca kosti iz SE 460 (Poz-136120): konvencionalna starost 2690±35 BP; kalibrirana starost 906–801 BC (2σ; 95.4 % verjetnost) oz. 897–807 BC (1σ; 68,3 % verjetnost) (*sl. 6–7*).





Sl. 9: Tišina, grob 2. Fotografija groba ter tloris in presek. *Fig. 9:* Tišina, Grave 2. Photo of the grave, ground plan and profile.

Najdbe:
1. Lonec (žara), keramika; sestava: grobozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava in temno siva; pr. u. 24,1 cm.
2. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost temno rjava, zunanjost svetlo rjava do črna; pr. u. 15,8 cm.
3. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno siva, rjava in oranžna; pr. u. 14,8 cm.
4. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno siva in rjava; pr. u. 13,9 cm.
5. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva in rjava; pr. u. 15 cm.
6. Kantaros, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen na ramenu z vrsto bradavic; notranjost in zunanjost gladki; barva: temna sivorjava; pr. u. 8,5 cm.
7. Lonec, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: notranjost svetlo rjava, zunanjost temno rjava do temno siva; pr. u. 14,7 cm.



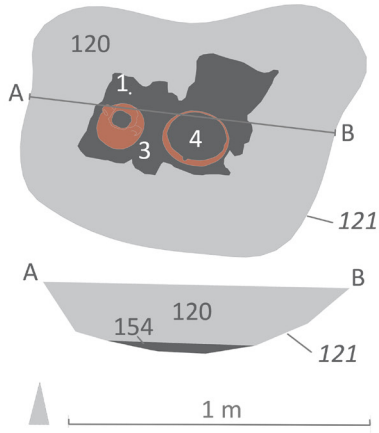
Sl. 10: Tišina, grob 3. Fotografija plasti žganine na dnu groba (SE 316) ter tloris in profil.
Fig. 10: Tišina, Grave 3. Photo of the layer with cremated bones and charcoal from the pyre on the bottom of the grave (SE 316). Ground plan and profile of the grave.

8. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva in rjava; pr. u. 11,8 cm.
9. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; na obodu podolgovata bradavica oz. držaj; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno siva in rjava; pr. u. 16,8 cm.
10. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva do rjava; pr. u. 18,8 cm.
11. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; na obodu podolgovata plastična bradavica oz. držaj; notranjost in zunanjost gladki; barva: svetlo in temno rjava ter temno siva; pr. u. 20,8 cm.
12. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva in rjava; pr. u. 13,6 cm.
13. Lonec, ustje ni ohranjeno (žara), keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno in svetlo rjava ter temno siva; pr. ost. 31 cm.
14. Skodela, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: notranjost črna, zunanjost temno siva do črna; pr. u. 10,6 cm. Najdena v posodi 7.
15. Nož, železo; dolž. 15,1 cm.
16. Brus z luknjo, kamen; dolž. 14,2 cm.
17. Okrogla jagoda z luknjo, bron; pr. 1 cm. Najdena pri sejanju zemlje.

Grob 2 (*sl. 9; t. 2:* Gr. 2)
Dobro vidna grobna jama nepravilne ovalne oblike (SE *272*), zapolnjena s sivo – rjavo peščeno glino s prodniki (5 %) (SE 271). Grob je bil vkopan v prodnato geološko osnovo in bil tudi precej uničen pri gradnji ceste. Po celotni površini grobne jame je bila na dnu pod posodami glinena plast z veliko prodniki (50 %), oglja in nekaj drobci sežganih človeških kosti (SE 273). Grob ni bil v celoti raziskan, saj je severni del groba segal pod začasno gradbiščno cesto. Posodi 10 in 11 smo izkopali iz profila. Prav tako je stroj na gradbišču uničil zgornji del groba. Vel. grobne jame 1,26 × 1,10 m (do severnega profila), ohr. gl. 0,15 m.
Osteološka analiza: nedoločljivo, teža kosti 0,12 g.
Najdbe:
1. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva; pr. u. 20,4 cm.
2. Lonec, zgornji del ni ohranjen; keramika; sestava: finozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost rjava, zunanjost črna; pr. ost. 42,5 cm.
3. Kantaros (zgornji del ni ohranjen), keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen z bradavicami; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno sivorjava; viš. 13 cm.
4. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; rob ustja okrašen z odtisi; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost temno siva, zunanjost temno siva in sivorjava; pr. u. 21,4 cm.
5. Odlomki sklede, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost hrapava, zunanjost zglajena; barva: rdečerjava; pr. u. 17,2 cm.
6. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: oranžnorjava; pr. u. 15,8 cm.
7. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: rdečerjava; pr. u. 17,4 cm.
8. Večji odlomek sklede, keramika; sestava: finozrnata; notranjost hrapava, zunanjost zglajena; barva: rjava; pr. u. 16,6 cm.
9. Lonec z ročajem, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen na ramenu z vodoravno razčlenjenim rebrom ter na trebuhu šest nizov s tremi navpičnimi rebri; zunanjost in notranjost hrapavi; barva: oranžna in rjava; pr. u. 17,6 cm.
10. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost hrapava, zunanjost gladka; barva: rjava; pr. u. 16,4 cm.

Grob 3 (*sl.10*)
Dobro vidna grobna jama nepravilne ovalne oblike (*SE 279*), zapolnjena z sivo – rjavo peščeno glino z veliko prodniki (80 %) (SE 278). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Na dnu je bila črna peščena glina z nekaj prodniki (5 %), veliko oglja in drobci sežganih človeških kosti (SE 316). Vel. grobne jame 1,08 × 0,84 m, gl. 0,22 m.
Osteološka analiza: odrasla oseba (18–28 let), teža kosti 74,66 g.
Brez najdb.

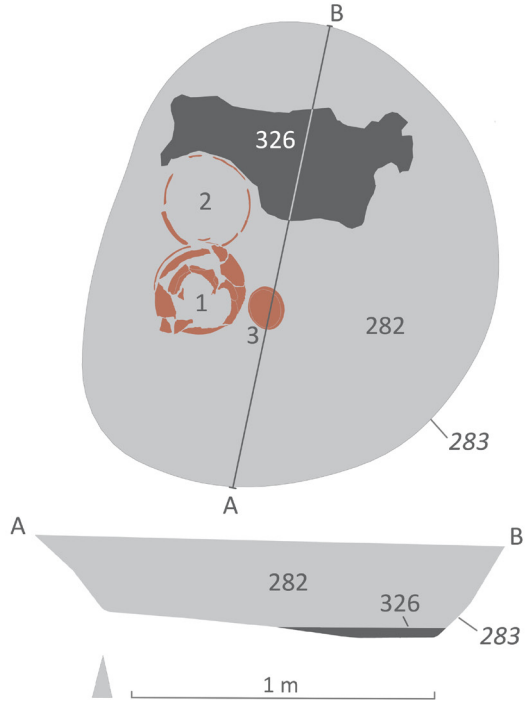




Sl. 11: Tišina, grob 4. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 11: Tišina, Grave 4. Photo of the grave, ground plan and profile.

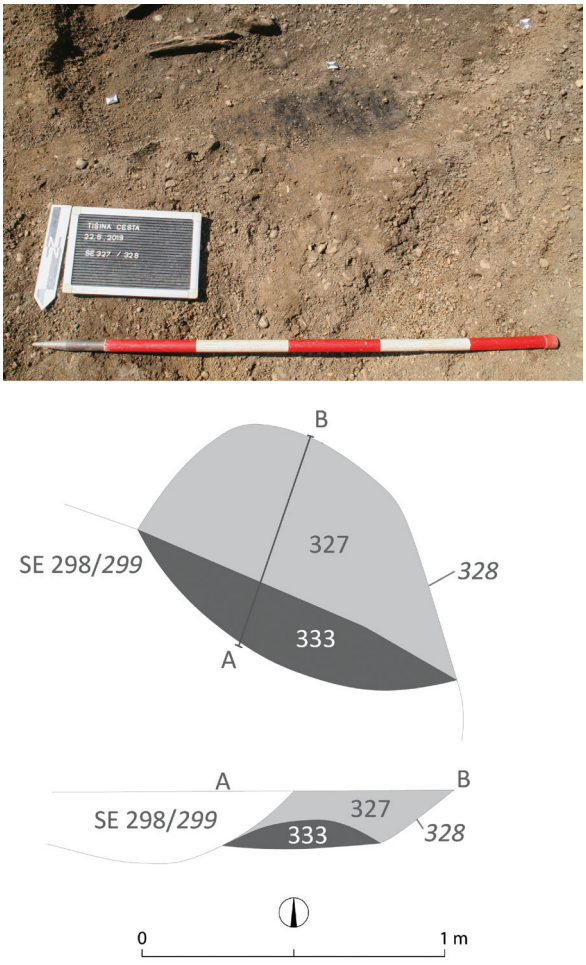
Grob 4 (*sl. 11; t. 3:* Gr. 4)
Dobro vidna grobna jama ovalne oblike (SE *121*), zapolnjena z sivo-rjavo peščeno glino s prodniki (15 %) (SE 120) (gl. 0,18). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Po celotni površini grobne jame je bila na dnu pod posodami glinena plast z nekaj prodniki (3 %), predvsem pa veliko oglja in drobcev sežganih človeških kosti (SE 154) (gl. 0,04 m). Vel. grobne jame 0,78 × 0,83 m, ohr. gl. 0,24 m.
Osteološka analiza: mlada odrasla oseba (20–30 let), teža kosti 64,69 g.
Najdbe:
1. Odl. žice, bron; delno uničena zaradi izpostavljenosti visoki temperaturi; dolž. 5 cm, pr. 2 mm.
2. Odl. tordirane ovratnice, bron; delno uničena zaradi izpostavljenosti visoki temperaturi; dolž. 9,3 cm, pr. 45 mm. Najdena pri sejanju zemlje.
3. Amfora, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašena na ramenu s štirimi vodoravnimi linijami kratkih poševnih vrezov; notranjost hrapava, zunanjost gladka; barva: notranjost rjava, zunanjost rjava do sivorjava; pr. u. 9,6 cm.
4. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno siva do rjava; pr. u. 18,8 cm.





Sl. 12: Tišina, grob 5. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 12: Tišina, Grave 5. Photo of the grave, ground plan and profile.

Grob 5 (*sl. 12; t. 3:* Gr. 5)
Dobro vidna grobna jama ovalne oblike (SE *283*), zapolnjena z sivo-rjavo peščeno glino z veliko prodniki (50 %) (SE 282). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Na severnem delu grobne jame ob posodi 2 je bila na dnu črna glinena plast z nekaj prodniki (3 %), veliko oglja in drobci sežganih človeških kosti (SE 326). Vel. grobne jame 1,48 × 1,24 m, gl. 0,33 m.
Osteološka analiza: odrasla oseba (nad 30 let), teža kosti 500,27 g.
Najdbe:
1. Lonec, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen z tremi vrezanimi vodoravnimi črtami ter s petimi snopi s



Sl. 13: Tišina, grob 6. Fotografija groba ter tloris in presek. Na zgornjem delu fotografije delno viden srednjeveški grob.
Fig. 13: Tišina, Grave 6. Photo of the grave, ground plan and profile. On the upper part of the photograph, a medieval grave, which partially destroyed Grave 6, is visible.

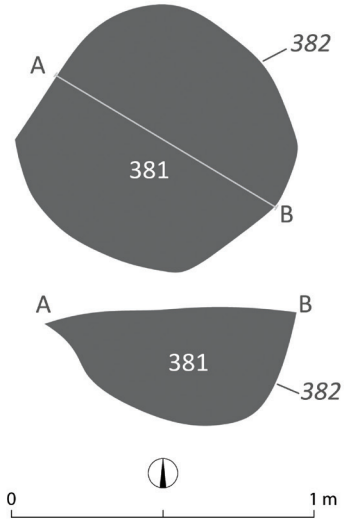
po sedmimi ali osmimi kratkimi navpičnimi črtami, zapolnjenimi z belo inkrustacijo; notranjost in zunanjost gladki; barva: notranjost rjava, zunanjost črna in sivorjava; pr. u. 18,8 cm.
2. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: temno siva; pr. u. 24 cm.
3. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: oranžna, rjava in siva; pr. u. 12 cm.
4. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; okrašena na robu ustja z majhnimi odtisi; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost črna, zunanjost svetlo rjava in črna; pr. u. 11 cm. Najdena v posodi 2.
5. Skodela, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašena na obodu z vrezanimi vodoravno cikcakasto črto in dvema ravnima vodoravnima črtama ter šrafiranimi trikotniki, na ročaju z dvema kratkima vodoravnima črtama, iz katerih poteka pet kratkih navpičnih črt, ki se zaključujejo pod ročajem s pravokotniki, na notranji strani ročaja pa še dve navpični cik-cak črti, ki ju na obeh koncih zaključujejo po tri vodoravne črte; celoten okrase je zapolnjen z inkrustacijo; notranjost in zunanjost gladki; barva: notranjost črna, zunanjost rjava in črna; pr. u. 8,2 cm. Najdena v posodi 1.

Grob 6 (*sl. 13; t. 3*: Gr. 6)
Slabo vidna grobna jama (SE *328*), zapolnjena z rjavo peščeno glino s prodniki (25 %) (SE 327). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Pod njo se je nahajala črna peščena glina z nekaj prodniki (10 %), ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 333). Južni del groba je bil uničen s srednjeveškim grobom SE 298/*299*. Ohranjena vel. grobne jame 0,87 × 1,19 m, gl. 0,19 m.
Osteološka analiza: mlada odrasla oseba (do 30 let), teža kosti 25,46 g.
Najdbe:
1. Štirje odlomki ravne žice, bron; Najdeni so bili v srednjeveškem grobu, ki je delno uničil grob 6, vendar zaradi slabe ohranjenosti koščkov in vidnemu uničenju, ki jo pripisujemo izpostavljenosti visoki temperaturi ognja, sklepamo, da so iz tega groba. Dolž. od 0,5 do 1,7 cm, pr. 2,5 mm.

Grob 7 (*sl. 14; t. 3*: Gr. 7)
Dobro vidna grobna jama ovalne oblike (SE *382*), zapolnjena s črno peščeno glino s prodniki (50 %); ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 381). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Vel. grobne jame 0,86 × 0,84 m, gl. 0,38 m.
Osteološka analiza: zrela ali starejša odrasla oseba, teža kosti 60,62 g.
Radiokarbonska analiza vzorca kosti iz SE 381 (Poz-136118): konvencionalna starost 2770 ± 30 BP; kalibrirana starost 999–832 BC (2σ; 95.4 % verjetnost) oz. 973–840 BC (1σ; 68,3 % verjetnost) (*sl. 6–7*).
Najdbe:
1. Odlomki najverjetneje štirih žičnatih obročkov, bron; pr. približno 3,4 cm, db. 1,5 mm.

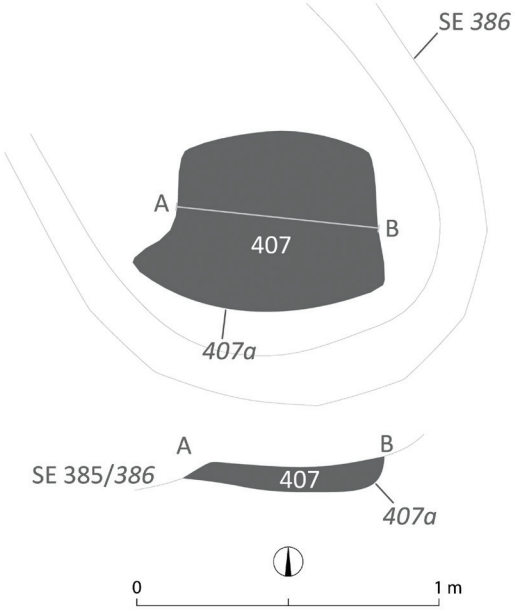
Grob 8 (*sl. 15; t. 3*: Gr. 8)
Delno ohranjen grob. Uničila ga je novoveška jama SE 385/*386*, ohranilo se je samo dno groba (SE *407a*), ki ga je prekrivala v tlorisu pravokotna plast črne peščene gline z ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 407). Grob je bil vkopan v prodnato geološko osnovo. Večina najdb, ki jih pripisujemo temu grobu je iz novoveške jame, ki ga je uničila. Ohranjena vel. grobne jame 0,86 × 0,66 m, ohr. gl. 0,12 m.
Osteološka analiza: otrok, teža kosti 16,50 g.
Najdbe:
1. Obroček, elektrum (SE 407); dolž. 7 mm, šir. 6 mm, pr. 1 mm.
2. Odlomka ploščatega obročka (SE 385), bron; dolž. 1,1 in 0,3 cm, šir. 3 mm.
3. Odlomka sklede (SE 385), keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost zglajeni; barva: črna; pr. u. 25,2 cm.
4. Odlomka posode (SE 385), keramika; sestava: drobnozrnata; okrašena z vodoravnimi kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava in siva; viš. 4,8 cm, šir. 4,6 cm in viš. 3,4 cm, šir. 2,6 cm.
5. Odlomek dna posode (SE 385), keramika; sestava: grobozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno rjava; pr. dna 8,8 cm.





Sl. 14: Tišina grob 7. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 14: Tišina, Grave 7. Photo of the grave, ground plan and profile.



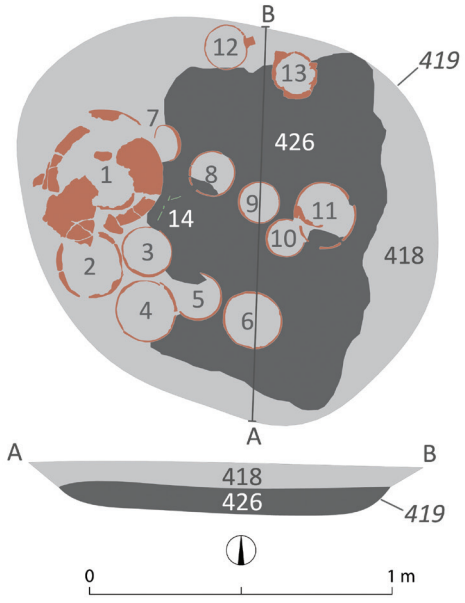


Sl. *15*: Tišina grob 8. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 15: Tišina, Grave 8. Photo of the grave, ground plan and profile.

Grob 9 (*sl. 16; t. 4:* Gr. 9)
Dobro vidna večja grobna jama ovalne oblike (SE *419*), zapolnjena s sivo-rjavo peščeno glino s prodniki (30 %) (SE 418). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Pod njo se je na vzhodnih dveh tretjinah groba nahajala črna peščena glina z ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 426). Manjša količina človeških kosti se je nahajala tudi v posodah 2 in 4. V posodi 2 je bilo 3,43 g ožganih kosti, v posodi 4 pa 1,89 g. Vel. grobne jame 1,51 × 1,30 m, gl. 0,19 m.
Osteološka analiza: odrasla oseba, teža kosti 126, 86 g.
Najdbe:

1. Lonec, keramika; sestava: drobnozrnata; na ramenu okrašen s trakom treh vodoravnih plitkih kanelur in s štirimi bradavicami; notranjost in zunanjost gladki; barva: svetlo rjava in temno siva; pr. u. 21,4 cm.
2. Lonec (žara), keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost rjava, zunanjost črna; pr. u. 14,8 cm.
3. Skleda na nogi, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava, oranžna in siva; pr. u. 18 cm.
4. Skleda (žara), keramika; sestava: grobozrnata; notranjost hrapava, zunanjost gladka; barva: rjava in temno siva; pr. u. 20,1 cm.
5. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava in temno siva; pr. u. 16,1 cm.
6. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava in temno siva; pr. u. 18,7 cm.
7. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost hrapava, zunanjost gladka; barva: svetlo rjava in siva; pr. u. 12,1 cm.
8. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki in delno hrapavi; barva: notranjost svetlo rjava in sivorjava, zunanjost sivo-rjava in temno siva; pr. u. 14,3 cm.
9. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost hrapava, zunanjost gladka; barva: svetlo rjava in temno siva; pr. u. 13,6 cm.

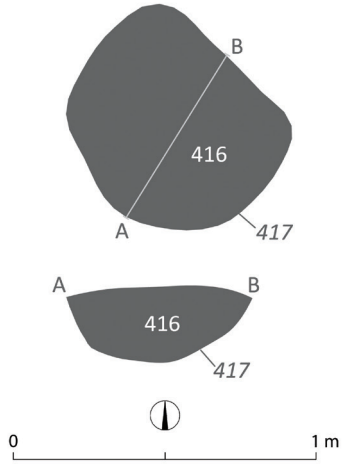




Sl. *16*: Tišina, grob 9. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 16: Tišina, Grave 9. Photo of the grave, ground plan and profile.

10. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: svetlo rjava in oranžna; pr. u. 12 cm.
11. Skleda na nogi, keramika; sestava: drobnozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: svetlo rjava, oranžna in siva; pr. u. 18,4 cm.
12. Skodela, keramika; sestava: finozrnata; notranjost in zunanjost gladki; barva: črna in rjava; pr. u. 12,8-14 cm.
13. Lonec z ročajem, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen z vodoravnim rebrom, pod njim sedem polj, ki se izmenjujejo, štiri polja so okrašena z navpičnimi rebri, tri pa z manjšimi bradavicami; notranjost in zunanjost hrapavi; barva: svetlo rjava in oranžna; pr. u. 16,1 cm.





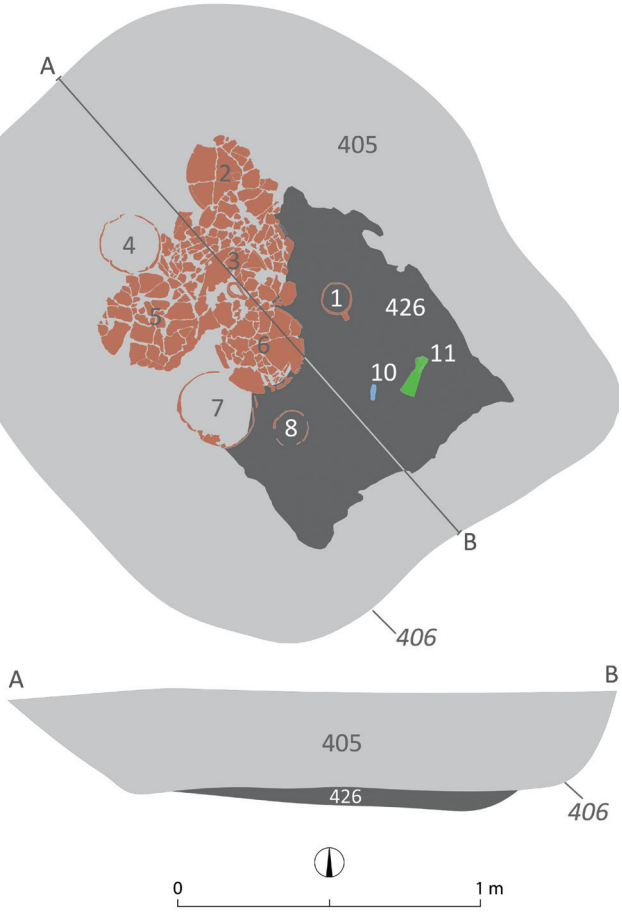
Sl. 17: Tišina, grob 10. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 17: Tišina, Grave 10. Photo of the grave, ground plan and profile.

14. Igla z vazasto glavico in narebrenim vratom, bron; delno uničena zaradi izpostavljenosti visoki temperaturi ognja; dolž. vsaj 13,2 cm.

Grob 10 (*sl.17*)
Dobro vidna grobna jama nepravilne ovalne oblike (SE *417*), zapolnjena s črno peščeno glino z veliko prodniki (70 %), ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 416). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Vel. grobne jame 0,73 × 0,63 m, gl. 0,27 m.
Osteološka analiza: zrela ali starejša odrasla oseba, teža kosti 121, 27 g.
Brez najdb.

Grob 11 (*sl. 18; t. 5:* Gr. 11)
Dobro vidna večja grobna jama ovalne oblike (SE *406*), zapolnjena z rjavo peščeno glino s prodniki (25 %) (SE 405). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Na jugovzhodni polovici groba se je na dnu nahajala črna peščena glina z ogljem in drobci sežganih človeških kosti,

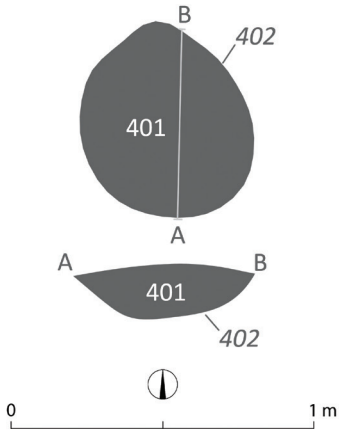




Sl. 18: Tišina, grob 11. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 18: Tišina, Grave 11. Photo of the grave, ground plan and profile.

v tlorisu nepravilne pravokotne oblike (SE 429). Manjša količina sežganih človeških kosti se je nahajala tudi v posodi 7 (1,7 g). Vel. grobne jame 2,10 × 1,81 m, gl. 0,59 m. *Osteološka analiza*: odrasla oseba (35–55 let), teža kosti 349,32 g.





Sl. 19: Tišina, grob 12. Fotografija groba ter tloris in presek.
Fig. 19: Tišina, Grave 12. Photo of the grave, ground plan and profile.

Radiokarbonska analiza vzorca kosti iz SE 429 (Poz-136119): konvencionalna starost 2765 ± 30 BP; kalibrirana starost 993–830 BC (2σ; 95.4 % verjetnost) oz.. 968–830 BC (1σ; 68,3 % verjetnost) (*sl. 6–7*).

Najdbe:

1. Skodela, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašena na ustju z drobnimi kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: temno siva in rjava; pr. u. 9,6 cm.
2. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašena na ustju s kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava; pr. u. 25,1 cm.
3. Lonec, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašen na ramenu s trakom petih linij, dve vrezani girlandni, tri iz kratkih poševnih črtic od vrvičastega odtisa, pod tem trakom vrezani šrafirani trikotniki; notranjost gladka, zunanjost zglajena; barva: notranjost rjava, zunanjost črna; pr. u. 21,7 cm.
4. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; okrašena na ustju s kanelurami; in na dnu s plitkimi kanelurami v obliki križa; notranjost in zunanjost gladki; barva: notranjost črna, zunanjost temno rjava in črna; pr. u. 17,9 cm.
5. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; ustje je okrašeno s kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava; pr. u. 26,5 cm.

6. Skleda, keramika; sestava: finozrnata; okrašeno ustje s kanelurami, držaj z dvema luknjama; notranjost in zunanjost gladki in zglajeni; barva: temno siva in rjava; pr. u. 20,8 cm.
7. Skleda (žara), keramika; sestava: drobnozrnata; okrašeno ustje s kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: rjava; pr. u. 21,4 cm.
8. Skleda, keramika; sestava: drobnozrnata; okrašeno ustje s kanelurami; notranjost in zunanjost gladki; barva: siva; pr. u. 11,6 cm.
9. Skodela, keramika; sestava: drobnozrnata; pod ustjem okrašena s trakom treh vzporednih vodoravnih kanelur ter navpično na ročaju; notranjost in zunanjost gladki; barva: svetlo siva; pr. u. 13,5 cm. Najdena je bila znotraj posode 3.
10. Odlomek rezila noža, železo; dolž. 5,7 cm.
11. Tulasta sekira z ušescem, bron; okrašena na tulu s tremi prečni rebri in s plastično imitacijo plavuti; na vsaki strani tula sta še dve polkrožni rebri, ob straneh je okrašena s po dvema koncentričnima krožcema in navpičnim nizom devetih oz. štirih elips. Med polkrožnimi rebri sta še po dva žigosana koncentrična krožca; dolž. 13,7 cm.

Grob 12 (*sl. 19*)
Dobro vidna grobna jama ovalne oblike (SE *402*), zapolnjena s temno sivo-rjavo peščeno glino z veliko prodniki (75 %), ogljem in drobci sežganih človeških kosti (SE 401). Vkopana je bila v prodnato geološko osnovo. Vel. grobne jame 0,63 × 0,57 m, gl. 0,17 m.
Osteološka analiza: odrasla oseba (25–45 let), teža kosti 27,08 g.
Brez najdb.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini (Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur). – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2014, Rogoza pri Mariboru. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 205–214.

ČREŠNAR, M., M. MURKO 2014, Miklavž na Dravskem polju. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 225–248.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 6. https://doi.org/10.3986/9789610502944

DULAR, J., M. LUBŠINA TUŠEK 2014, Dva grobova z žganim pokopom iz Ptuja / Zwei Gräber mit Brandbestattungen aus Ptuj. – *Arheološki vestnik* 65, 9–33.

GUŠTIN et al. 2017 = M. Guštin, G. Tiefengraber, D. Pavlovič, M. Zorko 2017, *Nova tabla pri Murski Soboti – prazgodovina*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 52/1.

HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.

JÓSA, A. 1963-1964, Bronzkori halmazleletek (Kemenczei Tibor értékelésével) (Depotfunde aus der Bronzezeit (Mit Bewertung von T. Kemenczei)). – A *Nyiregyházi Jósa András Múzeum évkönyve* 6–7, 19–44.

MAYER, E. F. 1977, *Die Äxte und Beile in Österreich*, – Prähistorische Bronzefunde IX/9.

METZNER-NEBELSICK, K. 2002, *Der "Thrako-Kimmerische" Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien*. – Vorgeschichtliche Forschungen 23.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich un südlich der Alpen*. – Römisch-Germanische Forschungen 22.

NÉMETH, P., I. TORMA 1965, A Romándi későbronzkori raktárlelet. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 4, 59–90.

PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.

PARE, C. 1998, Beiträge zum Übergang von der Bronzezur Eisenzeit in Mitteleuropa. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 45, 293–433.

PÁSZTHORY, K., E. F. MAYER 1998, *Die Äxte und Beilen in Bayern*. – Prähistorische Bronzefunde IX/20.

PLESTENJAK, A. 2010, Gorice pri Turnišču. – Arheologija na avtocestah Slovenije 12.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1983, *Die Nadeln in Westungarn I*, – Prähistorische Bronzefunde XIII/10, München.

STRMČNIK GULIČ et al. = M. Strmčnik Gulič, M. Kajzer, M., B. Kramberger 2021, Velika gomila nad Razvanjem / Large tumulus above Razvanje. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 347–400.

ŠINKOVEC, I. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe / Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 125–164.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 1996 (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem II / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia II*. – Katalogi in monografije 30.

TERŽAN, B. 2019, Štajersko-panonska halštatska skupina. Uvodnik in kratek oris / The Styrian-Pannonian Hallstatt Group. An introduction and brief outline – *Arheološki vestnik* 70, 319-334.

TERŽAN, B. 2021, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč (III. Kronološki oris) / Gračič below Brinjeva gora – A necropolis of the Urnfield Culture (III. Chronoligical outline). – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 299–328.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the

Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

TERŽAN, B., ČREŠNAR M. 2021 (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji (tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi) / Pohorsko Podravje three millenia ago (tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages)*. – Katalogi in monografije 44.

TIEFENGRABER, G. 2019, Die hallstattzeitlichen Gräberfelder von Nova tabla bei Murska Sobota (Slowenien). Ein Beitrag zur Erforschung der Steirisch-Pannonischen Gruppe der Osthallstattkultur (Grobišča iz starejše železne dobe z Nove table pri Murski Soboti. Prispevek k raziskavam štajersko-panonske skupine vzhodnohalštatskega kulturnega kroga). – *Arheološki vestnik* 70, 399–433.

TOMANIČ-JEVREMOV, M. 1988, *Ormoško grobišče*. – Ormož skozi stoletja II, 7–52.

TOMANIČ-JEVREMOV, M. 1988–1989, Žarno grobišče v Ormožu (Das Urnengräberfeld von Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 277–304.

VASSILEVA et al. 2015 = R. D. Vassileva, R. Atanasova, R. Todorova,, A. Dikov 2015, Electrum from Gabrovo Pb-Zn deposit, Eastern Rhodopes. – *Bulgarian Geological Society, National Conference with participation* »*GEOSCIENCES 2015*«, 45–46. – Sofia.

Late Urnfield Culture burial ground at Tišina in Prekmurje (North–Eastern Slovenia)

Summary

Tišina is a village located about four kilometres west of Murska Sobota. During the reconstruction of the main road leading through the village in spring 2019, machinery came across archaeological remains, requiring protective excavations. The excavation took place between April and June, mostly in the protected area 'Tišina – archaeological site near the church' (EID 1-09865). Due to the presence of archaeological remains, the excavation field had to be extended further north outside this area (*Fig. 1*).

The excavated area is located on a low plateau above the mostly dry bed of the Mokoš stream. On it, a large medieval and modern cemetery (11th–18th centuries) was situated around the Church of the Nativity of the Virgin Mary, as well as mostly modern settlement remains.

In the northern part of the surveyed area there was a small prehistoric burial ground with only 12 excavated graves. The excavated part of the burial ground covered an area of approximately 27 × 17 m. Some of the graves were probably destroyed due to modern construction works (*Fig. 2*). The graves were of different sizes, the largest being approximately 2 × 2 m. The upper parts of the burial pits were destroyed by the modern works, but the finds were mostly well preserved. In graves 1–6, 9 and 11, layer, containing cremated bones and a lot of charcoal, was scattered on the bottoms of the burial pits, in graves 7–8, 10 and 12 it was mixed with rubble, which filled the whole pit. Smaller amounts of cremated bones were also present in some of the vessels, in two larger pots from grave 1 (*Pl. 1*: Gr. 1/1,13), in a pot and bowl from grave 9 (*Pl. 4*: Gr. 9/2,4) and in a bowl from grave 11 (*Pl. 5*: Gr. 11/7). Grave goods were found in nine graves (*Fig. 4*) and ceramic vessels in seven of the graves, the largest number being in grave 1 (14 vessels, *Pl. 1*). All bronze jewellery objects, which were badly damaged by exposure to high temperatures during the cremation of the deceased, were found in the layers with a lot of charcoal and cremated human bones. The other objects were placed on top of or next to these layers (see for example *Fig. 3*).

Ceramic vessels prevail among the finds from the graves (*Fig. 4*). Most of them are bowls and cups. The bowls are very similar to each other, mostly conical in shape, less spherical, but all have rounded shoulders set higher or lower on the vessels' bodies (*Pl.* 1: Gr. 1/1–4,8–12; *2*: Gr. 2/1,4–8,10; *3*: Gr. 4/4, Gr. 5/2–4; *4*: Gr. 9/4–10; *5*: Gr. 11/2,4–8). The ornamentations are dominated by the cannelures on the edges of the mouths (*Pl. 5:* 11/2, 4–8). The two footed bowls from grave 9 stand out (*Pl. 4*: Gr. 9/3,11). The cups are, similar as the bowls, conical or spherical in shape with rounded shoulders, but have loop handles and convex bulge on the inside or/and concave cavity on the outside of the bottoms (*Pl. 1*: Gr. 1/14; *3*: Gr. 5/5; *4*: Gr. 9/12; *5*: Gr. 11/1,9). A beautifully decorated cup from grave 5 stands out (*Pl. 3*: Gr. 5/5). The pots are of spherical and elliptical forms. Three types can be distinguished.

The first type are spherical pots, without necks and with outwardly flattened rims (*Pl. 1*: Gr. 1/1,7,13). The second type is represented by the pots from graves 5, 9 and 11, which have elliptical bodies, smooth transition to a high conical neck and an outwardly flattened rims (*Pl. 3*: Gr. 5/1; *4*: Gr. 9/1–2; *5*: Gr. 11/3). Three are also decorated on the shoulders with geometric motifs forming bands around the entire rims of the vessels, made by deeper or shallower incisions as well as string impressions (*Pl. 3*: Gr. 5/1; *4*: Gr. 9/1; *5*: Gr. 11/3). The third type is represented by two pots with handles (*Pl. 2*: Gr. 2/9; *4*: Gr. 9/13). They are similar in shape, except that the first is slightly wider and more spherical, while the second is conical. Both are decorated with ribs and/or apliques. In graves 1 and 2 kantharoi were also placed, and in grave 4 an amphora (*Pl. 1*: Gr. 1/6; *2*: Gr. 2/3; *3*: Gr. 4/3).

Only a few objects that were part of the deceased's costume were found. In grave 9, there was a bronze pin with a small vase-shaped head and a circumferential lines decoration on the upper shaft (*Pl. 4*: Gr. 9/14). Graves 4 and 6 contained also few pieces of bronze wire fragments, which could have been parts of bronze pins (*Pl. 3*: Gr. 4/1, Gr. 6/1). In grave 8, fragments of a bronze ring were found (*Pl. 3*: Gr. 8/2) and in grave 1 a round bronze bead (*Pl. 1*: Gr. 1/17). A small ring with an opening from grave 8 is special with regard to the composition of the alloy, it is made of electrum (*Fig. 5*; *Pl. 3*: Gr. 8/1).

Iron knives were placed in graves 1 and 11, in the former together with a stone whetstone (*Pl. 1*: Gr. 1/15–16; *5*: Gr. 11/10). In grave 11, a bronze socketed axe was also placed on top of the layer with charcoal and burnt human bones (*Pl. 5*: Gr. 11/11; *Fig. 3*). It is ornamented with ribs illustrating wings, incised concentric circles on the front and back of the socket, and with concentric circles and small ellipsoidal incisions on the pseudo-wings on both sides.

Ceramic finds from the Tišina graves have best analogies at the Štajerska burial grounds of the Ruše Urnfield Culture group, especially at the second Ruše burial ground, but also at Pobrežje and other sites (Črešnar 2006, Pahič 1972, Tomanič-Jevremov 1988, Črešnar 2014, Črešnar, Murko 2014, Dular, Lubšina Tušek 2014). The jewellery objects and the socketed axe also show connections with the wider Pannonian and Eastern Alpine area. The pin with a small vase-shaped head is probably typical for the whole Late Bronze Age (Říhovský 1983, 50, Pl. 24–25: 617–625; Črešnar 2006, 126), the closest comparison is found at Ruše (Pare 1998, Fig. 25: 28). Axes are rare in the Urnfield culture graves. Above mentioned ornamented socketed axe from grave 11 (*Pl. 5*: Gr. 11/11) with plastically illustrated wings and encised ornamentation on the socket has no adequate comparisons. Axes with similarly accentuated pseudo-wings are found in the Danube region (Jósa 1963–64, Pl. XLII: 5; Németh, Torma 1965, Pl. VIII: 21), Austria (Mayer 1977, Pl. 81: 1115–1123) and also in Bavaria (Germany), where an axe from the site Bayerisch-Gmain is similarly decorated with concentric circles (Pászthory, Mayer 1998, 158, Pl. 71: 1057). All of them are dated to the later part of the Urnfield Culture period.

Most of the comparable vessel shapes and bronze objects can be dated to the late Urnfield Culture period. The comparisons shown coincide with the three radiocarbon dates of the bone samples from Tišina graves, with graves 7 and 11 dating to the 10th and first two thirds of the 9th century BC and grave 1 to the 9th century BC (*Fig. 6–7*). It is in these two centuries that we have to look for the existence of our burial ground.

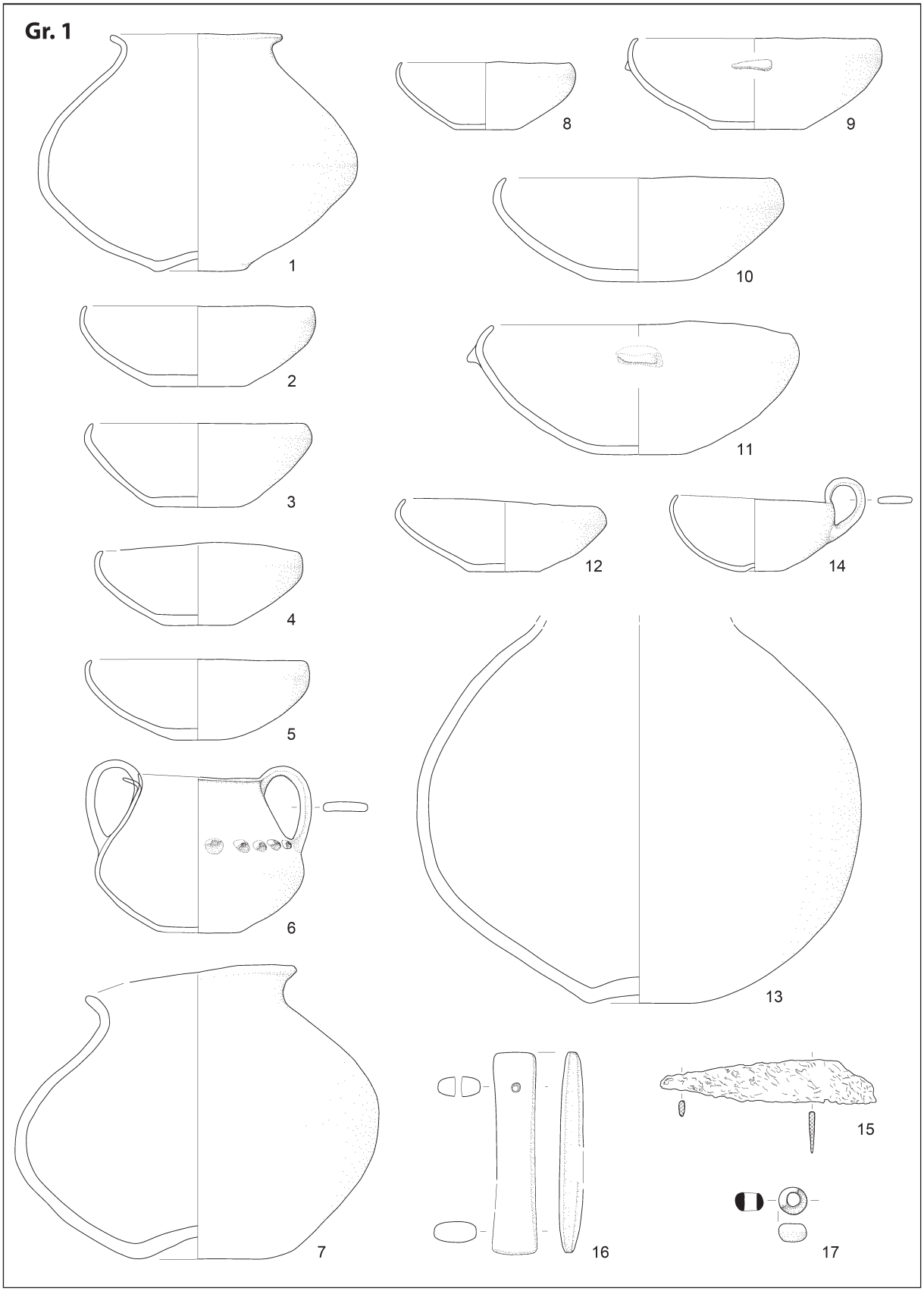
Iron knives were also found in graves 1 and 11, proving that, similar as in the Slovenian Podravje region, iron products appeared also on the left bank of the Mura river at the latest in the 9th century BC. On the basis of modelled radiocarbon dates for graves 2 and 5 from Miklavž and grave 1 from Ptuj, B. Teržan and M. Črešnar defined them as the beginners of the so-called 'iron horizon' in the Podravje region (Teržan, Črešnar 2014, 698). In this sense our graves 1 and 11 are the beginners of this horizon in Prekmurje.

The burial ground at Tišina is only the third from the Urnfield Culture period to have been discovered in Prekmurje. The burial grounds found at Gorice near Turnišče (Plestenjak 2010, 39–44) and Dolnja Bistrica (see Tica in this issue) are slightly older. Our burial ground represents the end of the Late Urnfield Culture and the transition to the Early Iron Age. The tradition of burials in cremated graves continues in the Mura region also in the Iron Age. At the burial ground at Nova tabla near Murska Sobota from the Ha C1–D1 period, the appearance of the graves changes only to the degree that round or rectangular ditches were made around some graves or they were encircled with pebble stone rings. They were probably covered with low mounds which were not preserved (Guštin et al. 2017, 82, 86–87, 90–91; Tiefengraber 2019; Teržan 2019, 325–326).

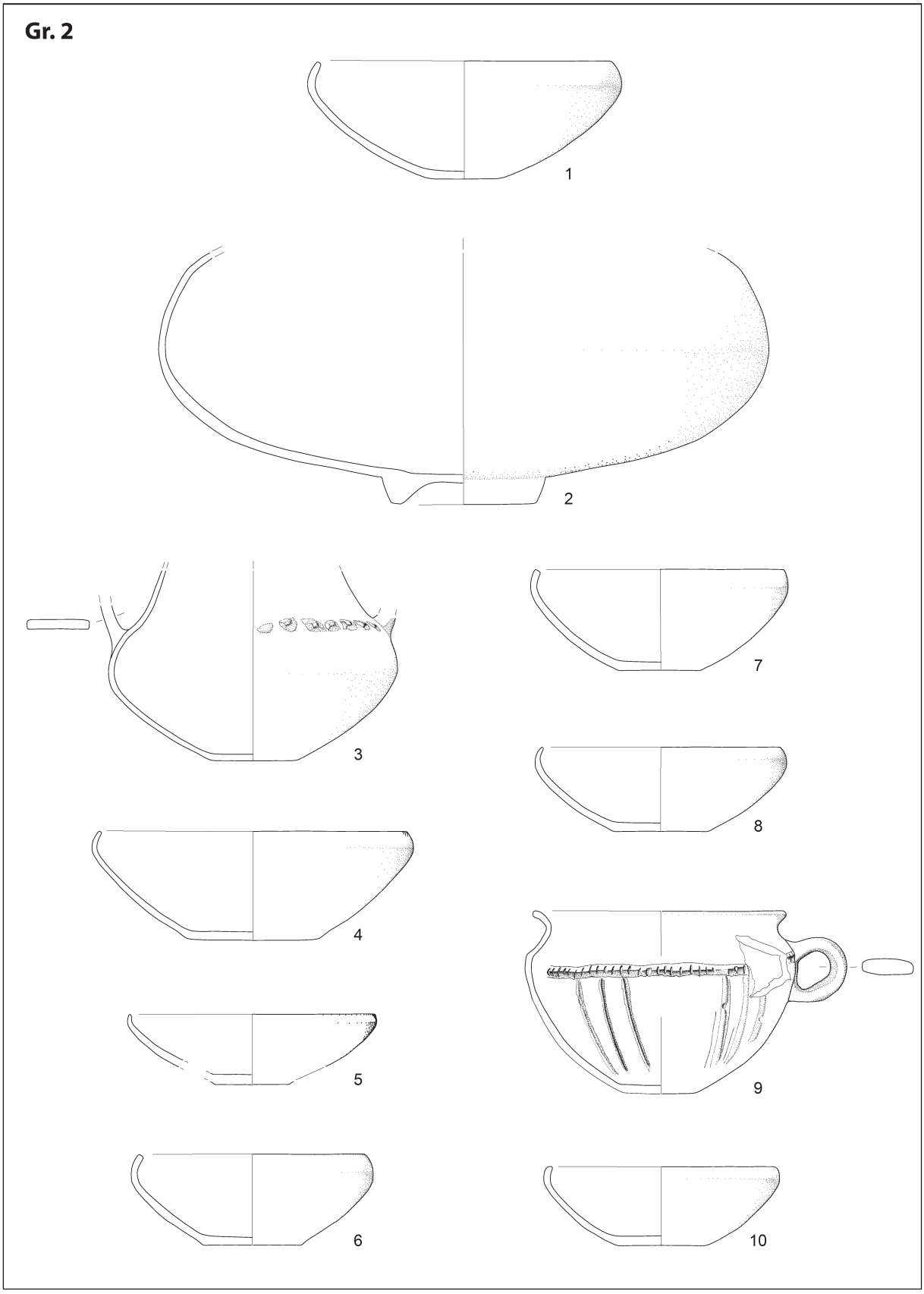
The region of Prekmurje had no excavated prehistoric burial grounds until the end of the 20th century. New archaeological excavations in recent decades have provided insights into burials throughout almost the entire Urnfield Culture period, as well as the Iron Age. Our knowledge and the variety of artefacts is now supplemented by the few but rich graves of Tišina.

Samo Sankovič
Pomurski muzej Murska Sobota
Trubarjev drevored 4
SI-9000 Murska Sobota
samo.sankovic@pomurski-muzej.si

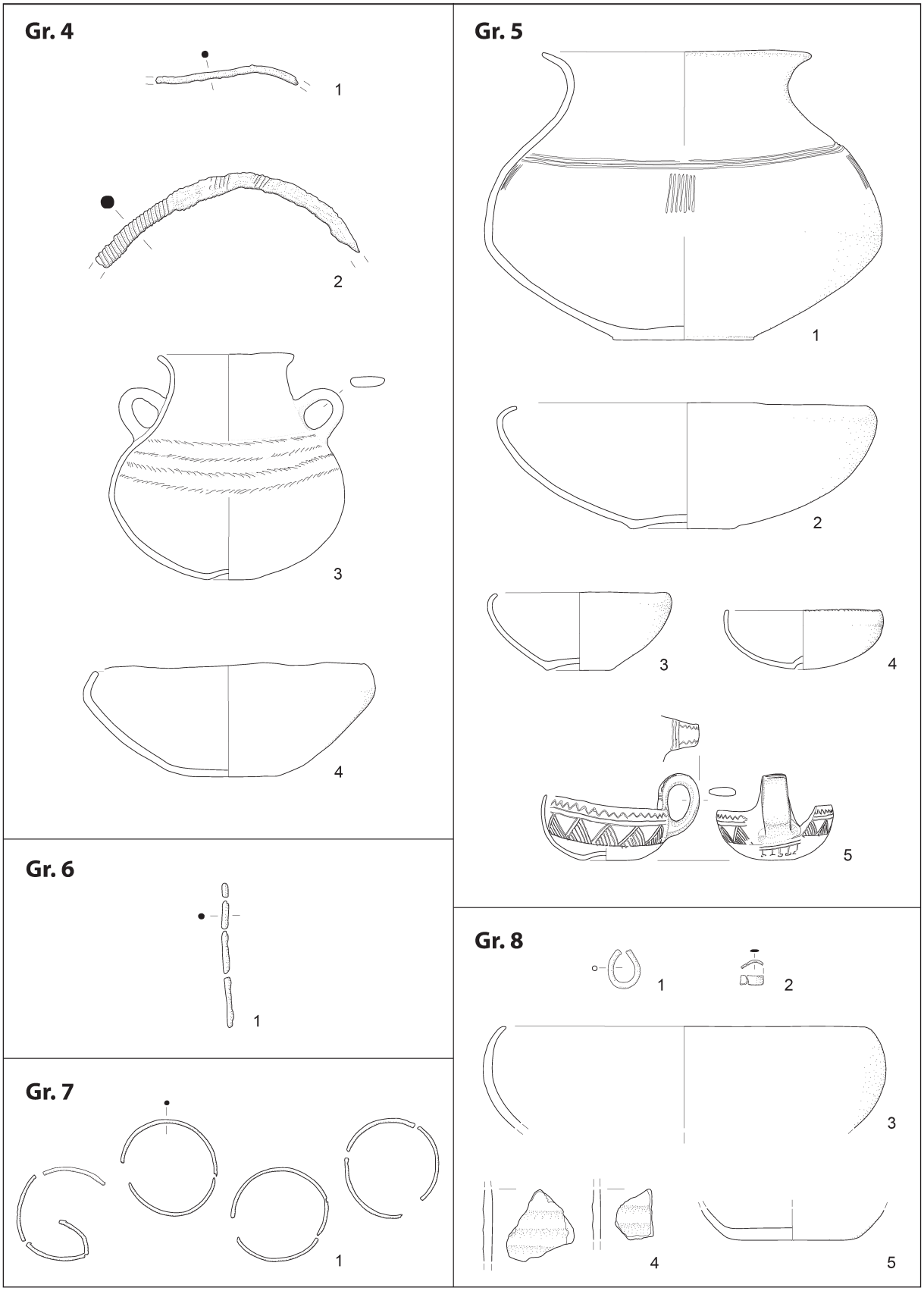
Slikovno gradivo: Sl. 5 (foto: T. Vrečič, Pomurski muzej Murska Sobota).
Illustrations: Fig. 5 (photo: T. Vrečič, Pomurje Museum Murska Sobota).



T. 1: Tišina, grob 1. 1–14 keramika, 15 železo, 16 kamen, 17 bron. M. 1 = 1:8, 2–16 = 1:4, 17 = 1:2.
Pl. 1: Tišina, Grave 1. 1–14 ceramic, 15 iron, 16 stone, 17 bronze. Scale 1 = 1:8, 2–16 = 1:4, 17 = 1:2.

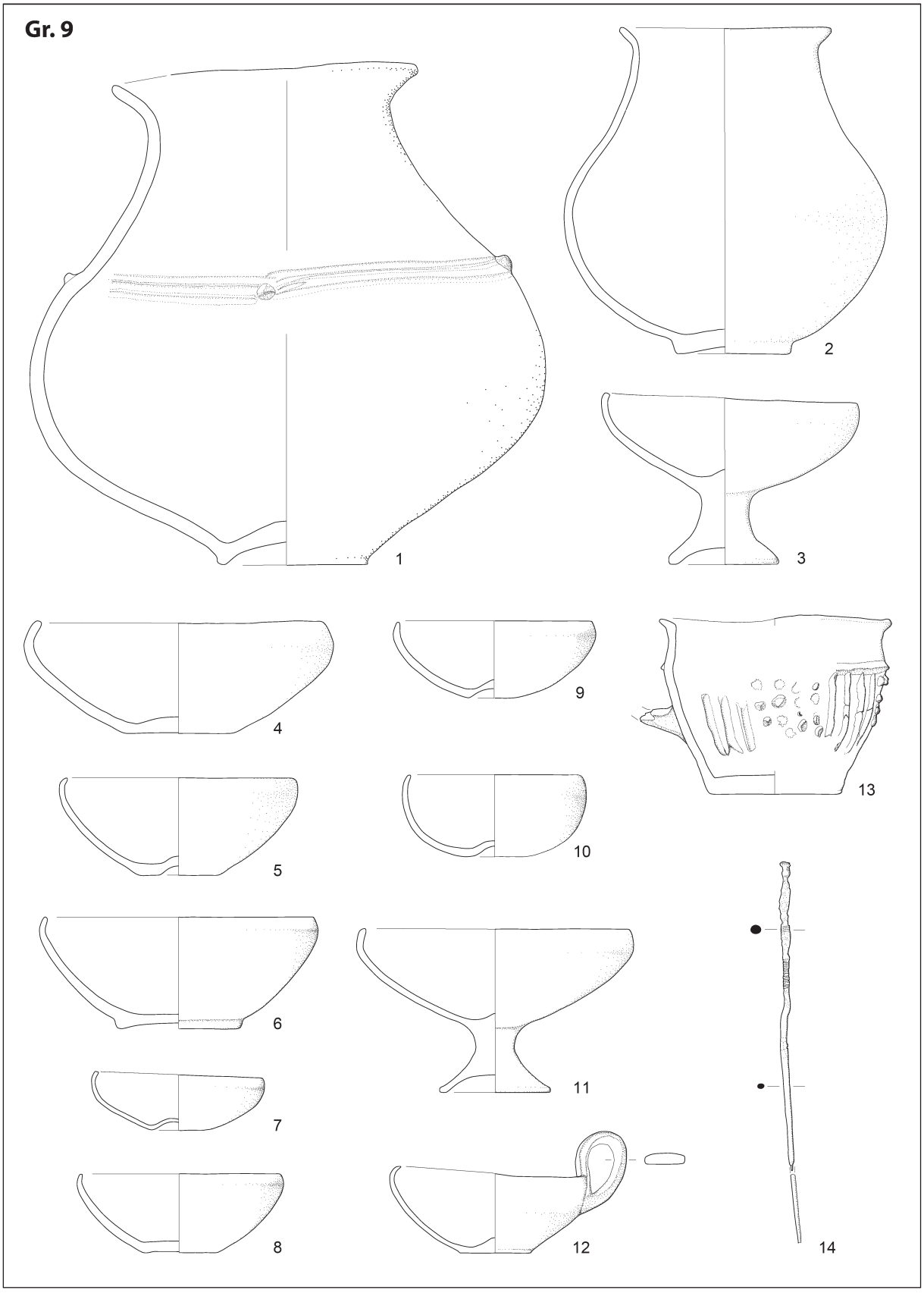


T. 2: Tišina, grob 2. Vse keramika. M. = 1:4.
Pl. 2: Tišina, Grave 2. All ceramic. Scale = 1:4.

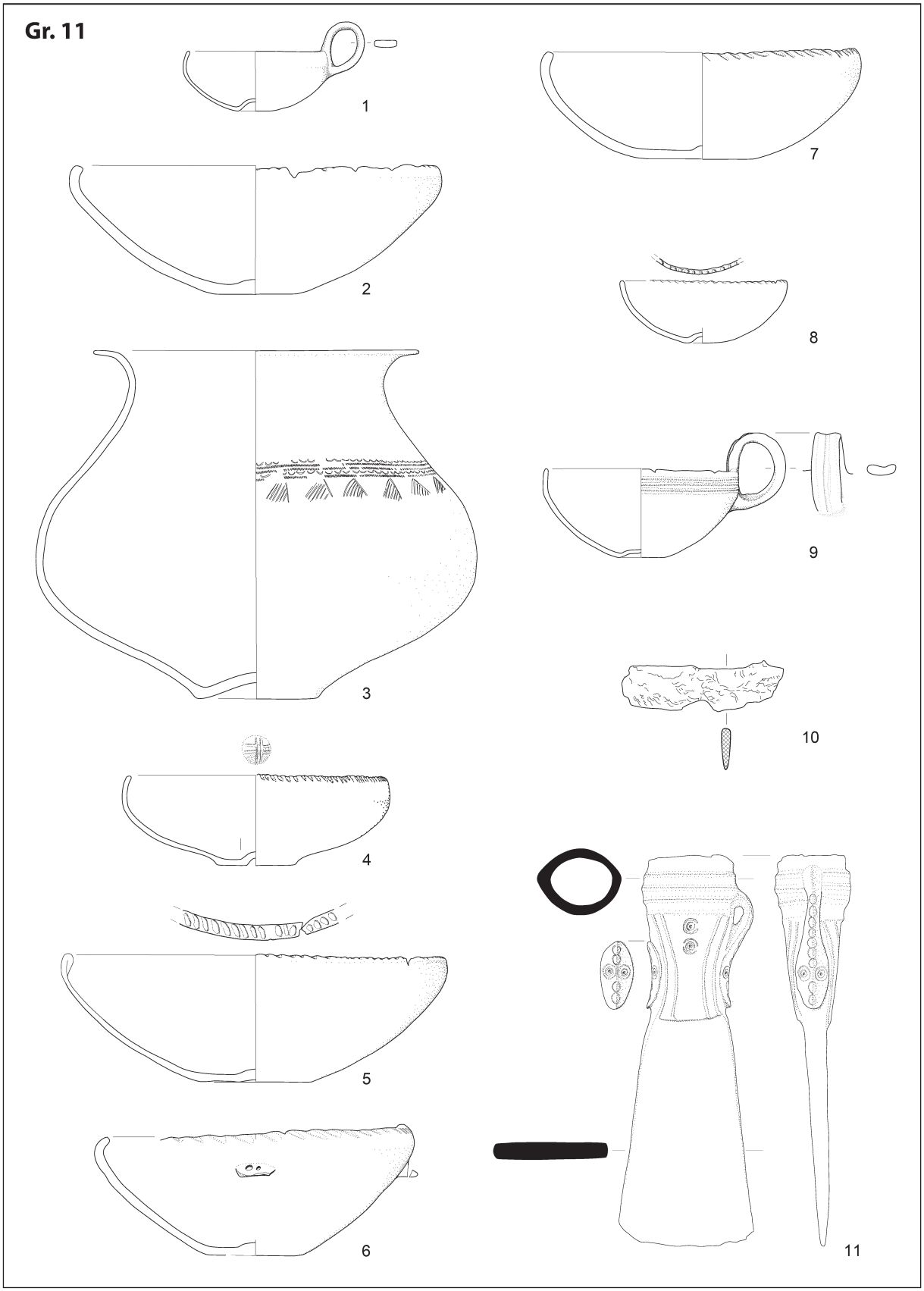


T. 3: Tišina. Grobovi 4–8. Gr. 4/3–4, Gr. 5/1–5, Gr. 8/3–5 keramika; Gr. 4/1–2, Gr. 6/1, Gr. 7/1; Gr. 8/2 bron; Gr. 8/1 elektrum. M. Gr. 4/1–2, Gr. 6/1, Gr. 7/1, Gr. 8/2 = 1:2; Gr. 8/1 = 1:1; drugo 1:4.

Pl. 3: Tišina, Graves 4–8. Gr. 4/3–4, gr. 5/1–5, gr. 8/3–5 ceramic; Gr. 4/1–2, Gr. 6/1, Gr. 7/1; Gr. 8/2 bronze; Gr. 8/1 electrum. Scale Gr. 8/1 = 1:1, Gr. 4/1–2, Gr. 6/1, Gr. 7/1, Gr. 8/2 = 1:2, other 1:4.



T. 4: Tišina. Grob 9. 1–13 keramika, 14 bron. M. 14 = 1:2, 1–13 = 1:4.
Pl. 4: Tišina, Grave 9. 1–13 ceramic, 14 bronze. Scale 14 = 1:2, 1–13 = 1:4.



T. 5: Tišina, grob 11. 1–9 keramika, 10 železo, 11 bron. M. 10–11 = 1:2, 1–9 = 1:4.
Pl. 5: Tišina, Grave 11. 1–9 ceramic, 10 iron, 11 bronze. Scale 10-11 = 1:2, 1–9 = 1:4.

Novosti o poselitvi Pohorskega Podravja v zgodnji in srednji bronasti dobi ter kronologija poselitve na najdišču Slivnica 1B pri Mariboru

New insight into the settlement of Pohorsko Podravje region in the Early and Middle Bronze Age and the chronology of Slivnica 1B near Maribor

Bine KRAMBERGER

Izvleček

V prispevku so predstavljene naselbinske ostaline iz bronaste dobe, ki so jih odkrili na najdišču Slivnica 1B pred izgradnjo avtoceste A1 pri Mariboru v letih 1996 in 1997. Na podlagi analize najdb iz naselbinskih jam ugotavljam, da je bila ravnica ob vznožju Pohorja po koncu srednje bakrene dobe poseljena v prehodnem horizontu Somogyvár-Vinkovci, intenzivneje pa od horizonta Kisapostág (stopnja Bd A1) naprej. Poselitev se je nadaljevala v horizontu pramenaste keramike (Bd A2, A2/B1, morda tudi B1), kamor lahko datiramo večje število jam in tudi jam za stojke, nato pa v (manjšem obsegu) v srednji bronasti dobi in v zgodnjem žarnogrobiščnem obdobju (Bd C–Bd D; morda tudi Bd B). Hiše, grajene s stojkami, so stale v osrednjem delu najdišča, medtem ko so bile severno in južno od njih odkrite večje jame nepravilnih oblik. Rezultati datiranja ^{14}C po postopku AMS kažejo, da je jama kulture Kisapostág iz druge polovice 3. tisočletja pr. n. št., jami iz horizonta pramenaste keramike sta okvirno iz prve tretjine 2. tisočletja pr. n. št., edina datirana jama iz horizonta Oloris-Podsmreka pa iz 15. ali 14. st. pr. n. št.

Ključne besede: severovzhodna Slovenija; Slivnica 1B; zgodnja bronasta doba; srednja bronasta doba; zgodnje žarnogrobiščno obdobje; naselbinske ostaline; kronologija; datacije ^{14}C po metodi AMS

Abstract

This paper presents Bronze Age settlement remains, which were discovered at the Slivnica 1B site before the construction of the A1 highway near Maribor in 1996 and 1997. Based on the analysis of finds discovered in the settlement pits, it can be concluded that after the end of the Middle Copper Age, the plain in the foothills of Pohorje was first resettled in the Somogyvár-Vinkovci horizon and that it was more intensively settled from the Kisapostág cultural horizon (BA A1 phase) onwards. Settlement continued in the Litzen pottery cultural horizon (BA A2, A2/B1 phases, possibly also B1), to which a large number of pits and post-holes can be attributed, and then the area was resettled (to a smaller extent) in the Middle Bronze Age and the Early Urnfield Period (BA C – BA D phases; possibly also BA B). Houses built with posts were located in the central part of the site, while larger pits of irregular ground plan were discovered in the area north and south of the houses. The results of ^{14}C AMS dating indicate that the pit of the Kisapostág culture is from the second half of the 3rd millennium BC, the pits of the Litzen pottery cultural horizon are tentatively from the first third of the 2nd millennium BC, and the only dated pit of the Oloris-Podsmreka horizon is from the 15th or 14th century BC.

Keywords: northeastern Slovenia; Slivnica 1B; Early Bronze Age; Middle Bronze Age; Late Tumulus–Early Urnfield Period; settlement remains; chronology; AMS ^{14}C dating



Sl. 1: Lokacija izkopnega polja na najdišču Slivnica 1B in najdiščih v neposredni bližini.
Fig. 1: Location of the excavation area of the Slivnica 1B site and sites in the vicinity.
(vir / source: lidar©ARSO 2014)

1 – Slivnica 1B; **2** – Slivnica 3B; **3** – Slivnica 2B; **4** – Orehova vas

Najdišče Slivnica 1B je bilo odkrito med arheološkimi raziskavami, ki so spremljale gradnjo avtocestnega odseka Miklavž–Slivnica v devetdesetih letih 20. stoletja. Raziskave so se začele z ekstenzivnim površinskim pregledom leta 1995 ter geofizikalnimi raziskavami in intenzivnim površinskim pregledom leta 1996;[1] izkopavanje pa je bilo izvedeno med 1. 10. 1996 in 23. 9. 1997.[2]

Rezultati izkopavanja na površini skupne velikosti 9005 m^2 so bili predstavljeni v obsežnem poročilu leta 2002.[3] Analize odkritih najdb so pokazale, da se je poselitev začela v srednji bakreni dobi (kultura Retz-Gajary) in da je bilo območje znova poseljeno v zgodnji bronasti dobi (kultura Kisapostág in horizont pramenaste keramike[4]), v srednji bronasti dobi, nato v mlajši železni dobi, v rimskem obdobju in nazadnje še v zgodnjem srednjem veku.

Doslej je bilo o tem pomembnem arheološkem najdišču objavljenih več člankov, v katerih je bil predstavljen generalni tloris najdišča in nekaj značilnih najdb.[5] Avtor članka sem se začel na pobudo vodje izkopavanja M. Strmčnik Gulič z najdiščem ukvarjati leta 2022. Po pregledu najdb je bilo ugotovljeno, da sodi del jam v stopnjo Boleráz oz. badensko kulturo, ki je doslej v Sloveniji nismo poznali, in da je vsaj ena jama iz starejše železne dobe (Ha C/D1). Preostale novosti pa se nanašajo na raziskave naselbinskih ostalin iz zgodnje in srednje bronaste dobe ter iz zgodnjega žarnogrobiščnega obdobja in so prvič predstavljene v tem članku.

NAJDIŠČA IZ ZGODNJE, SREDNJE IN Z ZAČETKA POZNE BRONASTE DOBE V POHORSKEM PODRAVJU

Arheološko najdišče leži na blago padajočem terenu v neposredni bližini Polanskega potoka, na območju priključka za avtocesto, na severovzhodnem robu naselja Slivnica (271,5–274,5 m n. m.).[6] Gre za severovzhodni del Dravskega polja oz. Pohorsko Podravje, ki je bilo poseljeno od zgodnje bakrene dobe v vseh arheoloških obdobjih, vendar je bilo pred izgradnjo avtocestnega križa na tem prostoru poznanih razmeroma malo arheoloških najdišč, kar velja tudi za obdobji zgodnje in srednje bronaste dobe (*sl. 1*; *2*).[7]

Ena prvih najdb iz zgodnje bronaste dobe v Pohorskem Podravju je bila odkrita na začetku 20. stoletja na desnem bregu reke Drave ob širjenju Smoletove ulice v Mariboru (*sl. 2:* 1). Gre za vrč kulture Kisapostág iz stopnje Bd A.[8] Druga najdba iz te stopnje je bronasta sekira z robniki, ki je bila odkrita 40 let prej le okoli 300 m stran od Smoletove ulice pri gradnji nekdanje vojašnice na območju

[1] Neobjavljena poročila: Djurić, Kajzer 1995; Mušič 1996; Djurić 1996.

[2] Arheološko izkopavanje je izvedel Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS, OE Maribor) pod vodstvom M. Strmčnik Gulič, v strokovni terenski ekipi so sodelovali S. Ciglenečki, S. Djura Jelenko, M. Kajzer Cafnik, V. Koprivnik, B. Lamut, M. Peršuh, I. Tušek, J. Železnikar, I. Žižek in P. Predan (Strmčnik Gulič et al. 2002, neobjavljeno poročilo).

[3] V poročilo je vključenih kar 3937 risb najdb, sestavni del pa so tudi geološko poročilo in poročila o petrografski analizi kamnitih artefaktov ter pedološki in arheobotanični raziskavi (Strmčnik Gulič et al. 2002, neobjavljeno poročilo). Z najdbami iz bronaste dobe se je ukvarjal B. Lamut (Lamut 2002, neobjavljeno poročilo).

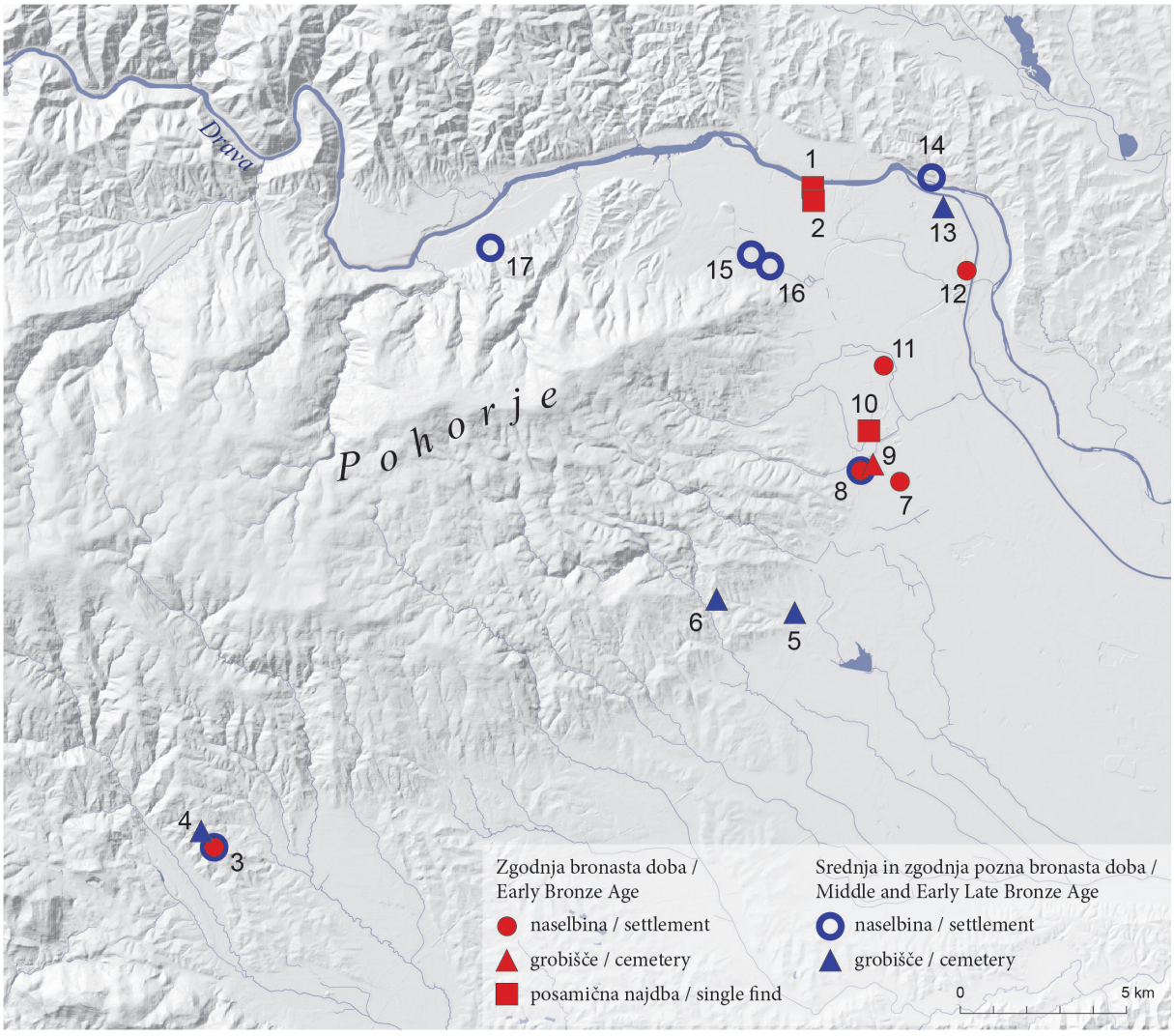
[4] Glej tudi Črešnar, Teržan 2014, sl. 13, 15.

[5] Strmčnik Gulič 1998; 1999; 2001a; 2001b; 2002; 2003a; Tušek 2001, 117; Ciglenečki, Strmčnik Gulič 2002.

[6] Pak 1998, 592–595; Štrucl 2002, neobjavljeno poročilo.

[7] Glej npr. Teržan, Črešnar 2012; Teržan et al. 2012; Črešnar 2021.

[8] Pahič 1968, 16–17, sl. 2; Dular 1999, sl. 2: 4; Črešnar 2010b, 119, sl. 6: 11.



Sl. 2: Najdišča iz zgodnje in srednje ter zgodnje pozne bronaste dobe v Pohorskem Podravju (SV Slovenija).
Fig. 2: Sites from the Early, Middle and Early Late Bronze Age in Pohorsko Podravje (NE Slovenia).
(podlaga / basemap: DMV50, Hidrografija, REZI©GURS; podatki / data: http://rkd.situla.org/, http://arkas.zrc-sazu.si/, GIS podatkovna baza ZVKDS CPA in neobjavljena arheološka poročila / and unpublished archaeological reports)

1 – Maribor (Smoletova ulica); **2** – Maribor (Jezdarska ulica); **3** – Brinjeva gora; **4** – Brezje pod Brinjevo goro; **5** – Morje pri Framu; **6** – Bukovec nad Zgornjo Polskavo; **7** – Orehova vas; **8** – Slivnica 1B; **9** – Slivnica 3B; **10** – Slivnica 2B; **11** – Rogoza; **12** – Maribor (Oskrbni center); **13** – Pobrežje; **14** – Malečnik; **15** – Zgornje Radvanje; **16** – Spodnje Radvanje; **17** – Ruše.

Jezdarske ulice v Mariboru (*sl. 2:* 2),[9] nekaj odlomkov pramenaste keramike pa je bilo odkritih v najstarejših kulturnih plasteh med raziskavami S. Pahiča na višinski naselbini na Brinjevi gori v petdesetih letih 20. stoletja (*sl. 2:* 3).[10]

Tudi iz srednje bronaste dobe je bilo pred gradnjo avtocest poznanih malo arheoloških najdišč. Iz višinske naselbine na Brinjevi gori smo poznali vrč (*sl. 2:* 3).[11] Odkrit je bil na istem območju kot odlomki pramenaste keramike, in sicer na zemljišču Kolebovih pod vrhom Brinjeve gore, kjer je bil za njivo izkrčen gozd, na tem območju pa je bila najdena tudi igla z jajčasto glavico z okrašenim preluknjanim vratom.[12] Tej najdbi doslej ni bila

[9] Pahič 1968, 18, t. 3: 1; Šinkovec 1995, 36–37, t. 2: 11; 1996, 131.

[10] Gabrovec 1983, 26, t. 1: 14,15; Teržan 1983, 58–60, sl. 5; Pahič 1990, 11; Dular 1999, 85, sl. 2: 6–7.

[11] Pahič 1960, 4–5; 1983, 49, najdba št. 1; Gabrovec 1983, 42–44, sl. 5: 9, t. 1: 13; Pahič 1990, 9–11; 1995, 17–18.

[12] Pahič 1990, druga igla z leve na strani 11; 1995, druga igla z leve na strani 18; Gabrovec 1983, t. 1: 10. Vrč je bil,

namenjena posebna pozornost, a gre za pomembno odkritje. Gre namreč za iglo tipa Sudoměřice, ki so značilne za zgodnjo fazo srednjebronastodobne kulture gomil iz stopnje Bd B1.[13] Vrč je morda iz istega časovnega horizonta, saj je blizu vrčem z najdišč mlajše faze Koszider (Bd B1–B2) na zahodnem Madžarskem in iz grobov stopnje Bd B na Slovaškem, medtem ko podobnih z najdišč horizonta Oloris-Podsmreka ne poznamo.[14]

V Brezju tik pod Brinjevo goro je bila pri domačiji Podgraškov leta 1956 odkrita gomila iz srednje bronaste dobe, obdana s kamnitim vencem. Pod njo je bilo pet grobov, obloženih in pokritih s kamni (*sl. 2:* 4).[15] Datacija grobov je nesporna. Na podlagi igel tipa Wetzleinsdorf so datirani v fazo Bd B1, kar potrjujeta tudi radiokarbonski dataciji (^{14}C AMS) kolagena iz človeških kosti (*sl. 20*).[16] Gomila je torej iz istega časovnega horizonta kot omenjene naselbinske najdbe na Brinjevi gori, zato je mogoče, da so bili pod njo pokopani prav prebivalci tega naselja.

Na Slovenskem poznamo izredno malo gomil iz srednje bronaste dobe, kar se ujema z majhnim številom naselbinskih najdb iz stopnje Bd B1.[17] Prav v Pohorskem Podravju pa sta bili v sedemdesetih letih 20. stoletja odkriti in raziskani še dve potencialni srednjebronastodobni gomili s slabše ohranjenimi grobovi, obloženimi in pokritimi s kamni, ena v Morju pri Framu (*sl. 2:* 5) in ena pri Bukovcu nad Zgornjo Polskavo (*sl. 2:* 6).[18]

V zadnjih 30 letih se je z velikimi gradbenimi projekti in z njimi povezanimi arheološkimi izkopavanji število arheoloških najdišč iz zgodnje, srednje in z začetka pozne bronaste dobe v Pohorskem Podravju več kot podvojilo (*sl. 2:* 7–17). Zlasti pomembna je bila gradnja avtoceste, ki ji je sledilo odkritje nižinskih naselbin in grobišč. Dve najdišči (Slivnica 1B in Slivnica 3B) sta bili odkriti v bližini današnje Slivnice. Prvo je bilo odkrito in raziskano najdišče Slivnica 1B,[19] kjer poselitev sega – kot bo podrobneje predstavljeno v tem članku – že v horizont Somogyvár-Vinkovci (*sl. 2:* 8). Najdb iz tega horizonta je bilo ob gradnji avtoceste odkritih le peščica. Poleg najstarejših najdb iz Slivnice 1B lahko omenimo le še posamična žarna grobova z bližnjega najdišča Slivnica 3B (*sl. 2:* 9),[20] nekaj keramičnih odlomkov z najdišča Maribor – Oskrbni center (*sl. 2:* 12)[21] in (verjetno) edino najdbo iz jame na najdišču Orehova vas (*sl. 2:* 7).[22] Taka situacija nakazuje, da je bila ravnina okoli Slivnice na začetku bronaste dobe poseljena, vendar je šlo pri raziskanih delih najdišč za robna območja naselij ali manjše zaselke in ne za večja strnjeno poseljena območja.

Podobno je očitno veljalo za horizont Kisapostág, ki kronološko sledi horizontu Somogyvár-Vinkovci.

---

kot kaže, odkrit v severozahodnem delu njive Kolebovih, "na začetku naselitvenega pasu, že v čisti rumenkasto rdeči ilovici", najstarejša brinjegorska igla na območju ene od pobočnih kotanj, ki so jo "prvotni prebivalci na spodnjem robu pregradili z nasipom", medtem ko naj bi bile najstarejše najdbe (iz horizonta pramenaste keramike) odkrite na območju zemljišča Kolebovih "v odkopanih plasteh tu in tam" (Pahič 1990, 9–11; 1995, 17–18).

[13] Prim. z Říhovský 1979, 21–26, t. 2: 23–25. V stopnjo Bd B1 jo je pravilno datiral že S. Gabrovec (Gabrovec 1983, 44, t. 1: 10).

[14] Primerjamo ga lahko npr. z vrči iz jame 50 na najdišču Veszprém–Kádárta, iz različnih jam na najdišču Győr-Ménfőcsanak-Széles földek (Ilon 2017, sl. 8: 1) in iz grobov 1, 4 na najdišču Doiný Peter (Dušek 1969, sl. 5: 1–2, 9). Pojavljajo se na dnu (Ilon 2012, sl. 12: 5, 13: 1) ali na treh majhnih nogicah (Ilon 2012, sl. 12: 2–4; glej tudi Ilon 2019).

[15] Pahič 1962–1963; 1990, 5–7; 1995, 9–11.

[16] Črešnar, Koprivnik 2014, sl. 16.1.4, 16.1.5; Črešnar, Teržan 2014, sl. 19.

[17] Poleg gomile v Brezju in sočasnih najdb z Brinjeve gore menimo, da v severovzhodni Sloveniji v stopnjo Bd B1 s precejšnjo verjetnostjo sodita le še jami SE 336/337 in SE 344/345 z najdišča Pod Kotom – sever pri Krogu v Prekmurju (Kerman, Kavur 2011). V njih je bil namreč odkrit keramični repertoar, ki ima dobre analogije na srednjeevropskih najdiščih iz faze Bd B1 (Kerman, Kavur 2011, 32–34). Zelo podobne keramične oblike so bile odkrite tudi v omenjeni jami 50 na najdišču Veszprém–Kádárta (Ilon 2012). Po B. Teržan in M. Črešnarju je jama sicer opredeljena v "prehodni horizont med zgodnjo in srednjo bronasto dobo" (Črešnar, Teržan 2014, 677–679).

[18] Pahič 1964; 1965; 1985b, 4–6; 1998, 508–514. Zanesljivejša je predvsem datacija keramičnega odlomka iz gomile v Morju pri Framu, okrašenega z okroglo bunčico, obkroženo s kaneluro (Pahič 1964, 170; Črešnar, Teržan 2014, sl. 20: 2; Pahič 1998, 509). Preostali odlomki iz gomil so po videzu keramike sodeč iz bronaste dobe, medtem ko je kamnita sekira z delno navrtano luknjo (Črešnar, Teržan 2014, sl. 20: 1) morebiti starejša najdba, povezana z naselbinskimi dejavnostmi (prim. tudi s Pahič 1964, 170).

[19] Npr. Strmčnik Gulič 1998; 1999; 2001a; 2001b; 2002; 2003a.

[20] Murko et al. 2007, neobjavljeno poročilo; 2008; Teržan, Črešnar 2012, 12; glej tu Tica.

[21] Ravnik, Tica 2019, 19, najdba št. 22.

[22] Lonec iz jame SE 135/136 M je bil ob objavi sicer opredeljen v pozno bronasto dobo, a to ni bilo podkrepljeno s primerjavami (Grahek 2015, 37, 58, 353, najdba št. 84). Tako oblikovani in okrašeni lonci so značilni za horizont Somogyvár-Vinkovci (prim. npr. s Kerman 2018, najdbi št. 130 in 147; Šavel, Sankovič 2010, najdbi št. 668 in 904; Velušček, Čufar 2003, t. 3: 6, 14: 3; Bondár 1995, t. 174: 354, 175: 377).

Še največ jam iz tega obdobja je bilo odkritih na najdišču Slivnica 1B (*sl. 2:* 8).[23] Severno od Slivnice so bile najdbe iz tega časa odkrite na velikem večperiodnem najdišču Rogoza (*sl. 2:* 11),[24] vzhodno od Slivnice pa na najdišču Orehova vas (*sl. 2:* 7).[25] Na obeh najdiščih so bile jame kulture Kisapostág odkrite v manjših skupinicah v drugem delu najdišča kot obsežnejši naselbini iz pozne bronaste dobe (stopnja Ha A). Ta najdišča – skupaj s posameznimi keramičnimi odlomki kulture Kisapostág, odkritimi na bližnjem najdišču Slivnica 2B (*sl. 2:* 10)[26] – nakazujejo, da je bila ravnina okoli Slivnice v zgodnji bronasti dobi (stopnja Bd A) dobro poseljena, vendar je šlo (vsaj na raziskanih delih najdišč) za manjša naselja.

Tudi pri arheoloških najdiščih iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe gre podobno kot pri najdiščih iz zgodnje bronaste dobe večinoma za naselbinske najdbe. Edini plani žgani grob – ali morda dva – iz srednje bronaste dobe oz. njenega prehoda v pozno bronasto dobo (horizont Oloris-Podsmreka) sta bila odkrita v letih 2000 in 2001 na najdišču Pobrežje pri Mariboru (*sl. 2:* 13).[27]

V neposredni bližini Pobrežja, ob vznožju Meljskega hriba na drugi strani reke Drave, so bile v letih 2002 in 2005 odkrite naselbinske najdbe iz srednje bronaste dobe (*sl. 2:* 14).[28] V jami 42 je bila odkrita večja količina keramičnega gradiva iz stopnje Bd B2 ali Bd C1, pri kateri se kaže podobnost tako z lončenino z najdišč srednjebronastodobne kulture gomil na zahodnem Madžarskem kot tudi s kulturama Virovitica in Barice-Gređani na severnem Hrvaškem.[29]

Arheološke ostaline iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe so bile odkrite tudi ob gradnji zahodne mariborske obvoznice. Že leta 2008 smo med arheološkimi izkopavanji na najdišču Zgornje Radvanje v ornici odkrili nekaj keramičnih odlomkov iz bronaste dobe.[30] Leta 2010 pa so južno od tam na prostoru stanovanjskih objektov, kjer je bil že pred izkopavanjem del najdišča uničen, odkrili jame in jame za stojke (*sl. 2:* 15).[31] Po pregledu gradiva se je pokazalo, da gre za najdbe iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe, analogne tistim z najdišč horizonta Oloris-Podsmreka in bronastodobne kulture gomil. Obseg naselbine ni znan, saj so se kulturne plasti širile zunaj raziskanega območja. Je pa jasno, da gre na območju današnje mestne četrti Radvanje za obsežno prazgodovinsko naselbino, kar so potrdile predhodne arheološke raziskave leta 2022 pred načrtovano gradnjo južne mariborske obvoznice.[32]

Pri teh raziskavah je bilo na trasi bodoče ceste izkopanih 60 testnih jarkov. Največ najdb je iz bronaste dobe, večina iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe, manjši del pa iz ruške žarnogrobiščne skupine (okvirno Ha A2–Ha B2/3), [33] po kateri je bilo arheološko najdišče Spodnje Radvanje prvotno poznano (*sl. 2:* 16).[34] Najdbe iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe so bile odkrite tako na neraziskanem delu najdišča Zgornje Radvanje kot na najdišču Spodnje Radvanje, torej okoli 630 m stran. Te najdbe torej nakazujejo, da je bila v Radvanju v srednji in na začetku pozne bronaste dobe večja naselbina, v času ruške skupine pozne bronaste dobe pa še ena naselbina in (pripadajoče?) žarno grobišče.[35]

Zgodovino raziskav zgodnje in srednje bronaste dobe ter zgodnjega žarnogrobiščnega obdobja v Pohorskem Podravju zaključujemo z omembo rezultatov arheološkega izkopavanja ob cerkvi v središču Ruš v letih 2021 in 2022. Doslej so bile Ruše znane po dveh žarnih grobiščih iz stopnje Ha B.[36] Pregled gradiva, odkritega v sondi južno od cerkve, pa je pokazal, da sodi večji del najdb v srednjo ali na začetek pozne bronaste dobe (Bd D)

[23] Glej tukaj.

[24] Črešnar 2010b; 2014; 2022, 45–51.

[25] Grahek 2015, 26–28; 2014. Jame iz zgodnje bronaste dobe v Orehovi vasi so bile ob celoviti objavi sicer napačno opredeljene v horizont Somogyvár-Vinkovci (prim. s Črešnar, Teržan 2014, 671).

[26] Kramberger 2021a, 28, najdbi št. 105 in 106.

[27] Kramberger, Črešnar 2021, 55.

[28] Strmčnik Gulič, Predan 2003, neobjavljeno poročilo; Strmčnik Gulič 2003b; Kramberger 2021b.

[29] Kramberger 2021b, 34–35, 46–57, 86–87, sl. 33, 39, 56, najdbe št. 43–151.

[30] Kramberger 2021c, 21, najdbe št. 1111–1113. Predpostavljeno je bilo, da sta lahko iz bronaste dobe tudi oba slabše ohranjena grobova (Kramberger 2021c, 18, 272, najdba št. 1063).

[31] Uničen del najdišča: Strmčnik Gulič 2009, neobjavljeno poročilo, 6. Naselbina iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe: Murko 2012; Arh 2012.

[32] Jurak 2022, neobjavljeno poročilo.

[33] Npr. Jurak 2022, neobjavljeno poročilo, sl. 142, 143, 145, 159.

[34] Kavur 1997.

[35] Grobišče je bilo na območju glinokopa (danes uničen del najdišča med Zgornjim in Spodnjim Radvanjem). Najdbe so bile predane Pokrajinskemu muzeju Maribor med letoma 1903 in 1907 (Pahič 1968, 20–23, t. 4: 1–13, 5: 1–23; 1985a, 6–7; Teržan 1990, 337–338; Teržan, Črešnar 2012, 14–15, sl. 5).

[36] Müller-Karpe 1959, 115–133, 222, sl. 59, t. 108–115; Pahič 1957; Črešnar 2006.

in del v ruško žarnogrobiščno skupino (morda Ha B) (*sl. 2:* 17).[37] Gre za naselbinske najdbe, kar kaže, da je bilo območje središča Ruš (ali njegova bližnja okolica) verjetno poseljeno v srednji in na začetku pozne bronaste dobe, mlajše najdbe pa bi lahko bile povezane z naseljem ruške žarnogrobiščne skupine (Ha B).

ARHEOLOŠKA IZKOPAVANJA NA NAJDIŠČU SLIVNICA 1B

Izkopavanje je potekalo ročno, vključno z odstranjevanjem ornice. Najdišče je bilo raziskano v treh delih, pri čemer je bil vsak del razdeljen na sektorje (velikosti 20 × 20 m) in kvadrate (velikosti 4 × 4 m). Najprej (leta 1996) je bil raziskan severni del najdišča (S I–S XVIII), ki je štel skupaj 327 kvadratov (*sl. 3*), v drugi etapi je bil raziskan južni del najdišča (leta 1997) s šestimi sektorji (S I–S VI) in 198 kvadrati, v tretji (prav tako leta 1997) pa sta bila raziskana sektorja XIX in XX s 26 kvadrati v skrajnem jugovzhodnem delu najdišča (*sl. 4*). Stratigrafske enote (SE) so bile označene s številkami in deloma s črkami. V vsakem sektorju je potekalo samostojno številčenje SE, kar pomeni, da se numerične oznake podvajajo. Zato sta pri sklicevanju na SE bistvena podatka tudi oznaki sektorja in kvadrata, v katerem je bila posamezna SE odkrita.

V večjem delu najdišča so se kot geološke osnove izmenjavale sivorjave in rumenorjave ilovnate in peščene plasti ter plasti drobnega proda, ki so jih v holocenu nad dravski prod nanesli potoki z vzhodnih obronkov Pohorja; le na nekaterih mestih je bila geološka osnova grobozrnat dravski prod.[38] Na te plasti so naleteli po odstranitvi ornice, v kateri so se mešale najdbe iz različnih obdobij, na zgornji meji pojavljanja geoloških plasti pa so bile odkrite jame, ognjišča, skupki keramike, kamnite groblje in kamniti zidovi, ki predstavljajo edine bolj ali manj intaktne arheološke ostaline na najdišču.

Reprezentativni profil je bil zastavljen na meji sektorjev IX–X in XIII–XIV v severnem delu najdišča (kv. 201–207; *sl. 4:* A-B). Iz njega je razvidno, da se je debelina ornice s humusom v severnem delu najdišča precej razlikovala. Znašala je med 20 in 40 cm (*sl. 5:* 001). Pod njo sta bili na enaki globini rjava in sivorjava peščena ilovica debeline med 20 in 30 cm (*sl. 5:* 005, 006). V obeh so se mešale najdbe iz različnih obdobij in novejšega časa, prekrivali pa sta tudi prazgodovinski jami (*sl. 5:* A/F, E), zato domnevamo, da je njun nastanek povezan z moderno poljedelsko rabo prostora. Jami sta bili vkopani v različno stare naplavine potokov: v rumenorjavo peščeno ilovico (*sl. 5:* 002), v rumenorjavo ilovnato naplavino (*sl. 5:* 004) in v peščenoprodnati naplavini (*sl. 5:* 007, 003).



Sl. 3: Slivnica 1B. Pogled z jugozahoda na severni in osrednji del najdišča med izkopavanjem leta 1996.
Fig. 3: Slivnica 1B. View from the southwest of the northern and central part of the site during excavation in 1996. (vir / source: Arhive / Archive ZVKDS)

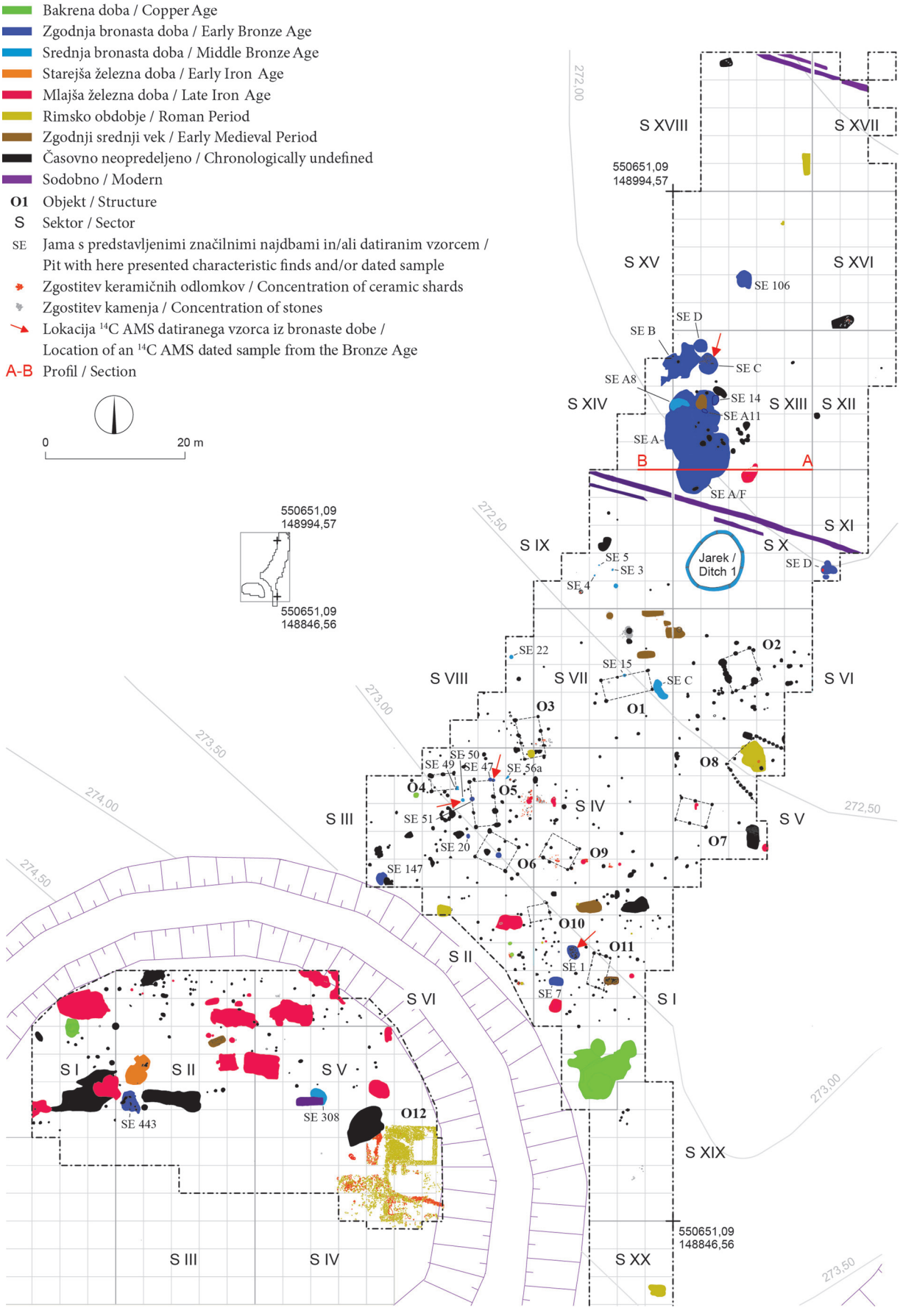
Najdbe, odkrite v prazgodovinskih jamah SE A/F, E, so iz različnih obdobij, čeprav sta bili odkriti v enaki stratigrafski legi. V manjši jami (SE E) so bile najdbe iz mlajše železne dobe, v večji pa najdbe iz zgodnje bronaste dobe (SE A/F; *t. 5:* 44–60). Taka situacija je običajna na arheološkem najdišču Slivnica 1B in na drugih najdiščih v severovzhodni Sloveniji, ki ležijo na ravninskih intenzivno obdelanih poljedelskih površinah. Ohranjeni so torej le spodnji deli jam, vse morebitne intaktne plasti nad jamami iz bronaste dobe pa so bile uničene z globokim oranjem.

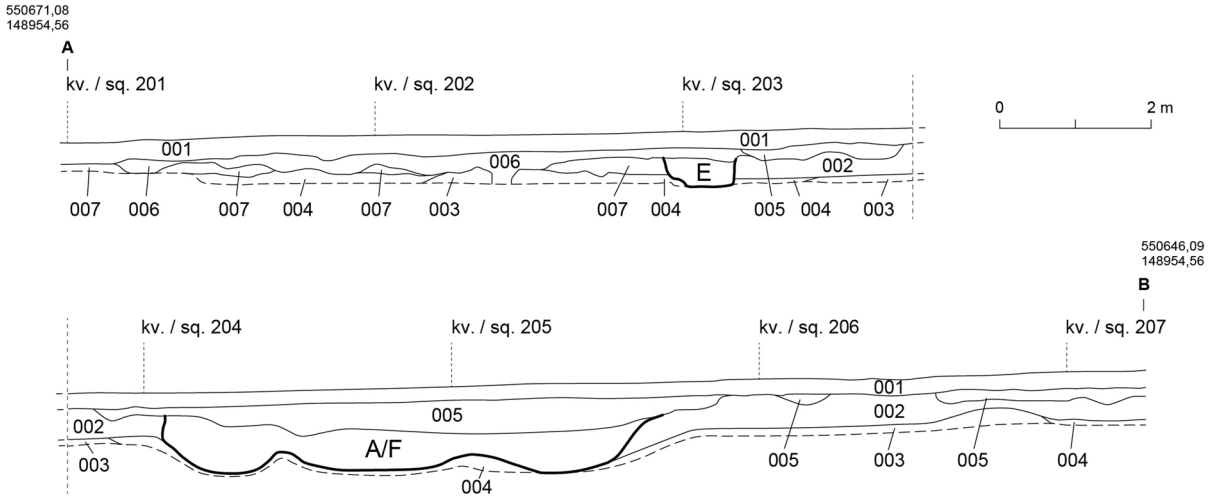
Na najdišču Slivnica 1B je bilo odkritih vsaj 21 jam iz zgodnje bronaste dobe ter pet jam, krožni jarek in šest skupkov kamnov s keramiko iz srednje bronaste dobe, domnevamo pa, da je jam

[37] Jančar, Stergar 2023, neobjavljeno poročilo.
[38] Strmčnik Gulič 2002, 6; Štrucl 2002, neobjavljeno poročilo.

→

Sl. 4: Slivnica 1B. Tloris raziskanega območja z označenimi jamami iz različnih arheoloških obdobij in lokacijo profila. M. = 1:800.
Fig. 4: Slivnica 1B. Site plan with pits from different archaeological periods and marked location of the profile. Scale = 1:800. (koordinatni sistem / coordinate system D96/TM)


Bakrena doba / Copper Age
Zgodnja bronasta doba / Early Bronze Age
Srednja bronasta doba / Middle Bronze Age
Starejša železna doba / Early Iron Age
Mlajša železna doba / Late Iron Age
Rimsko obdobje / Roman Period
Zgodnji srednji vek / Early Medieval Period
Časovno neopredeljeno / Chronologically undefined
Sodobno / Modern
O1 Objekt / Structure
S Sektor / Sector
SE Jama s predstavljenimi značilnimi najdbami in/ali datiranim vzorcem / Pit with here presented characteristic finds and/or dated sample
Zgostitev keramičnih odlomkov / Concentration of ceramic shards
Zgostitev kamenja / Concentration of stones
Lokacija 14C AMS datiranega vzorca iz bronaste dobe / Location of an 14C AMS dated sample from the Bronze Age
A-B Profil / Section
0
20 m
550651,09
148994,57
550651,09
148846,56
S XVIII
S XVII
S XV
S XVI
S XIV
S XIII
S XII
S XI
S X
S IX
S VIII
S VII
S VI
S V
S IV
S III
S II
S I
S XIX
S XX
SE 106
SE D
SE B
SE C
SE A8
SE 14
SE A11
SE A-
SE A/F
B
A
Jarek / Ditch 1
SE 5
SE 3
SE 4
SE 22
SE 15
SE C
SE 50
SE 49
SE 47
SE 56a
SE 51
SE 20
SE 147
SE 1
SE 7
SE 443
SE 308
O1
O2
O3
O4
O5
O6
O7
O8
O9
O10
O11
O12
272,00
272,50
273,00
273,50
274,00
274,50



Sl. 5: Slivnica 1B. A-B: južni profil med sektorjema IX–XIV in X–XIII z jamama iz zgodnje bronaste (SE A/F) in mlajše železne dobe (SE E).
Fig. 5: Slivnica 1B. A-B: southern profile between sectors IX–XIV and X–XIII with an Early Bronze Age (SU A/F) and Late Iron Age (SU E) pits.
(koordinatni sistem / coordinate system D96/TM)

001 – zgornja ornica s humusom / upper topsoil layer with a humus; **005** – rjava peščena ilovica (spodnja ornica) / brown sandy loam (lower topsoil layer); **006** – sivorjava peščena ilovica (spodnja ornica) / grey-brown sandy loam (lower topsoil layer); **A/F** – temna sivorjava peščena ilovica z najdbami iz zgodnje bronaste dobe (jama) / dark grey-brown sandy loam with Early Bronze Age finds (pit); **E** – temna sivorjava peščena ilovica z najdbami iz mlajše železne dobe (jama) / dark grey-brown sandy loam with Late Iron Age finds (pit); **002** – rumenorjava peščena ilovica (naplavina) / yellowish-brown sandy loam (alluvium); **007** – peščenoprodnata naplavina / sandy gravel alluvium; **004** – rumenorjava ilovnata naplavina / yellowish-brown loam (alluvium); **003** – spodnja peščenoprodnata naplavina / lower sandy gravel alluvium

iz bronaste dobe precej več, saj jih je bilo veliko (večinoma jame za stojke) brez najdb ali pa so bili v njih kronološko manj značilni keramični kosi. Kljub temu videz keramičnih odlomkov iz teh jam in rezultati analiz ^{14}C AMS vzorcev oglja iz dveh naključno zbranih jam dovoljujejo domnevo, da vsaj nekatere sodijo v bronasto dobo.[39]

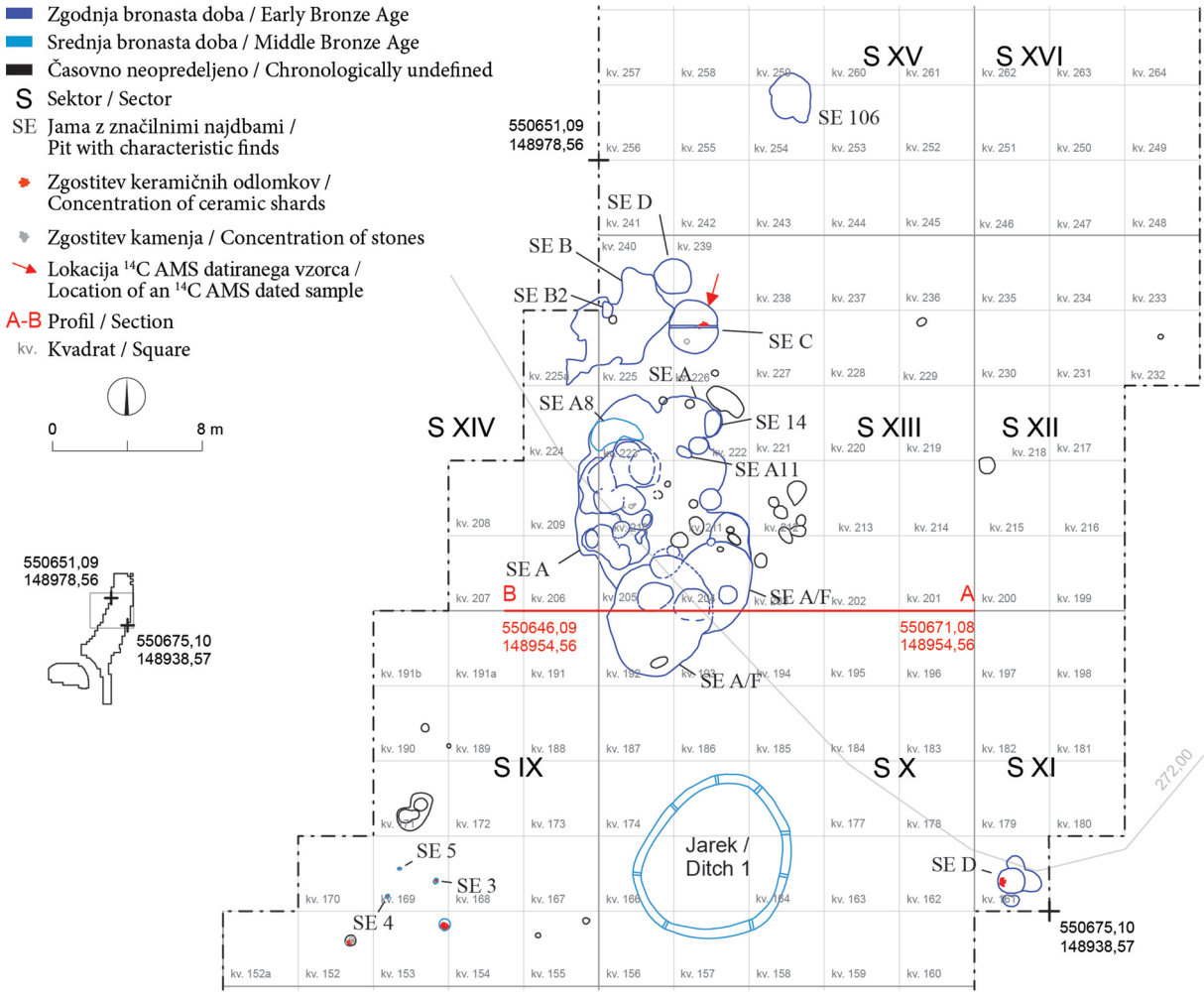
Jame iz zgodnje bronaste dobe so bile odkrite na območju med S XV, kv. 259 v severnem delu najdišča in S II, kv. 38 v južnem delu najdišča (v skupni razdalji 149 m), medtem ko so bile jame iz srednje bronaste dobe odkrite med S V, kv. 119 v južnem delu najdišča in S XIII, kv. 223 v severnem delu najdišča (v skupni razdalji 114 m). Tako v zgodnji kot srednji bronasti dobi so zastopane velike jame nepravilnih oblik (vel. od 3,6 × 2,8 m do 15,1 × 9,2 m), srednje velike jame ovalnega in okroglega tlorisa (vel. od 1,6 × 1,6 m do 2,7 × 2,6 m) ter majhne jame ovalnega in okroglega tlorisa (vel. med 0,35 × 0,35 m in 0,75 × 0,75 m), ki so večinoma verjetno služile za stojke. Velike jame nepravilnih oblik so ležale v skrajnem severnem in južnem delu najdišča, medtem ko so bile jame za stojke, ki predstavljajo edine sledove prazgodovinskih stavb, zgoščene v osrednjem delu najdišča (*sl. 4:* O1–O7; O9–O11).[40] Gre za del najdišča na nadmorski višini med 273,5 m in 272,5 m, najvišji del najdišča je bil v skrajnem jugozahodnem delu (274,5 m n. m.), teren pa je od tam postopoma padal proti severovzhodu (271,5 m n. m.).

Največja jama (vel. 15,1 × 9,2 m), jama SE A, je bila na območju sektorjev X, XIII in XIV. Sestavljalo jo je več manjših jam iz različnih obdobij. V njih so bile najdbe iz različnih horizontov bronaste dobe (kultura Somogyvár-Vinkovci, horizont pramenaste keramike in kultura srednjebronastodobnih gomil), ena jama pa je bila zgodnjesrednjeveška (*sl. 4; 5*).[41] Podobne komplekse jam nepravilnih oblik poznamo v srednji in jugovzhodni Evropi iz različnih obdobij prazgodovine, pri nas jih razlagajo kot zemljanke, drugod večinoma kot jame za kopanje ilovice, ki so jo uporabljali pri

[39] Glej tu: *Radiokarbonske analize* (SE 50 in SE 47).

[40] Podobno je bilo v naselju Trate pri Škofji Loki (prim. s Škvor Jernejčič et al. 2022, 109–112, sl. 19). Kot kaže, je večina stavb, grajenih s stojkami, na najdišču Slivnica 1B iz prazgodovine. Iz rimskega obdobja sta verjetno le s stojkami grajena stavba O8 in stavba O12, ki je bila zidana ali je imela kamnite vsaj temelje (*sl. 4*).

[41] Glej tudi tu: *Keramične najdbe*.



Sl. 6: Slivnica 1B. Načrt severnega dela najdišča z jamami iz bronaste dobe in kronološko neopredeljenimi jamami. M. = 1:400.
Fig. 6: Slivnica 1B. Plan of the northern part of the site with Bronze Age pits and a chronologically undefined pits. Scale = 1:400.
(koordinatni sistem / coordinate system D96/TM)

gradbenih dejavnostih, pozneje pa so jih uporabili za odpad.[42] Taka razlaga se nam zdi najbolj verjetna tudi za jamo SE A. Proti temu, da gre za zemljanko, kažejo izrazito nepravilna oblika jame (v tlorisu in preseku), neravno dno, manjkajoči stavbni elementi (jame za stojke, zgostitve ožgane ilovice, oglja itd.), manjkajoče ognjišče ali peč in velika količina fragmentirane keramike. V prid temu, da bi lahko služila za kopanje ilovice, pa kaže njena lega stran od hiš, grajenih s stojkami, v severnem delu najdišča, na mestu, kjer so bile ilovnate plasti izrazito debele (*sl. 5*).

[42] Kerman 2011b, sl. 22; Šavel, Sanković 2010, 36; Šavel, Karo 2012, 27; Guštin 2005, 8; Tomaž 2022; prim. s Kalicz 2003, 8; Pávuk 2003, 464; Osztás et al. 2012, 383–390, sl. 6, 12.

Jame in hiša s keramiko iz zgodnje bronaste dobe

Jama SE A11 *(S XIII, kv. 222) (sl. 4; 6:* SE A11; *t. 4:* 33*)*

Ena od dveh najstarejših obravnavanih jam je bila odkrita v S XIII, pod zasutjem večje jame SE A, na globini 0,75 m. Bila je ovalnega tlorisa (vel. 0,80 × 0,48 m in globine 0,09 m). V sivočrni zemlji je bilo odkritih več keramičnih odlomkov iz zgodnje bronaste dobe, eden z okrasom (*t. 4:* 33).

Jama SE 14 *(S XIII, kv. 222) (sl. 4; 6:* SE 14; *t. 4:* 34*)*

Dva odlomka podobne lončenine (eden z okrasom: t. 4: 34) sta bila odkrita v jami SE 14, tik ob jami SE A11. Tudi ta jama je bila ovalnega tlorisa, a

nekoliko večja (vel. 1,42 × 1,04 m in globine 0,15 m). Poleg lončenine so bili v sivorjavem zasutju odkriti drobci ožgane ilovice in oglja.



Sl. 7: Slivnica 1B. Jama iz zgodnje bronaste dobe, SE 106.
Fig. 7: Slivnica 1B. A pit from the Early Bronze Age, SU 106.



Sl. 8: Slivnica 1B. Lonec iz zgodnje bronaste dobe iz jame SE C v sektorju XIII (*t. 3:* 27), pod katerim so bili odkriti koščki oglja. Eden izmed njih je bil pozneje radiokarbonsko datiran (*sl. 16*).
Fig. 8: Slivnica 1B. An Early Bronze Age pot from the pit SU C in sector XIII (*Pl. 3:* 27), under which fragments of charcoal were discovered. One of these was later radiocarbon dated (*Fig. 16*).



Sl. 9: Slivnica 1B. Velika jama nepravilne oblike iz zgodnje bronaste dobe, sektor XIII, SE A.
Fig. 9: Slivnica 1B. A large pit of irregular shape from the Early Bronze Age, sector XIII, SU A.

Jama SE 106 *(S XV, kv. 254, 259) (sl. 4*; *6:* SE 106; *7*; *t. 1:* 1–3*)*

V skrajnem severnem delu območja pojavljanja bronastodobnih jam je bila srednje velika jama nepravilne oblike (vel. 2,65 × 2,03 m in globine 0,44 m). Zasuta je bila s temnorjavo sivo ilovnato plastjo (SE 106a), v kateri so bile keramične najdbe iz zgodnje bronaste dobe (*t. 1:* 1–3).

Jama SE D *(S XIII, kv. 239, 240) (sl. 4*; *6:* SE D; *t. 1:* 4–12*)*

Jama premera okoli 2 m je bila odkrita pod spodnjo ornico, na globini 0,6 m. Vkopana je bila v rumenorjavo peščeno meljasto ilovico (SE 002) do 0,25 m globoko. V rjavosivi zemlji v jami so bili drobci oglja in ožgane ilovice ter precej lončenine iz zgodnje bronaste dobe (med njimi *t. 1:* 4–12), ki je bila zgoščena v južni polovici jame.

Jama SE B *(S XIII, kv. 225, 240 in S XIV, kv. 225a) (sl. 4*; *6:* SE B; *t. 2:* 13–24*)*

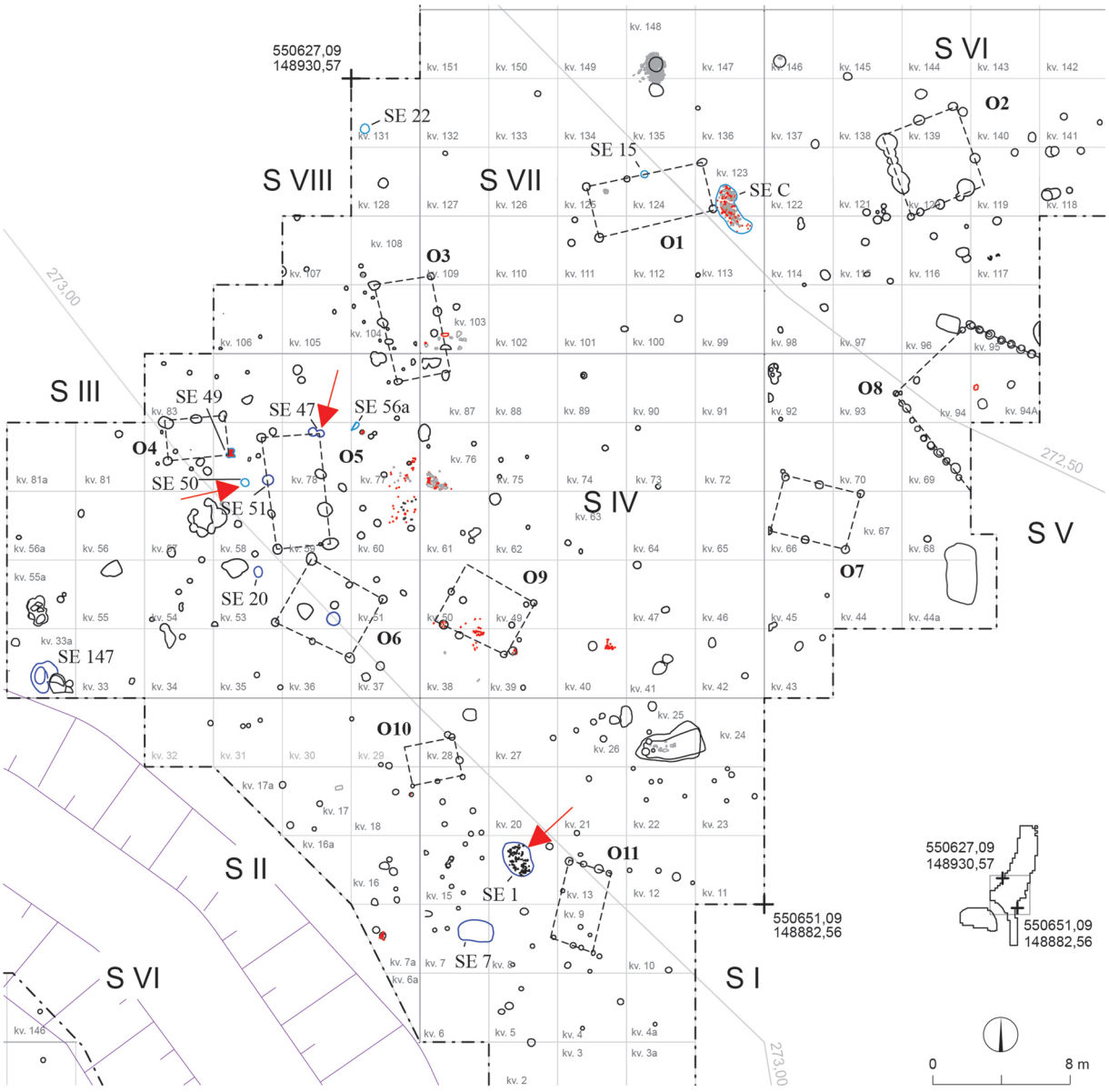
Na večjo zgostitev lončenine iz zgodnje bronaste dobe so naleteli že pri poglabljanju ornice, na globini med 0,40 in 0,60 m (med drugim *t. 2:* 13). Obris velike jame nepravilne razvejene oblike (vel. 6,95 × 4,1 m in globine le 0,12 m) se je pokazal na globini 0,60 m. Zasuta je bila s črnorjavo zemljo, drobci ožgane ilovice in oglja ter večjo količino lončenine (med drugim: *t. 2:* 14–24). Na dnu jame sta bili manjši jami: SE B1 (brez najdb) in SE B2 (dva odlomka iz zgodnje bronaste dobe).

Jama SE C *(S XIII, kv. 239, 226) (sl. 4*; *6:* SE C; *8*; *15*; *16*; *20*; *t. 3:* 25–31; *4:* 32*)*

V stiku z jamo SE B je bila jama SE C, odkrita pod spodnjo ornico, na globini 0,60 m. Bila je ovalnega tlorisa (vel. 2,8 × 2,6 m), zasuta s črnorjavo zemljo z drobci oglja in ožgane ilovice, lomljenci ter odlomki lončenine (*t. 3:* 25–31; *4:* 32). V njenem jugozahodnem delu so bili odkriti trije bolje ohranjeni lonci (*t. 3:* 25,26; *4:* 32), eden v profilu jame (*t. 3:* 27). Pod tem loncem je bila odkrita večja zgostitev drobcev oglja, eden je bil pozneje radiokarbonsko datiran (*sl. 15*; *16*; *20*).

Jama SE A *(S XIII, kv. 204, 205, 210, 211, 222, 223 in S XIV, kv. 206) (sl. 4*; *6:* SE A; *9*; *t. 4:* 35–43*)*

Gre za večjo jamo, odkrito pod spodnjo ornico v S XIII, 2,3 m južno od jame SE C. Bila je nepravilne oblike (vel. 15,1 × 9,2 m in globine do 0,5 m) in poškodovana z vkopom zgodnjesrednjeveške jame (SE 13). V sivorjavi zemlji v jami je bila odkrita večja količina odlomkov lončenine (*t. 4:* 35–43),



Zgodnja bronasta doba / Early Bronze Age
Srednja bronasta doba / Middle Bronze Age
Časovno neopredeljeno / Chronologically undefined
Sodobno / Modern
O1 Objekt / Structure

S Sektor / Sector
SE Jama z značilnimi najdbami / Pit with characteristic finds
Zgostitev keramičnih odlomkov / Concentration of ceramic shards
Zgostitev kamenja / Concentration of stones
Lokacija ^{14}C AMS datiranega vzorca / Location of an ^{14}C AMS dated sample
kv. Kvadrat / Square

Sl. 10: Slivnica 1B. Načrt osrednjega dela najdišča z jamami in hišami iz bronaste dobe ter kronološko neopredeljenimi jamami. M. = 1:400.
Fig. 10: Slivnica 1B. Plan of the central part of the site with Bronze Age pits and houses and chronologically undefined pits. Scale = 1:400.
(koordinatni sistem / coordinate system D96/TM)

pod njo pa se je pokazalo več manjših jam iz zgodnje bronaste dobe in jama, za katero je analiza gradiva pokazala, da je iz srednje bronaste dobe (SE A8).

Jama SE A/F *(S XIII, kv. 204, 205 in S X, kv. 192, 193) (sl. 4; 5; 6:* SE A/F; *t. 5:* 44–60*)*

V stiku z jamo SE A je bila jama nepravilnega tlorisa SE A/F (vel. 8,8 × 5,6 m in globine do okoli 0,5 m). Zasuta je bila z enako zemljo, verjetno



Sl. 11: Slivnica 1B. Objekti O5, O4 in O6. Hiša O5 je iz zgodnje bronaste dobe, objekt O4 iz srednje bronaste dobe, objekt O6 podrobneje časovno nedoločen (pogled proti vzhodu).
Fig. 11: Slivnica 1B. Structures O5, O4 and O6. House O5 is dated to the Early Bronze Age, structure O4 to the Middle Bronze Age and the dating of structure O6 is unknown (view towards the east).

sočasno. Tudi v tej jami smo našli večjo količino lončenine iz zgodnje bronaste dobe (*t. 5:* 44–60), na njenem dnu pa so bile manjše jame.

Jama SE 147 *(S III, kv. 33a) (sl. 4*; *10:* SE 147; *t. 6:* 61–63*)*

Odkrita je bila v južnem delu sektorja III, kv. 33a. Bila je nepravilnega tlorisa (dolžine 1,90 m), tvorila sta jo dva poglobljena dela okroglega tlorisa, vzhodni premera 0,80 m in globine 0,60 m ter zahodni premera 0,70 m in globine 0,45 m. V zemljenem zasutju jame je bilo več odlomkov lončenine iz zgodnje bronaste dobe, med njimi trije tipološko bolj značilni (*t. 6:* 61–63).

Jama za stojko SE 20 *(S III, kv. 53) (sl. 4*; *10:* SE 20; *t. 6:* 64*)*

Odkrita je bila ob dveh prazgodovinskih stavbah (O5 in O6). Bila je okroglega tlorisa z okoli 0,50 m premera in 0,25 m globine. V sivorjavi zemlji v jami je bilo odkritih nekaj kosov ožgane ilovice in odlomkov lončenine iz zgodnje bronaste dobe (med njimi *t. 6:* 64).

Objekt O5 *(hiša iz zgodnje bronaste dobe)(sl. 4*; *10:* O5; *11*; *15*; *18*; *20*; *t. 6:* 65*)*

Pravokotni tloris hiše z dolžino 7,1 m ter širine med 3,8 in 3,9 m, usmerjene severozahod–jugovzhod, je viden na podlagi razporeditve 11 jam za stojke. Jame so bile razporejene v štirih vzporednih prečnih vrstah in dveh podolžnih, pri čemer je mogoče jasno razpoznati tako jame, ki so služile za vogalne stojke, kot tiste, ki so služile za stenske stojke, in jame za stojke za dodatno utrditev ali popravilo lesene konstrukcije. Tipološko značilni keramični odlomek je bil odkrit v zasutju jame za stojko SE 51, verjetno iz zgodnje bronaste dobe (*t. 6:* 65). Košček oglja iz jame za stojko v severovzhodnem vogalu objekta (SE 47A – zasutje jame SE 47) je bil radiokarbonsko datiran (*sl. 15*; *18*; *20*).

Jama SE 1 *(S I, kv. 20) (sl. 4*; *10:* SE 1; *12*; *15*; *17*; *20*; *t. 6:* 66–77; *7, 8)*

Odkrita je bila pod spodnjo ornico v severnem delu sektorja I. Bila je ovalnega tlorisa z dolžino 1,56 m in globino do 0,10 m. V temnem ilovnatem zasutju jame so našli v celoti ohranjen vrč (*t. 7:* 81) in veliko odlomkov druge lončenine iz zgodnje bronaste dobe ter koščke ožgane ilovice in oglja (*t. 6:* 66–77; *7, 8*). Eden od koščkov oglja je bil radiokarbonsko datiran (*sl. 15*; *17*; *20*).

Jama SE D *(S XI, kv. 161) (sl. 4*; *6:* SE D; *t. 9:* 102–105*)*

Gre za kompleks štirih okroglih jam z enotnim polnilom v skrajnem jugovzhodnem delu sektorja XI. Njegova dolžina je merila 1,50 m, globina pa 0,08 m. V temnem zemljenem zasutju jam so bili



Sl. 12: Slivnica 1B. Jama iz zgodnje bronaste dobe, SE 1, sektor I. V njej je bil odkrit vrč (zgoraj desno), okrašen s pramenastim okrasom (*t. 7:* 81).
Fig. 12: Slivnica 1B. A pit from the Early Bronze Age, SU 1, sector I. A pitcher with a litzen decoration (top right) was discovered in this pit (*Pl. 7:* 81).

odkriti drobci oglja in veliko odlomkov lončenine iz zgodnje bronaste dobe (med njimi *t. 9:* 102–105).

Jama SE 443 *(S II, kv. 37, 38) (sl. 4:* SE 443; *t. 9:* 106–112*)*

Izmed vseh jam iz zgodnje bronaste dobe je bila odkrita najdlje proti jugozahodu, v jugozahodnem delu S II. Bila je nepravilne oblike in se je na površini velikosti 8,75 m^2 kazala kot temna lisa; na severni strani globine do 0,14 m, na južni strani pa do 0,22 m. V severovzhodnem delu jame je bila na površini vel. 0,80 × 0,40 m odkrita zgostitev ožgane ilovice s kosi vel. do 0,10 × 0,80 m. Na dnu jame je bilo odkritih pet manjših okroglih jam (SE 20a, 20c, 20e, 20f, 20g) in ena večja (SE 20b), globine od 0,05 do največ 0,1 m. V temnem zemljenem zasutju jame je bilo veliko odlomkov ožgane ilovice, pa tudi lončenina (med njimi *t. 9:* 107–112) in fragment sekire z luknjo (*t. 9:* 106).

Jame in druge strukture s keramiko iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe

Jama SE 308 *(S V, kv. 119) (sl. 4:* SE 308; *t. 9:* 113–117*)*

Jama ovalnega ali nepravilnega tlorisa SE 308 (vel. 2,7 × 1,8 m) je poleg jame SE 443 edina jama z lončenino iz bronaste dobe v južnem delu najdišča. Odkrili so jo v S V ob izkopu in čiščenju testne sonde (SE 309) decembra 1996 in jo pri tem deloma poškodovali. V črnorjavi peščeni glini so bili odkriti keramični odlomki (*t. 9:* 113–117) in kosi ožgane ilovice. Kosi keramike kažejo značilnosti načina okraševanja lončenine tako v zgodnji bronasti dobi (*t. 9:* 116) kot tudi v srednji bronasti dobi (*t. 9:* 114,115).

Jama SE A8 *(S XIII, XIV, kv. 223, 224) (sl. 4*; *6:* SE A8; *t. 9:* 118,119*)*

Odkrita je bila podobno kot jami SE A9 in SE A10 na dnu velike jame SE A iz zgodnje bronaste dobe, na globini 15 cm od vrha jame. V tlorisu je bila nepravilne oblike (2,8 × 1,5 m), med omenjenimi jamami najplitvejša, v njej pa je bilo tudi najmanj najdb. Edini tipološko ožje določljiv kos keramike je iz srednje bronaste dobe (*t. 9:* 119). Glede na ta kos keramike je jama SE A8 mlajša od jame SE A, kar bi pomenilo, da je bila vanjo vkopana, čeprav vkop jame SE A8 med izkopavanjem na vrhu jame SE A ni bil viden.

Skupki keramike SE 3, SE 4, SE 5 *(S IX, kv. 169) (sl. 4*; *6:* SE 3–5; *t. 9:* 120; *10:* 121–123,125*)*

Gre za tri majhne skupke keramike, odkrite v severnem delu najdišča, v S IX. V skupku SE 3 je bil večji kos lonca z ročajem in nad njim držajem, okrašen z razčlenjenim plastičnim rebrom (*t. 9:* 120), v skupku SE 5 so bili odlomki podobno oblikovanega lonca (*t. 10:* 125), v skupku SE 4 pa je bila odkrita večja količina odlomkov različnih posod iz srednje bronaste dobe (*t. 10:* 121–123).

Jama SE 22 *(S VIII, kv. 131) (sl. 4; 10:* SE 22; *t. 10:* 124*)*

Na jamo za stojko SE 22 premera 0,55 m so naleteli jugozahodno od skupkov keramike, v S VIII, kv. 131. Bila je ovalnega tlorisa, v njej pa je bila odkrita v celoti ohranjena skleda (*t. 10:* 124).

Objekt O1 *(sl. 4*; *10:* O1*; t. 10:* 126–129*; 11:* 130–141*)*

Vzhodno od jame SE 22 je bila odkrita skupina jam za stojke, ki so deloma razporejene v vzporednih vrstah, tako da tvorijo pravilni pravokotni tloris hiše (vel. 6,9 × 3,1 m) z jasno vidnimi jamami za vogalne stojke. Za datacijo so pomembni odlomki lončenine, odkriti v jami SE 15 v severni steni stavbe (*t. 10:* 126) in v zgostitvi kamenja (SE C), tik ob robu vzhodne stene hiše (*t. 10:* 127–129; *11:* 130–141).

Jarek 1 *(ostanki gomile) (S X, kv. 156–158, 164–166, 174–176) (sl. 4*; *6; 13; t. 11:* 142,143*)*

Krožni jarek (vel. 8,9 × 8,3 m) v severnem delu najdišča je po vsej verjetnosti obdajal gomilo, ki



Sl. 13: Slivnica 1B. Jarek 1 z lončenino iz srednje bronaste dobe: **a** – pred izkopavanjem in **b** – po izkopavanju.
Fig. 13: Slivnica 1B. A ditch 1 with the Middle Bronze Age pottery: **a** – before excavation and **b** – after excavation.

pa je bila že pred izkopavanjem izravnana. Grob se ni ohranil, zato je mogoče datirati le odlomke lončenine iz zasutja jarka, ti pa sodeč po videzu sodijo v srednjo bronasto dobo (med njimi *t. 11:* 142, 143).[43]

SE 56a *(S III, kv. 77) (sl. 4*; *10:* 56a*; t. 12:* 144–147*)*
Skupek lončenine iz srednje ali z začetka pozne bronaste dobe je bil odkrit med kamnito grobljo južno od objekta O3 in vzhodno od objekta O5. Odlomki pripadajo različnim posodam (*t. 12:* 144–147).

Objekt O4 *(sl. 4*; *10:* O4, SE 49; *11*; *t. 12:* 148–153*)*
Zahodno od stavbe O5 iz zgodnje bronaste dobe je bila odkrita skupina petih jam za stojke in skupek keramike (SE 49), ki so bili razporejeni v dveh vzporednih vrstah (stavba O4, vel. 3,4 × 2,5 m). Skupek SE 49 je ležal natanko na mestu manjkajoče jame za stojke v jugovzhodnem vogalu objekta. Odlomki lončenine, odkriti v njem, so iz srednje ali z začetka pozne bronaste dobe. Večina jih pripada močno fragmentiranemu večjemu loncu (*t. 12:* 153; morda tudi *t. 12:* 151), preostali pa najmanj trem drugim loncem (*t. 12:* 149, 150, 152) in še eni posodi, morda skledi (*t. 12:* 148).

SE 50 *(S III, kv. 79) (sl. 4*; *10*: SE 50; *15*; *19*; *20)*
Jama za stojko je bila odkrita v istem kvadratu kot skupek keramike SE 49 in jame za stojke objekta O4. Bila je okroglega tlorisa (premera 0,49 m). V jami je bilo temnejše zasutje (SE 50A). V njem je bila večja količina drobcev oglja, a brez drugih najdb. Košček oglja je bil radiokarbonsko datiran (*sl. 15*; *19*; *20*).

KERAMIČNE NAJDBE

Keramične najdbe z najdišča Slivnica 1B so po obliki, okrasu in načinu izdelave zelo raznolike. Od skupaj 3943 izrisanih odlomkov[44] jih je slaba polovica iz ornice, v kateri so se mešale najdbe iz različnih obdobij, tudi iz bronaste dobe. Za natančnejšo kronološko opredelitev poselitve območja v bronasti dobi je zato ključna podrobna analiza kronološko značilnih najdb iz različnih jam (*t. 1–12*).

Iz bronastodobnih jam izvira več sto arheoloških najdb. Izrazito prevladujejo odlomki keramičnih posod (*t. 1:* 1–3,5–12*; 2–8; 9:* 102–105,107–120; *10–12*), nekaj je vijčkov (*t. 1:* 4), kamnitih orodij (*t. 9:* 106), odkriti pa so bili tudi različno veliki kosi ožgane ilovice in oglja, ki niso predmet obravnave.

Horizont Somogyvár-Vinkovci
(*t. 4:* 33–35)

Primerjalna analiza je pokazala, da sodijo najzgodnejše najdbe v okviru bronastodobne poselitve na najdišču Slivnica 1B na sam začetek zgodnje

[43] Iz srednjebronastodobne kulture gomil poznamo zelo podobne krožne jarke (npr. Szilas 2017), a so pri nas posebej značilni tudi za starejšo železno dobo in rimsko obdobje, zato ne gre izključiti niti mlajše datacije gomile (kljub keramičnim odlomkom).

[44] Pri pripravi gradiva za objavo v tem članku so bile risbe pregledane in korigirane, 6 odlomkov pa je bilo dodatno izrisanih (prim. s Strmčnik Gulič et al. 2002, t. 1–400).

bronaste dobe. Bolje ohranjeni so trije kosi lončenine, vsi pa izhajajo iz območja velike jame SE A v severnem delu najdišča: eden iz zasutja jame SE A (*t. 4:* 35) ter dva iz jam SE A11 (*t. 4:* 33) in SE 14 (*t. 4:* 34), odkritih pod jamo A na njenem robu. Taka situacija kaže, da je bila mlajša velika jama SE A morda vkopana v manjši jami SE A11 in SE 14, s čimer so v njeno zasutje prišli starejši kosi keramike.

Med tipološko značilnimi kosi keramike iz omenjenih jam gre za odlomek križne noge posode (*t. 4:* 35) in za odlomka posod z okrasom na notranji strani, morda dela skled (*t. 4:* 33,34). Podobne najdbe poznamo npr. v severovzhodni Sloveniji z najdišč Za Raščico pri Krogu, Pod Grunti – Pince pri Pincah, Ptujski grad.[45] Na Ljubljanskem barju so bile odkrite na najdiščih Založnica pri Krimu in Parti pri Igu.[46] Na zahodnem Madžarskem jih poznamo z najdišč Somogyvár–Kupavárhegy, Letenye–Szentkeresztdomb, Nagyvejke-Réti szántók, Börzönce-Temetői dűlő, Szombathely-Körmendi út in številnih drugih najdišč.[47] Podobne so znane tudi iz horizonta IX na Schlossbergu v Wildonu na avstrijskem Štajerskem, kjer so bile pripisane pozni vučedolski kulturi, in z najdišč na vzhodnem Madžarskem, ki so pripisane skupini Makó-Kosihy-Čaka.[48]

Na avstrijskem Štajerskem je kultura Vučedol opredeljena v mlajšo fazo bakrene dobe, horizont Somogyvár-Vinkovci, ki ji kronološko sledi, pa na začetek zgodnje bronaste dobe.[49] Na Madžarskem je horizont Somogyvár-Vinkovci opredeljen v drugo fazo zgodnje bronaste dobe, torej po kulturi Jamnaja in zgodnejšem vučedolskem horizontu.[50] Na severnem Hrvaškem sta vinkovška in najmlajša vučedolska kultura opredeljeni v prvo fazo bronaste dobe, medtem ko so zgodnejše faze vučedolske kulture opredeljene še v pozno bakreno dobo.[51] Na Slovenskem so sočasna najdišča opredeljena podobno kot na Hrvaškem, avstrijskem Štajerskem in zahodnem Madžarskem v zgodnjo bronasto dobo[52] ali pa so obravnavana kot prehodno obdobje med pozno bakreno in zgodnjo bronasto dobo.[53]

Kultura/faza Kisapostág (Bd A1)

(*t. 1:* 1–12; *2:* 13–24; *3:* 25–31; *4:* 32; *9:* 102–112)

V stopnji Bd A bronaste dobe je bilo poseljeno večje območje, jame pa je mogoče glede na najdbe pripisati dvema kronološkima horizontoma: kulturi Kisapostág in horizontu pramenaste (licenske) keramike. Keramika iz obeh poselitvenih faz je po oblikah podobna. Za obe fazi so značilni nepopolno oksidacijsko žgani sodčasto oblikovani lonci z izvihanimi vratovi, sklede polkroglaste oblike in redukcijsko žgani vrči. Razlike so predvsem v okrašenosti loncev, vrčev in skled.

Značilno keramično gradivo kulture Kisapostág je bilo odkrito v jamah SE 106 v S XV (*t. 1:* 1–3), SE D (*t. 1:* 4–12), SE B (*t. 2*) in C (*t. 3; 4:* 32) v S XIII, v jami SE D v S XI (*t. 9:* 102–105) ter v jami SE 443 v južnem delu najdišča v S II (*t. 9:* 106–112). Na istem območju so bile odkrite tudi jame s keramiko, okrašeno s pramenastim okrasom: jame SE A (*t. 4:* 39,42), SE A/F (*t. 5:* 53–60), SE 147 (*t. 6:* 63), jama SE 20 v severnem delu najdišča (*t. 6:* 64) ter jami SE 1 (*t. 7:* 78–89,91,92) in SE 305 (*t. 9:* 116). Razdalja med jamama SE 106 v skrajnem severovzhodnem delu najdišča v S XV in SE 20 v skrajnem jugozahodnem delu najdišča v S II je znašala 149 m, kar predstavlja minimalno dolžino naselbine (*sl. 4:* temnomodra barva).

Najznačilnejši element kulture Kisapostág je okraševanje z vodoravnimi vrstami odtisov t. i. navite vrvice. Kot so pokazali poskusi, je bil ornament verjetno narejen z vrvico, navito na elastični element, na primer vejico oz. paličico.[54] Pomembno je, da gre na najdišču Slivnica 1B vedno za vodoravne vrste odtisov, pri čemer so na tak način okrašeni predvsem vratovi loncev (*t. 1:* 3,5–8; *2:* 14; *3:* 29; *9:* 103), le v enem primeru verjetno skleda (*t. 2:* 16). Ta je bila odkrita v jami SE B v S XIII in je med vodoravnimi vrstami odtisov dodatno okrašena s

[45] Za Raščico pri Krogu (Šavel, Sankovič 2010, najdbe št. 32, 83, 84, 93, 94, 301, 385, 387, 430, 476, 662, 814, 838, 943); Pod Grunti – Pince pri Pincah (Kerman 2018, najdba št. 81); Ptujski grad (Tomanič-Jevremov et al. 2006, najdbe št. 41–43).

[46] Založnica pri Krimu (Velušček, Čufar 2003, t. 10: 6; 17: 5); Parti pri Igu (Harej 1987, t. 1: 1;9: 11; 12: 1).

[47] Somogyvár–Kupavárhegy (Kulcsár 2009, t. 9: 19; 14: 5,10; 22: 3; 23: 8; 26: 3,5–7), Letenye–Szentkeresztdomb (Kulcsár 2009, t. 36: 1), Nagyvejke-Réti szántók, Börzönce–Temetői dűlő, Szombathely-Körmendi út (Bondár 1995, t. 149: 192; 180: 425; 181: 425; Kulcsár 1997, t. 1: 25; 2: 43; 3: 3–1; glej tudi Kulcsár 2009, 311–319, sl. 60; 61).

[48] Horizont IX na Wildonu – Schlossbergu (Tiefengraber 2018, sl. 232: 21; 233: 37; 234; 237); Makó–Kosihy–Čaka (Kulcsár 2009, 129–141, sl. 27–30).

[49] Tiefengraber 2018, 204–207.

[50] Kulcsár 2009; Fischl et al. 2015, 504, sl. 10a-b.

[51] Marković 1994, 115–118.

[52] Npr. Kerman 2018; Šavel, Sankovič 2010.

[53] Črešnar, Teržan 2014, 661.

[54] Črešnar 2010b, 112.

podolgovato nalepko. Primerjave ima najbližje v Orehovi vasi,[55] sorodna ji je skleda iz Zornice na Ljubljanskem barju, ki pa je brez nalepke.[56]

Lonci z okrasom vodoravnih vrst odtisov navite vrvice so bili odkriti v jamah SE 106, SE D v S XIII (*t. 1:* 3,5–8), SE B (*t. 2:* 14), SE C (*t. 3:* 29) in SE D v S XI (*t. 9:* 103) ter se med seboj razlikujejo v oblikovanosti in dolžini vratu. Primerjave za tako oblikovane in okrašene posode so najbližje v Rogozi in na najdiščih Pod Kotom – jug, Kotare – Krogi, Kotare – Baza ter v jamah prve in druge faze v okviru zgodnje bronastodobne poselitve na Novi tabli.[57] Na Ljubljanskem barju so bili podobno okrašeni lonci odkriti na kolišču Mali Otavnik.[58]

Lonci, okrašeni z vodoravnimi vrstami odtisov navite vrvice, so značilni tudi za najdišča kulture Kisapostág na Hrvaškem in zahodnem Madžarskem. Tako okraševanje poznamo npr. na loncih z najdišč Čazma-Rađinac, iz grobov 54 in 57 na najdišču Ordacsehi-Csereföld ter Balatongyörök.[59] Med seboj se razlikujejo po številu vrst vtisov vrvice, kar naj bi bilo kronološko pomembno. Vsi lonci z najdišča Slivnica 1B imajo vratove okrašene s tremi ali največ štirimi vrstami vtisov, torej motivom, ki naj bi bil značilen predvsem za zgodnja najdišča kulture Kisapostág.[60]

Da sodijo omenjene jame na najdišču Slivnica 1B v čas kulture Kisapostág, kažejo tudi sodčasto oblikovani lonci z izvihanimi vratovi, okrašeni z rahlo poševnim ali vodoravnim gostim metličenjem.[61] Le en tako oblikovan lonec je bilo mogoče v celoti sestaviti (*t. 1:* 1), pet jih je ohranjenih v dobršnem delu zgornje polovice posode (*t. 2:* 24; *3:* 25–27; *4:* 32), dva z dnom (*t. 2:* 21,23), od preostalih pa so ohranjeni različno veliki odlomki ustij in okrašenih ostenj (*t. 1:* 9,11; *2:* 18,19,22; *9:* 104,107–109). Lonci so bili izdelani iz drobno- ali grobozrnatih lončarskih glin s kremenčevim peskom in nepopolno oksidacijsko žgani, pri čemer imajo notranjo površino praviloma sive ali temnosive barve, zunanja pa je rjavkasta ali rdečkasta. Odkriti so bili v jamah SE 106 v S XV (*t. 1:* 1), SE D (*t. 1:* 9,11), SE B (*t. 2:* 18,19,21–24) in SE C (*t. 3:* 25–27; *4:* 32) v S XIII, v jami SE D v S XI (*t. 9:* 104) in v jami SE 443 v južnem delu najdišča v S II (*t. 9:* 107–109).

Podobno oblikovani in okrašeni lonci so na Štajerskem poznani npr. iz Orehove vasi, Rogoze in Lavš pri Šikolah, v Prekmurju z najdišč Pod Kotom – jug, Kotare – Krogi, Kotare – Baza in Nova tabla.[62] Na Ljubljanskem barju jih srečamo med najdbami s prvih izkopavanj kolišča Notranje Gorice, kolišča Zornica pri Blatni Brezovici in kolišča Mali Otavnik.[63] Najdišča s podobnimi lonci so bila odkrita tudi na severu Hrvaške in zahodu Madžarske, npr. Čazma-Rađinac, Đakovo-Grabrovac in Koprivnica-Cerine 3 na Hrvaškem ter biritualno grobišče Ordacsehi-Csereföld in naselbina Balatongyörök na Madžarskem.[64]

Dodatek pri okraševanju nekaterih sodčasto oblikovanih loncev z izvihanimi vratovi in gostim metličastim okrasom so plitva vodoravna gladka (*t. 3:* 26,28) ali z vtisi razčlenjena plastična rebra (*t. 2:* 24) tik pod ustjem. Tudi taki dodatki so kronološko povedni, saj jih najdemo v podobni izvedbi le na loncih iz naselbin kulture Kisapostág. Znani

[55] Grahek 2015, najdbi št. 8 in 26.

[56] Dirjec 1991, t. 5: 8.

[57] Rogoza (Črešnar 2022, najdbe št. 795, 252, 254, 656, 711, 714, 720); Pod Kotom – jug (Sankovič 2009, najdbe št. 232–234, 236, 254, 255, 290–294, 304–308, 314, 330, 406–409 itd.); Kotare – Krogi (Kerman 2011a, najdbe št. 1, 2, 12, 62–71, 83, 84, 87, 89–94 itd.); Kotare – Baza (Kerman 2011b, najdbe št. 7, 8–18, 43, 47, 105 itd.); Nova tabla (Guštin et al. 2017, 74, najdbe št. 234, 235, 238–244, 284, 295, 296). Lonec iz jame SE D v S XIII ima po obliki in okrasu najustreznejšo analogijo v loncu iz jame PO 116 v Murski Soboti, ki predstavlja prvo fazo zgodnjebronastodobne poselitve (Guštin et al. 2017, najdba št. 559).

[58] Gaspari 2008, t. 2: 3,4; 12: 1.

[59] Čazma-Rađinac (Marković 1994, t. 4: 1,5; 5: 3); Ordacsehi-Csereföld (Somogyi 2004, t. 6: 4; 7: 5); Balatongyörök (Torma 1972, sl. 5: 2–7; 6: 1–4; 8: 3,5–9,20,21; 11: 2–5; 13: 14,16,18 itd.)

[60] Torma 1972, 34–35; glej tudi Črešnar 2022, 49.

[61] Ornament je bil verjetno narejen z orodjem z več konicami, ki pa so se ob pritisku v poltrdo glino upognile, zato je ornament videti nepravilen. Opisana tehnika okraševanja iz zgodnje bronaste dobe je običajno poimenovana metličenje, nem. Besenstrich (Marković 2003, 123–124; Grahek 2015; Guštin et al. 2017), redkeje glavničenje (Črešnar 2010a; Kerman 2011a).

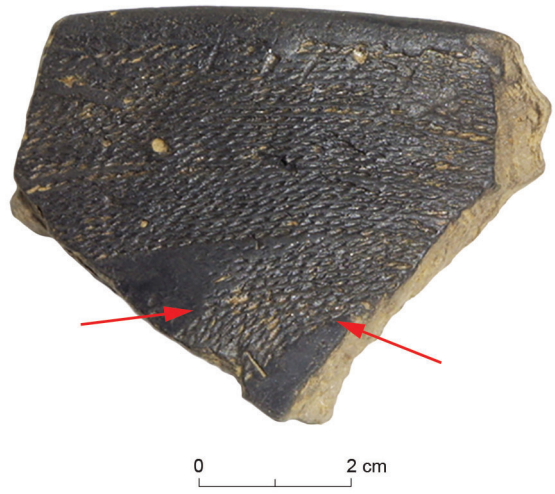
[62] Orehova vas (Grahek 2015, najdbi št. 1 in 33); Rogoza (Črešnar 2010a, sl. 3: 3); Šikole (Lubšina Tušek 2003, 171 – zgornja slika); Pod Kotom – jug (Sankovič 2009, najdbe št. 228, 265, 289, 290, 301, 330, 335–339, 368, 406, 408); Kotare – Krogi (Kerman 2011a, najdbe št. 208, 212, 215, 224, 326); Kotare – Baza (Kerman 2011b, najdbe št. 19, 82, 90, 91, 128); Nova tabla (Guštin et al. 2017, najdbe št. 167, 218, 229, 231, 232, 315–319, 412–G419, 445, 559, 570, 573 itd.).

[63] Notranje Gorice (Korošec 1957, t. 6: 1–2); Zornica (Dirjec 1991, t. 1: 1; 3: 1–4; 4: 2,3); Mali Otavnik (Gaspari 2008, t. 2: 4; 4: 1–4; 5: 1; 7: 1–4; 12: 2–4).

[64] Čazma-Rađinac (Marković 1994, t. 39: 5; Marković 2003, t. 4: 9; 5: 4); Đakovo-Grabrovac (Marković 2003, t. 9: 4; Martinec 2002, t. 9: 1–4,6); Koprivnica-Cerine 3 (Marković 2003, t. 12: 2); Ordacsehi-Csereföld (Somogyi 2004, t. 6: 1; 7: 5); Balatongyörök (Torma 1972, sl. 5: 5,6; 6: 35,36; 7: 18; 11: 1–4,6; 12: 1–9).

so npr. iz zgodnjebronastodobnih jam v Orehovi vasi, z Zornice pri Blatni Brezovici in Nove table v jami najzgodnejše faze zgodnjebronastodobne poselitve.[65] Na istih najdiščih najdemo tudi primerjave za lonce s tunelastimi ročaji na največjem obodu, ki so v primerjavi z lonci sodčaste oblike in metličastim okrasom v jamah zgodnje bronaste dobe na najdišču Slivnica 1B manj pogosti (*t. 1:* 10; *2:* 13; *9:* 105).[66]

Vsa omenjena najdišča na Madžarskem in Slovenskem so opredeljena v kulturo Kisapostág, na severnem Hrvaškem pa v kulturo Kisapostág ali protolicensko fazo.[67] Najdbe iz jam XV, SE D, SE B in C v S XIII, jame SE D v S XI in jame SE 443 v južnem delu najdišča so torej mlajše od jam SE A11 in SE 14 v S XIII. Datiramo jih lahko v fazo Bd A1 v smislu Reineckejeve kronološke sheme za srednjo Evropo.[68]



Sl. 14: Slivnica 1B. Odlomek vratu posode, okrašene s pramenastim okrasom (*t. 5:* 58). Rdeči puščici označujeta mesto zamika valovnice, narejene z orodjem, na katerega je bilo navitih več vzporednih vrvic.
Fig. 14: Slivnica 1B. Fragment of the neck of a vessel decorated with Litzen decoration (*Pl. 5:* 58). The red arrows indicate the location of the offset of the wavy ornament made by the tool on which several parallel ropes were wound.

Horizont pramenaste keramike (Bd A2 in Bd A2/B1; morda tudi Bd B1)

(*t. 4:* 36–43; *5–8*; *9:* 116)

Lončenina tretje faze bronastodobne poselitve se jasno navezuje na lončenino faze Kisapostág, območji, na katerih so bile odkrite jame druge in tretje faze, pa se prostorsko skoraj povsem prekrivata. Velik del najdb horizonta pramenaste keramike je bil odkrit v veliki jami SE A (*t. 4:* 36–43) in v jami SE A/F (*t. 5:* 45–60). Vkop jame A je morda presekal jami (SE A11, SE 14) iz časa kulture Somogyvár-Vinkovci (*t. 4:* 33,34), zato se je v jami našel tudi kos starejše križne noge posode (*t. 4:* 35). Vsaj en kos keramike iz zasutja jame SE A/F pa je iz srednje bronaste dobe (*t. 5:* 44). Morda gre za infiltrirano najdbo iz jame A8 iz srednje bronaste dobe, ki je bila ugotovljena na dnu v severozahodnem delu jame SE A (*t. 9:* 118,119).

Preostale najdbe iz horizonta pramenaste keramike so bile odkrite v severnem delu najdišča v jamah SE 20 (*t. 6:* 64), SE 51 (*t. 6:* 65), SE 1 (*t. 6:* 66–77; *7:* 78–95; *8:* 96–101) in SE 147 (*t. 6:* 61–63) ter v južnem delu najdišča v jami SE 308 (*t. 9:* 116). Gre za srednje velike jame neznane funkcije in za jame za stojke, med katerimi je vsaj ena (v kateri je bila keramika) služila za stojko (SE 51) pravokotne hiše. V tej jami (SE 51) je bil sicer odkrit keramični odlomek, ki ga je mogoče datirati le okvirno v bronasto dobo (*t. 6:* 65), vendar rezultat datiranja po metodi ^{14}C AMS vzorca oglja iz druge jame za stojke istega objekta kaže (SE 47A; *sl. 15*; *18*; *20*), da je hiša primerljive starosti kot jama SE 1 v S I, v kateri je bilo veliko lončenine iz horizonta pramenaste keramike (*t. 6:* 66–77; *7:* 78–95; *8:* 96–101).[69]

Med najbolj značilnimi lastnostmi lončenine iz obravnavanih jam, ki jih opredeljujemo v horizont pramenaste keramike, je okraševanje z izmenjujočimi se snopi vzporednih vodoravnih in valovitih črt, narejenih z vtisi (*t. 4:* 39,42; *5:* 53,54,56–60; *6:* 64; *7:* 83–86,89). Tak okras naj bi drugače od vrvičastega na posodah kulture Kisapostág nastal z odtiskovanjem enojnih ali dvojnih sukanih vrvic.[70] Na obravnavanem najdišču tovrstnih razlik v načinu izdelave okrasa nismo opazili. Opazili pa smo, da so bili snopi črt v horizontu pramenaste keramike verjetno narejeni s posebnim pripomočkom, na katerem je bilo več

[65] Orehova vas (Grahek 2015, najdbe št. 2, 5, 6, 20, 21); Zornica (Dirjec 1991, t. 2: 1,2; 3: 3), Nova tabla (Guštin et al. 2017, najdba št. 573).

[66] Kotare – Krogi (Kerman 2011a, najdbi št. 255 in 258); Kotare – Baza (Kerman 2011b, najdba št. 70); Pod Kotom – jug (Sankovič 2009, najdba št. 359); Nova tabla (Guštin et al. 2017, najdba št. 400).

[67] Npr. Torma 1972; Somogyi 2004; Gaspari 2008; Guštin et al. 2017; Črešnar 2022; Marković 1994; 2003.

[68] Bóna 1992, 40; Fischl et al. 2015, 504.

[69] Glej tu: *Radiokarbonske analize*.

[70] Črešnar 2010b, 112; glej tudi Marković 2003.

vzporednih vrvic, tako da je bila celotna širina snopa narejena z enim odtisom pripomočka. Da to drži, kažejo primeri posod z napako v izvedbi valovitega okrasa, zato je na enakem mestu pri vseh vzporednih vtisnjenih črtah v snopu nastal zamik (npr. *sl. 14*).[71] V nadaljevanju za tak ornament uporabljam izraz pramenast okras.

Posode s pramenastim okrasom so bile izdelane iz zelo finozrnate ali finozrnate lončarske gline, žgane so bile redukcijsko ali nepopolno oksidacijsko in redukcijsko v končni fazi. Njihova površina je sive ali temnosive barve, v vseh primerih povsem gladka, pri nekaterih posodah na zunanji strani svetlikajoča se, kar pomeni, da je bila verjetno spolirana (*t. 4:* 39,42; *5:* 53,54,56–60; *7:* 78). Bolje ohranjeni sta dve posodi: trebušasta skodela z izrazito izvihanim vratom in zaobljenimi rameni (*t. 4:* 39) ter kroglast vrč z lijakastim vratom (*t. 7:* 81). Ta je bil okrašen s snopoma vzporednih črt, narejenih iz vtisov jamic, motivom, ki se pojavlja na najdišču Slivnica 1B skupaj z izmenjujočimi se snopi vodoravnih in valovitih linij vtisov (npr. *t. 7:* 78,82,87).

Naselbine, na katerih se pojavlja enako ali podobno okrašena lončenina, so znane iz različnih koncev Slovenije, severne Hrvaške, zahodne Madžarske, Avstrije in Slovaške. Med najpomembnejšimi najdišči v Prekmurju so Grofovsko 1, mlajše jame v okviru bronastodobne poselitve na Novi tabli, na Hrvaškem najdišči Koprivnički Ivanec–Piškornica in Koprivnica-Cerine 3 ter na Madžarskem najdišče Győr-Ménfőcsanak-Széles földek.[72] Posamezni kosi keramike pa so znani npr. z Brinjeve gore in iz Vindije.[73] Na teh najdiščih je bil odkrit pramenast okras v obliki izmenjujočih se snopov vodoravnih in valovitih linij.[74] Vrču in drugim posodam, okrašenim s pramenastim okrasom v obliki snopov vzporednih vodoravnih črt, pa so najbližje primerjave na Brinjevi gori, na najdišču Grofovsko 1, na Novi tabli, na najdišču Győr-Ménfőcsanak-Széles földek, na najdišču Krtina pri Domžalah in morda v Notranjih Goricah na Ljubljanskem barju.[75] Datacija skodele iz Notranjih Goric je sicer manj zanesljiva. Skodela je precej podobna obravnavanim (*t. 4:* 39), vendar ima tunelast ročaj, poleg tega sta bila na kolišču Notranje Gorice odkrita tudi lonca z gostim metličastim vratom, kakršne poznamo iz kulture Kisapostág.

Sodčasto oblikovani lonci z izvihanim vratom in metličastim okrasom so bili odkriti tudi v jamah, v katerih se pojavlja keramika s pramenastim okrasom, vendar gre za manj gosto metličenje (*t. 4:* 36,37; *8:* 96; morda tudi *t. 8:*100), večina sodčasto oblikovanih loncev s kratkimi izvihanimi vratovi pa je, kot kaže, brez metličastega okrasa (*t. 5:* 49,51; *7:* 93; *8:* 97,99,101). To velja za vse jame, v katerih je bila odkrita večja količina lončenine, torej tako za jamo A kot za jami A/F in 1. Podobno so opazili tudi pri obravnavi keramike iz zadnjega horizonta zgodnjebronastodobne poselitve na Novi tabli pri Murski Soboti, kot kaže, pa velja podobno tudi za najdišče Grofovsko 1 pri Murski Soboti, kjer so celo vsi lonci brez metličastega okrasa[76] – torej za vse naselbinske jame iz horizonta pramenaste keramike, v katerih je bila odkrita večja količina keramičnega gradiva.

Brez okrasa so poleg omenjenih loncev v jamah horizonta pramenaste keramike tudi sklede polkroglaste oblike z ravno odrezanim (*t. 4:* 43; *6:* 69,72; morda *t. 6:* 66) ali zaobljenim ustjem (*t. 6:* 67,68,70), skledi s kratkim izvihanim robom ustja (*t. 6:* 61,71), kroglast vrč z izvihanim vratom (*t. 5:* 52) in dve skodeli (*t. 5:* 50; *6:* 73). Te najdbe sodijo med običajne keramične oblike zgodnje bronaste dobe, zelo podobne srečamo tudi v jamah horizonta pramenaste keramike na drugih najdiščih.[77] Tam so primerjave tudi za odlomek posode z zaobljenim ramenom in

[71] Enako je opaziti npr. pri posodi, odkriti na najdišču Koprivnički Ivanec–Piškornica, jama 1 (Marković 2003, sl. 3: 2).

[72] Sankovič 2021; Guštin et al. 2017; Marković 1994; 2003; Ilon 2017.

[73] Teržan 1983, sl. 5; Dular 1999, 86, sl. 2: 6,7; Šimek 1975, t. 1: 1a-b, 3; 2: 2–8,10,15,16; Marković 2003, t. 7: 1,4–6.

[74] Grofovsko 1 (Sanković 2021, najdbe št. 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20–24, 25, 26, 54, 84–86); Nova tabla (Guštin et al. 2017, najdbe št. 220, 312, 313, 339, 341, 342, 365, 368); Koprivnički Ivanec–Piškornica (Marković 2003, 145–146, 11: 1, 4); Koprivnica-Cerine 3 (Marković 2003, t. 12: 3,4); Győr-Ménfőcsanak-Széles földek (Ilon 2017, sl. 6: 5).

[75] Brinjeva gora (Teržan 1983, sl. 5); Grofovsko 1 (Sanković 2021, najdba št. 87); Nova tabla (Guštin et al. 2017, najdbi št. 221 in 340); Győr-Ménfőcsanak-Széles földek (Ilon 2017, sl. 6: 4); Krtina (Kokeza 2003, sl. 38; Kramberger 2023, 22–24, sl. 20, najdba št. 265); Notranje Gorice (Dular 1999, sl. 2: 1).

[76] Nova tabla: lonci brez okrasa (Guštin et al. 2017, najdbe št. 222, 223, 314–319, 329, 330, 331, 364, 374), lonci z redkim metličenjem (Guštin et al. 2017, najdbe št. 224, 225, 298). Grofovsko 1: lonci brez okrasa (Sankovič 2021, najdbe št. 96, 106, 107, 108, 116).

[77] Npr. Grofovsko 1, jame SE 52, SE 136, SE 139 (Sankovič 2021, najdbe št. 57, 60, 72, 75, 82, 88); Nova tabla, PO 50 (Guštin et al. 2017, najdbe št. 304–306, 309, 332–335).

stožčastim vratom, odkrit v jami za stojko objekta 4, SE 51 (*t. 6:* 65).[78]

Prav tako pa je pomembno spoznanje, da se skupaj s pramenastim okrasom v jamah pojavljajo odlomki ostenj posod, okrašeni z gladkim ali razčlenjenim plastičnim rebrom (*t. 5:* 45; *6:* 74–77; *7:* 94,95; *9:* 114), v jami SE 308 v S V pa tudi odlomek ostenja posode, okrašene z okroglo nalepko pod dvema vzporednima žlebovoma (*t. 9:* 115).[79] So te najdbe znanilke mlajšega obdobja, tj. srednje bronaste dobe, ali gre za infiltrirane kose keramike, ki so mlajši od keramike s pramenastim okrasom?

Odgovor na to vprašanje se morda skriva na bronastodobnem najdišču Győr-Ménfőcsanak-Széles földek na zahodnem Madžarskem. V jami SE 7456 sta bila vrča s spolirano površino in pramenastim okrasom odkrita skupaj s posodo s stožčastim vratom, okrašeno z navpičnimi rebri, kakršne so značilne za fazo Bd B1.[80] Najbližjo primerjavo za pramenasto keramiko je G. Ilon našel v grobu na istem najdišču.[81] Ta grob je na podlagi igle prav tako mogoče datirati v fazo Bd B1, pri pregledu najdb iz Madžarske, Avstrije in Slovaške pa je ugotovil, da je primerov, ko se pramenasta keramika pojavlja skupaj s tipi zgodnje faze srednjebronastodobne kulture gomil, še več,[82] nekaj pa je tudi primerov, ko se na grobiščih iz srednje bronaste dobe pojavljajo grobovi, v katerih je le pramenasta keramika.[83] Tako je na podlagi primerjav zaključil, da se pramenasta keramika na Madžarskem in v Avstriji pojavlja tako v stopnji Bd A kot tudi v stopnji Bd B1, morda celo Bd B2.

Srednjebronastodobna kultura gomil (Bd B1–Bd D) in horizont Oloris-Podsmreka (Bd B2/C1–Bd D/Ha A1)

(*t. 5:* 44; *9:* 118–120; *10–12*)

Območje najdišča Slivnica 1B je bilo obljudeno tudi v srednji in na začetku pozne bronaste dobe. To poleg najdb iz jame SE 308 v S V (*t. 9:* 113–117), ki bi lahko sodile že v stopnjo Bd B1, kažejo tudi druge najdbe. Najpomembnejše so bile odkrite v S XIII, XIV, IX, X, VIII in III (SE A8, SE 22, SE 3, SE 4, SE 5, SE 22, SE 56A, SE 49, SE 50), v ta čas pa verjetno sodijo tudi vsaj dva objekta (O1 in O4) in najdbe iz zasutja krožnega jarka, ki ga razlagamo kot obodni jarek gomile (*sl. 4:* svetlo modra barva; *t. 9:* 118–120; *10–12*). Najbližje analogije za najdbe, odkrite v teh kontekstih, so na naselbinah in grobiščih srednjebronastodobne kulture gomil v zahodni Panoniji (Bd B1–Bd D) ter na naselbinah horizonta Oloris- Podsmreka na Slovenskem (B2/C1 do Bd D/Ha A1).[84] Gre torej za mlajše najdbe od horizonta pramenaste keramike (Bd A2–Bd A2/B1; morda tudi Bd B1) in starejše od horizonta Rogoza-Orehova vas (Ha A).[85]

Pogosta najdba četrte faze bronastodobne poselitve v Slivnici so različno oblikovani lonci, ki so brez okrasa (*t. 10:* 125; *11:* 132,133; *12:* 147,153) ali pa so okrašeni z razčlenjenimi vodoravnimi plastičnimi rebri (*t. 9:* 120; *10:* 121; *11:* 138–141; *12:* 146,150,152). Na ramenu imajo ročaje (npr. *t. 12:* 146) ali držaje (npr. *t. 10:* 121), v enem primeru

[78] Prim. npr. s Sankovič 2021, najdba št. 108. Datacija tega odlomka je sicer posredna, na podlagi radiokarbonske datacije oglja iz druge jame za stojko hiše.

[79] Odlomek ostenja, okrašen z razčlenjenim plastičnim rebrom, je bil odkrit tudi v jami SE 5 z najdbami kulture Kisapostág (*t. 2:* 20).

[80] Ilon 2017, 401–405, sl. 6: 3–5.

[81] Kovács 1997, 298: sl 1: 2, 3.

[82] Npr. jami S XIIIa in S XIII na naselbini Böheimkirchen (Neugebauer 1977, 90–91, 122, 126, t. 86: 10; 74: 3), na najdišču Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza (Kiss 2007, 32, sl. 1: 11–12) in v jami 44 na najdišču Vörs-Kerékerdő skupaj z inkrustirano keramiko (Honti 1994, 181, sl. 2: 2). Posoda iz jame 44 na najdišču Vörs-Kerékerdő in ena od posod z naselbine Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza sta še posebej zanimivi, saj gre za enako oblikovan in okrašen vrč, kot je bil odkrit v jami SE 1 na najdišču Slivnica 1b (prim. s *t. 7:* 81), in za zelo podobno oblikovano in okrašeno skodelo, kot je bila odkrita v jami SE A (*t. 4:* 42).

[83] Npr. grobova 9 in 30 na grobišču Doiný Peter na Slovaškem (Dušek 1969, sl. 6: 13, 13a; 15: 4, 4a).

[84] Kultura bronastodobnih gomil, v katero v severovzhodni Sloveniji uvrščamo gomilo v Brezju, naselbinske najdbe z Brinjevo gore in (po mnenju avtorja tega članka) vsaj dve jami (SE 336/337 in SE 344/345) na najdišču Pod Kotom - sever, je na Slovenskem opredeljena v zgodnjo fazo (Bd B1) srednje bronaste dobe. Njej sledi horizont Oloris-Podsmreka s številnimi naselbinami in nekaj poznanimi (žganimi) grobovi, ki so po srednjeevropski kronološki shemi opredeljeni v čas stopenj od Bd B2/C1 do Bd D/Ha A1 (Črešnar, Teržan 2014, 681–689). Drugače je v zahodni Panoniji, kjer so najdišča bronastodobne kulture gomil opredeljena v celoten razpon srednje bronaste dobe in v prvo fazo pozne bronaste dobe (Bd B1–Bd D), pri čemer se pozna faza te kulture (Bd D) enači z zgodnjim žarnogrobiščnim obdobjem (npr. Ilon 2019; Száras 2017; Kiss 2007). Avtor tega prispevka je mnenja, da med omenjenima območjema z različnima uporabljenima terminologijama v tem času ni razlik v materialni kulturi (najdbah), morda pa so razlike v pogrebnem ritualu, vendar je na podlagi majhnega števila grobov v severovzhodni Sloveniji to danes težko potrditi ali ovreči.

[85] Črešnar, Teržan 2014, 689–695.

pa sta bila na posodi tako ročaj kot tudi držaj (*t. 9:* 120). Daleč najpogostejši so lonci jajčaste oblike z zaobljenimi rameni, kratkim in rahlo usločenim vratom ter zaobljenim spodnjim delom posode. Trakaste ročaje so imeli trije tako oblikovani lonci, vsi na ramenu (*t. 9:* 120; *10:* 125; *12:* 146). En slabše ohranjen lonec je brez ročaja (*t. 12:* 147), dva sta z okrasom: eden od dveh loncev iz SE 56a je bil v spodnjem delu ramena okrašen z vodoravnim razčlenjenim plastičnim rebrom (*t. 12:* 146), tisti iz skupka keramike SE 4 pa z vodoravnim razčlenjenim plastičnim rebrom v zgornjem delu ramena, ki se je nad ročajem prekinilo z držajem (*t. 9:* 120).

Lonec brez ročaja (*t. 12:* 147) lahko primerjamo s podobnim iz groba 1 v Podsmreki, z razčlenjenim rebrom okrašenega (*t. 12:* 146) s tistima iz grobov 3 in 22 na najdišču Balatonmagyaród-Hídvégspuzta, lonec brez okrasa in z ročajem (*t. 10:* 125) pa z loncem iz groba 13 na istem grobišču ter loncem iz naselbine Varvolgy-Nagy-Lazhegy. Naselbina Podsmreka in pripadajoči grobovi so datirani v stopnji Bd C in D, naselbina Varvolgy-Nagy-Lazhegy v stopnjo Bd D/Ha A1, grob 22 na grobišču Balatonmagyaród-Hídvégspuzta v stopnjo Bd D, grobova 3 in 13 pa v stopnjo Ha A1.[86]

V skupku keramike SE 49 sta kronološko izpovedna odlomka loncev z izrazito razširjenim ustjem na zunanji strani (*t. 12:* 149,153). Po obliki primerljive lonce srečamo v Olorisu, v Pincah, na najdišču Pod Kotom – sever pri Krogu, v Nedelici pri Turnišču, v Brengovi v Slovenskih goricah, v Podsmreki pri Višnji Gori in v Dolenjem Podborštu pri Trebnjem.[87] Radiokarbonski dataciji sta znani le z ognjišča SE 265 in iz plasti SE 103 v Pincah. Dataciji vzorcev oglja kažeta na 13. ali 12. st. pr. n. št., kar ustreza stopnji Bd D in Ha A1.[88] Jamo SE 347 na najdišču Pod Kotom – sever pri Krogu pripisujejo hiši 3, ki jo prav tako datirajo na začetek pozne bronaste dobe.[89]

Zadnji jasno prepoznaven tip lonca z najdišča Slivnica 1B je večji od preostalih, vedraste oblike in s kratkim usločenim vratom (*t. 10:* 121). Na prehodu v vrat je okrašen z razčlenjenim plastičnim rebrom, tam pa ima tudi večji držaj z vtisnjeno jamico na sredini. Podobno oblikovan lonec poznamo iz naselbine iz faze Bd C, Vát-Telekes-dűlő. G. Ilon sicer ugotavlja, da so tako okrašeni lonci značilni za ves čas trajanja srednjebronastodobne kulture gomil z začetkom v stopnji Bd A2 (Bd A2–Bd D).[90]

Pomembnejši so odlomki, okrašeni v skupinah šrafiranih trikotnikov s presledki tako, da tvori prazen prostor med trikotniki cikcak (*t. 9:* 119),[91] in odlomek z bunčico, obrobljeno s kaneluro (*t. 11:* 131). Pri vrezanem okrasu gre za enega bolj značilnih okrasnih motivov zgodnje (Bd B) in srednje (Bd C) faze srednjebronastodobne kulture gomil.[92] Manjše posodice z bunčico, narejeno z modeliranjem površine, so prav tako značilne za srednjebronastodobno kulturo gomil,[93] kjer se pojavljajo vse do zgodnjega žarnogrobiščnega obdobja (Bd D). Pri nas poznamo podobne v okviru (poznejšega) horizonta Oloris-Podsmreka na najdišču Pod Grunti – Pince pri Pincah.[94]

Sklede, odkrite v jamah in skupkih keramike iz srednje bronaste dobe na najdišču Slivnica 1B, so v osnovi dveh tipov. Prvega predstavlja slabše ohranjena skleda z odebeljenim in ravno odrezanim ustjem, odkrita skupaj z loncema jajčaste oblike z zaobljenim ramenom in kratkim rahlo usločenim vratom (*t. 12:* 146,147) v SE 56a (*t. 12:* 144). Za drugi tip skled je značilen izrazito izvihan rob ustja, ki prehaja v zaobljen trup (*t. 10:* 124,129). Številne podobne sklede so bile na Slovenskem odkrite na najdiščih Oloris pri Dolnjem Lakošu, Ptuj – Rabelčja vas, Sodolek, Šiman pri Gotovljah, Nedelica pri Turnišču, Pod Grunti – Pince pri Pincah, Malečnik in Podsmreka.[95] Na Madžarskem najdemo podobne

[86] Podsmreka (Murgelj 2013, najdba št. 1093; Murgelj 2022, t. 1: 2), Balatonmagyaród-Hídvégspuzta (Horváth 1994, sl. 12: 3, sl. 13: 4, sl. 14: 3), Varvolgy-Nagy-Lazhegy (Száraz 2017, 66, sl. 15: 1).

[87] Oloris (Dular et al. 2002, t. 4: 7; 8: 17; 11: 16,17; 23: 20; 24: 3; 36: 2; 56: 2–6; 62: 8), Pince (Kerman 2018, najdbe št. 427, 1265, 1267, 1268, 1490), Pod Kotom – sever pri Krogu (Kerman 2011c, najdba št. 189), Nedelica pri Turnišču (Šavel, Sankovič 2013, najdbe št. 177, 179, 216, 373, 395, itd.), Brengova (Janežič et al. 2021, najdba št. 67), Podsmreka (Murgelj 2013, najdbi št. 480 in 584) in Dolenji Podboršt (Masaryk 2013, najdba št. 22).

[88] Kerman 2018, sl. 90.

[89] Kerman 2011c, 70, 281; Kerman, Kavur 2011.

[90] Ilon 2019, 274, sl. 6: 5.

[91] Enak okras je tudi na enem od odlomkov iz jame SE A/F v S XIII (*t. 5:* 44), za katerega domnevamo, da je v jamo lahko infiltriran iz mlajše jame (morda jame SE A8 – glej zgoraj).

[92] Ilon 2019, 260 – najdbi št. 13 in 33.

[93] Glej npr. Ilon 2019, 277–278, t. 3: 6; 6: 1; 7: 10.

[94] Kerman 2018, najdbe št. 73, 210, 1526–1528.

[95] Oloris pri Dolnjem Lakošu (Dular et al. 2002, t. 2: 10; 4: 3; 18: 2,3; 19: 13; 25: 1; 30: 5; 33: 6; 42: 1); Ptuj – Rabelčja vas (Strmčnik Gulič 1989, t. 2: 3; 3: 1); Sodolek (Kavur 2018, najdbi št. 632 in 695), Šiman pri Gotovljah (Tomažič, Olić 2009, najdbe št. 13, 14, 95, 212, 367); Nedelica pri Turnišču (Šavel, Sankovič 2013, najdbi št.

Kontekst / Context	Kultura / Culture	Lab. koda / Lab. Code	Snov / Material	^{13}C / ^{12}C Ratio	BP	SD (± a)	Cal BC (68,3 %)	Cal BC (95,4 %)
jama / pit S XIII, SE C	Kisapostág	LTL4867A	oglje / charcoal	–25,2 ± 0,5	3887	40	2457–2306	2469–2209
jama / pit S I, SE 1	Horizont pramenaste keramike / Litzen pottery cultural horizon	LTL4857A	oglje / charcoal	–27,5 ± 0,5	3439	40	1873–1687	1879–1627
jama / pit S III, SE 47A	Horizont pramenaste keramike / Litzen pottery cultural horizon?	LTL4862A	oglje / charcoal	–29,9 ± 0,5	3382	40	1740–1618	1863–1539
jama / pit S III, SE 50	Oloris–Podsmreka / Late Tumulus–Early Urnfield Period?	LTL4860A	oglje / charcoal	–25,7 ± 0,5	3121	40	1440–1306	1496–1277

Sl. 15: Slivnica 1B. Seznam vzorcev, datiranih z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C po postopku AMS.
Fig. 15: Slivnica 1B. List of ^{14}C AMS dated samples.

na najdišču Hosszúhetény – Ormánd, v stopnji Bd C kot tudi v stopnji Bd B2.[96] Tudi na Nedelici pri Turnišču jih srečamo v jamah iz obdobja Bd B–C1 in v nekoliko mlajših jamah, datiranih v fazo Bd C2.[97] Odkrite so bile npr. tudi v veliki stavbi v Gelseszigetu (Bd C), v grobu 12 (Bd D) na najdišču Balatonmagyaród – Hidvégspuszta in v grobu 4 na grobišču mlajše faze srednjebronastodobne kulture gomil Balatonfűzfő, datiranem v razpon Bd D2–Ha A1.[98] Na avstrijskem Štajerskem so prisotne tako v horizontu Retznei-Freidorf 1 iz Bd B2/C1 faze kot tudi v sledečem horizontu Hörbing-Petzelsdorf iz faze Bd C2–D.[99]

Sklede z izvihanim robom ustja se torej pogosto pojavljajo na različno starih najdiščih iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe, med stopnjo Bd B2 do prehoda Bd D/Ha A1. Značilne so tako za srednjebronastodobno kulturo gomil kot za horizont Oloris-Podsmreka. Podobno velja za večino preostalih keramičnih tipov iz srednje in z začetka pozne bronaste dobe v Slivnici. Edini ožje opredeljivi kosi keramike so lonci jajčaste oblike s trakastimi ročaji na ramenu (Bd C–Bd D), odlomek posode, okrašene izmenično z vrezanimi šrafiranimi trikotniki (Bd B, Bd C), in lonec z izrazito razširjenim ustjem na zunanji strani (Bd D, Ha A1). Tako lahko po teh kosih ugotovimo, da je bilo območje najdišča Slivnica 1B poseljeno tako v srednji bronasti dobi (Bd C, morda že Bd B) kot tudi na začetku pozne bronaste dobe oz. v zgodnjem žarnogrobiščnem obdobju (Bd D).

RADIOKARBONSKE ANALIZE

V letih 2009 in 2010 je bilo v laboratoriju CEDAD v Lecceju z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C po postopku AMS z najdišča Slivnica datiranih 20 vzorcev iz različnih snovi.[100] Štirje vzorci oglja se nanašajo na poselitev najdišča v bronasti dobi: iz jame SE C v S XIII, jame SE 1 v S I ter jam SE 47 in SE 50 v S III (*sl. 15–19*). Gre za jame, ki so povezane z različnimi kronološkimi horizonti v okviru bronastodobne poselitve. V jami SE C so bile značilne keramične najdbe kulture Kisapostág z najzgodnejšimi elementi te kulture (*t. 3; 4:* 32). V jami SE 1 je bila odkrita pramenasta keramika, ki kronološko sledi kulturi Kisapostág (*t. 6:* 66–77; *7–8*). SE 47A predstavlja zasutje jame, ki je služila za vogalno stojko ene od bolje ohranjenih pravokotnih hiš s keramičnimi odlomki iz bronaste dobe, odkritimi v drugi jami za stojko te hiše (SE 51; *t. 6:* 65). Jama za stojko SE 50 pa je bila zahodno od hiše v S III, kv. 79, v bližini skupka keramike iz srednje ali z začetka pozne bronaste dobe (SE 49; *t. 12:* 148–153; glej tudi *sl. 4; 6; 10; 11*).

465 in 609); Pince – Pod Grunti pri Lendavi (Kerman 2014, sl. 1.12: 1); Malečnik (Kramberger 2021b, najdbe št. 50–63) in Podsmreka (Murgelj 2013, najdbe št. 117, 203, 545, 666, 762, 896, 1036).

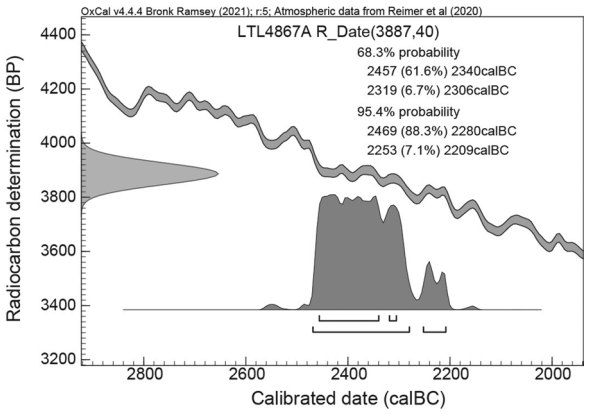
[96] O162/S385–388 (Mali 2015, sl. 4: 7, 11, 12; 5: 1); O114/S268 (Mali 2015, sl. 4: 2).

[97] SE 92 (Šavel, Sanković 2013, najdba št. 509); SE 244 (Šavel, Sanković 2013, najdbi št. 545 in 562).

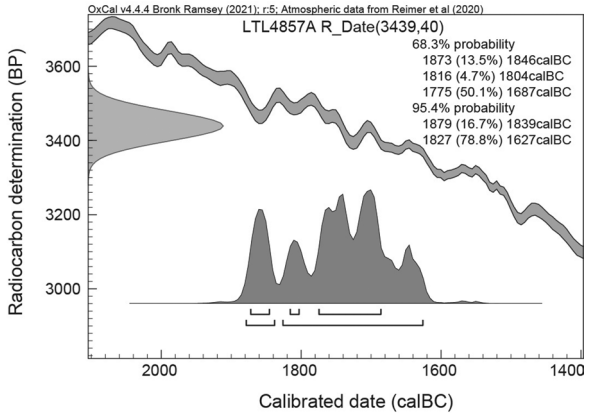
[98] Balatonmagyaród – Hidvégspuszta (Horváth 1994, 221, t. 4: 3; 11: 2); Balatonfűzfő (Ilon 2015, sl. 7: 1–2).

[99] Bernhard 2007, t. 4: 4; 6: 2; Tiefengraber 2007, 98–102.

[100] CEDAD – CEntro di Fisica applicata, DAtazione e Diagnostica; poročilo – Rif.CEDAD: 2010 0104.



Sl. 16: Slivnica 1B. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz jame SE C v sektorju XIII (LTL4867A).
Fig. 16: Slivnica 1B. Radiocarbon-dated charcoal sample from pit SU C in sector XIII (LTL4867A).



Sl. 17: Slivnica 1B. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz jame SE 1 v sektorju I (LTL4857A).
Fig. 17: Slivnica 1B. Radiocarbon-dated charcoal sample from pit SU 1 in sector I (LTL4857A).

Oglje pred analizo ni bilo arheobotanično opredeljeno, zato ni jasno, katerim drevesnim vrstam je pripadalo. Prav tako ni znano, za kako velike kose oglja je šlo in katerim branikam je les pripadal. Za oglje iz obeh jam za stojke (SE 47, SE 50) lahko le domnevamo, da je povezano z leseno konstrukcijo hiš, medtem ko je pri obeh večjih jamah (SE C in SE 1) znano le, da gre za drobce oglja, razpršene v zasutjih jam. Pridobljene datacije lahko predstavljajo le okvirno starost jam, iz katerih so bili vzorci pridobljeni, in so lahko tudi nekoliko prestare zaradi možnega efekta starega lesa.[101]

Radiokarbonska analiza vzorca oglja iz jame SE C v S XIII je pokazala konvencionalno starost 3887 ± 40 BP, kalibrirano 2457–2306 (68,3-odstotna verjetnost) oz. 2469–2209 Cal BC (95,4-odstotna verjetnost) (*sl. 16*). Če primerjamo kalibrirano datacijo z datacijami z drugih najdišč v Podravju, na katerih se v jamah pojavlja podobna keramika, lahko ugotovimo, da je datacija z najdišča Slivnica 1B najstarejša. Delno se z njo prekrivata dataciji vzorcev oglja iz jam SE 8M in SE 23M v Orehovi vasi, ki pa sta vendarle mlajši.[102] Še nekoliko mlajša je datacija oglja iz jame SE 964 v Rogozi (*sl. 20:* KIA37300).[103]

Med primerljivi najdišči v Prekmurju so bile doslej najstarejše datacije pridobljene v jami PO 139 na Novi tabli, ki so jo na podlagi najdb opredelili v najzgodnejšo fazo kulture Kisapostág na tem najdišču. Datacija se povsem prekriva s tistima iz Orehove vasi in je nekoliko mlajša od vzorca oglja iz jame SE C na najdišču Slivnica 1B.[104] Datacije oglja iz jam druge faze poselitve kulture Kisapostág na Novi tabli (PO 24, PO 135, PO 140, PO 162), v katerih je bilo opaznih manj skupnih točk s keramiko iz Slivnice, pa so se izkazale za mlajše, okvirno datirane v prvo četrtino 2. tisočletja pr. n. št.[105]

Skupaj z najdbami kulture Kisapostág na najdišču Kotare – Baza so bili v jamah pridobljeni in datirani tudi trije vzorci oglja. Te datacije se deloma prekrivajo z datacijo iz Rogoze, deloma pa so še mlajše, kažejo na razpon med 1973 in 1697 pr. n. št.[106] Podobno stara datacija je bila pridobljena na sočasnem naselju Kotare – Krogi[107] in na najdišču Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju, kjer je bila datirana živalska kost: Beta-241259, 3560 ±40 BP, 1960–1780 cal BC (68,3 %), 2026–1769 (95,4 %).[108] Gre za doslej edini vzorec kosti (kratkožive snovi), ki je bil na Slovenskem datiran z najdišča kulture Kisapostág. Z najdišč na Madžarskem je znanih sedem takih datacij, in sicer so bile štiri pridobljene s človeških kosti z grobišča Bonyhád, ena s človeške kosti z grobišča Balatonkeresztúr in

[101] Npr. Brock et al. 2010; Oross et al. 2010, 392–398, t. 2; Nowak et al. 2017, 189.

[102] Grahek 2015, sl. 42, 55, 59.

[103] Grootes 2022, 156–161, sl. 131. Na tem mestu predstavljamo le datacijo, odkrito v jami v Rogozi skupaj s keramiko kulture Kisapostág (glej Črešnar 2022, 46, sl. 35), sicer je s tega najdišča poznanih pet datacij s konca 3. in iz prve polovice 2. tisočletja pr. n. št. (Grootes 2022, 156–161, sl. 119, 121, 130, 134).

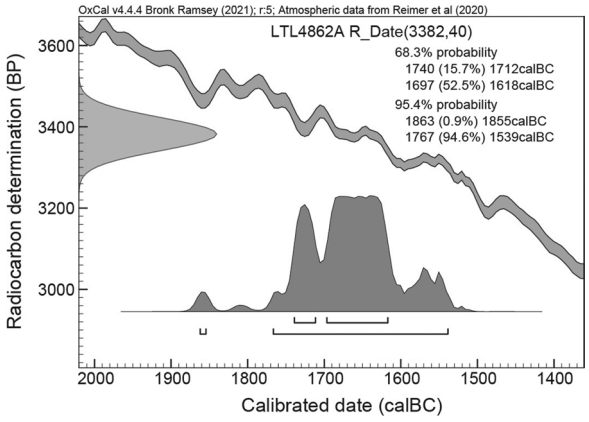
[104] Guštin et al. 2017, 120.

[105] Guštin et al. 2017, 115–118, PO 24, PO 135, PO 140, PO 162.

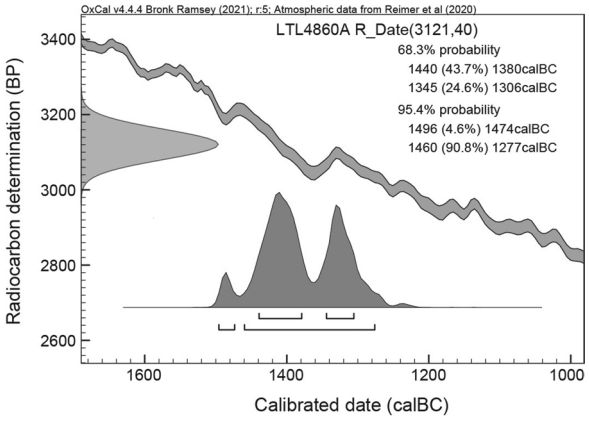
[106] Grootes 2011a, 111–112, sl. 44–46.

[107] Grootes 2011b, 130, sl. 36.

[108] Gaspari 2008, 62, Tab. 1.



Sl. 18: Slivnica 1B. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz jame za stojko SE 47 z zasutjem SE 47A v sektorju III (objekt O5) (LTL4862A).
Fig. 18: Slivnica 1B. Radiocarbon-dated charcoal sample from post hole SU 47 with a pit fill SU 47A in sector III (structure O5) (LTL4862A).



Sl. 19: Slivnica 1B. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz jame SE 50 v sektorju III (LTL4860A).
Fig. 19: Slivnica 1B. Radiocarbon-dated charcoal sample from pit SU 50 in sector III (LTL4860A).

ena z živalske kosti z najdišča Balatonőszöd–Temetői dűlő. Na podlagi teh – predvsem serije datacij z grobišča Bonyhád – datirajo kulturo Kisapostág v čas med 2200/2100 in 2000/1900 pr. n. št.[109]

Datacija vzorca oglja iz jame SE C v Slivnici je torej po vsej verjetnosti prestara za najdbe, odkrite v jami. To nakazujejo tudi datacije za kulturo Somogyvár-Vinkovci v Prekmurju, npr. z najdišč Za Raščico, Pod Grunti – Pince pri Pincah in Grofovsko 1,[110] ki se povsem prekrivajo z datacijo iz Slivnice. Najdbe kulture Somogyvár-Vinkovci so bile, kot že rečeno, na najdišču Slivnica 1B odkrite, vendar ne v jami SE C, ampak v jamah SE 11, SE A14 in A (*t. 4: 33*–35). Te jame so bile v bližini jame SE C, zato ne gre izključiti možnosti, da gre za infiltriran vzorec iz starejšega konteksta ali za poznejšo uporabo lesa v mlajšem kontekstu.

Radiokarbonska analiza vzorca oglja iz jame SE 1 v S I, v kateri je bila pridobljena pramenasta lončenina, je pokazala konvencionalno starost 3439 ± 40 BP, kalibrirano 1873–1687 (68,3-odstotna verjetnost) oz. 1879–1627 Cal BC (95,4-odstotna verjetnost) (*sl. 17*). Ta datacija se dobro prekriva s tisto iz zasutja jame SE 47, ki je služila za vogalno stojko pravokotne hiše (O5) v S III (*sl. 18*). Če obe dataciji primerjamo z drugimi najdišči, lahko ugotovimo, da se prekrivata z datacijami vzorcev oglja, pridobljenih v jamah s pramenasto keramiko. Pomembna je zlasti datacija z najdišča Nova tabla pri Murski Soboti, na katerem so bile odkrite tako jame iz horizonta Kisapostág kot jame s pramenasto keramiko, ki predstavljajo najmlajšo fazo poselitve na tej zgodnjebronastodobni naselbini. Datiran je bil en vzorec oglja iz jame PO 50: KIA15548, 3426 ± 28 BP, kalibrirano 1744–1687 (68,3-odstotna verjetnost) oz. 1865–1640 Cal BC (95,4-odstotna verjetnost).[111]

Drugo pomembno najdišče je Grofovsko 1 pri Murski Soboti, kjer se na poselitev v horizontu pramenaste keramike nanašajo štiri datacije oglja. Po en vzorec oglja je bil datiran iz jam SE 50, SE 116, SE 136 in SE 139.[112] Vse datacije se dobro prekrivajo z datacijama iz Slivnice in kažejo na čas med okvirno 19. in 16. st. pr. n. št.

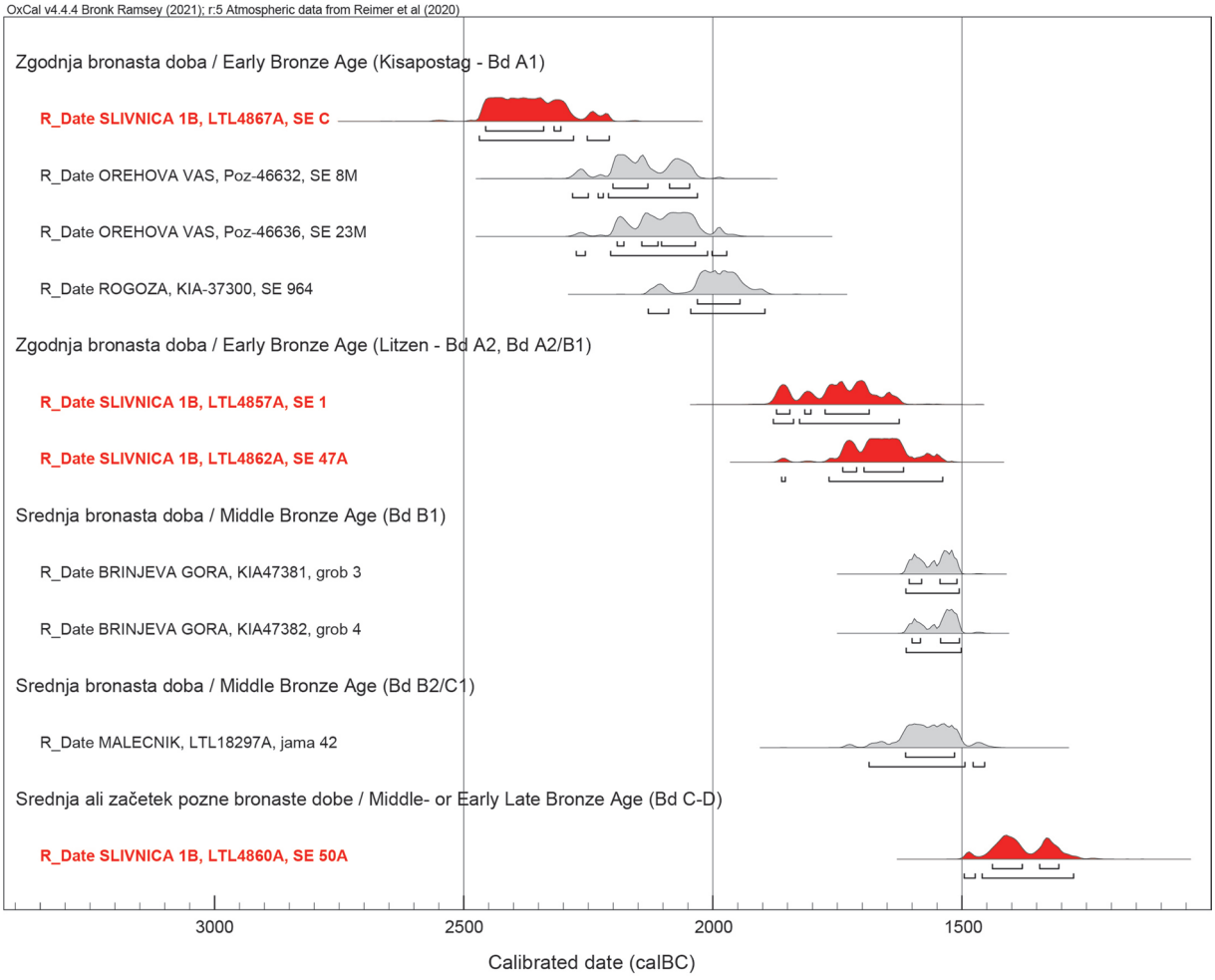
Opazimo lahko torej, da so datacije oglja z najdišč horizonta pramenaste keramike na Slovenskem večinoma mlajše od datacij za horizont Kisapostág, deloma se prekrivajo le z najmlajšimi datacijami te kulture. Vendar pa, kot kažejo nekatere najdbe iz naselbin in grobov na Madžarskem, Slovaškem in na najdišču Slivnica 1B (jama SE 308; *t. 9:* 114–117), ni mogoče izključiti, da se je v poznejši fazi horizont pramenaste keramike časovno prekrival z zgodnjo fazo bronastodobne kulture gomil (faza BA B1), zato je treba omeniti tudi datume faze Bd B1 v severovzhodni Sloveniji. Slednje poznamo iz grobov 3 in 4 gomile v Brezju pod Brinjevo goro (*sl. 20:* KIA47381, KIA47382) ter naselbinskih jam SE 336/337 in SE 344/345 na

[109] Horváth 2014, 576, tab. 19; Kiss et al. 2015, 31–32, sl. 11–12; Fischl et al. 2015.

[110] Obelić, Grootes 2010, 126–128, sl. 40–42, sl. 46, sl. 47; Kerman 2018; 112–113, sl. 68–72; Huels, Hogg 2021, 54–56, sl. 45, 54.

[111] Guštin et al. 2017, 116, KIA15548.

[112] Huels, Hogg 2021, 54–56, sl. 45.



Sl. 20: Radiokarbonske datacije iz jam in grobov iz zgodnje in srednje bronaste dobe ter zgodnje pozne bronaste dobe v Pohorskem Podravju. Rdeča barva označuje datacije iz Slivnice 1B.
Fig. 20: Radiocarbon dates from pits and graves from the Early and Middle Bronze Age, and Early Late Bronze Age in Pohorsko Podravje. Dates from Slivnica 1B are marked with red colour.
(vir / source: Grahek 2015, sl. 42, 55, 59; Grootes 2022, 156–161, sl. 131; Črešnar, Koprivnik 2014, 302–303, sl. 16.1.4, 16.1.5; Kramberger 2021b, 85–87, sl. 53, 56).

najdišču Pod Kotom – sever pri Krogu.[113] Pomembni sta zlasti dataciji vzorcev kolagena, pridobljenega iz kosti grobov v Brezju, ki kažeta na ozek časovni razpon med koncem 17. st. pr. n. št. in koncem 16. st. pr. n. št., kar se prekriva s časovnim razponom datacij kolagena kosti iz kontekstov mlajše faze Koszider na Madžarskem ter faze Bd B1 v Nemčiji in na avstrijskem Štajerskem.[114] Manj zanesljive so datacije z najdišča Pod Kotom – sever, saj je bilo datirano oglje. Ena datacija se povsem prekriva s tistimi iz Brezja,[115] drugi dve pa sta nekoliko starejši in se prekrivata tudi z mlajšimi datacijami za horizont pramenaste keramike z najdišč Nova tabla pri Murski Soboti, Grofovsko 1 pri Murski Soboti in Slivnica 1B.[116]

V okviru srednje- in poznobronastodobne poselitve na najdišču Slivnica 1B je bil doslej datiran le vzorec oglja iz jame SE 50 v S III. Datacija je bistveno mlajša od datacij zgodnjebronastodobne poselitve, kalibrirana je bila v tretjo četrtino 2. tisočletja pr. n. št., natančneje 1440–1306 (68,3-odstotna verjetnost) oz. 1496–1277 Cal BC (95,4-odstotna verjetnost), kar bi ustrezalo stopnji

[113] Brezje pod Brinjevo goro (Črešnar, Koprivnik 2014, 302–303, sl. 16.1.4, sl. 16.1.5); Pod Kotom – sever pri Krogu (Kerman 2011c, 262–263, sl. 37–39).

[114] Prim. z Ilon 2014, sl. 5; 2019, 301–306, sl. 3; Jaeger, Kulcsár 2013, sl. 19, Müller, Lohrke 2009, 32; Tiefengraber 2007, 97–106.

[115] Kerman 2011c, sl. 39.

[116] Kerman 2011c, sl. 37, 38.

Bd C in deloma Bd D (*sl. 19*). To je sploh prva radiokarbonska datacija iz tega časa v Podravju. Vzorec oglja iz lonca iz jame 42 (Bd B2 ali Bd C1) v Malečniku (*sl. 20:* LTL18297A) se je namreč izkazal (pričakovano) za starejšega.[117]

Pomembna je ugotovitev, da je datirana jama za stojko SE 50 ležala ob radiokarbonsko datirani hiši iz horizonta pramenaste keramike (*sl. 10:* SE 47, O5). Tako lahko ugotovimo, da je bil v srednji bronasti dobi v Slivnici deloma poseljen enak prostor kot v zgodnji bronasti dobi. To potrjujejo tudi najdbe, odkrite v skupku keramike (SE 49) v bližini jame SE 50, na mestu hiše, ki je morda iz srednje bronaste dobe (*sl. 10:* O4, SE 49; *11*; *t. 12:* 148–153).

ZAKLJUČEK

Poselitev v bronasti dobi na najdišču Slivnica 1B se je začela že v sredini 3. tisočletja pr. n. št. z nastopom kulture Somogyvár-Vinkovci. Ta časovna faza je razpoznavna zgolj na podlagi peščice keramičnih odlomkov, odkritih v treh naselbinskih jamah v severnem delu najdišča, vendar gre za pomembno odkritje, saj je v Pohorskem Podravju danes poznano malo najdišč in najdb iz tega časa. Sočasna grobova sta bila odkrita le okoli 100 m severovzhodno od teh jam, v delu najdišča Slivnica 3B med izkopavanjem leta 2007,[118] vsaj ena naselbinska jama na sosednjem najdišču Orehova vas vzhodno od Slivnice, četrto najdišče z najdbami iz tega časa pa je Maribor – Oskrbni center.

Z začetkom kulture Kisapostág (Bd A1) se je poselitev Slivnici razmahnila. Jame in drobne najdbe, pripadajoče tej kulturi, so bile odkrite na območju, ki od severozahoda proti jugovzhodu meri skupaj 149 m. Naselbina je morda živela ves čas zgodnje bronaste dobe, kar nakazujejo jame z značilnim gradivom iz sledečega horizonta pramenaste keramike (Bd A2–Bd A2/B1), ki se pojavljajo po celotnem naselbinskem arealu, sodeč po keramičnih odlomkih, odkritih v jami SE 308, in časovnem razponu pojavljanja pramenaste keramike na sosednjem Madžarskem, v Avstriji in na Slovaškem, pa je lahko segala celo v stopnjo Bd B1. Drugo fazo zgodnjebronastodobne poselitve na najdišču Slivnica 1B lahko torej časovno koreliramo s poselitvijo na sosednjih najdiščih Rogoza in Orehova vas ter posamičnimi najdbami iz Slivnice 2B, Smoletove in Jezdarske ulice v Mariboru, medtem ko je bila pramenasta keramika (značilna za tretjo fazo bronastodobne poselitve na najdišču) v Pohorskem Podravju doslej poznana le z nadregionalno pomembne višinske naselbine na Brinjevi gori, kjer so bile (podobno kot v Slivnici) poleg pramenaste keramike odkrite tudi najdbe iz srednje bronaste dobe (stopnje Bd B1).

Značilnost naselja iz zgodnje bronaste dobe na najdišču Slivnica 1B so pravokotne hiše, grajene s stojkami. Srednje velike jame, zapolnjene z lončenino, so ležale ob jamah za stojke, največje jame pa so bile odkrite na severnem in južnem robu naselja. Med njimi je najzanimivejši kompleks jam (SE A), kjer so bile na istem mestu jame iz različnih stopenj bronaste dobe: od horizonta Somogyvár-Vinkovci do horizonta pramenaste keramike in srednje bronaste dobe. Morda gre za jame za kopanje ilovice, ki so jo uporabljali za gradnjo hiš, pozneje pa so bile postopoma zasute z odpadom. Hrambne jame hruškastih oblik v preseku ali vkopani pitosi na najdišču Slivnica 1B niso bili odkritih. Zaradi večkratne poselitve istega prostora (ugotovljenih je bilo 10 poselitvenih horizontov med srednjo bakreno dobo in zgodnjim srednjim vekom) pa je bilo tudi jame za stojke mogoče povezati v pravokotne hiše le izjemoma, še redkeje pa ob majhnem številu najdb natančneje datirati. Izmed 10 ugotovljenih prazgodovinskih stavb, grajenih s stojkami (*sl. 4:* O1–O7, O9–O11), je bilo na podlagi radiokarbonske datacije le eno (O5) mogoče datirati v zgodnjo bronasto dobo, natančneje v horizont pramenaste keramike. V isti čas je bil datiran tudi vzorec oglja iz jame SE 1 v S I, v kateri je bila odkrita večja količina pramenaste keramike (*t. 6:* 66–77; 7–*8*).

Območje najdišča Slivnica 1B je bilo poseljeno tudi pozneje v srednji bronasti dobi in na začetku pozne bronaste dobe, kar kažejo jame z značilnim keramičnim gradivom, skupki kamenja in keramike ter najdbe, odkrite v zasutju krožnega jarka gomile; v ta čas bi lahko sodila tudi vsaj dva objekta (*sl. 4:* O1, O4). V širšem srednjeevropskem kontekstu lahko najmlajšo fazo bronastodobne poselitve koreliramo s stopnjama Bd C in Bd D po Reineckeju, le tipološko najstarejša kosa keramike te faze poselitve (*t. 5:* 44; *9:* 119) sta iz stopnje Bd B ali Bd C. Poselitev je torej mlajša od tiste na Brinjevi gori in gomile v Brezju pod Brinjevo goro (Bd B1), mlajša in deloma morebiti sočasna z jamo 42 v Malečniku pri Mariboru (Bd B2 ali Bd C1), okvirno pa v ta čas v Pohorskem Podravju sodijo še neobjavljen grob iz Pobrežja, naselbini

[117] Kramberger 2021b, 85–87, sl. 53, 56.

[118] Glej tu Tica.

v Radvanju in Rušah ter verjetno gomile v Morju pri Framu in pri Bukovcu nad Zgornjo Polskavo.

Na podlagi rezultatov radiokarbonskega datiranja je mogoče zaključiti, da se je bronastodobna poselitev na najdišču Slivnica 1B začela okvirno v drugi polovici 3. tisočletja pr. n. št., nadaljevala med 19. in 17. st. pr. n. št. (68,3-odstotna verjetnost) ali 16. st. pr. n. št. (95,4-odstotna verjetnost), isti prostor pa je bil znova poseljen vsaj enkrat v časovnem razponu med drugo polovico 15. in koncem 14. st. pr. n. št. (68,3-odstotna verjetnost) oz. med začetkom 15. in začetkom 13. st. pr. n. št. (95,4-odstotna verjetnost).

Zahvala

Avtor članka se zahvaljujem M. Strmčnik Gulič, vodji arheološkega izkopavanja, ker mi je prijazno ponudila priložnost, da se ukvarjam z najdiščem Slivnica 1B. Hvala tudi delavcem na terenu, vsem strokovnim sodelavcem, ki ste sodelovali pri raziskavah v okviru priprave poročila, in še posebej B. Lamutu, M. Kajzer in B. Nadbath, ki so mi omogočili dostop do najdb in terenske dokumentacije. Celovita objava najdišča bo izšla predvidoma v zbirki Arheologija na avtocestah Slovenije (https://www.zvkds.si/sl/knjiznica).

KATALOG

Najdbe z najdišča Slivnica 1B hrani v Mariboru ZVKDS, CPA. Keramični predmeti so bili izdelani iz lončarske gline (v nadaljevanju gline) in oblikovani prostoročno. Pri opisovanju primesi navajamo le največjo velikost delcev, zrnavost je bila določena glede na velikost in pogostost delcev v prelomu keramike na površini velikosti 1 cm^2, atmosfera žganja glede na barvo površine in preloma keramike (oboje po Horvat 1999). Barve so bile določene s pomočjo barvne lestvice *Munsell soil colour chart* in so v katalogu predstavljene le opisno.
Okrajšave:

d. = dno	najv. ob. = največji obod	sek. = sektor	ost. = ostenje
inv. št. = inventarna številka	odl. = odlomek	u. = ustje	pr. = premer
kv. = kvadrat	ohr. v. = ohranjena višina	vel. = velikost	SE = stratigrafska enota

Tabla 1

SE 106

1. Lonec; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,4 cm); površina gladka, zunaj svetlo rjava, zelo bledo rjava, rdeča in temno siva lisasta, znotraj temno siva; okras na ramenih in trebuhu: metličenje. Pr. u.: 23,6 cm. Jama SE 106; sek. XV, kv. 254; inv. št. 14599.
2. Odl. ost. z držajem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina rdečerumena, gladka. Ohr. v.: 2,2 cm. Jama SE 106; sek. XV, kv. 254; inv. št. 14601.
3. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina temno siva, gladka; okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 1,9 cm. Jama SE 106; sek. XV, kv. 254; inv. št. 14600.

SE D

4. Vijček; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina svetlo rjava in siva lisasta, gladka. Pr.: 3,7 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14351.
5. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina gladka, zunaj rjava, sivorjava in temno siva lisasta, znotraj temno siva; okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Pr. u.: 22,7 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14352.
6. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj rjava in temno siva lisasta, znotraj temno siva; okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice, pod njimi vodoravni vrez. Ohr. v.: 5,6 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14347.
7. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj rjava, znotraj temno siva; okras pod ustjem: dva para vodoravnih nizov vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 3,6 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14349.
8. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj rjava, siva in temno siva lisasta, znotraj temno siva; okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 4,5 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14344.
9. Odl. okr. ost., verjetno lonca; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina zunaj hrapava, rjava, znotraj gladka, temno siva; okras: metličenje. Vel.: 3,4 × 3,5 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14350.
10. Odl. ost. s tunelastim ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj rjava, znotraj temno siva. Vel.: 6,2 × 9,2 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14350.
11. Lonec, odl. d. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava, rjava in sivorjava lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: metličenje. Pr. d.: 10,5 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14354.

12. Odl. d. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj rjava in siva lisasta, znotraj temno siva. Pr. u.: 7,1 cm. Jama SE D; sek. XIII, kv. 239, 240; inv. št. 14346.

Tabla 2

SE B

13. Lonec, odl. ost. z rameni in prehodom v vrat; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina rjava in temno siva lisasta, hrapava (poškodovana); na največjem obodu tunelasta ročaja. Pr. najv. ob.: 25,2 cm. Nad jamo SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14338.
14. Lonec, odl. u. z okr. ost.; redukcijsko (?) žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina temno siva, zunaj hrapava (poškodovana), znotraj gladka; okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 4,3 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14401.
15. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, svetlo rjava. Ohr. v.: 1,9 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14315.
16. Odl. u. z okr. ost., verjetno sklede; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj rjava in temno siva lisasta (poškodovana), znotraj temno siva; okras pod ustjem: pravokotni navpični plastični nalepki, med njima vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Pr. u.: 30,5 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 225; inv. št. 14373.
17. Odl. ost. z držajem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in delci keramike (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, svetlo rdeča, rjava in temno siva lisasta; držaj razčlenjen z ovalno vtisnjeno jamico. Vel.: 7,4 × 2,6 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14313.
18. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava in sivorjava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: metličenje. Vel.: 4,4 × 5,3 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 225; inv. št. 14342.
19. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina zunaj hrapava, sivorjava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: metličenje. Vel.: 3,7 × 4,4 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14310.
20. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,4 cm); površina hrapava, zunaj rdečerjava, znotraj temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 5,8 × 5,0 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14309.
21. Odl. d. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina zunaj hrapava, sivorjava, znotraj gladka in temno siva; okras: metličenje. Ohr. v.: 1,5 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14312.
22. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava, bledo rjava in siva lisasta, znotraj gladka in temno siva; okras: metličenje. Vel.: 6,4 × 4,9 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 240; inv. št. 14314.
23. Lonec, odl. d. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina zunaj hrapava, rjava, rdečerjava in temno siva lisasta, znotraj temno siva; okras na trebuhu: metličenje. Pr. d.: 9,2 cm. Jama SE B; sek. XIII, kv. 225; inv. št. 14337.
24. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina zunaj rjava, na vratu gladka, na ramenih hrapava, znotraj gladka in temno siva; okras: tik pod ustjem vodoravno razčlenjeno plastično rebro, na ramenu metličenje. Pr. u.: 39,8 cm. Jama SE B; sek. XIV, kv. 225a; inv. št. 14537.

Tabla 3

SE C

25. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,4 cm); površina zunaj rjava, svetlo rjava in temno siva lisasta, na vratu gladka, na ramenu hrapava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu in trebuhu: metličenje. Pr. u.: 31,8 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. /; inv. št. 14485.
26. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s peskom (vel. do 0,5 × 0,6 cm); površina hrapava (poškodovana), zunaj bledo rjava, znotraj bledo rjava in zelo temno siva lisasta; okras: pod ustjem vodoravno gladko plastično rebro, na vratu in ramenu metličenje. Pr. u.: 41,1 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. 226, 239; inv. št. 14343.
27. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj rjava in temno siva lisasta, na vratu gladka, na ramenih hrapava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu in trebuhu: metličenje. Pr. u.: 33 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. /; inv. št. 14489.
28. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj rumenorjava in siva lisasta, znotraj temno siva; okras pod ustjem: vodoravno gladko plastično rebro. Ohr. v.: 4,5 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. 226, 239; inv. št. 14475.
29. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj temno siva in sivorjava lisasta, znotraj temno siva. Okras pod ustjem: trije vodoravni nizi vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 1,6 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. 226, 239; inv. št. 14474.
30. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj rjava in svetlo rdeča lisasta, znotraj temno siva. Ohr. v.: 2,9 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. /; inv. št. 14487.
31. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,4 × 0,5 cm); površina gladka, rdečerjava. Ohr. v.: 3,2 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. /; inv. št. 14488.

Tabla 4

SE C

32. Lonec, zgornji del; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj rjava, bledo rjava in temno siva lisasta, na vratu gladka, na ramenu in trebuhu hrapava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu in trebuhu:

metličenje. Pr. u.: 17,1 cm. Jama SE C; sek. XIII, kv. /; inv. št. 14486.

SE A11

33. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, temno siva in sivorjava lisasta; okras: na notranji strani ostenja tri vzporedni vrezi in dva šrafirana trikotnika. Vel.: 4,3 × 4,1 cm. Jama A11; sek. XIII, kv. 222; inv. št. 14420.

SE 14

34. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj sivorjava, znotraj zelo temno siva; okras: na notranji strani ostenja tri vodoravni vrezi, na zunanji šrafirani trikotnik. Vel.: 2,8 × 3,4 cm. Jama 14; sek. XIII, kv. 222; inv. št. 14355.

SE A

35. Odl. okr. ost. z dnom in križno nogo; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj sivorjava, znotraj zelo temno siva; okras: na notranji strani ostenja trije koncentrični vrezi. Ohr. v.: 3,5 cm. Jama A; sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14365.
36. Lonec, odl. okr. ost. s prehodom v vrat; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,4 × 0,5 cm); površina zunaj hrapava, rjava, sivorjava in temno siva lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu: metličenje. Vel.: 8,8 × 6,2 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14373.
37. Lonec, odl. okr. ost. s prehodom v vrat; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava, rjava, rumenorjava in temno siva lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu: metličenje. Vel.: 5,6 × 6,5 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 223; inv. št. 14539.
38. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. 0,1 × 0,1 cm) in delci keramike (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina bledo rjava in rjava lisasta, zunaj hrapava, znotraj gladka; okras na ramenu: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 6,0 × 4,9 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 223; inv. št. 14535.
39. Skodela z vrvičastim okrasom; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu in ročaju: vodoravni snop iz sedmih nizov vtisov, pod njim valovnica iz sedmimi nizov vtisov, ročaj krasijo trije navpični snopi. Pr. u.: 30,0 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14384.
40. Odl. ost. s prehodom v vrat; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana). Vel.: 6,0 × 4,9 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 204; inv. št. 14361.
41. Odl. okr. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj sivorjava, znotraj rjava; okras na ustju: odtisi prsta. Ohr. v.: 3,5 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14375.
42. Odl. okr. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj zelo temno siva in svetlikajoča se (spolirana), znotraj siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: pasovi narejeni s po sedmimi nizi vtisov, pod ustjem enojni vodoravni pas, na prehodu v rame dvojni, na sredini valovnica. Pr. u.: 26,6 cm. Jama SE A; sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14385.
43. Skleda, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1× 0,1 cm); površina gladka, svetlo rjava in svetlo rdeča lisasta. Ohr. v.: 5,0 cm. Jama SE A (med SE A8 in A9); sek. XIII, kv. 210; inv. št. 14331.

Tabla 5

SE A/F

44. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj bledo rjava in siva lisasta, znotraj temno siva; okras: vzporedna vrezana šrafirana trikotnika, nad praznem prostoru med njima nasproti postavljen vrezan šrafirani trikotnik. Vel.: 5,8 × 5,1 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 205; inv. št. 14214.
45. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka, zunaj rdečerjava, znotraj rdečerjava in temno siva lisasta; okras: valovito razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 4,3 × 5,3 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 205; inv. št. 14212.
46. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina zunaj hrapava in svetlo rjava, znotraj gladka in temno siva; okras: metličenje. Vel.: 5,2 × 4,1 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204; inv. št. 14438.
47. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina zunaj hrapava in bledo rjava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: metličenje. Vel.: 3,0 × 2,7 cm. Jama SE A/F; sek. X, kv. 192; inv. št. 14070.
48. Odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj svetlo rjava in sivorjava lisasta, znotraj temno siva; okras pod ustjem: gladko plastično rebro. Ohr. v.: 5,0 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 205; inv. št. 14211.
49. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,4 × 0,6 cm); površina gladka, zunaj rjava, svetlo rjava in svetlo siva lisasta, znotraj zelo temno siva. Vel.: 9,1 × 7,3 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204, 205; inv. št. 14455.
50. Skodela, odl. u. z ost. in roč.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka in temno siva. Pr. u.: 15,0 cm. Jama SE A/F; sek. X, kv. 193; inv. št. 14077.
51. Skodela, odl. u. z ost. in roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina gladka s sledovi brisanja, zunaj bledo rjava in svetlo rjava, znotraj zelo temno siva. Ohr. v.: 8,9 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204; inv. št. 14434.
52. Vrč; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, rdečerjava. Pr. u.: 8,8 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, XIV, kv. 204, 205; inv. št. 14493.
53. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva in svetlikajoča se (spolirana?); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: vodoravna snopa iz petih oz. šestih vzporednih vtisov, v praznem prostoru med njima valovnica. Ohr. v.: 4,9 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204/205; inv. št. 14442.

54. Odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: široki vodoravni pas iz 17. vzporednih vtisov, pod njim valovnica iz sedmih. Ohr. v.: 3,6 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 205; inv. št. 14472.
55. Odl. okr. ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz vtisov navite vrvice na ročaju: en dvojni snop iz 15. vzporednih vtisov in en enojni iz sedmih. Vel.: 3,7 × 5,3 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 205; inv. št. 14417.
56. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana?); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: široki vodoravni snop. Ohr. v.: 4,1 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204/205; inv. št. 14444.
57. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana?); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: široki vodoravni snop, pod njim valovnica iz 10. vzporednih vtisov. Ohr. v.: 6,3 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204/205; inv. št. 14476.
58. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana?); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: trije stikajoči se pasovi, pod njimi valovnica. Ohr. v.: 4,2 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 192/193; inv. št. 14086.
59. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana?); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: pod ustjem dvojni vodoravni snop, v spodnjem delu vratu enojni, na sredini valovnica. Vel.: 7,5 × 9,3 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204/205; inv. št. 14477.
60. Odl. okr ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina ravna, gladka in zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: valovnici. Vel.: 4,5 × 4,0 cm. Jama SE A/F; sek. XIII, kv. 204; inv. št. 14435.

Tabla 6

SE 147

61. Skleda, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina rožnata, zunaj hrapava, znotraj povsem gladka s sledovi brisanja. Ohr. v.: 3,5 cm. Jama SE 147; sek. III, kv. 33 a; inv. št. 12994.
62. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s kremenčevim peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina hrapava in bledo rjava. Ohr. v.: 2,5 cm. Jama SE 147; sek. III, kv. 33 a; inv. št. 12995.
63. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj zelo temno siva, znotraj siva: okras na prehodu v vrat: enojna vrsta vtisov navite vrvice. Vel.: 3,7 × 4,8 cm. Jama SE 147; sek. III, kv. 33 a; inv. št. 12992.

SE 20

64. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka in zelo bledo rjava; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravni snop, pod njem del poševnega ali snopa v obliki valovnice. Vel.: 2,4 × 3,2 cm. Jama SE 20; sek. III, kv. 53; inv. št. 12999.

SE 51, objekt 5

65. Odl. ost. z delom ramena in vratu; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, temno siva. Vel.: 4,2 × 6,7 cm. Jama SE 51; sek. III, kv. 79; inv. št. 15988.

SE 1

66. Skleda, odl. u. s preluknjanim ost.; redukcijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,4 × 0,4 cm); površina zelo temno siva, zunaj hrapava, znotraj gladka. Luknjici morda od odpadlih večjih kamnov. Ohr. v.: 4,0 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12429.
67. Skleda, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, rdečerumena (poškodovana). Ohr. v.: 3,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12418.
68. Skleda, odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka in temno siva. Pr. u: 16,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12424.
69. Skleda, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj svetlo rjava, znotraj siva. Pr. u.: 17 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12426.
70. Skleda, odl. u. z ost. in roč.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana). Pr. u.: 23,5 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12390.
71. Skleda, odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zelo temno siva. Pr. u.: 19,6 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12437.
72. Skleda – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina zunaj hrapava in zelo bledo rjava, znotraj temno siva, gladka. Ohr. v.: 4,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12422.
73. Skodela,t odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finozrnate gline; površina zelo temno siva. Vel.: 10,0 × 10,1 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12400.
74. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zelo bledo rjava, zunaj hrapava (poškodovana), znotraj gladka; okras: vodoravno gladko plastično rebro, ki prehaja v držaj ali ročaj. Ohr. v.: 7,7 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12415.
75. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in keramiko (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka, rdeče rjava; okras: vodoravno gladko plastično rebro. Vel.: 4,4 × 4,4 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12419.
76. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina zunaj hrapava in rjava, znotraj gladka in svetlo rjava; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 2,6 × 4,1 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12423.
77. Odl. prežganega okr. ost.; površina zunaj svetlo siva in svetlo rdeča lisasta, znotraj temno siva (poškodovana); okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 4,8 × 3,6 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12229.

Tabla 7

SE 1

78. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva, zunaj svetlikajoča se (spolirana); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: dva vodoravna pasova s po šestimi nizi. Ohr. v.: 1,9 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12386.
79. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz vtisov navite vrvice: vodoravni pas iz petih nizov vtisov. Vel.: 1,9 × 2,0 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12216.
80. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravna pasova. Vel.: 2,7 × 2,4 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12213.
81. Enoročajni vrč; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: vodoravna pasova. Pr. u.: 10,2 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12312.
82. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: trije vodoravni pasovi. Ohr. v.: 2,4 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12211.
83. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva (deloma poškodovana); okras iz nizov vtisov navite vrvice pod ustjem: vodoravna snopa, pod njima valoviti. Ohr. v.: 1,7 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12219.
84. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva (zunaj deloma poškodovana); okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: v spodnjem delu vodoravni snop, nad njim valoviti. Vel.: 2,4 × 2,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12214.
85. Odl. u. z okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice tik pod ustjem: vodoravni snop, pod njim valoviti. Pr. u.: 15,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12210.
86. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice na vratu: v spodnjem delu vodoravni snop, nad njim valoviti. Pr. vratu: 14,6 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12209.
87. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravna snopa. Vel.: 2,5 × 3,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12208.
88. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravni snop, pod njim začetek poševnega (ali valovitega). Vel.: 1,6 × 1,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12212.
89. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravna snopa, pod njim valovit. Vel.: 3,3 × 2,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12217.
90. Odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj svetlo rjava, znotraj temno siva. Ohr. v.: 4,4 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12228.
91. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravni pas, pod njim pričetek poševnega ali valovitega. Vel.: 1,4 × 1,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12220.
92. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravni pas. Vel.: 1,6 × 1,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12215.
93. Lonec (delno rekonstruiran); nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,5 × 0,5 cm); površina zunaj hrapava, zelo bledo rjava in temno siva lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva. Pr. u.: 34,9 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12386.
94. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka, rdečerjava do svetlo rdeča; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 4,6 × 3,4 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12406.
95. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava, izrazito neravna in rdečerjava, znotraj gladka in temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Ohr. v.: 7,7 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12415.

Tabla 8

SE 1

96. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,5 cm); površina gladka, bledo rjava in svetlo rdeča lisasta; na vratu trije navpični žlebovi – okras ali sledovi brisanja. Pr. u.: 29,7 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12403.
97. Odl. ost. z vratom in prehodom v rame; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina bledo rjava in temno siva lisasta, v notranjosti in zunaj vratu gladka, zunaj ramen hrapava. Pr. vratu: 15,1 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12425.
98. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina gladka in temno siva. Pr. u.: 17,6 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12397.
99. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s peskom (vel. do 0,5 × 0,5 cm); površina neravna, hrapava, zunaj bledo rjava, zelo bledo rjava in svetlo rdeča lisasta, znotraj temno siva. Pr. u.: 19,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12404.
100. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina neravna, gladka, siva, zelo bledo rjava in svetlo rdečerjava lisasta; na ramenu posamezna poševna žlebova – okras? Pr. u.: 18,8 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12222.
101. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,4 cm); površina hrapava, znotraj in zunaj vratu zelo temno siva, zunaj ramen zelo bledo rjava (poškodovana). Pr. u.: 43,3 cm. Jama SE 1; sek. I, kv. 14; inv. št. 12388.

Tabla 9

SE D

102. Posodica; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina neravna, gladka, siva, zelo bledo rjava in svetlo rjava lisasta. Pr. u.: 6,3 cm. Jama SE D; sek. XI, kv. 161; inv. št. 14111.

103. Lonec, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zelo bledo rjava in zelo temno siva lisasta; okras pod ustjem: vodoravni pas iz nizov vtisov navite vrvice. Ohr. v.: 6,3 cm. Jama SE D; sek. XI, kv. 161; inv. št. 14110.

104. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava in svetlo rjava, znotraj gladka in temno siva; okras: metličenje. Vel.: 3,9 × 3,1 cm. Jama SE D; sek. XI, kv. 161; inv. št. /.

105. Odl. ost. z majhnim ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj rjava, znotraj zelo temno siva. Vel.: 6,9 × 5,9 cm. Jama SE D; sek. XI, kv. 161; inv. št. 14112.

SE 443

106. Odl. čela kamnite sekire z luknjo; serpentinit. Vel.: 5,5 × 3,5 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37; inv. št. 15249.

107. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,3 × 0,4 cm); površina zunaj hrapava, rdečerjava, rjava in temno siva lisasta, znotraj gladka (brisana) in temno siva; okras na ramenu: metličenje. Vel.: 6,3 × 5,5 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37; inv. št. 15268.

108. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj zelo bledo rjava, znotraj temno siva s sledovi brisanja. Okras: metličenje. Vel.: 4,2 × 6,1 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37, 38; inv. št. /.

109. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina zunaj hrapava, zelo bledo rjava, znotraj gladka in temno siva. Okras: metličenje. Vel.: 3,7 × 4,2 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37, 38; inv. št. /.

110. Odl. ost. z delom roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka, rdečerumena. Vel.: 2,9 × 3,5 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37, 38; inv. št. 15203.

111. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,4 cm); površina gladka, zunaj rjava in temno siva lisasta, znotraj temno siva. Pr. u.: 16,7 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37, 38; inv. št. 15204.

112. Odl. d. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,3 cm); površina gladka, zunaj zelo bledo rjava, znotraj zelo temno siva. Pr. d.: 9,9 cm. Jama SE 443; sek. II, kv. 37, 38; inv. št. 15205.

SE 308

113. Odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,5 cm); površina gladka, zunaj rdeča, znotraj svetlo rjava. Vel.: 5,4 × 3,1 cm. Jama SE 308; sek. V, kv. 119; inv. št. 15685.

114. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj svetlo rjava, znotraj rjava; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 5,3 × 5,2 cm. Jama SE 308; sek. V, kv. 119; inv. št. 15670.

115. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, zunaj zelo temno siva, znotraj siva; okras: trije vodoravni žlebovi, pod njimi okrogla plastična nalepka, obrobljena z žlebom. Vel.: 3,2 × 2,9 cm. Jama SE 308; sek. V, kv. 119; inv. št. 15702.

116. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras iz nizov vtisov navite vrvice: vodoravni snop. Vel.: 2,2 × 1,8 cm. Jama SE 308; sek. V, kv. 119; inv. št. 15686.

117. Skleda, odl. u z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka in rdečerjava. Ohr. v.: 2,6 cm. Jama SE 308; sek. V, kv. 119; inv. št. 15701.

SE A8

118. Odl. roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (delci vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka in rdečerjava. Vel.: 3,9 × 4,1 cm. Jama SE A8; sek. XIII, XIV, kv. 223, 224; inv. št. 14490.

119. Odl. okr. ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva; okras: vzporedna vrezana šrafirana trikotnika, pod praznem prostoru med njima nasproti postavljen vrezan šrafirani trikotnik. Vel.: 3,4 × 5,1 cm. Jama SE A8; sek. XIII, XIV, kv. 223, 224; inv. št. 14491.

SE 4

120. Lonec, odl. u. z okr. ost. in roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,6 × 1,2 cm); površina izrazito neravna (neobdelana), rdečerumena, zelo bledo rjava in siva lisasta; okras pod ustjem: vodoravno razčlenjeno plastično rebro, ki prehaja nad ročajem v držaj. Pr. u.: 19,6 cm. Skupek SE 4; sek. IX, kv. 169; inv. št. 13330.

Tabla 10

SE 3

121. Lonec, odl. okr. ost. z roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,4 cm) in peskom (vel. do 0,4 × 0,6 cm); površina izrazito neravna (neobdelana), zunaj rjava do rdečerjava, verjetno z barbotinom, znotraj zelo temno siva. Okras pod ustjem: držaj z veliko vtisnjeno jamico na sredini, na obeh straneh pa vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Ohr. v.: 13,3 cm. Jama SE 3; sek. IX, kv. 169; inv. št. 13327.

122. Odl. d. z ost.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,5 × 0,5 cm); površina zelo temno siva, zunaj izrazito neravna (neobdelana), znotraj zelo temno siva. Ohr. v.: 5,8 cm. Jama SE 3; sek. IX, kv. 169; inv. št. 13329.

123. Odl. d. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,2 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj izrazito neravna in svetlo rjava, na njej verjetno barbotin, znotraj gladka (brisana) in zelo temno siva. Ohr. v.: 4,2 cm. Jama SE 3; sek. IX, kv. 169; inv. št. 13328.

SE 22

124. Skleda; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in temno siva. Pr. u.: 21,3 cm. Jama SE 22; sek. VIII, kv. 131; inv. št. 13912.

SE 5

125. Lonec, odl. u. z ost. in ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,6 × 1,3 cm) in peskom (vel. do 0,7 × 1,0 cm); površina izrazito neravna (neobdelana), zunaj svetlo rdeča, znotraj temno siva do rjava. Ohr. v.: 9,9 cm. Jama SE 5; sek. IX, kv. 169; inv. št. 13326.

SE 15

126. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina neravna, rožnata in zelo bledo rjava lisasta. Ohr. v.: 3,8 cm. Jama SE 15; sek. VII, kv. 124; inv. št. 13881.

SE C

127. Odl. u. z ost. in roč.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka, siva in zelo temno siva. Vel.: 4,6 × 2,4 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13727.

128. Odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zelo temno siva; poškodovana. Pr. u.: 14,9 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13732.

129. Skleda, odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,4 cm); površina gladka in zelo temno siva. Pr. u.: 34 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13731.

Tabla 11

SE C

130. Skleda, odl. u. z okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,4 cm) in kamenčki (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, znotraj temno siva, zunaj svetlo rjava; okras pod ustjem: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Ohr. v.: 3,2 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13729 = 13716.

131. Odl. okr. ost., verjetno vrč ali skodelica; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, siva; okras na največjem obodu: okrogla plastična nalepka obrobljena s kaneluro. Vel.: 7,7 × 4,6 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13730.

132. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina gladka, zunaj rdeča, znotraj temno siva. Ohr. v.: 9,3 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13721.

133. Lonec, odl. ost. z roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina deloma hrapava (poškodovana), deloma gladka, zunaj zelo bledo rjava in temno siva lisasta, znotraj temno siva. Vel.: 6,8 × 8,3 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13725.

134. Odl. ost. z roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s keramiko (vel. do 0,4 × 0,4 cm) in peskom (vel. do 0,4 × 0,9 cm); površina hrapava, zunaj rdečerumena, znotraj zelo temno siva. Vel.: 5,6 × 8,1 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13726.

135. Odl. ost. z delom roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina lisasta, rdečerjava in temno siva, zunaj hrapava, znotraj gladka. Pr. u.: 14,9 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13719.

136. Odl. držaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in kamenčki (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina gladka, rdečerjava, v zgornjem delu držaja močno poškodovana. Vel.: 8,2 × 4,2 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13720.

137. Odl. ost. z roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,4 cm); površina zunaj hrapava in rdečerjava, znotraj gladka in zelo temno siva. Vel.: 4,6 × 3,6 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13718.

138. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,6 cm); površina zunaj hrapava (poškodovana), svetlo rdeča in siva lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 6,3 × 6,3 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13722.

139. Lonec, odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,4 cm) in peskom (vel. do 1,0 × 1,2 cm); površina gladka, izrazito neravna, zunaj rdečerumena do bledo rjava, znotraj temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 8,0 × 6,2 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13724.

140. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,4 × 0,5 cm); površina gladka, zunaj rdeča in temno siva lisasta, znotraj rdečerjava; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 4,3 × 5,8 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13723.

141. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,5 cm); površina gladka, zunaj svetlo rjava in zelo bledo rjava lisasta, znotraj zelo temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 4,8 × 3,5 cm. Kamnita groblja SE C; sek. VII, kv. 123; inv. št. 13717.

Jarek 1

142. Odl. ost. s prehodom v vrat; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel. do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka in zelo temno siva. Vel.: 4,5 × 3,4 cm. Jarek 1; sek. X, kv. 158; inv. št. 14053.

143. Odl. ost. z delom roč.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in zelo temno siva. Vel.: 4,0 × 3,0 cm. Jarek 1; sek. X, kv. 176; inv. št. 14097.

Tabla 12

SE 56a

144. Odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz finozrnate gline s peskom (vel.do 0,1 × 0,1 cm); površina gladka in siva. Ohr. v.: 1,5 cm. SE 56a; sek. III, kv. 77; inv. št. 15982.

145. Odl. d. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,6 × 0,8 cm) in peskom (vel. do 0,3 × 0,3 cm); površina zunaj hrapava z barbotinom, zelo bledo rjava in temno siva lisasta,

znotraj gladka in zelo temno siva. Pr. d.: 16,3 cm. SE 56a; sek. III, kv. 77; inv. št. 12796.

146. Lonec, odl. u. z okr. ost. in roč.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobnozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,4 × 0,6 cm); površina zunaj hrapava, rdeča in rdečerjava lisasta, znotraj gladka in zelo temno siva; okras na ramenu: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Pr. u.: 14,3 cm. SE 56a; sek. III, kv. 77; inv. št. 12798.
147. Odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz zelo finozrnate gline; površina gladka in temno siva. Ohr. v.: 3,3 cm. SE 56a; sek. III, kv. 77; inv. št. 12797.

SE 49, objekt 4

148. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s keramiko (vel. 0,1 × 0,1 cm); površina gladka in rdečerjava. Ohr. v.: 3,6 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15995.
149. Odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,1 × 0,2 cm); površina gladka in temno siva. Ohr. v.: 1,3 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15996.
150. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobozrnate gline s keramiko (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,2 × 0,2 cm); površina zunaj hrapava z barbotinom, rjava do rdečerjava, znotraj gladka in zelo temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro, ki prehaja v poševno rebro ali držaj. Vel.: 11,8 × 11,6 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15994.
151. Odl. d. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz drobnozrnate gline s keramiko (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in peskom (vel. do 0,4 × 0,6 cm); površina gladka, zunaj temno siva, znotraj bledo rjava. Pr. d.: 14,3 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15999.
152. Odl. okr. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finozrnate gline s posameznimi delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in kamenčki (vel. 0,1 × 0,1 cm); površina gladka, zunaj rdeča, znotraj temno siva; okras: vodoravno razčlenjeno plastično rebro. Vel.: 8,1 × 4,2 cm in 5,0 × 3,4 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15997, 15998.
153. Lonec, odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, redukcijsko v končni fazi; iz finozrnate gline z delci keramike (vel. do 0,3 × 0,3 cm) in posameznimi kamenčki (vel. do 0,5 × 0,6 cm); površina gladka, zunaj temno siva, znotraj bledo rjava. Pr. u.: 31 cm. SE 49; sek. III, kv. 79; inv. št. 15993.

ARH, M. 2012, *Neo/Eneolitska naselbina Zgornje Radvanje – Habakuk 2*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

BERNHARD, A. 2007, Ausgewählte bronzezeitliche Funde aus Hörbing bei Deutschlandsberg und Freidorf im Sulmtal, Weststmk. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen. Universitätsforschungen für prähistorische Archäologie* 148, 205–230, Bonn.

BÓNA, I. 1992, Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. – V: W. Meier-Arendt (ur.), *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau in Theiss*, 9–42. – Frakfurt am Main.

BONDÁR, M. 1995, Early Bronze Age settlement patterns in South-West Transdanubia. – V: B. M. Szőke (ur.) 1995, *Archaeology and settlement history in the Hahót basin, South-West Hungary*. Antaeus 22, 197–268.

BROCK et al. 2010 = F. Brock, T. Higham, P. Ditchfield, C. Bronk Ramsey 2010, Current Pretreatment Methods for AMS Radiocarbon Dating at the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU). – *Radiocarbon* 52/1, 103–112. (https://doi.org/10.1017/S0033822200045069)

CIGLENEČKI, S., M. STRMČNIK GULIČ 2002, Sledovi zgodnje slovanske poselitve južno od Maribora. – V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani*, 67–75, Ljubljana.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini / Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše – Gruppe der Urnenfelderkultur. – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2010a, Nova spoznanja o pozni bronasti dobi Slovenije na primeru naselja Rogoza pri Mariboru / New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor. – *Arheološki vestnik* 61, 7–120.

ČREŠNAR 2010b, Poskus določitve kulturne skupine Kisapostag v vzhodni Sloveniji. – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 107–130.

ČREŠNAR, M. 2014, Rogoza pri Mariboru. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2014, 225–348.

ČREŠNAR, M. 2021, Oris zgodovine raziskav pozne bronaste dobe v severovzhodni Sloveniji. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2021, 13–30.

ČREŠNAR, M. 2022, *Rogoza*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 100. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/rogoza

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, Brezje pod Brinjevo goro / Brezje below Brinjeva gora. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2014, 299–303.

ČREŠNAR et al. 2022 = M. Črešnar, P. M. Grootes, T. Higham, C. Bonsall, M. Molnár 2022, Radiokarbonske analize gradiva. – V: Črešnar 2022, 154–163.

DIRJEC, J. 1991, Kolišče v bližini Zornice pri Blatni Brezovici. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 193–206.

DJURIĆ, B. 2003, Terra Gentis Humanae Memoria. Varovanje arheološke dediščine in projekt izgradnje avtocest. – V: Prešeren (ur.) 2003, 7–24.

DULAR, J. 1999, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slowenien – Forschungsstand und Probleme / Starejša, srednja in mlajša bronasta doba v Sloveniji – stanje raziskav in problemi. – *Arheološki vestnik* 50, 81–96.

DULAR et al. 2002 = J. Dular, I. Šavel, S. Tecco Hvala 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, Ljubljana. https://doi.org/10.3986/9789612544980

DUŠEK, M. 1969, *Bronzezeitliche Gräberfelder in der Sudwestslowakei*. – Archaeologica Slovaca. Catalogi IV.

FISCHL et al. 2015 = K. P. Fischl, V. Kiss, G. Kulcsár, V. Szeverényi 2015, *Old and new narratives for Hungary around 2200 BC*. – V: H. Meller, W. H. Arz, R. Jung, R. Risch (ur.) 2015, *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? 7. Mitteldeutscher Archäologentag vom 23. bis 26. Oktober 2014 in Halle (Saale) / 2200 BC: A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world? 7th Archaeological Conference of Central Germany. October 23–26, 2014 in Halle (Saale),* Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle Band 12/1, 503–524.

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. – V: A. Benac (ur.), *Praistorija Jugoslavenskih zemalja IV*. Bronzano doba, 21–98. – Sarajevo.

GASPARI, A. 2008, Bronastodobno kolišče Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 59, 57–89.

GRAHEK, L. 2014, Orehova vas / Orehova vas. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2014, 249–273.

GRAHEK, L. 2015, *Orehova vas*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 46. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/orehova-vas

GROOTES, P. M. 2011a, Radiocarbon Analysis. – V: Kerman 2011a, 111–114.

GROOTES, P. M. 2011b, Radiocarbon ^{14}C dating of objects found at the Kotare–Krogi site. – V: Kerman 2011a, 130.

GROOTES, P. M. 2022, Die Radiokaratierung der Proben aus Rogoza bei Maribor (Leibniz–Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung). – V: Črešnar 2022, 156–161.

GUŠTIN, M. 2005, Savska skupina lengyelske kulture / The Sava group of the Lengyel culture. – V: M. Guštin (ur.), Prvi poljedelci. Savska skupina lengyelske kulture / First farmers. The Sava group of the Lengyel culture, 7–22, Koper.

GUŠTIN et al. 2017 = M. Guštin, G. Tiefengraber, D. Pavlovič, M. Zorko 2017, *Nova tabla pri Murski Soboti. Prazgodovina*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 52/1. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/nova-tabla-pri-murski-soboti-prazgodovina-st-aas-521

HAREJ, Z. 1976, Kolišče v Notranjih Goricah (Der Pfahlbau in Notranje Gorice). – *Poročilo raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji* 5, 85–117.

HAREJ, Z. 1987, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju. Raziskovanja leta 1981 (Der Pfahlbau in Parti bei Ig auf dem Moor von Ljubljana. Die Forschungen im Jahr 1981). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 15, 141–183.

HONTI, S. 1994, Neue Angaben zur Geschichte der Kultur der transdanubischen Inkrustierten Keramik im Komitat Somogy. – *Zalai Muzeum* 5, 173–188.

HORVÁTH, L. 1994, Adatok Délnyugat-Dunántúl késobronzkorának történetéhez (Angaben zur Geschichte der Spatbronzezeit in SW-Transdanubien). – *Zalai múzeum* 5, 219–235.

HORVÁTH, L. (ur.) 2014, *The prehistoric settlement at Balatonőszöd-Temetői-dűlő. The Middle Copper Age, the Late Copper Age and Early Bronze Age Occupation*. – Varia Archaeologica Hungarica 29.

HUELS, R., A. HOGG 2021, Radiokarbonske analize. – V: Novšak et al. 2021, 54–56. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/grofovsko-1-pri-murski-soboti

ILON, G. 2012, A halomsíros kultúra rituális „edénydepója" Veszprém határából / The ritual "vessel hoard" of the Tumulus culture in the vicinity of Veszprém. – *Régészeti kutatások Magyarországon* 2010 / *Archaeological Investigations in Hungary* 2010, 19–54.

ILON, G. 2014, Opfergrube der Hügelgräberkultur in der Gemarkung von Ménfőcsanak. Spiralornament auf einem Tonfries eines Gebäudes. – *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 65, 5–42. https://doi.org/10.1556/AArch.65.2014.1.1

ILON, G. 2015, Cemetery of the late Tumulus – early Urnfield period at Balatonfűzfő, Hungary. – *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Ser.* 3/3, 27–57. https://doi.org/10.17204/dissarch.2015.27

ILON, G. 2017, Zapfenfußgefäße als Zeugen der westtransdanubischen Genese der Hügelgräberkultur. – V: G. Kulcsár, G. V. Szabó, V. Kiss, G. Váczi, *State of the Hungarian Bronze Age research, Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014,* Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies II, 395–421, Budapest.

ILON, G. 2019, Die Entstehung und Zeitstellung der Hügelgräberkultur (≈1650/1600–1350/1300 BC) in Westtransdanubien. Ein Versuch mittels Typochronologie und Radiokarbondaten. – V: E. Bánffy, J. P. Barna (ur.), *Trans Lacum Pelsonem. Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500-500 v. Chr.) / Prehistoric research in South-western Hungary (5500-500 BC)*, Castellum Pannonicum Pelsonense 7, 253–327.

JAEGER, M., G. KULCSÁR 2013, Kakucs-Balla-domb. A case study in the absolute and relative chronology of the Vatya culture. – *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 64, 289–320. https://doi.org/10.1556/aarch.64.2013.2.2

JANEŽIČ, M., I. CIGLAR, I. ŽIŽEK 2021, *Brengova*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 87. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/brengova

KALICZ, N. 2003, Az újkőkorvégi és rézkori megtelepedés marad-ványai a nagykanizsai Inkey-kápolna mellett (Kr.e. 5.évezred első harmadától a 3. évezred elsőfeléig). (Endneolithische und kupferzeitliche Besiedlung bei Nagykanizsa (Inkey-Kapelle)). – *Zalai Múzeum* 12, 7–47.

KAVUR, B. 1997, Spodnje Radvanje. – *Varstvo spomenikov* 36, 201–202.

KAVUR, B. 2018, *Sodolek*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 54. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/sodolek

KERMAN, B. 2011a, *Kotare–Krogi pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 20. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/kotare-krogi-pri-murski-soboti

KERMAN, B. 2011b, *Kotare–Baza pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 17. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/kotare-baza-pri-murski-soboti

KERMAN, B. 2011c, *Pod Kotom-sever pri Krogu*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 24. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-sever-pri-krogu

KERMAN, B. 2014, Pince pri Lendavi. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia,* Katalogi in monografije 40, 31–64.

KERMAN, B. 2018, *Pod grunti – Pince pri Pincah*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 55. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-grunti-pince-pri-pincah

KERMAN, B., B. KAVUR 2011, Srednja bronasta doba. – V: B. Kerman 2011c, 29–34. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-sever-pri-krogu

KISS, V. 2007, The Middle Bronze Age in the western part of Hungary (An overview). – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel- und Spatbronzezeit am Rande der Sudostalpen*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 148, 15–35.

KISS et al. 2015 = V. Kiss, S. Fábián, T. Hajdu, K. Köhler, I. Major, G. Serlegi, G. Szabó 2015, Contribution to the Relative and Absolute Chronology of the Early and Middle Bronze Age in Western Hungary Based on Radiocarbon Dating of Human Bones. – V: R. E. Németh in B. Rezi (ur.), *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceesings of the International Colloquium from Târgu Mureş*, 23–36, Târgu Mureş.

KOKEZA, N. 2003, *Bronastodobna keramika iz naselbina Krtina pri Moravčah.* – Diplomsko delo / Diploma thesis. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

KOROŠEC, P. 1957, Keramika z licensko ornamentiko (Litzenkeramik) na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 8, 9–26.

KOVÁCS, T. 1997, Das Grab von Ménfőcsanak. Ein Beitrag zu transdanubischen Denkmälern der Vorhügelgräberzeit. – V: C. Becker, M. L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, M. Roeder, B. Teržan (ur), *Χρόνος. Beitrage zur prahistorischen Archaologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift fur Bernhard Hänsel.* – Internationale Archäologie–Studia honoraria 1, 297–301.

KRAMBERGER, B. 2018, Najdbe in sledovi poselitve iz bakrene dobe pod gomilo v Brezju pod Brinjevo goro / Funde und Besiedlungsspuren aus der Kupferzeit unter dem Grabhügel in Brezje unterhalb der Brinjeva gora. – *Arheološki vestnik* 69, 69–133.

KRAMBERGER, B. 2021a, *Slivnica 2B.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 91. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/slivnica

KRAMBERGER, B. 2021b, *Malečnik.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 89. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/malecnik

KRAMBERGER, B. 2021c, *Zgornje Radvanje. Naselbinske ostaline in keramične najdbe.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 93. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/zgornje-radvanje

KRAMBERGER, B. 2023, Prazgodovina. – V: M. Janežič, B. Kramberger, K. Udovč, *Krtina*. Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 112, 22–29.

KRAMBERGER, B., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru – Naselbina iz mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – A settlement of the Late Urnfield Period. – V: Teržan, Črešnar (ur.) 2021, 55–107.

KULCSÁR, G. 1997, Kora bronzkori belső díszes talpas tálak a Dunántúlon. – *Savaria - A Vas Megyei Múzeumok értesítője* 24/3, 115–140.

KULCSÁR, G. 2009, *The Beginnings of the Bronze Age in the Carpathian Basin. The Makó-Kosihy-Čaka and the Somogyvár-Vinkovci cultures in Hungary.* – Varia Archaeologica Hungarica 23.

LUBŠINA TUŠEK, M. 2003, Lavše pri Šikolah. – V: Prešeren (ur.) 2003, 170–172.

MAJNARIĆ-PANDŽIĆ, N. 1988, Prilog poznavanju kasnoga brončanog doba u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. – *Arheološki radovi i rasprave* 11, 9–32.

MALI, P. 2015, Tumulus Period settlement of Hosszúhetény-Ormánd. – *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Ser.* 3/3, 9–26. https://*doi*.org/10.17204/dissarch.2015.9

MARKOVIĆ, Z. 1994, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba.* – Koprivnica.

MARKOVIĆ, Z. 2003, O genezi i počecima licenskokeramičke kulture u sjevernoj Hrvatskoj. – *Opuscula archaeologica* 27, 275–312.

MARTINEC, M. 2003, Brončanodobna naseobinska jama s lokaliteta Grabrovac. – *Opuscula Archaeologica* 26, 275–312.

MASARYK, R. 2013, *Dolenji Podboršt pri Trebnjem.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 43. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/dolenji-podborst-pri-trebnjem

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 42. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/podsmreka-pri-visnji-gori

MURGELJ, I. 2022, The pottery from the Bronze Age settlement at Podsmreka in the Dolenjska region (Keramika iz bronastodobne naselbine v Podsmreki na Dolenjskem). – *Arheološki vestnik* 73, 49–97. https://doi.org/10.3986/AV.73.03

MURKO, M. 2012, Maribor – arheološko najdišče Zgornje Radvanje. – *Varstvo spomenikov* 47, 139–142.

MURKO et al. 2008 = M. Murko, P. Predan, D. Salecl, M. Arh 2008, Slivnica pri Mariboru – arheološko najdišče (Slivnica 3). – *Varstvo spomenikov (poročila)* 44, 249–251.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-Germanische Forschungen 22, Berlin.

MÜLLER, J., B. LOHRKE 2009, Neue absolutchronologische Daten für die süddeutsche Hügelgräberzeit. – *Germania* 87, 25–39.

NEUGEBAUER, J.-W. 1977, Böheimkirchen. Monographie des namengebenden Böheimkirchengruppe der Věteřov-kultur. – *Archaeologica Austriaca* 51–52, 31–207.

NOVŠAK et al. 2021 = M. Novšak, E. Lazar, S. Sankovič 2021, *Grofovsko 1 pri Murski Soboti*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 59. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/grofovsko-1-pri-murski-soboti

NOWAK et al. 2017 = M. Nowak, M. Moskal-del Hoyo, A. Mueller-Bieniek, M. Lityńska-Zajac, K. Kotynia 2017, Benefits and weakness of radiocarbon dating of plant material as reflected by Neolithic archaeological sites from Poland, Slovakia and Hungary. – *Geochronometria* 44, 188–201. https://doi.org/10.1515/geochr-2015-0066

OBELIĆ, B., P. M. GROOTES 2010, Poročilo o rezultatih ^{14}C. – V: I. Šavel, S. Sankovič 2010, 126–128.

OROSS et al. 2010 = K. Oross, T. Marton, A. Whittle, R. E. M. Hedges, L. J. E. Cramp 2010, Die Siedlung der Balaton-Lasinja-Kultur in Balatonszarzo-Kis-erdei-dőlő. – V: J. Sutekova, P. Pavuk, P. Kalabkova, B. Kovar (ur.), *Panta Rhei. Studies in Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavuk on the Occasion of his 75th Birthday*, Studia Archaeologica et Mediaevalia 11, 381–407.

OSZTÁS et al. 2012 = A. Osztás, I. Zalai-Gaál, E. Bánffy 2012, Alsónyék-Bátaszék: a new chapter in the research of Lengyel culture. – *Documenta Praehistorica* 39, 377–396. https://doi.org/10.4312/dp.39.27

PAHIČ, S. 1957, *Drugo žarno grobišče v Rušah*. – Razprave 1. razreda SAZU 4/3.

PAHIČ, S. 1960, *Brinjeva gora. Začasen oris njene preteklosti za ljubitelje domače zgodovine* (ciklostil, Pokrajinski muzej Maribor).

PAHIČ, S. 1962–1963, Bronastodobna gomila pod Brinjevo goro (Das bronzezeitliche Hügelgrab von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 13–14, 349–373.

PAHIČ, S. 1964, Morje pri Framu. – *Varstvo spomenikov* 9, 170.

PAHIČ, S. 1965, Bukovec nad Zg. Polskavo. – *Varstvo spomenikov* 10, 210.

PAHIČ, S. 1968, Maribor v prazgodovini. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* NV 4, 9–63.

PAHIČ, S. 1974, Bukovec nad Zg. Polskavo. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 95.

PAHIČ, S. 1983, Bistriški svet v davnini. – V: *Zbornik občine Slovenska Bistrica* 1, 39–90, Slovenska Bistrica.

PAHIČ, S. 1985a, *Arheološka dediščina mariborskega kraja*. – Doneski k pradavnini Podravja 1, Pokrajinski muzej Maribor. – Maribor.

PAHIČ, S. 1985b, Iz pradavnih dni okrog Polskave. – *Naši kraji v prazgodovini* 1. – Maribor.

PAHIČ, S. 1990, *Brinjeva gora. Začasen oris njene preteklosti za ljubitelje domače zgodovine*. – Maribor.

PAHIČ, S. 1995, *Prebliski iz pradavnine ob Gornji Dravinji*. – Naši kraji v pradavnini 10, Maribor.

PAHIČ, S. 1998, *Topografski zapiski 1961-1965*. – Doneski k pradavnini Podravja 11, Maribor.

PAK, M. 1998, Dravska ravan. – V: D. Perko, M. Orožen Adamič (ur.), *Slovenija. Pokrajine in ljudje,* 592–605, Ljubljana.

PAVÚK, J. 2003, Hausgrundrisse der Lengyel-Kultur in der Slowakei. – V: J. Eckert, U. Eisenhauer, A. Zimmermann (ur.), *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag*. Internationale Archäologie. Studia honoraria 20, 455–469.

PREŠEREN, D. (ur.) 2003, *Zemlja pod vašimi nogami, Arheologija na avtocestah Slovenije, Vodnik po najdiščih*. – Ljubljana. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/zemlja-pod-vasimi-nogami-arheologija-na-avtocestah-slovenije-vodnik-po-najdiscih

RAVNIK, M., G. TICA 2019, *Oskrbni center Maribor*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 82. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/oskrbni-center-maribor-zbirka-aas

ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet*. – Prähistorische Bronzefunde 13/5.

SANKOVIČ, S. 2009, Zgodnjebronastodobne najdbe. – V: I. Šavel (ur.), *Pod kotom-jug pri Krogu*, Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 7, 139–146. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pod-kotom-jug-pri-krogu

SANKOVIČ, S. 2021, Prazgodovina. – V: Novšak et al. 2021, 19–26. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/grofovsko-1-pri-murski-soboti

SOMOGYI, K. 2004, A kisapostagi kultúra birituális temetője Ordacsehi-Csereföldön (Das birituelle Gräberfeld der Kisapostag-Kultur in Ordacsehi-Csereföld (Fundort M7 S 27)(Südwestungarn)). – V: G. Ilon (ur.): *ΜΩΜΟΣ III. Az Őskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete, Halottkultusz és temetkezés*, 349–381, Szombathely.

STRMČNIK GULIČ, M. 1989, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju (Der Bronzezeitliche Siedlungskomplex in Rabelčja vas auf Ptuj). – *Arheološki vestnik* 39–40, 147–170.

STRMČNIK GULIČ, M. 1998, Slivnica 1/96 – I. etapa del. – *Letno poročilo 1996*, 118–129. – Maribor.

STRMČNIK GULIČ, M. 1999, Slivnica 1/97 – II. in III. etapa del. – *Letno poročilo 1997*, 221–231. – Maribor.

STRMČNIK GULIČ, M. 2001a, Nova podoba prazgodovinske poselitve na zahodnem obrobju Dravskega polja (Das neue Bild der prähistorischen Besiedlung am östlichen Rand des Draufeldes). – *Arheološki vestnik* 52, 117–121.

STRMČNIK GULIČ, M. 2001b, The First Millennium BC between Drava and Pohorje. Some of the newly discovered Settlement Sites. – A. Lippert (ur.), *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend. Akten des internationalen und interdisziplinären Symposiums vom 26.-29. April 2000 in Bad Radkersburg,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 78, 103–105.

STRMČNIK GULIČ, M. 2002, Slivnica pri Mariboru. – V: T. Knific (ur.), *Od Rimljanov do Slovanov, Predmeti*, 274. – Ljubljana.

STRMČNIK GULIČ, M. 2003a, Slivnica pri Mariboru 1. – V: Prešeren (ur.) 2003, 237–238.

STRMČNIK GULIČ, M. 2003b, Malečnik – Arheološko najdišče pod Meljskim hribom. – V: Prešeren (ur.) 2003, 187–188.

SZÁRAZ, C. 2017, Late Bronze Age Sites in Zala County (Southwestern Hungary). – V: G. Kulcsár, G. V. Szabó, V. Kiss, G. Váczi, *State of the Hungarian Bronze Age research, Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014,* Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies II, 51–84.

SZILAS, G. 2017, The Cemetery of the Late Bronze Age Tumulus Culture at Budapest-Nagytétény-Érdliget. – V: G. Kulcsár, G. V. Szabó, V. Kiss, G. Váczi (ur.), *State of the Hungarian Bronze Age research, Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014,* Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies II, 213–250.

ŠAVEL, I., Š. KARO 2012, *Popava pri Lipovcih 1*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 30. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/popava-pri-lipovcih-1

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2010, *Za Raščico pri Krogu I/II*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 13. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/za-rascico-pri-krogu

ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2013, *Nedelica pri Turnišču*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 39. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/nedelica-pri-turniscu

ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: Teržan (ur.) 1995, *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 1 / *Hoards and Individual metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 29, 29–413.

ŠINKOVEC, I. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe / Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: Teržan (ur.) 1996, *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na*

Slovenskem 2 / *Hoards and Individual metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 2, Katalogi in monografije 30, 125–164.

ŠIMEK, M. 1975, Licenska keramika u gradskom muzeju Varaždin. – *Godišnjak gradskog muzeja* 5, 13–27.

ŠKVOR JERNEJČIČ et al. 2022 = B. Škvor Jernejčič, E. Leghissa, B. Brezigar 2022, Settlement patterns in the eastern and central Slovenia during the Middle and the Late Bronze Age (the Oloris – Podsmreka horizon). – *IpoTESI di Preistoria* 15, 93–120. https://doi.org/10.6092/issn.1974-7985/15721

TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje – Ein Vorgeschichtliches Erzrevier? – *Arheološki vestnik* 34, 51–84.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem. / The Early Iron Age in Slovenian Styria.* – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2012, Oris preteklosti vzhodnih obronkov Pohorja od prazgodovine do zgodnjega srednjega veka. – V: A. Gulič, M. Črešnar (ur.), *Arheološka pot po Mariboru z okolico. Odsek I: Zgornje Radvanje – Spodnje Hoče / Archaeological Trail of Maribor and its Surroundings. Section I: Zgornje Radvanje – Spodnje Hoče*. – Ljubljana, Maribor. https://www.visitmaribor.si/media/9608/arheoloska_pot_po_mariboru_z_okolico.pdf

TERŽAN et al. 2012 = B. Teržan, M. Črešnar, B. Mušič 2012, Pogledi v preteklost: Poštela – "staro mesto" na obronkih Pohorja in njena okolica (arheološke raziskave). – *Dialogi* 1–2/12, 17–58.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40, Ljubljana.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2021, *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje tree Millennia ago. Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*. Katalogi in monografije 44, 55–107, Ljubljana. https://www.nms.si/si/files/default/Trgovina/publikacije/KiM/KiM-44-celota.pdf

TIEFENGRABER, G. 2007, Zum Stand der Erforschung der Mittel und Spätbronzezeit in der Steiermark, Weststmk. – V: G. Tiefengraber (ur.), *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen.* Universitätsforschungen für prähistorische Archäologie 148, 67–113.

TIEFENGRABER, G. 2018, *Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmuseums Joanneum 1985–1988.* – Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiemark 80, Schild von Steier 7, Graz.

TOMANIČ JEVREMOV et al. 2006 = M. Tomanič-Jevremov, A. Tomaž, B. Kavur 2006a, Neolitske in bakrenodobne najdbe s Ptujskega gradu (Neolithic and Copper Age finds from Ptuj Castle). – V: A. Tomaž (ur.) 2006, *Od Sopota do Lengyela. Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo / Between Sopot and Lengyel. Contributions to Stone Age and Copper Age Cultures between the Sava and the Danube*, 175–194. – Koper.

TOMAŽ, A. 2022, *Čatež – Sredno polje.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 98. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/catez-sredno-polje

TOMAŽIČ, S., S. OLIĆ 2009, Šiman pri Gotovljah. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 9. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/siman-pri-gotovljah

TORMA, I. 1972, A kisapostagi kultúra telepe Balatongyörökön. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 11, 15–39.

TUŠEK, I. 2001, Slivnica. – *Varstvo spomenikov* 38, 117.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju – naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci / Založnica near Kamnik pod Krimom on the Ljubljansko barje (Ljubljana moor) – a settlement of Somogyvár-Vinkovci Culture. – *Arheološki vestnik* 54, 123–158.

Neobjavljena poročila

DJURIĆ, B., M. KAJZER 1995, *Poročilo o ekstenzivnem arheološkem pregledu (SK 04/1 Slivnica–Miklavž, M-10 BDC–Slivnica* (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

DJURIĆ, B. 1996, Slivnica 1. Poročilo o arheološkem intrasite pregledu in delnem izkopu testnih jarkov (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

JANČAR, M., P. STERGAR 2023, *Arheološke raziskave ob gradnji ob obnovi Trga vstaje v Rušah* (neobjavljeno poročilo, hrani Primož Strgar s. p.).

JURAK, A. 2022, Poročilo o raziskavi in odstranitvi arheološke ostaline – arheološki testni izkop v Radvanju (Maribor – Arheološko najdišče Zgornje Radvanje; Maribor – Arheološko najdišče Spodnje Radvanje) (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

LAMUT, B. 2002, Slivnica pri Mariboru v bronasti dobi. – V: Strmčnik Gulič et al. 2002, 24–76.

MURKO et al. 2007 = M. Murko, P. Predan, D. Salecl, M. Arh 2007, AC Slivnica – Draženci, poročilo o arheoloških izkopavanjih Slivnica 3B (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

MUŠIČ, B. 1996, Slivnica 1. Poročilo o geofizikalnem kartiranju (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

STRMČNIK GULIČ, M. 2009, *Poročilo o izvedenem arheološkem dokumentiranju uničenja dela najdišča Maribor – Arheološko najdišče Zgornje Radvanje (EŠD 28108)* (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

STRMČNIK GULIČ et al. 2002 = M. Strmčnik Gulič, S. Ciglenečki, S. Djura Jelenko, M. Kajzer Cafnik, V. Koprivnik, B. Lamut, M. Peršuh, I. Tušek, J. Železnikar, I. Žižek, I. Štrucl, M. Planjšek, T. Prus, B. Vrščaj, M. Culiberg, A. Šercelj, P. Predan, I. Bizjak 2002, Poročilo o obdelavi arheološkega gradiva z arheološkega najdišča Slivnica 1 na trasi HC Slivnica – BDC (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

STRMČNIK GULIČ, M., P. PREDAN 2003, Malečnik. Deviacija malečniške ceste 10–3, 1–23. – Maribor (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

ŠTRUCL, I. 2002, Geološko poročilo o sestavi kamenin in zemljin na območju izkopanin iz mlajše bronaste dobe v Slivnici pri Mariboru (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).

New insight into the settlement of Pohorsko Podravje region in the Early and Middle Bronze Age and the chronology of Slivnica 1B near Maribor

Translation

The Slivnica 1B site was discovered during archaeological research that accompanied the construction of the Miklavž–Slivnica highway section in the 1990s. Research began with an extensive surface survey in 1995 and geophysical research and an intensive surface survey in 1996;[1] the excavation was carried out between 1 October 1996 and 23 September 1997.[2]

The results of the excavations conducted on a total area of 9,005 m² were presented in a comprehensive report in 2002.[3] Analysis of the finds revealed that settlement began in the Middle Copper Age (Retz-Gajary culture), and that the area was resettled in the early Bronze Age (Kisapostág and Litzen pottery cultural horizons[4]), after that again in the Middle Bronze Age, then in the Late Iron Age, in the Roman period and finally in the early Middle Ages.

To date, several articles have been published about this important archaeological site, in which the general ground plan of the site and some characteristic finds have been presented.[5] The author of the article started working with the site in 2022 at the initiative of the head of the archaeological excavation, Mira Strmčnik Gulič. After examining the findings, it was established that part of the pits belongs to the Boleráz phase or the Baden culture, which had not been previously known in Slovenia, and that there is at least one pit from the Early Iron Age (Ha C/D1). The rest of the novelties are related to the research of settlement remains from the Early- and Middle Bronze Age and from the Early Urnfield Period and are presented for the first time in this article.

SITES FROM THE EARLY-, MIDDLE- AND BEGINNING OF THE LATE BRONZE AGE IN POHORSKO PODRAVJE REGION

The archaeological site is located on a gently sloping terrain in the immediate vicinity of the Polanski potok, in the area of the highway junction, on the northeastern edge of the Slivnica settlement (271.5–274.5 m above sea level).[6] This belongs to the northeastern part of the Drava field, or Pohorsko Podravje region, which was inhabited from the Early Copper Age onwards in all archaeological periods; however, before the motorway cross was constructed, relatively few archaeological sites were known in this area, which also applies to the Early and Middle Bronze Ages (*Fig. 1*; *2*).[7]

One of the first Early Bronze Age find in Pohorsko Podravje was discovered at the beginning of the 20th century on the right bank of the Drava River with the widening of Smoletova Street in Maribor (*Fig. 2:* 1). This is a jar that can be attributed to the Kisapostág culture and dated to the BA A phase.[8] Another find from the BA A phase is a bronze axe with edges, which was discovered 40 years earlier in Maribor only about 300 m away from Smoletova Street during the construction of a barracks in the area of Jezdarska Street (*Fig. 2:* 2),[9] and some fragments of the Litzen pottery, were discovered

[1] Unpublished reports: Djurić, Kajzer 1995; Mušič 1996; Djurić 1996.

[2] The archaeological excavation was carried out by the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia (ZVKDS, OE Maribor), under the management of Mira Strmčnik Gulič; Slavko Ciglenečki, Saša Djura Jelenko, Mihela Kajzer Cafnik, Vesna Koprivnik, Brane Lamut, Marija Peršuh, Ivan Tušek, Janja Železnikar, Ivan Žižek and Primož Predan were included in the team of field experts (Strmčnik Gulič et al. 2002, unpublished report).

[3] As many as 3,937 drawings of finds are included in the report, as well as a geological report and reports on the petrographic analysis of stone artefacts, pedological and archaeobotanical research (Strmčnik Gulič et al. 2002, unpublished report). B. Lamut dealt with finds from the Bronze Age (Lamut 2002, unpublished report).

[4] See also Črešnar, Teržan 2014, Fig. 13, 15.

[5] Strmčnik Gulič 1998; 1999; 2001a; 2001b; 2002; 2003a; Tušek 2001, 117; Ciglenečki, Strmčnik Gulič 2002.

[6] Pak 1998, 592–595; Štrucl 2002, unpublished report.

[7] See, e.g., Teržan, Črešnar 2012; Teržan et al. 2012; Črešnar 2021.

[8] Pahič 1968, 16–17, Fig. 2; Dular 1999, Fig. 2: 4; Črešnar 2010b, 119, Fig. 6: 11.

[9] Pahič 1968, 18, Pl. 3: 1; Šinkovec 1995, 36–37, Pl. 2: 11; 1996, 131.

during the research of Stanko Pahič in the earliest cultural layers at the hilltop settlement of Brinjeva gora in the 1950s (*Fig. 2:* 3).[10]

Even from the Middle Bronze Age, few archaeological sites were known before the construction of highways. A pitcher was discovered at the hilltop settlement on Brinjeva gora (*Fig. 2:* 3).[11] It was found in the same area as the fragments of Litzen pottery, on the land of the Koleb family below the top of Brinjeva gora, where a forest had been cleared for a field; furthermore, a needle with an egg-shaped head with a decorated pierced neck was also found in this area.[12] This find has not received much attention thus far, but it is an important discovery. Specifically, it can be attributed to the Sudoměřice type, which are characteristic of the early phase of the Middle Bronze Age Tumulus culture, the BA B1 phase.[13] The pitcher may be from the same time horizon, as it is similar to pitchers from the sites of the younger Koszider phase (BA B1–B2) in western Hungary and from graves of the BA B phase in Slovakia, while no similar ones are known from the sites of the Oloris-Podsmreka horizon.[14]

In Brezje, just below Brinjeva gora, near the homestead of Podgrašek family, a burial mound surrounded by a stone circle from the Middle Bronze Age was discovered in 1956, under which five individuals were buried in graves that were lined and covered with stones (*Fig. 2:* 4).[15] The dating of the graves is indisputable. Based on the needles of Wetzleinsdorf type, they are dated to the BA B1 phase, which is also confirmed by the results of ^{14}C AMS dating of collagen extracted from human bones (*Fig. 20*).[16] Therefore, the mound is from the same time horizon as the aforementioned settlement finds from Brinjeva gora, so it is possible that the inhabitants of this settlement were buried under it.

Extremely small mounds dating to the Middle Bronze Age are known in Slovenia, which corresponds to the small number of settlements finds dating to the BA B1 phase.[17] In the 1970s, two more potential Middle Bronze Age mounds with poorly preserved graves lined and covered with stones were discovered and excavated in the Pohorsko Podravje region, one in Morje near Fram (*Fig. 2:* 5) and one near Bukovec above Zgornja Polskava (*Fig. 2:* 6).[18]

Since the 1990s, with large construction projects and related archaeological excavations, the number of archaeological sites dating to the Early-, Middle- and the beginning of the Late Bronze Age has more than doubled in the Pohorsko Podravje region (*Fig. 2:* 7–17). The construction of the highway was particularly important since

[10] Gabrovec 1983, 26, Pl. 1: 14,15; Teržan 1983, 58–60, Fig. 5; Pahič 1990, 11; Dular 1999, 85, Fig. 2: 6–7.

[11] Pahič 1960, 4–5; 1983, 49, Find No. 1; Gabrovec 1983, 42–44, Fig. 5: 9, Pl. 1: 13; Pahič 1990, 9–11; 1995, 17–18.

[12] Pahič 1990, second needle from left to right on page 11; 1995, second needle from left to right on page 18; Gabrovec 1983, Pl. 1: 10. The pitcher was discovered in the northwestern part of the field of the Koleb family, 'at the beginning of the settlement zone, already in the pure yellowish-red loam', the oldest needle from Brinjeva gora was found in the area of one of the slope basins, which 'the original inhabitants had blocked off with a mound on the lower edge', while the oldest finds (the Litzen pottery) were described to have been discovered in the area of the Koleb family's land 'in excavated layers here and there' (Pahič 1990, 9–11; 1995, 17–18).

[13] Cf. with Říhovský 1979, 21–26, Pl. 2: 23–25. S. Gabrovec already correctly dated it to the BA B1 phase (Gabrovec 1983, 44, Pl. 1: 10).

[14] It can be compared, for example, with pitchers from the pit 50 at the Veszprém–Kádárta site, from various pits at the Győr-Ménfőcsanak-Széles földek site (Ilon 2017, Gig. 8: 1), and from graves 1, 4 at the Doiný Peter site (Dušek 1969, Fig. 5: 1–2,9). They appear on the bottom (Ilon 2012, Fig. 12: 5, 13: 1) or on three small legs (Ilon 2012, Fig. 12: 2–4; see also Ilon 2019).

[15] Pahič 1962–1963; 1990, 5–7; 1995, 9–11.

[16] Črešnar, Koprivnik 2014, Fig. 16.1.4, 16.1.5; Črešnar, Teržan 2014, Fig. 19.

[17] In addition to the mound in Brezje and the contemporaneous finds from Brinjeva gora, we believe that in northeastern Slovenia, only pits SU 336/337 and SU 344/345 from the site Pod Kotom-sever near Krog in Prekmurje region belong to the BA B1 phase with a high probability (Kerman, Kavur 2011). Namely, ceramic repertoires discovered in these pits have good analogies on Central European sites from the BA B1 phase (Kerman, Kavur 2011, 32–34). Very similar ceramic forms were also discovered in the above-mentioned pit 50 at the Veszprém–Kádárta site (Ilon 2012). According to Biba Teržan and Matija Črešnar, the pit from the site Pod Kotom-sever near Krog is defined as a 'transitional horizon between the Early and Middle Bronze Age' (Črešnar, Teržan 2014, 677–679).

[18] Pahič 1964; 1965; 1985b, 4–6; 1998, 508–514. More reliable is the dating of a ceramic fragment from the burial mound in Morje near Fram, which is decorated with a round appliqué surrounded by a groove (Pahič 1964, 170; Črešnar, Teržan 2014, Fig. 20: 2; Pahič 1998, 509). The other ceramic fragments from the mounds can be dated to the Bronze Age only according to the appearance of the pottery, while a semi-finished stone axe with the partially drilled hole (Črešnar, Teržan 2014, fig. 20: 1) is possibly an older find related to a settlement activity (cf. also Pahič 1964, 170).

the discovery of lowland settlements and burial grounds is related to it. Two sites (Slivnica 1B and Slivnica 3B) were discovered near the present-day village of Slivnica. The Slivnica 1B site was the first to be discovered and excavated,[19] where (as will be presented in more detail in this article) the Bronze Age settlement activities started with the Somogyvár-Vinkovci horizon (*Fig. 2:* 8). Only a handful of finds from this horizon were discovered during the construction of the highway. In addition to the earliest finds from Slivnica 1B, we can only mention individual cremation urn graves from the nearby site Slivnica 3B (*Fig. 2:* 9),[20] some ceramic fragments from the site Maribor–Oskrbni center (*Fig. 2:* 12)[21] and (probably) the only find from the pit at the site of Orehova vas (*Fig. 2:* 7).[22] Such a situation indicates that the plain around Slivnica was inhabited at the beginning of the Bronze Age; however, the investigated parts of the sites were marginal areas of settlements or small hamlets and not larger settlements existed in this chronological horizon in the Pohorsko Podravje region.

The same was apparently true for the Kisapostág horizon, which chronologically follows the Somogyvár-Vinkovci horizon. The largest number of pits from this period were discovered at the Slivnica 1B site (*Fig. 2:* 8).[23] North of Slivnica, finds from the same period were discovered at the large multi-period site of Rogoza (*Fig. 2:* 11),[24] and east of Slivnica at the site of Orehova vas (*Fig. 2:* 7).[25] At both sites, the pits of the Kisapostág culture were discovered in smaller groups, which were located in different parts of the site then the larger Late Bronze Age settlements (Ha A phase). These sites – together with individual ceramic fragments of the Kisapostág cultural horizon discovered at the nearby site of Slivnica 2B (*Fig. 2:* 10)[26] – indicate that the plain around Slivnica must have been well settled in the Early Bronze Age (BA A phase); however, rather smaller areas were inhabited (at least on the excavated parts of the sites).

Also, in the case of the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age, there are mostly settlement finds discovered at archaeological sites. The only cremated urn grave, or maybe two, from the Middle Bronze Age or from its transition to the Late Bronze Age (Oloris-Podsmreka horizon) were discovered in 2000 and 2001 at the Pobrežje site near Maribor (*Fig. 2:* 13).[27]

Settlement finds from the Middle Bronze Age were discovered in 2002 and 2005 in the immediate vicinity of Pobrežje, at the foot of Meljski hrib on the other side of the Drava River (*Fig. 2:* 14).[28] In the pit No. 42, a larger amount of pottery from the BA B2 or BA C1 phase was discovered, which shows a similarity with both, the pottery from the sites of the Bronze Age Tumulus culture in western Hungary, as well as with the Virovitica and Barice-Gređani cultures in northern Croatia.[29]

Archaeological remains from the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age were also discovered during the construction of the western Maribor bypass road. In 2008, during archaeological excavations at the site of Zgornje Radvanje, some ceramic fragments from the Bronze Age were discovered in a topsoil.[30] In 2010, south of there, in the area of two new residential buildings, where a part of the site was already destroyed before the excavation, pits and post-holes were discovered (*Fig. 2:* 15).[31] After examining the material, it was found that these finds can be dated back to the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age and that they are analogous to those from the sites of the Oloris-Podsmreka horizon and the Bronze Age Tumulus culture. The extent of the settlement was unknown, as the cultural layers

[19] E.g., Strmčnik Gulič 1998; 1999; 2001a; 2001b; 2002; 2003a.

[20] Murko et al. 2007, unpublished report; 2008; Teržan, Črešnar 2012, 12; see here Tica.

[21] Ravnik, Tica 2019, 19, Find No. 22.

[22] At the time of publication, the pot from pit SU 135/136 M was attributed to the Late Bronze Age, however, this was not supported by comparisons with a find (Grahek 2015, 37, 58, 353, Find No. 84). Pots shaped and decorated in this way are characteristic of the Somogyvar-Vinkovci horizon (cf., e.g., with Kerman 2018, Finds Nos. 130, 147; Šavel, Sankovič 2010, Finds Nos. 668, 904; Velušček, Čufar 2003, Pl. 3: 6, 14: 3; Bondár 1995, Pl. 174: 354, 175: 377).

[23] See here.

[24] Črešnar 2010b; 2014; 2022, 45–51.

[25] Grahek 2015, 26–28; 2014. Pits from the Early Bronze Age in Orehova vas were first wrongly attributed to the Somogyvár-Vinkovci horizon (cf. Črešnar, Teržan 2014, 671).

[26] Kramberger 2021a, 28, Finds Nos. 105 and 106.

[27] Kramberger, Črešnar 2021, 55.

[28] Strmčnik Gulič, Predan 2003, unpublished report; Strmčnik Gulič 2003b; Kramberger 2021b.

[29] Kramberger 2021b, 34–35, 46–57, 86–87, Fig. 33, 39, 56, Finds Nos. 43–151.

[30] Kramberger 2021c, 21, Finds Nos. 1111–1113. It was also assumed that the two poorly preserved graves could date back to the Bronze Age (Kramberger 2021c, 18, 272, Find No. 1063).

[31] Destroyed part of the site: Strmčnik Gulič 2009, unpublished report, 6. Settlement from the Middle and the beginning of the Late Bronze Age: Murko 2012; Arh 2012.

spread beyond the investigated area. However, today, it is clear that the area of the present day Radvanje district must have been a large-scale prehistoric settlement, which was confirmed also by archaeological research in 2022, which took place here due to the planned construction of the southern Maribor bypass road.[32]

During these surveys, 60 test trenches were dug along the route of the future road in 2022. Most of the finds are from the Bronze Age, the largest part of them from the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age, and a smaller part from the Ruše Urnfield group (phases Ha A2–Ha B2/3),[33] by which the archaeological site of Spodnje Radvanje was originally known (*Fig. 2:* 16).[34] Finds from the Middle and the beginning of the Late Bronze Age were discovered both at the unexcavated part of the Zgornje Radvanje site and at the Spodnje Radvanje site, about 630 m away. These finds thus indicate that in the Middle and the beginning of the Late Bronze Age in Radvanje, there was a larger settlement and beside it another settlement and a (belonging to?) urnfield cemetery that can be attributed to the Ruše Urnfield group.[35]

The history of research into the Early- and Middle Bronze Age and the Early Urnfield Period in the Pohorsko Podravje region can be today finished by mentioning the results of the archaeological excavations next to the church in the centre of Ruše in 2021 and 2022. Until now, Ruše has been known for two urnfield cemeteries from the Ha B phase.[36] An examination of the finds that were discovered in the probe south of the church, however, showed that most of the finds belong to the Middle- or the beginning of the Late Bronze Age (BA D), and part to the Ruše Urnfield group (perhaps Ha B phase) (*Fig. 2:* 17).[37] These are settlement finds, which indicate that the area of the centre of Ruše (or its immediate surroundings) was probably inhabited in the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age, and that the settlement of the Ruše Urnfield group (Ha B) was also located in the vicinity.

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS AT THE SITE SLIVNICA 1B

Excavation was done by hand, including removing the topsoil. The site was investigated in three stages, with each part divided into sectors (20 × 20 m in size) and squares (4 × 4 m in size). First (in 1996) the northern part of the site (S I – S XVIII) was investigated, which totalled 327 squares (*Fig. 3*), in the second stage the southern part of the site was investigated (in 1997) with six sectors (S I – S VI) and 198 squares, while in the third stage (also in 1997) Sectors XIX and XX were investigated in the extreme southeastern part of the site with the 26 squares (*Fig. 4*). Stratigraphic units (SUs) were marked with numbers and partly with letters. In each sector, the numbering of SUs took place independently, which means that the numerical markings are duplicated. Therefore, when referring to the particular SU, the sector and the square in which it was discovered are essential accompanying data.

In the greater part of the site, grey and yellow-brown clayey and sandy layers and layers of fine gravel were alternating as geological bases, which were deposited on top of the Drava gravel in the Holocene by streams from the eastern slopes of the Pohorje mountain; only in some places did the geological base appear to be the coarse-grained Drava gravel.[38] These layers were encountered after the removal of the topsoil, in which finds from different periods were found, and at the upper limit of the occurrence of geological bases, pits, hearths, clusters of ceramics, stone clusters and stone walls were discovered, which represent the only more or less intact archaeological remains at the site.

A representative profile was established at the border of Sectors IX–X and XIII–XIV in the northern part of the site (squares 201–207; *Fig. 4:* A-B). It is evident that the thickness of the topsoil with humus in the northern part of the site varied considerably. It measured between 20 and 40 cm (*Fig. 5:* 001). Brown sandy loam and

[32] Jurak 2022, unpublished report.

[33] E.g. Jurak 2022, unpublished report, Fig. 142, 143, 145, 159.

[34] Kavur 1997.

[35] The cemetery was discovered already more than a century ago in the area of the large clay extraction pit (today a destroyed part of the site between Zgornje and Spodnje Radvanje). The finds were handed over to the Maribor Regional Museum between 1903 and 1907 (Pahič 1968, 20–23, Pl. 4: 1–13, 5: 1–23; 1985a, 6–7; Teržan 1990, 337–338; Teržan, Črešnar 2012, 14–15, Fig. 5).

[36] Müller-Karpe 1959, 115–133, 222, Fig. 59, Pl. 108–115; Pahič 1957; Črešnar 2006.

[37] Jančar, Stergar 2023, unpublished report.

[38] Strmčnik Gulič 2002, 6; Štrucl 2002, unpublished report.

grey-brown sandy loam were located at the same depth under it, which were between 20 and 30 cm thick (*Fig. 5:* 005, 006). In both SUs, finds from different periods and more recent times were found, and they also overlapped prehistoric pits (*Fig. 5:* A/F, E), so it can be concluded that they probably developed with modern agriculture. The two pits were dug into stream alluvium layers of different ages: in yellowish-brown sandy loam (*Fig. 5:* 002), in yellowish-brown clayey alluvium (*Fig. 5:* 004) and in sandy gravelly alluvium (*Fig. 5:* 007, 003).

The finds discovered in prehistoric pits SU A/F, E are from different periods, although they were discovered in the same stratigraphic position. Finds from the smaller pit (SU E) can be dated to the Late Iron Age, and the finds from the larger pit back to the Early Bronze Age (SU A/F; *Pl. 5:* 44–60). Such a situation is common at the archaeological site Slivnica 1B and at other sites in north-eastern Slovenia, which are located in intensively cultivated agricultural areas. Therefore, only the lower parts of the pits are preserved, and all possible intact layers above the pits from the Bronze Age were destroyed by deep ploughing.

Twenty-one pits found at the Slivnica 1B site can be dated to the Early Bronze Age and five pits, a circular ditch, and six clusters of stones with ceramics to the Middle Bronze Age. However, there are probably many more pits from the Bronze Age, as many of them (mostly post-holes) were without finds, or they contained chronologically less diagnostic ceramic fragments. The dating of these pits is uncertain. Despite this, the appearance of ceramic sherds found in some of them and the results of ^{14}C AMS analyses of charcoal samples randomly selected from two pits for dating allow the assumption that many of them are from the Bronze Age.[39]

Early Bronze Age pits were discovered in the area between S XV, sq. 259 in the northern part of the site and S II, sq. 38 in the southern part of the site (in a total distance of 149 m), while the Middle Bronze Age pits were discovered between S V, sq. 119 in the southern part of the site and S XIII, sq. 223 in the northern part of the site (in a total distance of 114 m). In both periods appear large pits of an irregular ground plan (size between 3.6 × 2.8 m and 15.1 × 9.2 m), medium-sized pits with an oval and round ground plan (size between 1.6 × 1.6 m and 2.7 × 2.6 m) and small pits with an oval and round ground plan (size between 0.35 × 0.35 m and 0.75 × 0.75 m); the last mentioned mostly probably served for posts. Large irregularly shaped pits were located in the extreme northern and southern parts of the site, while post-holes, which represent the only traces of prehistoric buildings, were concentrated in the central part of the site (*Fig. 4:* O1 – O7; O9 – O11).[40] It is a part of the site that was located at an altitude between 273.5 m and 272.5 m above sea level, the highest part of the site was in the extreme southwestern part of the excavated area (274.5 m above sea level), and from there the terrain gradually fell towards the northeast direction (271.50 m above sea level).

The largest pit (size 15.1 × 9.2 m), pit SU A, was found in the area of sectors X, XIII and XIV. It was assembled by several smaller pits, which contained finds from different Bronze Age chronological horizons (the Somogyvár-Vinkovci culture, the Litzen pottery cultural horizon and the Middle Bronze Age Tumulus culture), and one pit was from the early Middle Ages (*Fig. 4*; *5*).[41] Similar complexes of irregularly shaped pits are known in Central and South-Eastern Europe from different periods of prehistory; in Slovenian archaeology they are mostly interpreted as pit-houses, elsewhere often as clay extraction pits (used for construction activities), which were in the final stage filled up with waste.[42] This explanation is also most likely for the pit SU A. The irregular shape of the pit (in ground plan and in cross-section), uneven bottom, missing building elements (post-holes, clusters of burnt clay, charcoal, etc.), a missing hearth or oven, and a large amount of fragmented pottery are evidence against the idea that it would represent the remains of a pit-house. The location of the pit away from the houses built with posts, in the northern part of the site, in an area where the clay layers were particularly thick, points towards the interpretation that it could have been used for a clay extraction (*Fig. 5*).

[39] See here: *Radiocarbon analysis* (SU 50 and SU 47).

[40] It was similar in the settlement of Trate near Škofja Loka (cf. Škvor Jernejčič et al. 2022, 109–112, Fig. 19). As it turns out, most of the buildings built with posts from the Slivnica 1B site are prehistoric. Back to the Roman period can be dated only building O8 built with posts and building O12, which was built with stones or at least had stone foundations (*Fig. 4*).

[41] See also here: *Ceramic finds*.

[42] Kerman 2011b, Fig. 22; Šavel, Sanković 2010, 36; Šavel, Karo 2012, 27; Guštin 2005, 8; Tomaž 2022; cf. with Kalicz 2003, 8; Pávuk 2003, 464; Osztás et al. 2012, 383–390, Fig. 6, 12.

Pits and a house with pottery from the Early Bronze Age

Pit SU A11 *(S XIII, sq. 222) (Fig. 4*; *6:* SU A11; *Pl. 4:* 33*)*

One of the two earliest pits discussed was discovered in S XIII, under the fill of the larger pit SU A, at a depth of 0.75 m. It had an oval ground plan (size 0.80 × 0.48 m and depth 0.09 m). In the grey-black soil, several Early Bronze Age ceramic sherds were discovered, one with a decoration (*Pl.* 4: 33).

Pit SU 14 *(S XIII, sq. 222) (Fig. 4*; *6:* SU 14; *Pl. 4:* 34*)*

Two sherds of similar pottery (one with decoration: *Pl. 4:* 34) were discovered in pit SU 14, right next to the pit SU A11. This pit had also an oval ground plan, but it was slightly larger (size 1.42 × 1.04 m and depth 0.15 m). Apart from the pottery, fragments of burnt clay and charcoal were discovered in the grey-brown fill.

Pit SU 106 *(S XV, sq. 254, 259) (Fig. 4*; *6:* SU 106; *7; Pl. 1:* 1–3*)*

In the extreme northern part of the area of the site, there was a medium-sized pit of irregular shape (size 2.65 × 2.03 m and depth 0.44 m). The fill of the pit was represented by a dark brown-grey clay layer (SU 106a), in which ceramic finds from the Early Bronze Age were found (*Pl. 1:* 1–3).

Pit SU D *(S XIII, sq. 239, 240) (Fig. 4*; *6:* SU D; *Pl. 1:* 4–12*)*

A pit with a diameter of about 2 m was discovered under the topsoil, at a depth of 0.6 m. It was dug into a yellowish-brown sandy silty loam (SU 002) up to 0.25 m. The brownish-grey soil was in the pit, which contained fragments of charcoal, burnt clay and a lot of pottery from the Early Bronze Age (among them *Pl. 1:* 4–12). The pottery was concentrated in the southern half of the pit.

Pit SU B *(S XIII, sq. 225, 240 and S XIV, sq. 225a) (Fig. 4*; *6:* SU B; *Pl. 2:* 13–24*)*

A greater concentration of pottery fragments from the Early Bronze Age was encountered when deepening the topsoil, at a depth between 0.40 and 0.60 m (among others: *Pl. 2:* 13). The outline of a large pit of an irregular ground plan (6.95 × 4.1 m in size and only 0.12 m deep) was revealed at a depth of 0.60 m. It was filled with black-brown soil, in which fragments of burnt clay, charcoal and a large amount of pottery were found (among others: *Pl. 2:* 14–24). At the bottom of the pit, smaller pits were found: SU B1 (no finds) and SU B2 (two fragments of pottery from the Early Bronze Age).

Pit SU C *(S XIII, sq. 239, 226)* (*Fig. 4; 6:* SU C; 8; 15; 16; 20; *Pl. 3:* 25–31; 4: 32)

The pit SU C was touching the pit SU B, and it was discovered under the topsoil, at a depth of 0.60 m. It had an oval ground plan (size 2.8 × 2.6 m). It was filled with black-brown soil that contained fragments of charcoal, burnt clay, shards, and fragments of pottery (*Pl. 3:* 25–31; *4:* 32). Three better-preserved pots were discovered in the southwestern part of the pit (*Pl. 3:* 25,26; *4:* 32), one in the profile of the pit (*Pl. 3:* 27). A greater concentration of charcoal fragments was discovered under this pot, and one among them was later radiocarbon dated (*Fig. 15*; *16*; *20*).

Pit SU A *(S XIII, sq. 204, 205, 210, 211, 222, 223 and S XIV, sq. 206) (Fig. 4; 6:* SU A; *9*; *Pl.* 4: 35–43*)*

It is a larger pit, discovered under the topsoil in S XIII, 2.3 m south of the pit SU C. It was irregular in ground plan (size 15.1 × 9.2 m and depth up to 0.5 m), damaged by the early medieval pit (SU 13). A large amount of pottery fragments was discovered in the grey soil of the pit (*Pl. 4:* 35–43), and below it there were several smaller pits from the Early Bronze Age and a pit, which the analysis of finds showed to be from the Middle Bronze Age (SU A8).

Pit SU A/F *(S XIII, sq. 204, 205 and S X, sq. 192, 193) Fig. 4*; *5*; *6:* SU A/F; *Pl. 5:* 44–60*)*

The pit SU A was touching the pit SU A/F and had an irregular ground plan (size 8.8 m × 5.6 m and depth up to about 0.5 m). It was filled with the same soil, probably at the same time. A large amount of the Early Bronze Age pottery was found in it (*Pl. 5:* 44–60), and several smaller pits at its bottom.

Pit SU 147 *(S III, sq. 33a) (Fig. 4; 10: SU 147; Pl. 6: 61–63)*

It was discovered in the southern part of sector III, sq. 33a. It had an irregular ground plan (1.90 m long), it was formed by two recessed parts of a round ground plan, the eastern one with a diameter of 0.80 m, a depth of 0.60 m and the western one with a diameter of 0.70 m and a depth of 0.45 m. In the soil fill of the pit, several fragments of pottery from

the Early Bronze Age were found, among them three are typologically characteristic (*Pl. 6:* 61–63).

Post-hole SU 20 *(S III, sq. 53) (Fig. 4*; *10:* SU 20; *Pl. 6:* 64*)*

It was discovered next to the prehistoric buildings (O5 and O6). It had a round ground plan, a diameter of about 0.50 m and a depth of 0.25 m. A few pieces of burnt clay and fragments of pottery from the Early Bronze Age were discovered in the grey soil fill of the pit (among them *Pl. 6:* 64).

Structure O5 *(house from the Early Bronze Age) (Fig. 4*; *10: O5*; *11; 15*; *18; 20*; *Pl. 6:* 65*)*

The rectangular ground plan of the house with a length of 7.1 m and a width between 3.8 and 3.9 m, oriented northwest-southeast, was recognised on the basis of the arrangement of 11 post-holes. The pits were arranged in four parallel transverse rows and in two longitudinal rows, where it is possible to distinguish: pits that served for corner posts, those that served as wall posts and those for additional strengthening or repair of the wooden structure. A typologically characteristic ceramic sherd was discovered in the fill of the post-hole SU 51, probably from the Early Bronze Age (*Pl. 6:* 65). A piece of charcoal from the post-hole in the northeast corner of the building (SU 47A – with a fill SU 47) was radiocarbon dated (*Fig.* 15; 18; 20).

Pit SU 1 *(S I, sq. 20) (Fig. 4*; *10:* SU 1; *12*; *15*; *17*; *20*; *Pl. 6:* 66–77; *7, 8)*

It was discovered under the topsoil, in the northern part of sector I. It had an oval ground plan, 1.56 m long and it was up to 0.10 m deep. In the dark clayish fill of the pit, a completely preserved pitcher was found (*Pl. 7:* 81) and many fragments of other pottery from the Early Bronze Age, pieces of burnt clay and fragments of charcoal (*Pl. 6:* 66–77; 7, 8). One fragment of charcoal was radiocarbon dated (*Fig. 15*; *17*; *20*).

Pit SU D *(S XI, sq. 161) (Fig. 4*; *6:* SU D; *Pl. 9:* 102–105*)*

A complex of four pits with the round ground plan and a uniform fill was found in the extreme southeastern part of Sector XI. It was 1.50 m long and 0.08 m deep. Fragments of charcoal and many fragments of pottery from the Early Bronze Age were discovered in the dark soil, the fill of the pits (among them *Pl. 9:* 102–105).

Pit SU 443 *(S II, sq. 37, 38) (Fig. 4:* SU 443; *Pl. 9:* 106–112*)*

Of all the Early Bronze Age pits, it was discovered furthest to the southwest, in the southwestern part of S II. It was irregularly shaped and appeared as a dark spot on an area of 8.75 m^2; on the north side the depth was up to 0.14 m, and on the south side up to 0.22 m. In the northeastern part of the pit, a 0.80 × 0.40 m large cluster of burnt clay with pieces of size up to 0.10 × 0.80 m was found. At the bottom of the pit, five smaller pits of round ground plan (SU 20a, 20c, 20e, 20f, 20g) and one larger one (SU 20b) were discovered, with a depth between 0.05 m and a maximum of 0.1 m. In the dark earth fill of the pit, there were many fragments of burnt clay, as well as pottery (among them *Pl. 9:* 107–112). A fragment of a stone axe with a hole was also discovered (*Pl. 9:* 106).

Pits and other structures with pottery from the Middle and the beginning of the Late Bronze Age

Pit SU 308 *(S V, sq. 119) (Fig. 4:* SU 308; *Pl. 9:* 113–117*)*

Pit SU 308 of an oval or irregular ground plan (size 2.7 × 1.8 m) is, apart from pit SU 443, the only pit with pottery from the Bronze Age in the southern part of the site. It was discovered in S V, during the excavation and cleaning of the test probe (SU 309) in December 1996, which partially damaged it in the process. Ceramic fragments (*Pl. 9:* 113–117) and pieces of burnt clay were discovered in the black-brown sandy clay. The ceramic assemblage found in the pit show both, the characteristics of the pottery from the Early Bronze Age (*Pl. 9:* 116) as well as the pottery from the Middle Bronze Age (*Pl. 9:* 114,115).

Pit SU A8 *(S XIII, XIV, sq. 223, 224) (Fig. 4*; *6:* SU A8; *Pl. 9:* 118,119*)*

It was discovered, like pits SU A9 and SU A10, at the bottom of the large Early Bronze Age pit SU A, at a depth of 15 cm from the top of the pit. It was irregularly shaped in ground plan (2.8 x 1.5 m), the shallowest among the mentioned pits, and it also contained the fewest finds. The only chronologically precisely identifiable pottery fragment is from the Middle Bronze Age (*Pl. 9:* 119). Based on this, pit SU A8 is probably later than the pit SU A, which would mean that it was

dug into it, although the cut of pit SU A8 was not visible during excavation on the top of pit SU A.

Clusters of ceramics SU 3, SU 4, SU 5 *(S IX, sq. 169) (Fig. 4*; *6:* SU 3–5; *Pl. 9:* 120; *10:* 121–123,125*)*

Three small clusters of ceramics were discovered in the northern part of the site, in S IX. The cluster SU 3 contained a larger piece of a pot with a handle and a grip above it, decorated with an applied cordon with impressions (*Pl. 9:* 120), in cluster SU 5 fragments of a similarly shaped pot were found (*Pl. 10:* 125), and cluster SU 4 contained a large number of fragments belonging to several vessels from the Middle Bronze Age (*Pl. 10:* 121–123).

Pit SU 22 *(S VIII, sq. 131) (Fig. 4*; *10:* SU 22; *Pl. 10:* 124*)*

The post hole SU 22, measuring 0.55 m in a diameter, was encountered southwest of the above-mentioned clusters of pottery, in S VIII, sq. 131. It had an oval ground plan, and larger ceramic fragments of a dish were discovered in it, which could be reconstructed in the complete profile (*Pl. 10:* 124).

Structure O1 *(Fig. 4*; *10: O1*; *Pl. 10:* 126–129; *11:* 130–141*)*

To the east of the pit SU 22, a group of post-holes was discovered, which were partly arranged in parallel rows to form a rectangular house plan (size 6.9 × 3.1 m) with clearly visible post-holes in the corners. For dating the house, pottery fragments discovered in the pit SU 15 in the northern wall of the building (*Pl. 10:* 126) and in a cluster of stones (SU C), right next to the post-holes in the eastern wall of the house are available (*Pl. 10:* 127–129; *11:* 130–141).

Ditch 1 *(remains of the burial mound) (S X, sq. 156–158, 164–166, 174–176) (Fig. 4*; *6*; *13*; *Pl. 11:* 142,143*)*

A circular ditch (size 8.9 × 8.3 m) in the northern part of the site probably surrounded the burial mound, which was completely levelled and destroyed before the excavation. The grave was not preserved, so it is possible to date only the fragments of pottery found in the fill of the ditch, and judging by their appearance, these belong to the Middle Bronze Age (among them *Pl. 11:* 142,143).[43]

SU 56a *(S III, sq. 77) (Fig. 4*; *10: 56a*; *Pl. 12:* 144–147*)*

A cluster of pottery from the Middle- or early Late Bronze Age was discovered between the cluster of stones south of Structure O3 and east of Structure O5. The fragments belong to different vessels (*Pl. 12:* 144–147).

Structure O4 *(Fig. 4*; *10: O4*, SU 49; *11*; *Pl. 12:* 148–153*)*

To the west of the Early Bronze Age Structure O5, a group of five post-holes and a pottery assemblage (SU 49) were discovered, arranged in two parallel rows (Structure O4, size 3.4 × 2.5 m). Cluster SU 49 was located exactly in the place of the missing post-hole in the southeast corner of the building. The fragments of pottery discovered in it are from the Middle- or the beginning of the Late Bronze Age. Most of them belong to a larger heavily fragmented pot (*Pl. 12:* 153; possibly also *Pl. 12:* 151), and the rest to at least three other pots (*Pl. 12:* 149,150,152) and one more vessel, possibly a dish (*Pl. 12:* 148).

SU 50 *(S III, sq. 79) (Fig. 4*; *10: SU 50*; *15*; *19*; *20)*

The post-hole was discovered in the same square as the cluster of pottery SU 49 and the post-holes of Structure O4. It had a round ground plan (diameter 0.49 m). A darker fill of the pit (SU 50A) contained a large number of charcoal fragments, but no other finds. A piece of charcoal was radiocarbon dated (*Fig. 15*; *19*; *20*).

CERAMIC FINDS

Ceramic finds from the Slivnica 1B site are very diverse in terms of shape, decoration, and production methods. Of the total of 3,943 fragments drawn in the report,[44] just under half of them are from the topsoil, in which finds from different periods, including the Bronze Age, were found mixed. For a more precise chronological determination of the Bronze Age settlement of the area, a detailed analysis and evaluation of the

[43] Very similar circular ditches are known from the Middle Bronze Age Tumulus culture (e.g., Szilas 2017); however, in northeastern Slovenia they are also particularly characteristic of the Early Iron Age and the Roman period, so even a possibility of a younger dating of the mound (despite the ceramic fragments) cannot be excluded.

[44] When preparing the finds for publication, the drawings were reviewed and corrected, and 6 ceramic fragments were additionally drawn (cf. Strmčnik Gulič et al. 2002, Pl. 1–400).

chronologically characteristic finds originating from various pits (*Pl. 1–12*) is therefore essential.

Hundreds of archaeological finds originate from Bronze Age pits. Fragments of ceramic vessels (*Pl. 1:* 1–3,5–12; *2–8*; *9:* 102–105,107–120; *10–12*) are dominant; however, some spindle whorls (*Pl. 1:* 4), stone tools (*Pl. 9:* 106), and variously sized pieces of burnt clay and charcoal were also discovered, which are not the subject of analysis.

Somogyvár-Vinkovci horizon
(*Pl. 4:* 33–35)

The comparative analysis showed that the earliest finds from the Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site belong to the very beginning of the Early Bronze Age. Three pieces of pottery are better preserved, and all come from the area of the large pit SU A in the northern part of the site: one from the fill of the pit SE A (*Pl. 4:* 35) and two from the fills of the pits SU A11 (*Pl. 4:* 33), SU 14 (*Pl. 4:* 34), which were discovered under pit SU A on its edge. Such a situation suggests that the large pit SU A may have been dug into the smaller pits SU A11 and SU 14, thus bringing older pieces of pottery into its fill.

Among the typologically characteristic pieces of pottery from the aforementioned pits is a fragment of a cross-shaped foot of a vessel (*Pl. 4:* 35) and two fragment of different vessels with a decoration on the inside, possibly parts of dishes (*Pl. 4:* 33,34). Similar finds are known, for example, in north-eastern Slovenia from the sites of Za Raščico near Krog, Pod Grunti–Pince near Pince and Ptuj Castle.[45] In the Ljubljansko barje, they were discovered at the sites of Založnica near Krim and Parti near Ig.[46] In western Hungary, they are known from the sites of Somogyvár–Kupavárhegy, Letenye–Szentkeresztdomb, Nagyvejke-Réti száltók, Börzönce-Temetői dűlő, Szombathely-Körmendi út and many other sites.[47] Similar ones are also known from horizon IX at the Schlossberg in Wildon in Austrian Styria, where they were attributed to the Late Vučedol culture, and from sites in eastern Hungary, which are attributed to the Makó-Kosihy-Čaka group.[48]

In Austrian Styria, the Vučedol culture is attributed to the Late phase of the Copper Age, and the Somogyvár-Vinkovci horizon, which chronologically follows it, in the beginning of the Early Bronze Age.[49] In Hungary, the Somogyvár-Vinkovci horizon is attributed to the second phase of the Early Bronze Age, specifically, after the Yamnaya culture and the earlier Vučedol horizon.[50] In northern Croatia, the Vinkovci and the youngest Vučedol cultures are attributed to the first phase of the Early Bronze Age, while the earlier phases of the Vučedol culture are attributed to the late Copper Age.[51] In Slovenia, the contemporaneous sites of Somogyvár-Vinkovci horizon are attributed similarly to Croatia, Austrian Styria, and western Hungary to the Early Bronze Age,[52] or they are considered a transitional period between the Late Copper and Early Bronze Ages.[53]

Kisapostág culture/phase (BA A1)
(*Pl. 1:* 1–12; *2:* 13–24; *3:* 25–31**;** *4:* 32; *9:* 102–112)

In the BA A phase of the Bronze Age, a larger area was inhabited, and the pits can be attributed to two chronological horizons based on the finds: the Kisapostág culture and the Litzen pottery cultural horizon. Ceramics from both settlement phases are similar in shape. Both phases are characterised by barrel-shaped pots with everted necks that were fired in incomplete oxidising conditions and hemispherical dishes and pitchers fired in reducing conditions. The differences are mainly in the decoration of the pots, pitchers, and dishes.

Characteristic ceramic material of the Kisapostág culture was discovered in pits SU 106 in S XV (*Pl. 1:* 1–3), SU D (*Pl. 1:* 4–12), SU B (*Pl. 2*) and C (*Pl.*

[45] Za Raščico near Krog (Šavel, Sankovič 2010, Finds Nos. 32, 83, 84, 93, 94, 301, 385, 387, 430, 476, 662, 814, 838, 943); Pod Grunti–Pince near Pince (Kerman 2018, Find No. 81); Ptujski grad (Tomanič-Jevremov et al. 2006, Finds Nos. 41–43).

[46] Založnica near Krim (Velušček, Čufar 2003, Pl. 10: 6; 17: 5); Parti near Ig (Harej 1987, Pl. 1: 1; 9: 11; 12: 1).

[47] Somogyvár–Kupavárhegy (Kulcsár 2009, Pl. 9: 19; 14: 5,10; 22: 3; 23: 8; 26: 3,5–7), Letenye–Szentkeresztdomb (Kulcsár 2009, Pl. 36: 1), Nagyvejke-Réti szántók, Börzönce-Temetői dűlő, Szombathely-Körmendi út (Bondár 1995, Pl. 149: 192; 180: 425; 181: 425; Kulcsár 1997, Pl. 1: 25; 2: 43; 3: 3–1; see also Kulcsár 2009, 311–319, Fig. 60; 61).

[48] Horizon IX at Wildon – Schlossberg (Tiefengraber 2018, Fig. 232: 21; 233: 37; 234; 237); Makó–Kosihy–Čaka (Kulcsár 2009, 129–141, Fig. 27–30).

[49] Tiefengraber 2018, 204–207.

[50] Kulcsár 2009; Fischl et al. 2015, 504, Fig. 10a–b.

[51] Marković 1994, 115–118.

[52] E.g., Kerman 2018; Šavel, Sankovič 2010.

[53] Črešnar, Teržan 2014, 661.

3; *4:* 32) in S XIII, in the pit SU D in S XI (*Pl. 9:* 102–105) and in the pit SU 443 in the southern part of the site in S II (*Pl. 9:* 106–112). In the same area, pits were also discovered in which pottery decorated with Litzen decoration was found: pits SU A (*Pl. 4:* 39,42), SU A/F (*Pl. 5:* 53–60), SU 147 (*Pl. 6:* 63), pit SU 20 in the northern part of the site (*Pl. 6:* 64) and pits SU 1 (*Pl. 7:* 78–89,91,92) and SU 305 (*Pl. 9:* 116). The distance between pit SU 106 in the extreme northeastern part of the site in S XV and pit SU 20 in the extreme southwestern part of the site in S II was 149 m, which represents the minimum length of the settlement (*Fig. 4:* dark blue colour).

The most characteristic element of the Kisapostág culture is the decoration with horizontal rows of impressions of so-called coiled cord. As the experiments showed, the ornaments were probably made with a cord that was wound on an elastic element, such as a twig or stick.[54] It is important that at the Slivnica 1B site rows of impressions are always horizontal, with the necks of the pots being decorated in this way (*Pl. 1:* 3.5–8; *2:* 14; *3:* 29; *9:* 103), only in probably one case a dish was decorated in this way (*Pl. 2:* 16). The latter was discovered in pit SU B in S XIII, and it is additionally decorated with an elongated appliqué between the horizontal rows of impressions. It has the closest comparisons at the nearby site of Orehova vas;[55] also similar is a dish from Zornica in the Ljubljansko barje,[56] which, however, does not have an appliqué.

Pots decorated with horizontal rows of coiled cord impressions were discovered in pits SU 106, SU D in S XIII (*Pl. 1:* 3.5–8), SU B (*Pl. 2:* 14), SU C (*Pl. 3:* 29) and SU D in S XI (*Pl. 9:* 103) and differ from each other in the shape and length of the neck. The closest comparisons for vessels designed and decorated in this way are in Rogoza and at the sites of Pod Kotom-jug, Kotare-Krogi, Kotare-Baza, and in the pits of the first and second phases within the Early Bronze Age settlement at Nova Tabla.[57] Similarly decorated pots were also discovered at the Mali Otavnik pile dwellings in the Ljubljansko barje.[58]

Pots decorated with horizontal rows of coiled cord impressions are also characteristic of Kisapostág culture sites in Croatia and western Hungary. Such decoration is known, for example, on pots from the Čazma-Rađinac site, from graves 54 and 57 at the Ordacsehi-Csereföld site, and Balatongyörök.[59] They differ from each other in the number of rows of coiled cord impressions, which may be chronologically important. All the pots from the Slivnica 1B site have necks decorated with three or at most four rows of impressions: a motif that was suggested to be characteristic of the earliest sites of the Kisapostág culture.[60]

The fact that the mentioned pits at the Slivnica 1B site can be attributed to the Kisapostág culture is also shown by the barrel-shaped pots with everted necks, which are decorated on the upper and lower body with uneven slightly oblique or horizontal dense scraping of a tool, such as wooden whisk.[61] Only one pot designed in this way could be completely reconstructed (*Pl. 1:* 1); five of them are preserved largely in the upper body (*Pl. 2:* 24; *3:* 25–27; *4:* 32), two with a bottom (*Pl. 2:* 21,23), and of the other ones, fragments of different sizes of necks and decorated body sherds have been preserved (*Pl. 1:* 9,11; *2:* 18,19,22; *9:* 104,107–109). The pots were made of medium-fine or coarse-grained pottery fabrics with inclusions of quartz sand and fired in incompletely oxidising conditions; the inner surface is usually grey or dark grey, and the outer surface of brownish or reddish colour. Such pots were discovered in pits SU 106 in S XV (*Pl. 1:* 1), SU D (*Pl. 1:* 9,11), SU B (*Pl. 2:* 18,19,21–24) and SU C (*Pl. 3:* 25–27; *4:*

[54] Črešnar 2010b, 112.

[55] Grahek 2015, Finds Nos. 8, 26.

[56] Dirjec 1991, Pl. 5: 8.

[57] Rogoza (Črešnar 2022, Finds Nos. 795, 252, 254, 656, 711, 714, 720); Pod Kotom–jug (Sankovič 2009, Finds Nos. 232–234, 236, 254–255, 290–294, 304–308, 314, 330, 406–409, etc.); Kotare–Krogi (Kerman 2011a, Finds Nos. 1, 2, 12, 62–71, 83, 84, 87, 89–94, etc.); Kotare–Baza (Kerman 2011b, Finds Nos. 7, 8–18, 43, 47, 105, etc.); Nova tabla (Guštin et al. 2017, 74, Finds No. 234, 235, 238–244, 284, 295, 296). The shape and decoration of the pot from the pit SU D in S XIII has the most convincing analogy in the pot from the pit PO 116 in Nova tabla, which represents the first phase of the Early Bronze Age settlement (Guštin et al. 2017, Find No. 559).

[58] Gaspari 2008, Pl. 2: 3,4; 12: 1.

[59] Čazma-Rađinac (Marković 1994, Pl. 4: 1,5; 5: 3); Ordacsehi-Csereföld (Somogyi 2004, Pl. 6: 4; 7: 5); Balatongyörök (Torma 1972, Fig. 5: 2–7; 6: 1–4; 8: 3,5–9,20,21; 11: 2–5; 13: 14,16,18, etc.)

[60] Torma 1972, 34–35; see also Črešnar 2022, 49.

[61] The ornament was probably made with a tool that had several points, which bent when pressed into the semi-hard clay, so the ornament looks irregular. The described method of decoration from the Early Bronze Age is usually referred to as broom finish, German *Besenstrich* (Marković 2003, 123–124; Grahek 2015; Guštin et al. 2017), less common as combing (Črešnar 2010a; Kerman 2011a).

32) in S XIII, in pit SU D in S XI (*Pl. 9:* 104) and in pit SU 443 in the southern part of the site in S II (*Pl. 9:* 107–109).

Similarly shaped and decorated pots are known in Styria, for example from Orehova vas, Rogoza and Lavše near Šikole, in Prekmurje from the sites Pod Kotom-jug, Kotare-Krogi, Kotare-Baza and Nova tabla.[62] In the Ljubljansko barje, they can be found among the pottery from the first excavations of the Notranje Gorica pile dwelling, the Zornica near Blatna Brezovica and the Mali Otavnik pile dwellings.[63] Sites with similar pots were also discovered in northern Croatia and western Hungary: in Croatia, for example, in Čazma-Rađinac, Đakovo-Grabrovac and Koprivnica-Cerine 3, in Hungary, for example, the Ordacsehi-Cserefölď biritual burial ground and the Balatongyörök settlement.[64]

An addition to the decoration of some barrel-shaped pots with everted necks and uneven slightly oblique or horizontal dense scraped ornaments are applied cordons without (*Pl. 3:* 26,28) or with impressions (*Pl. 2:* 24), located just below the lip. Such additions are also chronologically significant, as they are found in a similar shape only on pots from the settlements attributed to the Kisapostág culture. They are known, for example, from the Early Bronze Age pit in Orehova vas, Zornica near Blatna Brezovica and in the pits of the earliest phase of the Early Bronze Age settlement at Nova tabla.[65] On the same sites, comparable pots with tunnel handles on the largest circumference can also be found, which are in the Early Bronze Age pits at the Slivnica 1B site less common compared to the barrel-shaped pots (*Pl. 1:* 10; *2:* 13; *9:* 105).[66]

All the above-mentioned sites in Hungary and Slovenia are attributed to the Kisapostág culture, in northern Croatia in the Kisapostág culture or the Proto-Litzen phase.[67] Finds from pits SU 106 in S XV, SU D, SU B and SU C in S XIII, a pit SU D in S XI and a pit SU 443 in the southern part of the site are therefore later then the pits SU A11 and SU 14 in S XIII. They can be dated to the BA A1 phase in terms of Reinecke's chronological scheme for Central Europe.[68]

Litzen pottery cultural horizon (BA A2 and BA A2/B1 phases; perhaps also BA B1)

(*Pl. 4:* 36–43; *5–8*; *9:* 116)

The pottery of the third phase of the Bronze Age settlement is clearly related to the pottery of the Kisapostág cultural phase, and the areas where the pits of different chronological horizons appear almost completely overlap. A large part of the finds of the Litzen pottery cultural horizon was discovered in the large pit SUA *(Pl. 4:* 36–43) and in the pit SU A/F (*Pl. 5:* 45–60). The pit SU A may have been dug through pits SU A11, SU 14 at the time of the Somogyvár-Vinkovci culture (*Pl. 4:* 33,34), because a piece of an earlier cross-shaped leg of a vessel was also found in the pit SU A (*Pl. 4:* 35). In contrast, one of the pottery fragments found in the fill of the pit SU A/F (*Pl. 5:* 44) may be an infiltrated find from the Middle Bronze Age pit SU A8, which was found on the bottom in the north-western part of the pit SU A (*Pl. 9:* 118,119).

The remaining finds of the Litzen pottery cultural horizon were discovered in the northern part of the site in pits SU 20 (*Pl. 6:* 64), SU 51 (*Pl. 6:* 65), SU 1 (*Pl. 6:* 66–77; *7:* 78– 95; *8:* 96–101) and SU 147 (*Pl. 6:* 61–63) and in the southern part of the site in the pit SU 308 (*Pl. 9:* 116). These are medium-sized pits of unknown function and post-holes, at least one of which containing ceramics also served as a post (SU 51) of a rectangular house. In this pit

[62] Orehova vas (Grahek 2015, Finds Nos. 1, 33); Rogoza (Črešnar 2010a, Fig. 3: 3); Šikole (Lubšina Tušek 2003, 171 – top picture); Pod Kotom–jug (Sankovič 2009, Finds Nos. 228, 265, 289, 290, 301, 330, 335–339, 368, 406, 408); Kotare–Krogi (Kerman 2011a, Finds Nos. 208, 212, 215, 224, 326); Kotare–Baza (Kerman 2011b, Finds Nos. 19, 82, 90, 91, 128); Nova tabla (Guštin et al. 2017, Finds Nos. 167, 218, 229, 231, 232, 315–319, 412–G419, 445, 559, 570, 573, etc.).

[63] Notranje gorice (Korošec 1957, Pl. 6: 1–2); Zornica (Dirjec 1991, Pl. 1: 1; 3: 1–4; 4: 2,3); Mali Otavnik (Gaspari 2008, Pl. 2: 4; 4: 1–4; 5: 1; 7: 1–4; 12: 2–4).

[64] Čazma-Rađinac (Marković 1994, Pl. 39: 5; Marković 2003, Pl. 4: 9; 5: 4); Đakovo-Grabrovac (Marković 2003, Pl. 9: 4; Martinec 2002, Pl. 9: 1–4,6); Koprivnica-Cerine 3 (Marković 2003, Pl. 12: 2); Ordacsehi-Cserefölď (Somogyi 2004, Pl. 6: 1; 7: 5); Balatongyörök (Torma 1972, Fig. 5: 5,6; 6: 35,36; 7: 18; 11: 1–4,6; 12: 1–9).

[65] Orehova vas (Grahek 2015, Finds Nos. 2, 5, 6, 20, 21); Zornica (Dirjec 1991, Pl. 2: 1,2; 3: 3), Nova tabla (Guštin et al. 2017, Find No. 573).

[66] Kotare–Krogi (Kerman 2011a, Finds Nos. 255, 258); Kotare–Baza (Kerman 2011b, Find No. 70); Pod Kotom–jug (Sankovič 2009, Find No. 359); Nova tabla (Guštin et al. 2017, Find No. 400).

[67] E.g., Torma 1972; Somogyi 2004; Gaspari 2008; Guštin et al. 2017; Črešnar 2022; Marković 1994; 2003.

[68] Bóna 1992, 40; Fischl et al. 2015, 504.

(SU 51) a ceramic fragment was discovered, which can only be tentatively dated to the Bronze Age (*Pl. 6:* 65), but the result of the ^{14}C AMS dating of a charcoal sample from another post-hole of the same house shows (SU 47A; *Fig. 15*; *18*; *20*) that the house is of a similar age than the pit SU 1 in S I, which contained a large amount of the Litzen pottery (*Pl. 6:* 66–77; *7:* 78–95; *8:* 96–101).[69]

Among the most characteristic features of the pottery from the discussed pits, which were attributed to the Litzen pottery cultural horizon, is the decoration with alternating bundles of parallel horizontal and wavy lines made with impressions (*Pl. 4:* 39,42; *5:* 53,54, 56–60; *6:* 64; *7:* 83–86,89). Such a decoration, unlike the impressions of the so-called coiled cord on the vessels of the Kisapostág culture, is assumed to be created by imprinting single or double twisted cords.[70] Such differences in the way of the decoration were not noticed at the site under question. It was noticed, however, that the bundles of lines in the Litzen pottery cultural horizon were probably made with a special tool, on which there must have been several parallel lines, so that the entire width of the bundle was made with one impression of a tool. That this is the case is shown by the examples of vessels in which an error occurred in the execution of the wavy decoration so that in the same position of all parallel impressed lines occurred the offset (e.g., *Fig. 14*).[71] In the following, I use the term 'Litzen decoration' for the ornaments conducted in the above-described way.

Vessels decorated with Litzen decoration were made of very fine-grained or fine-grained fabrics, fired under reducing or incomplete oxidising conditions and reducing conditions in the final stage. Their surface is of grey or dark grey colour, in all cases completely smooth, in the case of the outer site of some vessels partly also shiny, which means that it was probably polished (*Pl. 4:* 39,42; *5:* 53,54,56–60; *7:* 78). Two vessels are better preserved: a bellied bowl with a distinctly everted neck and rounded shoulders (*Pl. 4:* 39) and a spherical pitcher with a funnel-shaped neck (*Pl. 7:* 81). The latter was decorated with two horizontal bundles of parallel lines of Litzen decoration, a motif that occurs at the Slivnica 1B site together with the motif of alternating bundles of horizontal and wavy lines of Litzen decoration (e.g., *Pl. 7:* 78,82,87).

Settlements with the same or similarly decorated pottery are known from various parts of Slovenia, northern Croatia, western Hungary, Austria, and Slovakia. Among the most important sites are Grofovsko 1 in the Prekmurje region, younger pits within the Bronze Age settlement at Nova Tabla, the Koprivnički Ivanec-Piškornica and Koprivnica-Cerine 3 sites in Croatia, and the Győr-Ménfőcsanak-Széles földek site in Hungary.[72] Individual pieces of ceramics are known, for example, from Brinjeva Gora and Vindija.[73] Litzen decoration in the form of alternating bundles of horizontal and wavy lines was discovered at these sites.[74] The closest comparisons to the pitcher and other vessels, which are decorated with horizontal bundles of parallel lines of Litzen decoration, are known, for example, from Brinjeva gora, Grofovsko, Nova tabla, the Győr-Ménfőcsanak-Széles földek site, at the Krtina site near Domžale and on the Ljubljansko polje perhaps in Notranje Gorice.[75] The dating of the bowl from Notranji Gorice is, however, less reliable. The vessel is quite similar to the ones discussed (*Pl. 4:* 39), but it has a tunnel handle. In addition, two pots with everted necks and uneven oblique dense scraped ornaments, such as are known from the Kisapostág culture, were also discovered at the Notranje Gorica site.

Barrel-shaped pots with an everted neck and uneven scraped ornaments were also discovered in pits in which pottery with a Litzen decoration appears, but the scraped incised lines forming the motifs are less dense (*Pl. 4:* 36,37; *8:* 96; perhaps also *Pl. 8:* 100), and most of the barrel-shaped pots with everted necks appear to be without decoration (*Pl. 5:* 49,51; *7:* 93; *8:* 97,99,101). This applies to all

[69] See here: *Radiocarbon analysis*.

[70] Črešnar 2010b, 112; see also Marković 2003.

[71] The same can be noticed, e.g., also on one of the vessels discovered at the Koprivnički Ivanec–Piškornica site, pit 1 (Marković 2003, Fig. 3: 2).

[72] Sankovič 2021; Guštin et al. 2017; Marković 1994; 2003; Ilon 2017.

[73] Teržan 1983, Fig. 5; Dular 1999, 86, Fig. 2: 6,7; Šimek 1975, Pl. 1: 1a-b, 3; 2: 2–8,10,15,16; Marković 2003, Pl. 7: 1,4–6.

[74] Grofovsko 1 (Sanković 2021, Finds Nos. 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20–24, 25, 26, 54, 84–86); Nova tabla (Guštin et al. 2017, Finds Nos. 220, 312, 313, 339, 341, 342, 365, 368); Koprivnički Ivanec–Piškornica (Marković 2003, 145–146, Pl. 11: 1,4); Koprivnica-Cerine 3 (Marković 2003, Pl. 12: 3,4); Győr-Ménfőcsanak-Széles földek (Ilon 2017, Fig. 6: 5).

[75] Brinjeva gora (Teržan 1983, Fig. 5); Grofovsko 1 (Sanković 2021, Find No. 87); Nova tabla (Guštin et al. 2017, Find No. 221, 340); Győr-Ménfőcsanak-Széles földek (Ilon 2017, Fig. 6: 4); Krtina (Kokeza 2003, Fig. 38; Kramberger 2023, 22–24, Fig. 20, Find No. 265); Notranje gorice (Dular 1999, Fig. 2: 1).

the pits in which a larger amount of pottery was discovered, specifically to pits SU A, SU A/F and SU 1. A similar observation was also made when examining ceramics from the last horizon of the Early Bronze Age settlement at the Nova tabla near Murska Sobota, and as it turns out, it also applies to the site of Grofovsko 1 near Murska Sobota, where even all pots are without decoration[76] (i.e., for all thus far known settlement pits) in which a larger amount of the pottery of the Litzen pottery cultural horizon was discovered.

In addition to the mentioned pots, pots without decoration are found in the pits of the Litzen pottery cultural horizon, as well as dishes of a semi-spherical shape with a flat (*Pl. 4:* 43; *6:* 69,72; perhaps *Pl. 6:* 66) or rounded lip (*Pl. 6:* 67,68,70), dishes with a short-everted rim (*Pl. 6:* 61,71), a spherical pitcher with an everted neck (*Pl. 5:* 52) and two bowls (*Pl. 5:* 50; *6:* 73). These finds belong to the common ceramic forms of the Early Bronze Age; very similar ones are also found in the pits of the Litzen pottery cultural horizon elsewhere.[77] The same is also true for a vessel fragment with a rounded shoulder and a conical neck, which was discovered in the post-hole of the structure O4, SU 51 (*Pl. 6:* 65).[78]

It is also important to mention that together with the ceramic holding the Litzen decoration, there appear fragments of vessels decorated with the applied cordons without or with impressions (*Pl. 5:* 45; *6:* 74–77; *7:* 94,95; *9:* 114), and that in the pit SU 308 in the S V a fragment of a vessel decorated with a round appliqué under two parallel grooves was found (*Pl. 9:* 115).[79] Are these finds harbingers of a later era, specifically of the Middle Bronze Age, or are these infiltrated pieces of pottery that are later than the pottery decorated with Litzen decoration?

The answer to this question may lie in the Bronze Age site of Győr-Ménfőcsanak-Széles földek in western Hungary. In pit SU 7456, two pitchers with a polished surface and Litzen decoration were discovered together with a vessel with a conical neck decorated with the vertical applied cordons without impressions, which are characteristic of the BA B1 phase.[80] The closest comparison for the Litzen pottery was found by Gabor Ilon in a grave at the same site.[81] On the basis of the needle, this grave can also be dated to the BA B1 phase, and when examining finds from Hungary, Austria and Slovakia, it was found that there are many more cases in which Litzen pottery appears together with types of the early phase of the Middle Bronze Age Tumulus culture,[82] and that there are also a few cases in which graves containing only Litzen pottery appear inside cemeteries of the Middle Bronze Age.[83] Thus, on the basis of comparisons, it was concluded that the Litzen pottery occurs in Hungary and Austria both in the BA A and in the BA B1 phases, perhaps even in the BA B2 phase.

Middle Bronze Age Tumulus culture (BA B1 – BA D) and the Oloris-Podsmreka horizon (BA B2/C1 – BA D/Ha A1)

(*Pl. 5:* 44; *9:* 118–120; *10–12*)

The area of the Slivnica 1B site was also inhabited in the Middle- and the beginning of the Late Bronze Age. This is, in addition to the finds from the pit SU 308 in S V (*Pl. 9:* 113–117), which could already be attributed to the BA B1 phase, shown by other finds. The most important were discovered

[76] Nova tabla: pots without decoration (Guštin et al. 2017, Finds Nos. 222, 223, 314–319, 329, 330, 331, 364, 374), pots with less dense scraping decoration (Guštin et al. 2017, Finds Nos. 224, 225, 298). Grofovsko 1: pots without decoration (Sankovič 2021, Finds Nos. 96, 106, 107, 108, 116).

[77] E.g., Grofovsko 1, pits SU 52, SU 136, SU 139 (Sankovič 2021, Finds Nos. 57, 60, 72, 75, 82, 88); Nova tabla, PO 50 (Guštin et al. 2017, Finds Nos. 304–306, 309, 332–335).

[78] Cf. e.g., with Sankovič 2021, Find No. 108. The dating of this vessels is based on the results of radiocarbon dating of the sample of charcoal from the other post-hole of the same house.

[79] One ceramic fragment decorated with the applied cordon with impressions was also discovered in the pit SU 5 together with finds of the Kisapostág cultural horizon (Pl. 2: 20).

[80] Ilon 2017, 401–405, Fig. 6: 3–5.

[81] Kovács 1997, 298: Fig. 1: 2,3.

[82] E.g., pits S XIIIa and S XIII at the Böheimkirchen settlement (Neugebauer 1977, 90–91, 122, 126, Pl. 86: 10; 74: 3), at the Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza site (Kiss 2007, 32, Fig. 1: 11,12), and in the pit 44 at the Vörs-Kerékerdő site together with inlaid ceramics (Honti 1994, 181, Fig. 2: 2). The vessel from the pit 44 at the Vörs-Kerékerdő site and one of the vessels from the Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza settlement are particularly interesting, as the Litzen decoration appear on a pitcher and on a bowl which are practically the same shaped and decorated as a pitcher found in SU 1 (cf. with Pl. 7: 81) and a bowl found in SU A (Pl. 4: 42) at the Slivnica 1B site.

[83] E.g., graves 9 and 30 at the Doiný Peter cemetery in Slovakia (Dušek 1969, Fig. 6: 13, 13a; 15: 4, 4a).

in S XIII, XIV, IX, X, VIII and III (SU A8, SU 22, SU 3, SU 4, SU 5, SU 22, SU 56A, SU 49, SU 50), and to this period probably also belong at least two structures (O1 and O4) and finds from the fill of a circular ditch, which is interpreted as the perimeter ditch of a burial mound (*Fig. 4:* light blue; *Pl. 9:* 118–120; *10–12*). The closest analogies for the finds discovered in these contexts have been found in the settlements and burial sites of the Middle Bronze Age Tumulus culture in western Pannonia (BA B1 – BA D phases) and in the settlements of the Oloris–Podsmreka horizon in Slovenia (BA B2/C1 to BA D/Ha A1 phases).[84] Therefore, these finds are later than finds of the Litzen pottery cultural horizon (BA A2 – BA A2/B1; possibly also BA B1) and earlier than the sites of Rogoza-Orehova vas horizon (Ha A).[85]

A common find of the fourth phase of the Bronze Age settlement in Slivnica are pots of various shapes, which are either undecorated (*Pl. 10:* 125; *11:* 132,133; *12:* 147,153) or decorated with the horizontal applied cordons with impressions (*Pl. 9:* 120; *10:* 121; *11:* 138–141; *12:* 146,150,152). They have handles (e.g., *Pl. 12*: 146) or grips (e.g., *Pl. 10:* 121) on the shoulder, and in one case both a handle and a grip were on the same vessel (*Pl. 9:* 120). By far the most common are the egg-shaped pots, which have rounded shoulders with a short, slightly everted neck and a rounded lower part of the vessel. Three such pots have banded handles, all on the shoulder (*Pl. 9:* 120; *10:* 125; *12:* 146). One poorly preserved pot is without a handle (*Pl. 12:* 147), two are decorated: one of the two pots from SU 56a was decorated in the lower part of the shoulder with the applied horizontal cordon with impressions (*Pl. 12:* 146), the one from the ceramic cluster SU 4 was decorated on both sites of the additional grip above the handle with the applied cordon with impressions (*Pl. 9:* 120).

A pot without a handle (*Pl. 12:* 147) can be compared with a similar one from grave 1 in Podsmreka, a pot decorated with the applied cordon (*Pl. 12:* 146) with those from graves 3 and 22 at the site of Balatonmagyaród-Hídvégspuzta and a pot without decoration and with a handle (*P. 10:* 125) with a pot from grave 13 in the same cemetery and with a pot from the Varvolgy-Nagy-Lazhegy settlement. The Podsmreka settlement and the associated graves are dated to BA C and D phases, the Varvolgy-Nagy-Lazhegy settlement to the BA D/Ha A1 phase, grave 22 at the Balatonmagyaród-Hídvégspuzta cemetery to the BA D phase, and graves 3 and 13 to the Ha A1 phase.[86]

Chronologically indicative pottery fragments found in the cluster of ceramics SU 49 are pots with a significantly widened lip on the outside (*Pl. 12:* 149,153). Comparable pots in terms of shape can be found in Oloris, in Pince, at the Pod Kotom-sever site near Krog (later pits), in Nedelica near Turnišče, in Brengova in Slovenske gorice, in Podsmreka near Višnji gora and in Dolenji Podboršt near Trebnje.[87] Among the sites mentioned, only from the hearth SU 265 and the layer SU 103 in Pince are known radiocarbon-dated samples. The dates of the charcoal samples indicate the 13th or 12th century BC, which corresponds to the BA D and Ha A1 phases.[88] Pit SU 347 at the Pod Kotom-sever site near Krog is attributed to the house O3, which is also dated to the beginning of the Late Bronze Age.[89]

[84] The Bronze Age Tumulus culture, to which in northeastern Slovenia were attributed the burial mound in Brezje below Brinjeva gora, the settlement finds from Brinjevo gora and (according to the author of this article) at least two pits (SU 336/337 and SU 344/345) from the Pod Kotom-sever site, is in Slovenia defined in the early phase (BA B1) of the Middle Bronze Age. It is followed by the Oloris-Podsmreka horizon with numerous known settlements and only few known (cremation) graves, which are according to the Central European chronological scheme attributed to the BA B2/C1 to BA D/Ha A1 phases (Črešnar, Teržan 2014, 681–689). It is different in western Pannonia, where the sites of the Bronze Age Tumulus culture are dated over the entire range of the Middle Bronze Age and in the first phase of the Late Bronze Age (BA B1 – BA D), whereby the late phase of this culture (BA D) is correlated with the Early Urnfield Period (e.g., Ilon 2019; Száras 2017; Kiss 2007). The author of this paper is of the opinion that there are no differences in the material culture (finds) between the mentioned areas with different terminologies used at the same time, but there may be differences in the burial ritual, however, based on the small number of graves in North-Eastern Slovenia it is today difficult to support or disprove this hypothesis.

[85] Črešnar, Teržan 2014, 689–695.

[86] Podsmreka (Murgelj 2013, Find No. 1093; Murgelj 2022, Pl. 1: 2), Balatonmagyaród-Hídvégspuzta (Horváth 1994, Fig. 12: 3, 13: 4, 14: 3), Varvolgy-Nagy-Lazhegy (Száraz 2017, 66, Fig. 15: 1).

[87] Oloris (Dular et al. 2002, Pl. 4: 7; 8: 17; 11: 16,17; 23: 20; 24: 3; 36: 2; 56: 2–6; 62: 8), Pince (Kerman 2018, Finds Nos. 427, 1265, 1267, 1268, 1490), Pod Kotom-sever near Krog (Kerman 2011c, Find No. 189), Nedelica near Turnišče (Šavel, Sankovič 2013, Finds Nos. 177, 179, 216, 373, 395, etc.), Brengova (Janežič et al. 2021, Find No. 67), Podsmreka (Murgelj 2013, Finds Nos. 480, 584) and Dolenji Podbršt (Masaryk 2013, Find No. 22).

[88] Kerman 2018, Fig. 90.

[89] Kerman 2011c, 70, 281; Kerman, Kavur 2011.

The last clearly recognisable type of the pot from the Slivnica 1B site is larger than the others, with a short sloping neck and it can be described as bucket-shaped (*Pl. 10:* 121). It is decorated with the applied cordon with impressions at the transition to the neck, and there it also has a larger grip with an impression in the middle. A similarly shaped pot is known from the BA C phase settlement, Vát-Telekes-dűlő. Gabor Ilon notes that pots decorated in this way are typical for the entire duration of the Middle Bronze Age Tumulus culture, with their first appearance in the BA A2 phase (BA A2–BA D).[90]

More important are the fragments that are decorated with two lines of groups of incised hatched triangles with a space between the lines, so that the empty space between triangles forms a zig-zag (*Pl. 9:* 119)[91] and the fragment that is decorated with a rounded modelled 'appliqué' bordered by a groove (*Pl. 11:* 131). The motif of incised hatched triangle is one of the most typical decorative motifs of the early (BA B) and middle (BA C) phases of the Middle Bronze Age Tumulus culture.[92] Smaller vessels with similar rounded 'appliqué' made by modelling the surface of the vessels are also characteristic of the Middle Bronze Age Tumulus culture,[93] where they appear until the Early Urnfield Period (BA D). In NE Slovenia, for example, similar ornaments on the vessels within the (later) Oloris-Podsmreka horizon at the Pod Grunti–Pince near Pince site are known.[94]

The dishes discovered in the pits and clusters of pottery from the Middle Bronze Age at the Slivnica 1B site are basically of two types. The first shape is represented by a poorly preserved dish with a thickened and flat-cut lip, which was discovered in the SU 56a (*Pl. 12:* 144) together with egg-shaped pots with a rounded shoulder and a short, slightly sloping neck (*Pl. 12:* 146,147). The second type of dish is characterised by a distinctly everted rim, which transitions into a rounded lower body (*Pl. 10:* 124,129). Many similar dishes were discovered in Slovenia, e.g. at the sites of Oloris near Dolnji Lakoš, Ptuj–Rabelčja vas, Sodolek, Šiman near Gotovlje, Nedelica near Turnišče, Pod Grunti–Pince near Pince, Malečnik, and Podsmreka.[95] In Hungary, similar ones are found at the Hosszúhetény–Ormánd site, in the BA C phase, as well as in the BA B2 phase.[96] They are also found in Nedelica near Turnišče in pits from the BA B–C1 phases and in slightly later pits dated to the BA C2 phase.[97] They were also discovered in the large building in the Gelsesziget (BA C), in grave 12 (BA D) at the Balatonmagyaród–Hidvégspuszta site and in grave 4 at the Balatonfűzfő cemetery of the late phase of the Middle Bronze Age Tumulus culture, dated to phases BA D2–Ha A1.[98] In Austrian Styria, they are present both in the Retznei-Freidorf 1 horizon from the BA B2/C1 phase, as well as in the following Hörbing-Petzelsdorf horizon from the BA C2–D phase.[99]

Based on this, dishes with a distinctly everted rim often appear on sites of various ages from the Middle and the beginning of the Late Bronze Age, between the phases BA B2 and BA D/Ha A1. They are characteristic of both the Middle Bronze Age Tumulus culture and the Oloris–Podsmreka horizon. The same applies to most of the other ceramic types from the Middle and the beginning of the Late Bronze Age in Slivnica. The only pieces of pottery that can be chronologically defined more precise are egg-shaped pots with strap handles on the shoulder (BA C–BA D), a fragment of a vessel decorated alternately with incised hatched triangles (BA B, BA C) and a pot with a distinctly widened lip on the outside (BA D, Ha A1). Based on these pottery fragments, we can conclude that the area of the Slivnica 1B site was inhabited both in the Middle Bronze Age (BA C, perhaps BA B), as well as at the beginning of the Late Bronze Age, or the Early Urnfield period (BA D).

[90] Ilon 2019, 274, Fig. 6: 5.

[91] The same decoration is also found on one of the fragments from the pit SU A/F in S XIII (Pl. 5: 44), which may have been infiltrated into the pit from a later context (perhaps pit SE A8 – see above).

[92] Ilon 2019, 260 – Finds Nos. 13, 33.

[93] See, e.g., Ilon 2019, 277–278, Pl. 3: 6; 6: 1; 7: 10.

[94] Kerman 2018, Finds Nos. 73, 210, 1526–1528.

[95] Oloris near Dolnji Lakoš (Dular et al. 2002, Pl. 2: 10; 4: 3; 18: 2,3; 19: 13; 25: 1; 30: 5; 33: 6; 42: 1); Ptuj – Rabelčja vas (Strmčnik Gulič 1989, Pl. 2: 3; 3: 1); Sodolek (Kavur 2018, Finds Nos. 632, 695), Šiman near Gotovlje (Tomažič, Olić 2009, Finds Nos. 13, 14, 95, 212, 367); Nedelica near Turnišče (Šavel, Sankovič 2013, Finds Nos 465, 609); Pince – Pod Grunti near Lendava (Kerman 2014, Fig. 1.12: 1); Malečnik (Kramberger 2021b, Finds Nos. 50–63) and Podsmreka (Murgelj 2013, Finds Nos. 117, 203, 545, 666, 762, 896, 1036).

[96] O162/S385–388 (Mali 2015, Fig. 4: 7, 11, 12; 5: 1); O114/S268 (Mali 2015, Fig. 4: 2).

[97] SU 92 (Šavel, Sanković 2013, Find No. 509); SU 244 (Šavel, Sanković 2013, Finds Nos. 545, 562).

[98] Balatonmagyaród–Hidvégspuszta (Horváth 1994, 221, Pl. 4: 3; 11: 2); Balatonfűzfő (Ilon 2015, Fig. 7: 1–2).

[99] Bernahrd 2007, Pl. 4: 4; 6: 2; Tiefengraber 2007, 98–102.

RADIOCARBON ANALYSIS

Twenty samples of various materials from the Slivnica site were radiocarbon dated in 2009 and 2010 in the CEDAD laboratory in Lecce using the accelerator mass spectrometry (AMS) technique.[100] Four samples of charcoal refer to the various contexts of the Bronze Age settlement: the pit SU C in S XIII, the pits SU 1 in S I and pits SU 47 and SU 50 in S III (*Fig. 15–19*). These pits were attributed to different chronological horizons within the Bronze Age settlement. In the SU C characteristic ceramic finds of the Kisapostág culture were found with the earliest elements of this culture (*Pl. 3*; *4: 32*). Litzen pottery that chronologically follows the Kisapostág culture was discovered in the SU 1 (*Pl. 6:* 66–77; *7–8*). SU 47A represents the fill of a small pit that served for a post in the corner of one of the better-preserved rectangular houses, with Bronze Age ceramic sherds discovered in another post-hole of this house (SU 51; *Pl. 6:* 65). The post-hole SU 50 was located west of the house in S III, sq. 79, near the Middle- or Early Late Bronze Age pottery assemblage (SU 49; *Pl. 12:* 148–153; see also *Fig. 4*; *6*; *10*; *11*).

Prior to analysis, the charcoal was not archaeobotanically investigated, so it is not clear to which tree species it belonged. It is also not known how large the pieces of charcoal were and to which tree-ring the wood belonged. It can only be assumed that the charcoal found in the two post-holes (SU 47, SU 50) is related to the wooden construction of the houses, while in the case of the two larger pits (SU C and SU 1) it is only known that the charcoal fragments were dated, which were found scattered in the fills of a cut features. On this basis, the dates obtained can only represent the approximate age of the pits in which the samples were collected, and may also be slightly too old due to the possible old wood effect.[101]

Radiocarbon analysis of a sample of charcoal from pit SU C in S XIII showed a conventional age of 3887 ± 40 BP, calibrated 2457–2306 (68.3% probability) or. 2469–2209 Cal BC (95.4% probability) (*Fig. 16*). If the calibrated date is compared with the dates from other sites in Pohorsko Podravje region, where similar pottery was found in the pits, we can conclude that the date from the Slivnica 1B site is the earliest thus far. The dates of the samples of charcoal from pits SU 8M and SU 23M in Orehova vas are partly overlapping with the date from the samples of charcoal from pit SU C, but they are probably later.[102] The dating of samples of charcoal from the pit SU 964 in Rogoza proved to be even later (*Fig. 20:* KIA37300).[103]

Among the comparable sites in Prekmurje, the earliest dates so far were obtained from the samples of charcoal from the pit PO 139 at Nova tabla, which, based on the finds, was used to introduce the earliest phase of the Kisapostág culture at this site. The dating completely overlaps with those from Orehova vas and is slightly later than the charcoal sample from the pit SU C at the Slivnica 1B site.[104] Dates of the samples of charcoal from the pits of the second phase of the settlement of the Kisapostág culture in Nova tabla (PO 24, PO 135, PO 140, PO 162), in which fewer points in common with ceramics from Slivnica were observed, turned out to be later, dated approximately to the first quarter of the 2nd millennium BC.[105]

Three samples of charcoal that were found together with the finds of the Kisapostág culture were also obtained and dated also from the pits at the Kotare–Baza site. These dates partly overlap with the dates from Rogoza, but partly they are even later, indicating a range between 1973 and 1697 cal BC.[106] Similar dates were obtained at the settlement of Kotare–Krogi[107] and at the Mali Otavnik site near Bistra in the Ljubljansko barje, where an animal bone was dated: Beta-241259, 3560 ±40 BP, 1960–1780 cal BC (68.3%), 2026–1769 cal BC (95.4%).[108] Thus far, this is is the only sample of bone (short-lived material) that has been dated in Slovenia from the sites of the Kisapostág culture. However, seven such dates are known from the sites in Hungary, namely four on human bones from the Bonyhád cemetery, one on a human bone

[100] CEDAD – CEntro di Fisica applicata, DAtazione e Diagnostica; report – Rif.CEDAD: 2010 0104.

[101] E.g., Brock et al. 2010; Oross et al. 2010, 392–398, Pl. 2; Nowak et al. 2017, 189.

[102] Grahek 2015, Fig. 42, 55, 59.

[103] Grootes 2022, 156–161, Fig. 131. Here we present only the date that was discovered in Rogoza in the pit together with the ceramics of the Kisapostág culture (see Črešnar 2022, 46, Fig. 35), however, five dates from the end of the 3rd and the first half of the 2nd millennium BC were obtained from the site Rogoza (Grootes 2022, 156–161, Fig. 119, 121, 130, 134).

[104] Guštin et al. 2017, 120.

[105] Guštin et al. 2017, 115–118, PO 24, PO 135, PO 140, PO 162.

[106] Grootes 2011a, 111–112, Fig. 44–46.

[107] Grootes 2011b, 130, Fig. 36.

[108] Gaspari 2008, 62, Tab. 1.

from the Balatonkeresztúr burial site and one on an animal bone from the site Balatonőszöd–Temetői dűlő. Based on these (especially the series of dates from the Bonyhád cemetery) the Kisapostág cultural horizon is dated to between 2200/2100 and 2000/1900 BC.[109]

Based on above, the date of the sample of charcoal found in the pit SU C in Slivnica is in all probability too old for the finds that were discovered in the pit. This is also indicated by the dates of the Somogyvár–Vinkovci culture in Prekmurje, for example, from the sites Za Raščico, Pod Grunti–Pince near Pince and Grofovsko 1,[110] which completely overlap with the date from Slivnica. As already mentioned, the finds of the Somogyvár-Vinkovci culture were discovered at the Slivnica 1B site, however, in the pits SU 11, SU A14 and A (*Pl. 4:* 33–35), not in the pit SU C. These pits were located near the SE C pit, so the possibility that the dated samples of charcoal was infiltrated from an older context or even a later use of wood in a younger context cannot be excluded.

Radiocarbon analysis of a sample of charcoal from the pit SU 1 in S I, in which the Litzen pottery was recovered, showed a conventional age of 3439 ± 40 BP, calibrated to between 1873–1687 (68.3% probability) and 1879–1627 Cal BC (95.4% probability) (*Fig. 17*). This dating overlaps well with that from the fill of pit SU 47, which served for the post in the corner of the rectangular house (O5) in S III (*Fig. 18*). Both obtained dates overlap with the dates of the samples of charcoal that were obtained in the pits with a Litzen pottery. The date from the Nova tabla site near Murska Sobota is particularly important, since pits with pottery of the Kisapostág horizon as well as the pits with the Litzen pottery were discovered there. One sample of charcoal from pit PO 50, which represents the youngest phase of the Early Bronze Age settlement at Nova tabla, was dated: KIA15548, 3426 ± 28 BP, calibrated 1744–1687 (68.3% probability) or 1865–1640 Cal BC (95.4% probability).[111]

Another important site is Grofovsko 1 near Murska Sobota, where four dates on samples of charcoal refer to the settlement of the Litzen pottery cultural horizon. One sample each was dated from pits SU 50, SU 116, SU 136 and SU 139.[112] All dates overlap well with the dates from Slivnica and point to a time between roughly the 19th and 16th century BC.

Based on the above, it can be noted that the dates of samples of charcoal from the sites of Litzen pottery cultural horizon in Slovenia are mostly later than the dates of the Kisapostág horizon, they partially overlap only with the latest dates of this culture. However, as shown by some finds from settlements and graves in Hungary, Slovakia and in the Slivnica 1B (the pit SE 308; *Pl. 9:* 114–117), it cannot be excluded that in the later stage Litzen pottery cultural horizon was overlapping with the early phase of the Bronze Age Tumulus culture (BA B1 phase), therefore the dates of Ha B1 phase in NE Slovenia should be also discussed here. These are known from graves 3 and 4 of the burial mound in Brezje below Brinjeva gora (*Fig. 20:* KIA47381, KIA47382) and settlement pits SU 336/337 and SU 344/345 at the site Pod Kotom-sever near Krog.[113] Particularly important are the dates of the samples of collagen extracted from the bones of the graves in Brezje, which indicate a narrow time span between the end of the 17th and the end of the 16th century BC, which means that they overlap with the time range of the dates on the collagen of bones from the contexts of the later Koszider phase in Hungary and the BA B1 phase in Germany and Austrian Styria.[114] The dates from the Pod Kotom-sever site are less important, since the samples of charcoal were dated. One date from the site Pot Kotom-sever completely overlaps with those from Brezje,[115] while the other two are slightly earlier and also overlap with the later dates for the Litzen pottery cultural horizon from the sites Nova tabla near Murska Sobota, Grofovsko 1 near Murska Sobota and Slivnica 1B.[116]

For the purpose of absolute dating of the Middle- and Late Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site, only the charcoal sample from the pit SU 50 in S III has been dated thus far. The date is significantly later than the dates of the Early Bronze Age settlement; it was calibrated to the

[109] Horváth 2014, 576, Tab. 19; Kiss et al. 2015, 31–32, Fig. 11–12; Fischl et al. 2015.

[110] Obelić, Grootes 2010, 126–128, Fig. 40–42, 46, 47; Kerman 2018; 112–113, Fig. 68–72; Huels, Hogg 2021, 54–56, Fig. 45, 54.

[111] Guštin et al. 2017, 116, KIA15548.

[112] Huels, Hogg 2021, 54–56, Fig. 45.

[113] Brezje below Brinjeva gora (Črešnar, Koprivnik 2014, 302–303, Fig. 16.1.4, 16.1.5); Pod Kotom-sever near Krog (Kerman 2011c, 262–263, Fig. 37–39).

[114] Cf. Ilon 2014, Fig. 5; 2019, 301–306, Fig. 3; Jaeger, Kulcsár 2013, Fig. 19, Müller, Lohrke 2009, 32; Tiefengraber 2007, 97–106.

[115] Kerman 2011c, Fig. 39.

[116] Kerman 2011c, Fig. 37, 38.

third quarter of the 2nd millennium BC, to between 1440–1306 (68.3% probability) or 1496–1277 Cal BC (95.4% probability), which would correspond to the BA C and partly BA D phase (*Fig. 19*). This is the first radiocarbon date from this time in the Pohorsko Podravje region. The sample of charcoal obtained from the fill of the pot, which was found in the pit 42 (BA B2 or BA C1) in Malečnik (*Fig. 20:* LTL18297A) turned out to be (as expected) earlier.[117]

It is important to note that the post-hole with the dated samples of charcoal (SU 50) was located next to the radiocarbon-dated house of the Litzen pottery cultural horizon (*Fig. 10:* SU 47, O5). Thus, we can conclude that in the Middle Bronze Age at the Slivnica 1B sites was partially inhabited the same area as in the Early Bronze Age. This is also confirmed by the finds that were discovered in a pottery assemblage (SU 49) near the pit SU 50, which was probably the part of a Middle Bronze Age house (*Fig. 10:* O4, SU 49; *11*; *Pl. 12:* 148–153).

CONCLUSION

The Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site began in the middle of the 3rd millennium BC with the appearance of the Somogyvár-Vinkovci culture. This settlement phase is recognisable only on the basis of a handful of ceramic fragments discovered in three settlement pits in the northern part of the site, but it is an important discovery, as only few sites and finds from this time horizon are known today in the Pohorsko Podravje region. The two contemporaneous graves were discovered only about 100 m northeast of the pits, in the Slivnica 3B site during excavations in 2007,[118] at least one settlement pit is known from the neighbouring Orehova vas site east of Slivnica, and the fourth site with finds from this time horizon is Maribor–Oskrbni center.

With the beginning of the Kisapostág culture (BA A1), there was a boom in settlement in Slivnica. Pits and small finds were discovered in the area measuring from northwest to southeast a total of 149 m. The settlement may have been inhabited throughout the entire Early Bronze Age, as indicated by pits with characteristic material from the next chronological phase, the Litzen pottery cultural horizon (BA A2 – BA A2/B1), which occur throughout the settlement area, and which could even last until the BA B1 phase as it is indicated by the ceramic sherds discovered in the pit SU 308 and the occurrence of Litzen pottery in the neighbouring Hungary, Austria and Slovakia.

The second phase of the Early Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site can, therefore, be chronologically correlated with the settlement at the neighbouring sites of Rogoza and Orehova vas and with individual finds from Slivnica 2B, Smoletova and Jezdarska Streets in Maribor, while the Litzen pottery (characteristic for the third Bronze Age phase at the Slivnica 1B) in Pohorsko Podravje region has thus far only been known from the supra-regionally important hilltop settlement on Brinjeva Gora, where (similar to Slivnica) finds from the Middle Bronze Age (BA B1 phase) were also discovered.

A characteristic feature of the Early Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site are rectangular houses built with posts. Medium-sized pits filled with pottery were located next to post-holes, and the largest pits were discovered on the northern and southern edges of the settlement. Among them, the most interesting is the pits complex (SU A), where pits from different phases of the Bronze Age were discovered: from the Somogyvár-Vinkovci horizon, to the Litzen pottery horizon and the Middle Bronze Age. Perhaps this pit complex was used for extracting loam material, which was used to build houses, and in the later phase it was gradually filled with the waste. No storage pits with a pear-shaped cross section or buried storage vessels were discovered at the Slivnica 1B site. Moreover, due to the settlement of the same area in the multiple periods (10 settlement horizons were identified between the Middle Copper Age and the Early Middle Ages), it was only exceptionally possible to recognise pits that were used for posts as parts of rectangular houses, and even more rarely, with a small number of finds and radiocarbon dates, to date them more precise. Among the total of 10 identified prehistoric buildings built with posts (*Fig. 4:* O1–O7, O9–O11), only one (O5) could be dated to the Early Bronze Age, more precisely to the Litzen pottery cultural horizon, based on the results of radiocarbon dating. A sample of charcoal from the pit SU 1 in S I, in which a large amount of Litzen pottery was uncovered (*Pl. 6:* 66–77; *7–8*) was also dated to this time horizon.

The area of the Slivnica 1B site was also inhabited later in the Middle Bronze Age and at the beginning of the Late Bronze Age, as evidenced

[117] Kramberger 2021b, 85–87, Fig. 53, 56.

[118] See here, Tica.

by pits, clusters of stones, and the circular ditch of the burial mound in which characteristic pottery was discovered; in addition, at least two structures could belong to this time horizon (*Fig. 4:* O1, O4). In the broader Central European context, the youngest phase of the Bronze Age settlement can be correlated with the phases BA C and BA D according to the chronological scheme of Paul Reinecke, only the typologically earliest fragments of pottery of this phase of the settlement (*Pl. 5:* 44; *9:* 119) are from the phases BA B or BA C. On this basis, the fourth settlement phase is later than the settlement from Brinjeva gora and the burial mound in Brezje below Brinjeva gora (BA B1), younger and partly possibly contemporaneous with pit SU 42 in Malečnik near Maribor (BA B2 or BA C1), and in addition approximately to this time period in Pohorsko Podravje belong yet unpublished grave from Pobrežje near Maribor, settlements in Radvanje and Ruše, and probably burial mounds in Morje near Fram and near Bukovec above Zgornja Polskava.

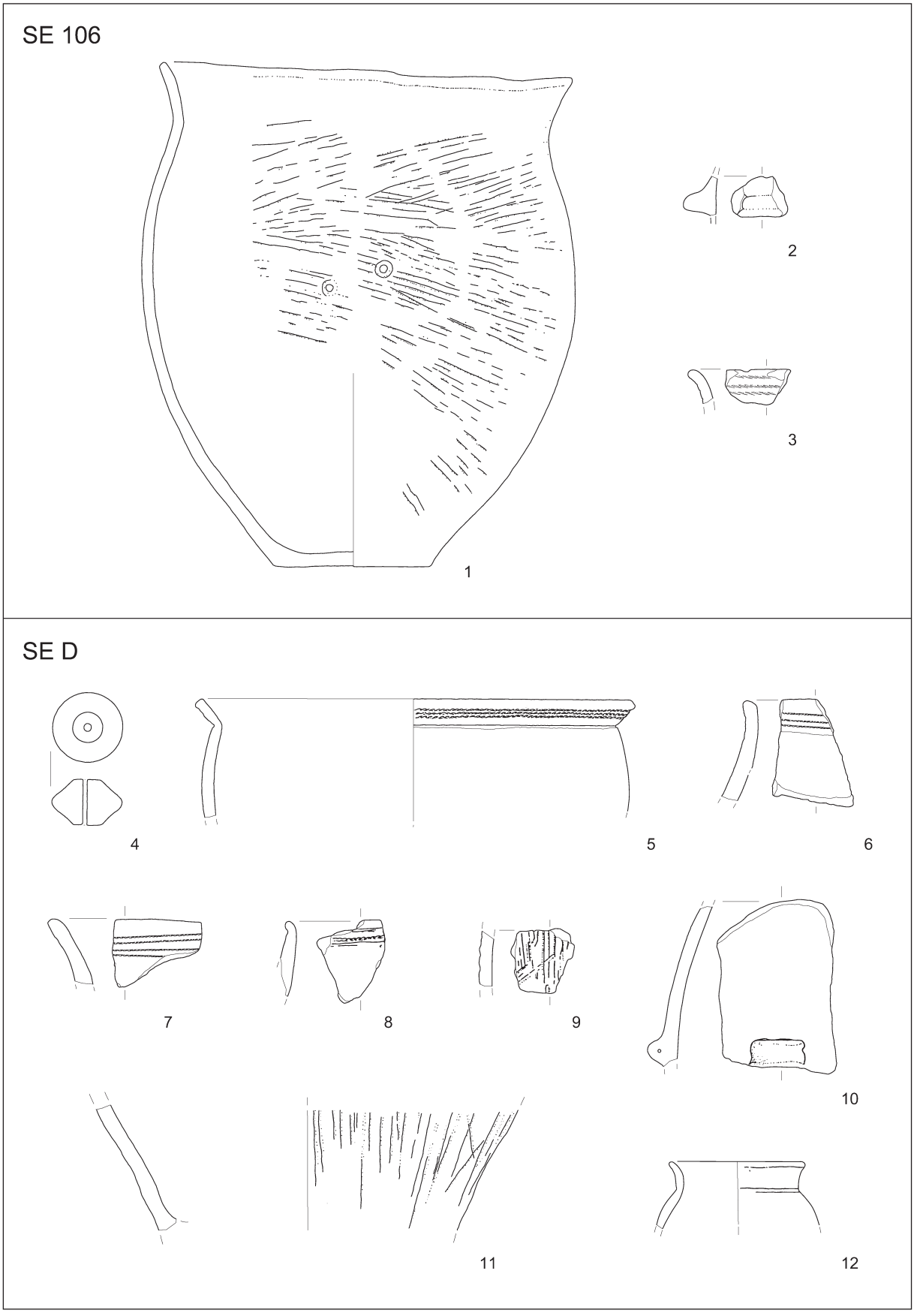
Based on the results of radiocarbon dating, it can be concluded that the Bronze Age settlement at the Slivnica 1B site began in the second half of the 3rd millennium BC, it continued in the times span approximately between the 19th and 17th centuries BC (68.3% probability) or 19th and 16th century BC (with 95.4% probability), and that the same area was resettled at least once in the time span approximately between the second half of the 15th and late 14th centuries BC (68.3% probability) or between the beginning of the 15th and the beginning of the 13th centuries BC (95.4% probability).

Acknowledgements

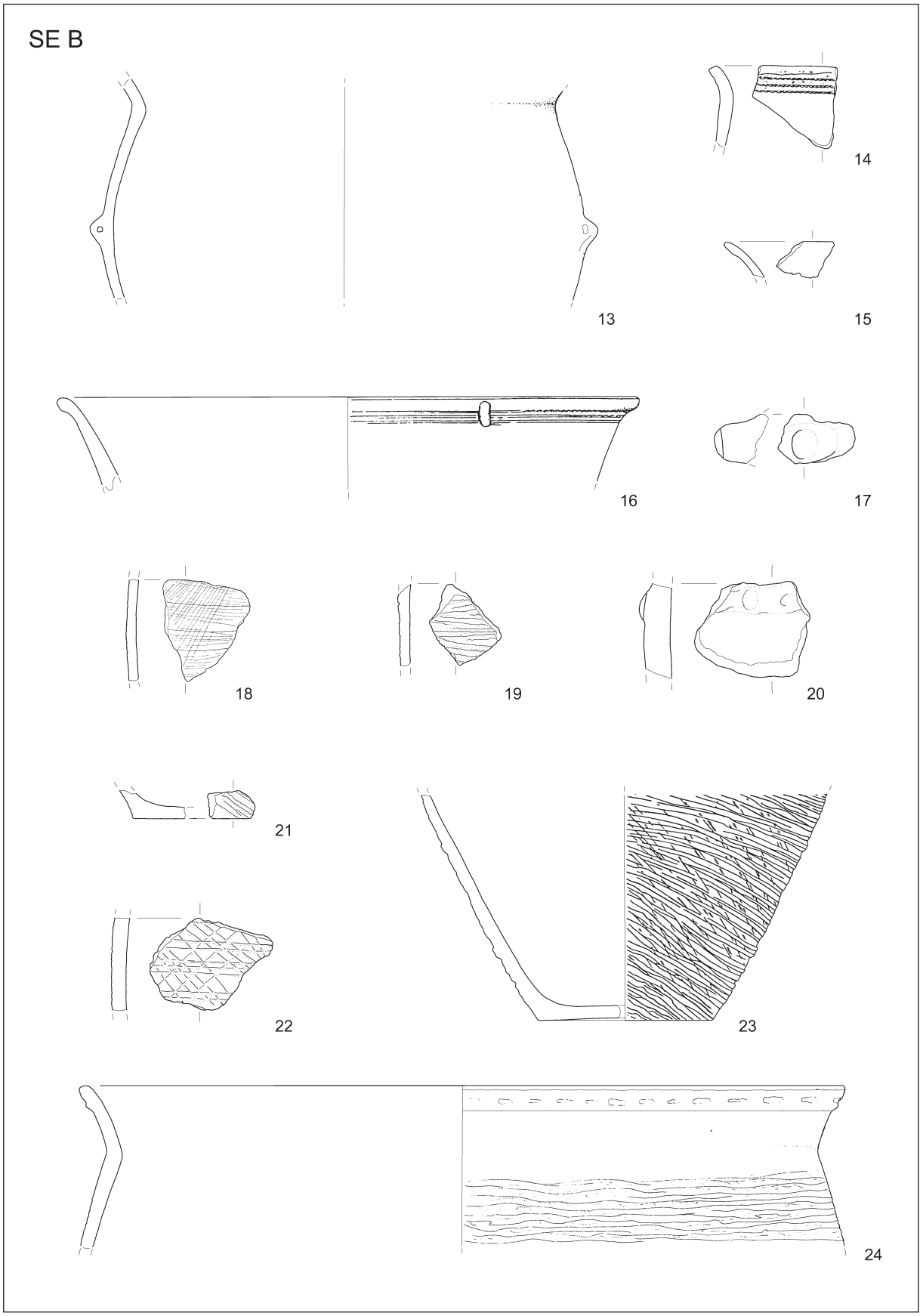
The author of the article would like to thank to Mira Strmčnik Gulič, the head of the archaeological excavation, for kindly giving me the opportunity to work with the archaeological site Slivnica 1B. Thanks also to field workers, the experts who participated in the research and in the preparation of the excavation report, and especially to Brane Lamut, Mihela Kajzer and Barbara Nadbath, who made it possible for the author to access the findings and field documentation. The complete publication of the site is planned to be in the publication series *Arheologija na avtocestah Slovenije* (https://www.zvkds.si/sl/knjiznica).

Bine Kramberger
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo
Poljanska cesta 40
SI-1000 Ljubljana
bine.kramberger@zvkds.si
https://orcid.org/0000-0002-9964-2489

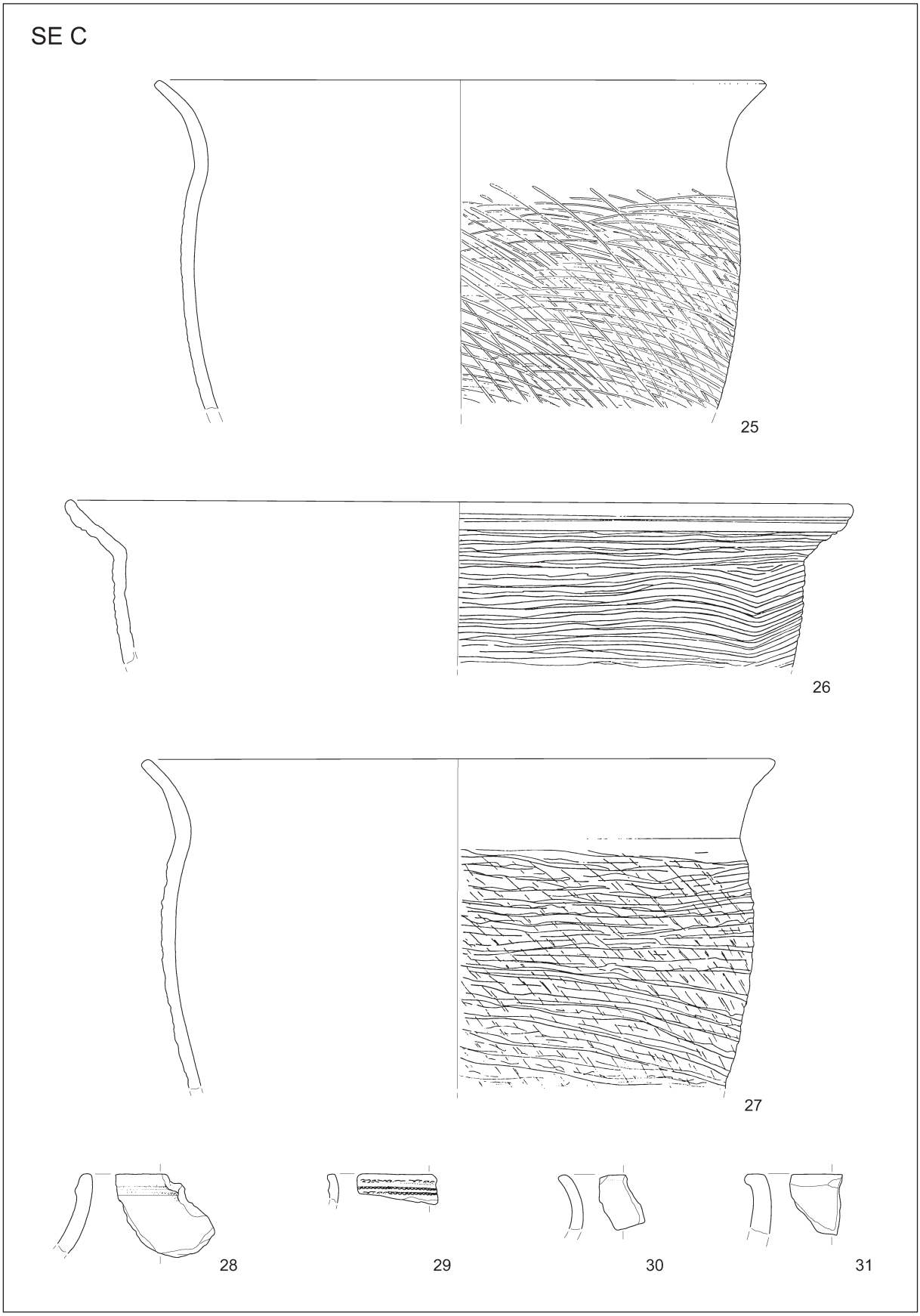
Slikovno gradivo: Sl. 1, 2 (izdelava: Matjaž Mori, ZUM d.o.o.). – *Sl. 3, 7–9*, *11–13* (foto: Ivan Bizjak, Primož Predan). – *Sl. 4–6, 10* (risba: Majda Žižek, Mihela Kajzer, Saša Djura Jelenko, Vesna Koprivnik, Slavko Ciglenečki, Brane Lamut, Marija Lubšina Tušek, Marija Peršuh, Ivan Tušek, Janja Železnikar, Ivan Žižek). – *Sl. 14* (foto: Ivan Bizjak). – *t. 1–12* (risba: Drago Oman, Bine Kramberger).
Illustrations: Fig. 1, 2 (elaborated by: Matjaž Mori, ZUM d.o.o.). – *Fig. 3, 7–9*, *11–13* (photo: Ivan Bizjak, Primož Predan). – *Fig. 4–6, 10* (drawing: Majda Žižek, Mihela Kajzer, Saša Djura Jelenko, Vesna Koprivnik, Slavko Ciglenečki, Brane Lamut, Marija Lubšina Tušek, Marija Peršuh, Ivan Tušek, Janja Železnikar, Ivan Žižek). – *Fig. 14* (photo: Ivan Bizjak). – *Pl. 1–12* (drawing: Drago Oman, Bine Kramberger).



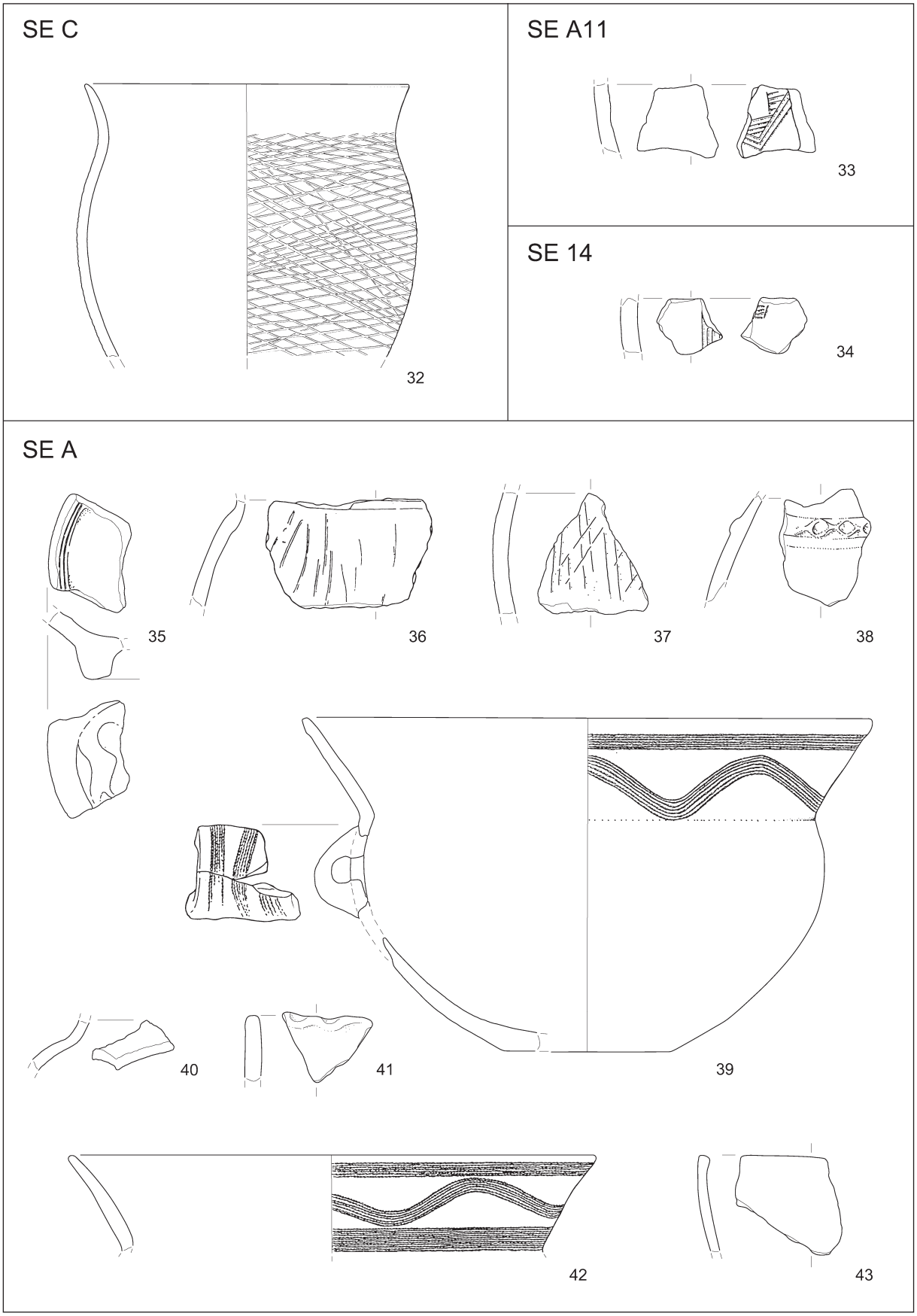
T. 1: Slivnica 1B. **1–3** jama SE 106 (sek. XV); **4–12** jama SE D (sek. XIII). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 1: Slivnica 1B. **1–3** pit SU 106 (sec. XV); **4–12** pit SU D (sec. XIII). All ceramic. Scale = 1:3.



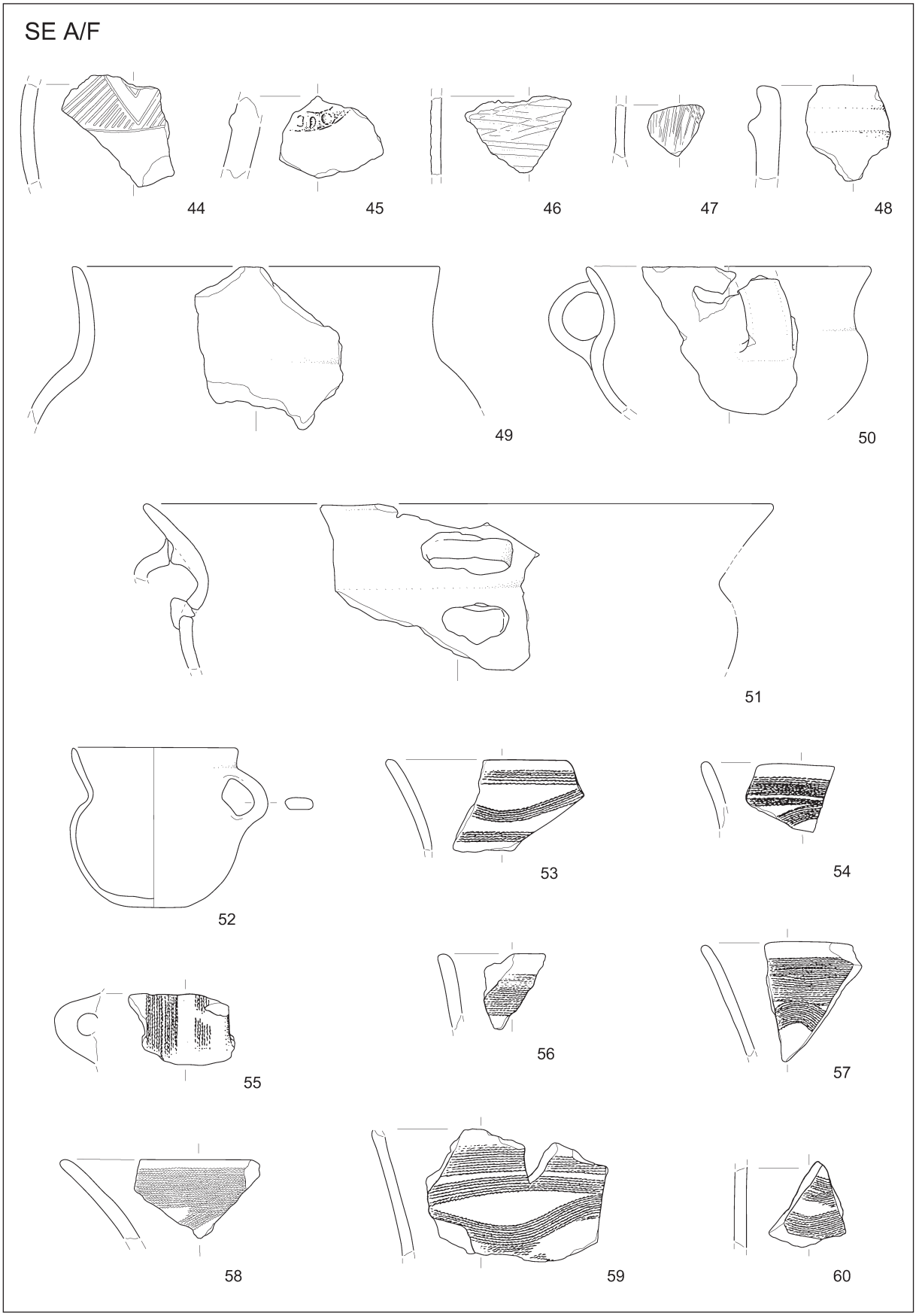
T. 2: Slivnica 1B. Jama SE B (sek. XIII, XIV). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 2: Slivnica 1B. Pit SU B (sec. XIII, XIV). All ceramic. Scale = 1:3.



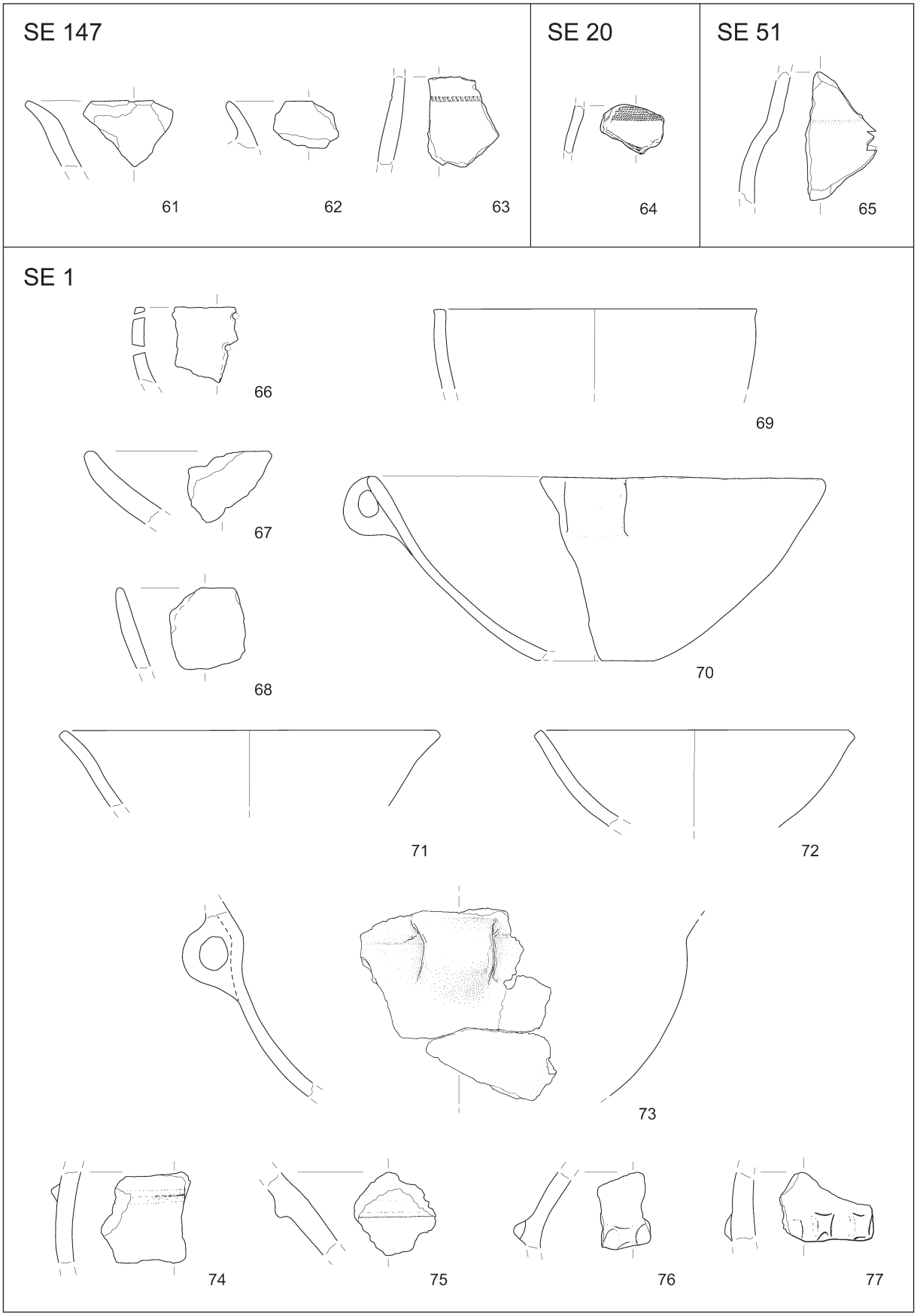
T. 3: Slivnica 1B. Jama SE C (sek. XIII). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 3: Slivnica 1B. Pit SU C (sec. XIII). All ceramic. Scale = 1:3.



T. 4: Slivnica 1B. **32** jama SE C; **33** jama SE A11; **34** jama SE 14; **35–43** jama SE A (sek. XIII). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 4: Slivnica 1B. **32** pit SU C; **33** pit SU A11; **34** jama SU 14; **35–43** jama SE A (sec. XIII). All ceramic. Scale = 1:3.

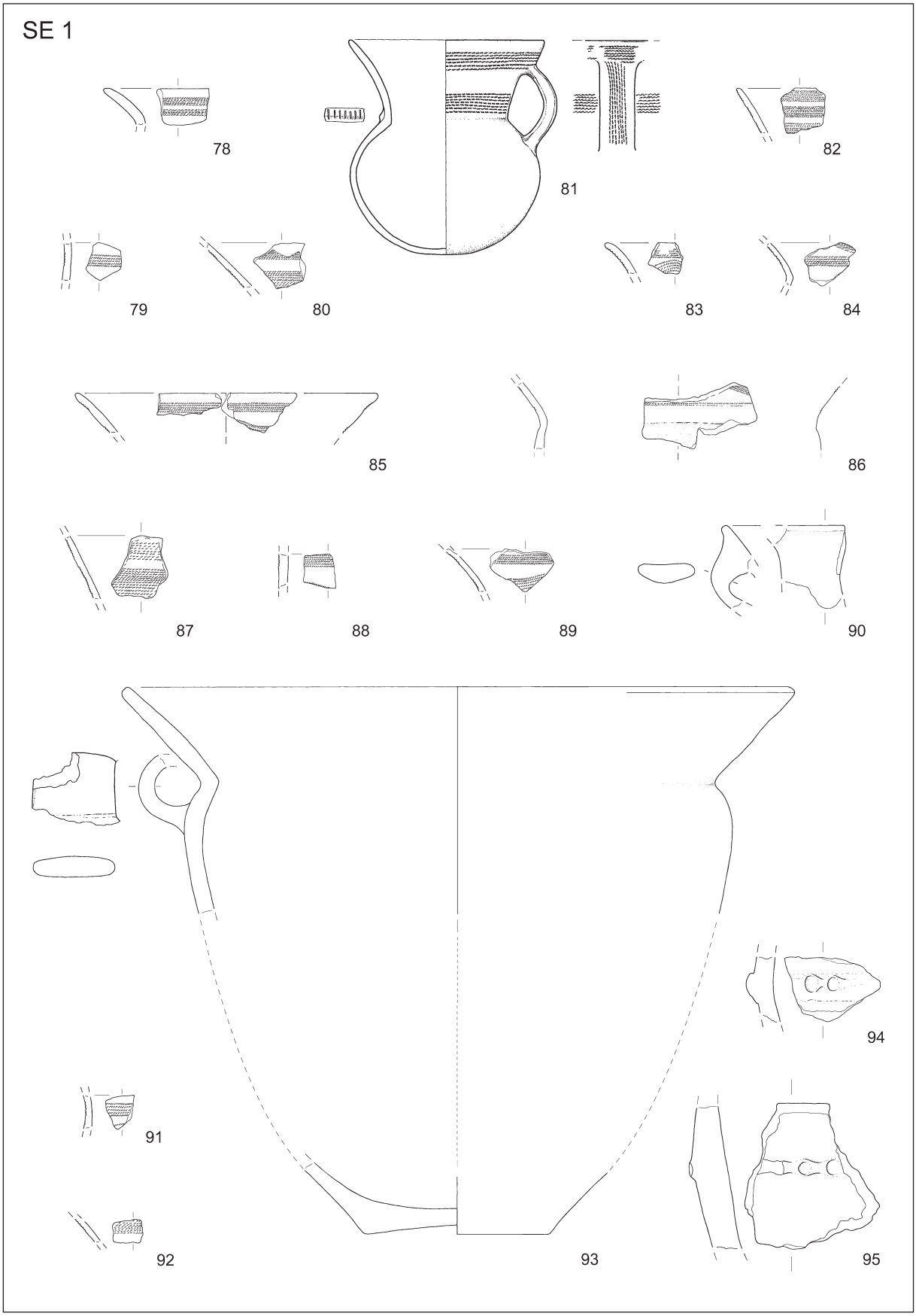


T. 5: Slivnica 1B. Jama SE A/F (sek. XIII). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 5: Slivnica 1B. Pit SU A/F (sec. XIII). All ceramic. Scale = 1:3.

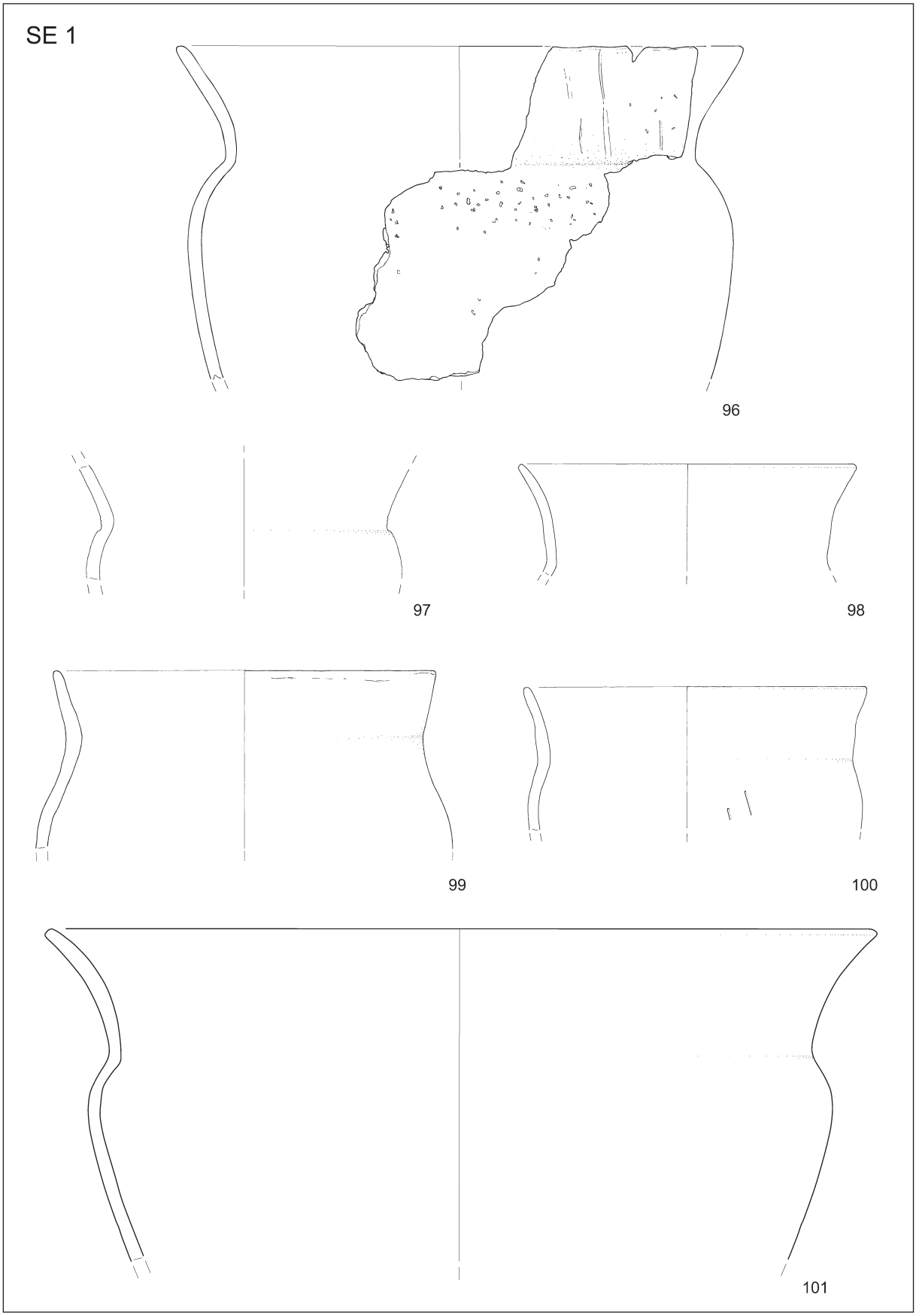


T. 6: Slivnica 1B. **61–63** jama SE 147; **64** jama SE 20; **65** jama SE 51, objekt O5 (vse sek. III); **66–77** jama SE 1 (sek. I). Vse keramika. M. = 1:3.

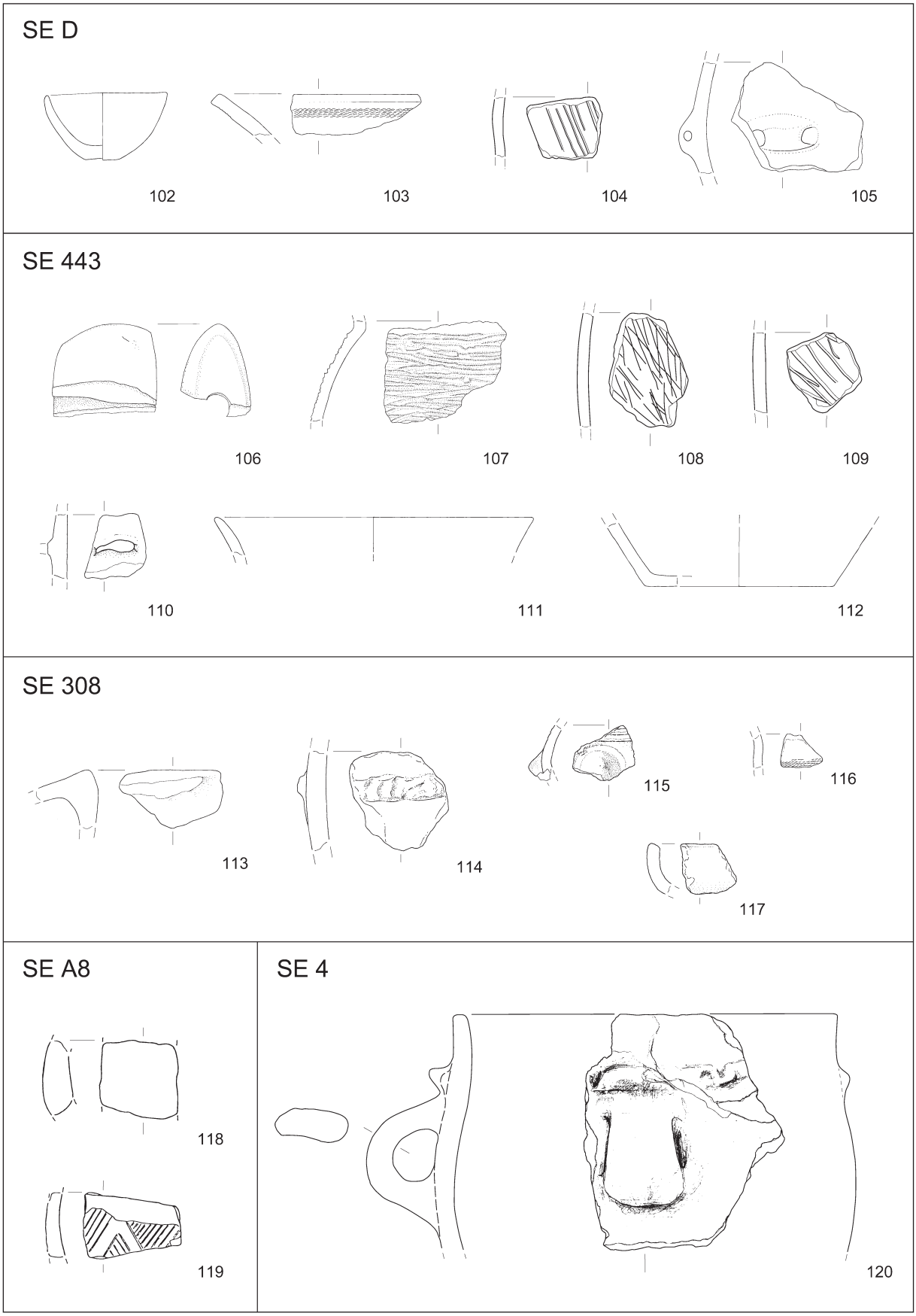
Pl. 6: Slivnica 1B. **61–63** pit SU 147; **64** pit SU 20; **65** pit SU 51, structure O5 (all sec. III); **66–77** pit SU 1 (sec. I). All ceramic. Scale = 1:3.



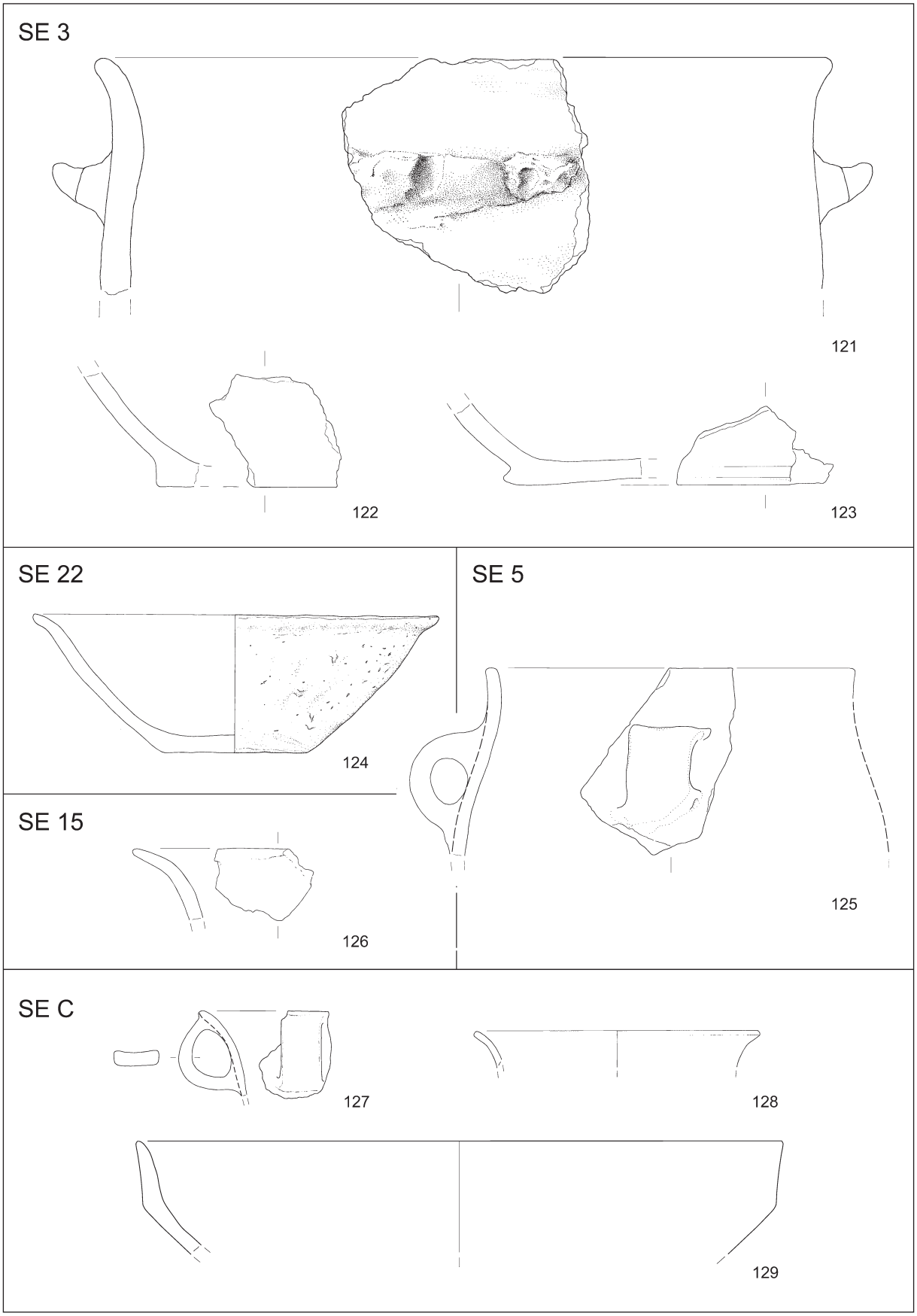
T. 7: Slivnica 1B. Jama SE 1 (sek. I). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 7: Slivnica 1B. Pit SU 1 (sec. I). All ceramic. Scale = 1:3.



T. 8: Slivnica 1B. Jama SE 1 (sek. I). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 8: Slivnica 1B. Pit SU 1 (sec. I). All ceramic. Scale = 1:3.

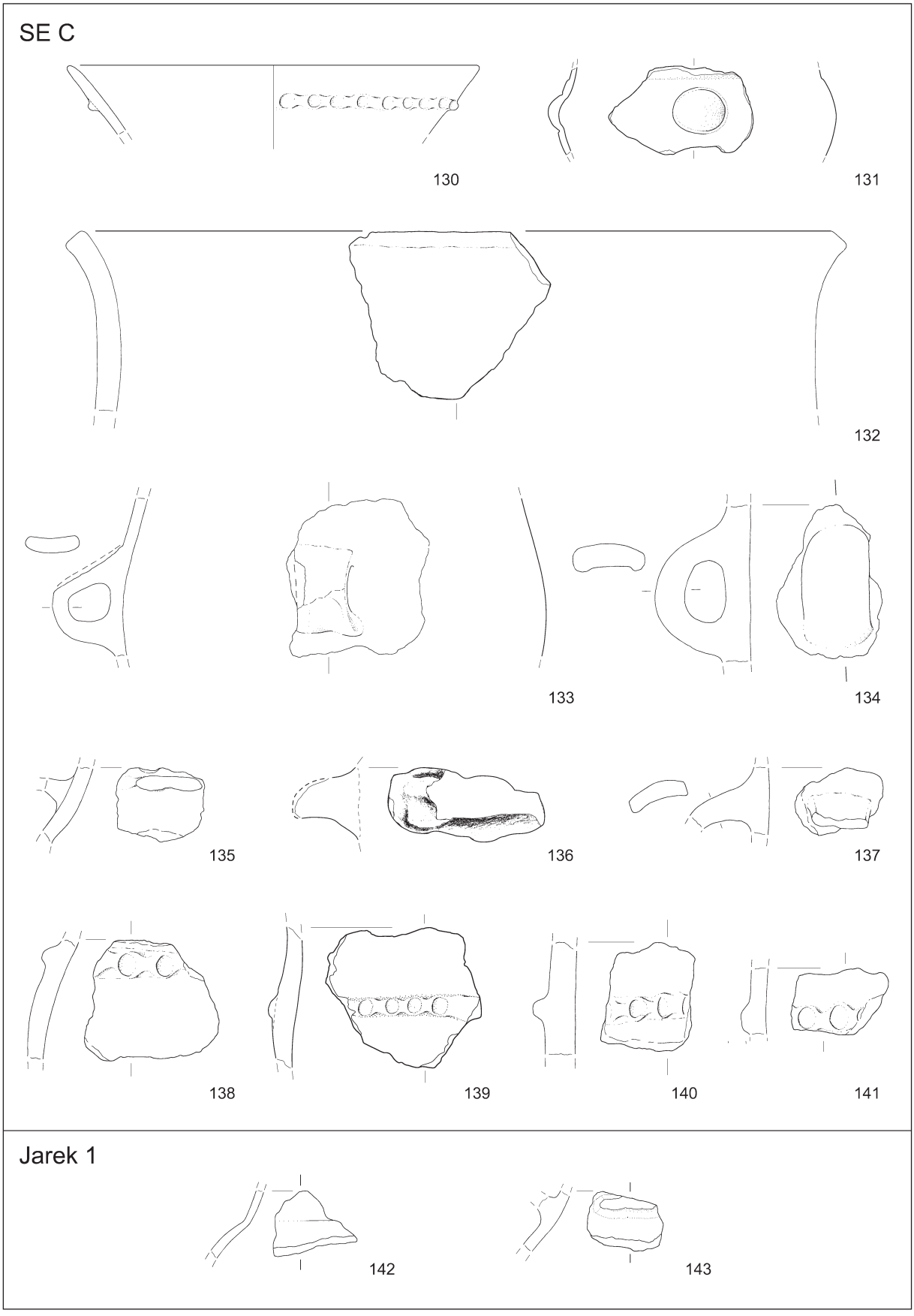


T. 9: Slivnica 1B. **102–105** jama SE D (sek. XI); **106–112** jama SE 443 (sek. II); **113–117** jama SE 308 (sek. V); **118–119** jama SE A8 (sek. XIII, XIV); **120** SE 4 (sek. IX). 106 kamen; preostalo keramika. M. = 1:3.
Pl. 9: Slivnica 1B. **102–105** pit SU D (sec. XI); **106–112** pit SU 443 (sec. II); **113–117** pit SU 308 (sec. V); **118–119** pit SU A8 (sec. XIII, XIV); **120** SU 4 (sec. IX). 106 stone; others ceramic. Scale = 1:3.

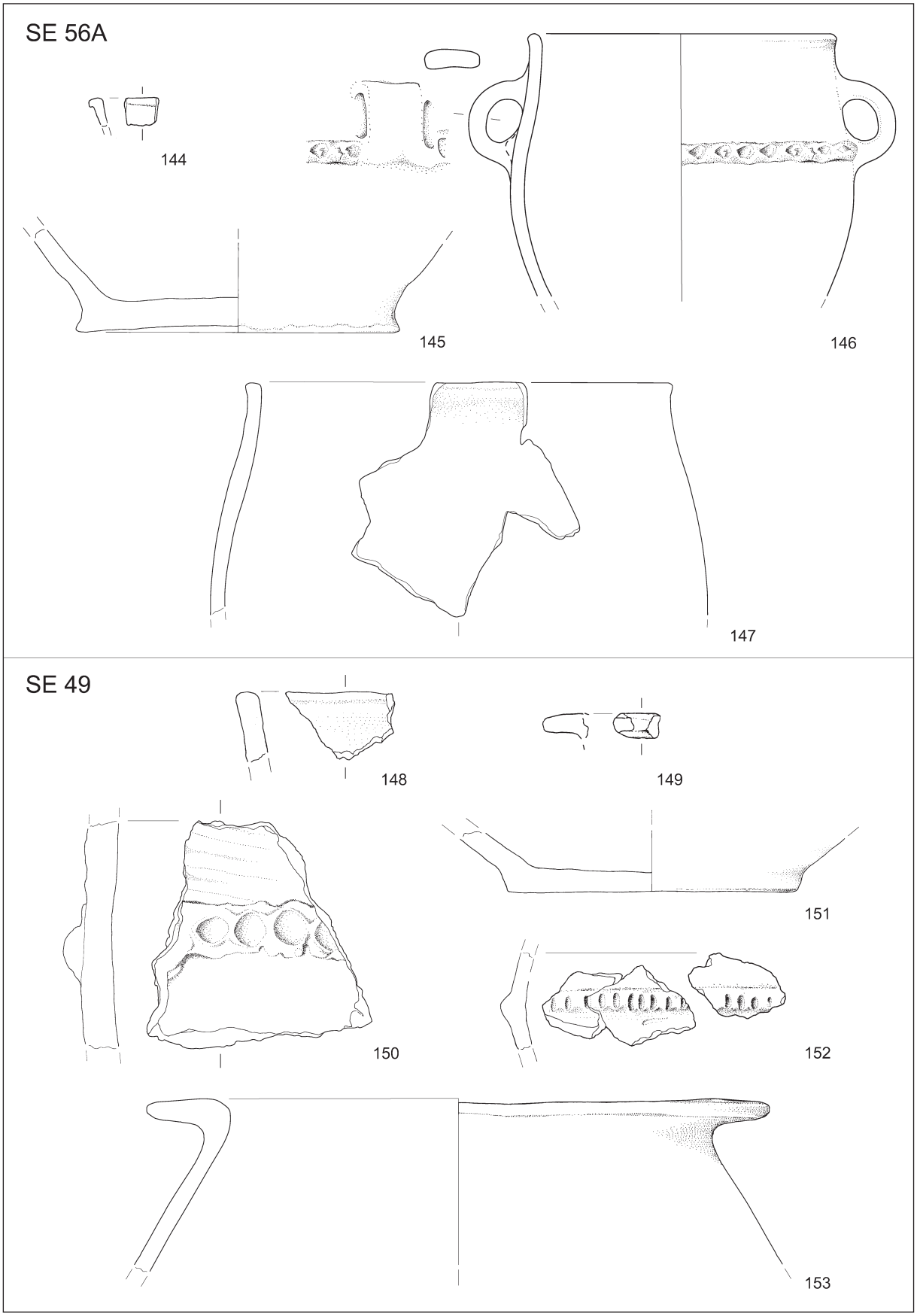


T. 10: Slivnica 1B. **121–123** SE 3 (sek. IX); **124** jama SE 22 (sek. VIII); **125** SE 5 (sek. IX); **126** jama SE 15, objekt O1 (sek. VII); **127–129** SE C, objekt O1 (sek. VII). Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 10: Slivnica 1B. **121–123** SU 3 (sec. IX); **124** pit SU 22 (sec. VIII); **125** SU 5 (sec. IX); **126** pit SU 15, structure O1 (sec. VII); **127–129** SU C, structure O1 (sec. VII). All ceramic. Scale = 1:3.



T. 11: Slivnica 1B. **130–141** SE C, objekt O1 (sek. VII); **142, 143** Jarek 1 (sek. X). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 11: Slivnica 1B. **130–141** SU C, structure O1 (sec. VII); **142, 143** Ditch 1 (sec. X). All ceramic. Scale = 1:3.



T. 12: Slivnica 1B. **144–147** SE 56a; **148–153** SE 49, objekt O4 (sek. III). Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 12: Slivnica 1B. **144–147** SU 56a; **148–153** SU 49, structure O4 (sec. III). All ceramic. Scale = 1:3.

Žarna grobova kulture Somogyvár-Vinkovci z najdišča Slivnica 3B pri Mariboru

The Somogyvár-Vinkovci Culture Urn Graves from Slivnica 3B near Maribor

Gojko TICA, Primož PREDAN

Izvleček

V članku sta predstavljena grobova, ki sta bila na najdišču Slivnica 3B odkrita ob gradnji avtoceste Slivnica–Draženci. Na najdišču sicer prevladujejo rimskodobni ostanki, tako naselbinski kot grobovi, nekaj je bilo tudi ostankov zgodnjesrednjeveških zemljank, žarna grobova 12 in 13 pa predstavljata najstarejši najdbi. Na podlagi primerjave najdb ju lahko uvrstimo v kulturo Somogyvár-Vinkovci iz sredine 3. tisočletja pr. n. št., v prehodno obdobje med bakreno in bronasto dobo.

Ključne besede: Slivnica pri Mariboru; grobovi; keramika; kultura Somogyvár-Vinkovci; sredina 3. tisočletja pr. n. št.

Abstract

This article presents the two graves discovered at the Slivnica 3B excavation site during the construction of the Slivnica–Draženci highway. Roman remains are prevalent on the site, both in settlements and graves. Some remains of early medieval earth houses were also found. The urn graves 12 and 13 are the oldest finds at the site. Based on a comparison of the finds, they can be classified into the Somogyvár-Vinkovci culture from the middle of the 3rd millennium BC, at the transition from the Copper Age to the Bronze Age.

Keywords: Slivnica near Maribor; graves; ceramics; Somogyvár-Vinkovci culture; middle of the 3rd millennium BC

Arheološko najdišče Slivnica 3B leži vzhodno od naselja Slivnica, na rečnih bregovih, ki sta ju izoblikovala Polanski potok na severu in eden njegovih izgonov na jugu (*sl. 1*; *2*). Pod arheološkim imenom Slivnica razumemo ostanke časovno različnih naselbin in grobišč, raziskanih med letoma 1996 in 2007. Označena so kot Slivnica 1,[1] Slivnica 2[2] in Slivnica 3.[3] Gre za povezane sklope, ki so jih raziskovali različni raziskovalci, razen dela najdišča Slivnica 2[4] pa še niso dočakali celostne objave.

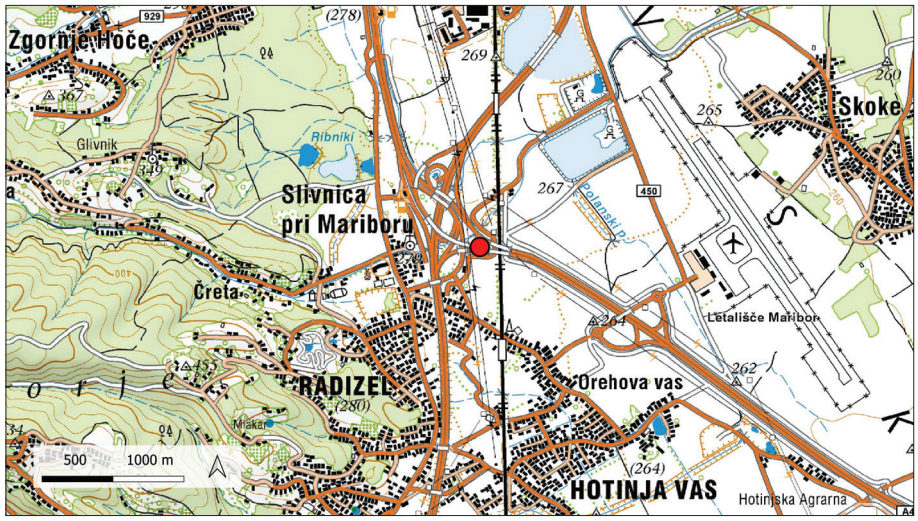
Pred arheološkimi izkopavanji so imeli okoliški prebivalci na prostoru najdišča svoje njive in pašnike.

[1] Strmčnik Gulič 1998, 9; id. 2003a.

[2] Strmčnik Gulič 1998, 17; id. 2003b; Kramberger 2021.

[3] Celostna objava najdišča Slivnica 3B v sklopu zbirke Arheologija na avtocestah Slovenije je v pripravi.

[4] Kramberger 2021



Sl. 1: Slivnica 3B – lokacija najdišča.
Fig. 1: Slivnica 3B – location of the site.
(podlaga / basemap: DTK50©GURS)

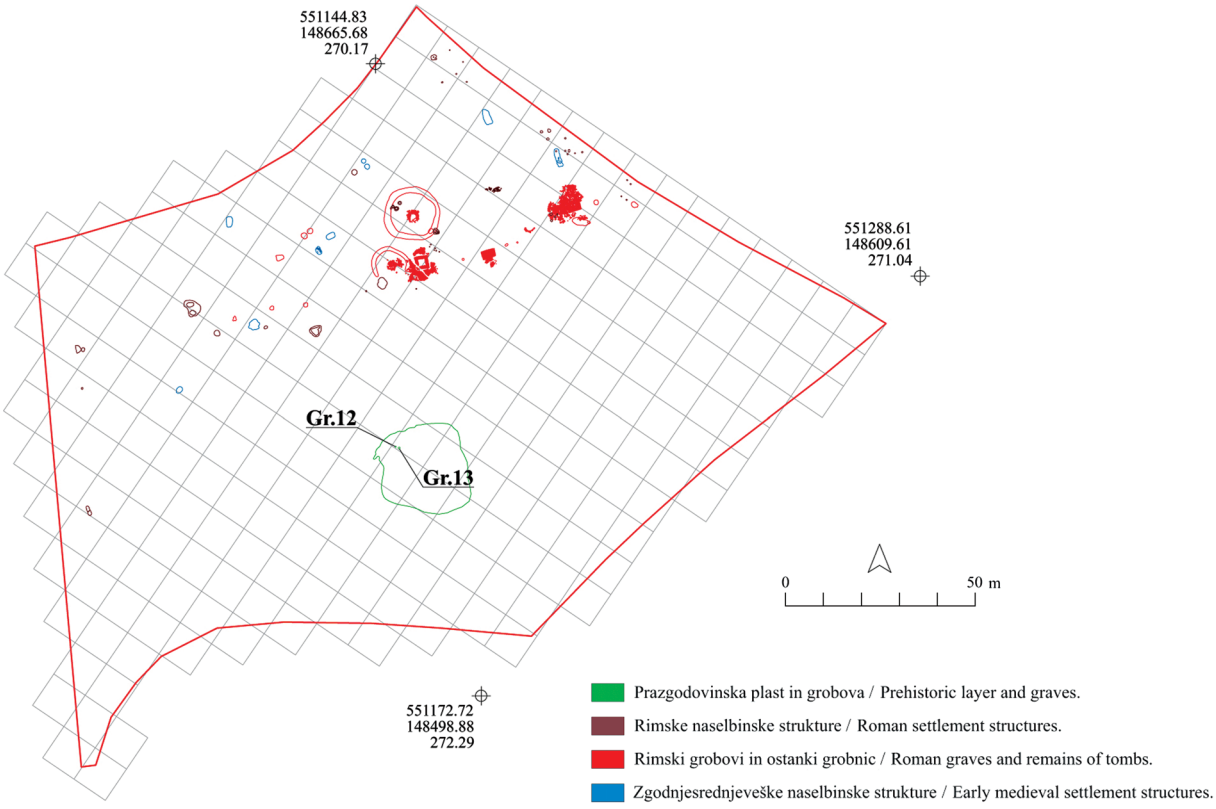


Sl. 2: Slivnica 3B – pogled na najdišče s severovzhoda. S piko je označena lega grobov 12 in 13.
Fig. 2: Slivnica 3B – Aerial photograph of the site – view to the southwest. The position of graves 12 and 13 is marked with a dot.

Na delu, poimenovanem Slivnica 3, so potekala arheološka izkopavanja pred gradnjo avtoceste Slivnica–Draženci.[5]

Večino arheoloških ostalin na najdišču Slivnica 3 lahko povežemo z rimskim obdobjem. Odkrito je bilo grobišče iz druge polovice 1. in 2. stoletja z enaindvajsetimi raziskanimi grobovi, šestimi ruševinami grobnic, ki pa jih ni vedno mogoče povezati z raziskanimi grobovi, petimi pečmi ter več jamami in jamami za kole. Prav tako je bilo odkritih devet zgodnjesrednjeveških jam, ostankov zemljank, iz časa med 7. in koncem 9. stoletja. Na južnem delu najdišča, precej stran od rimskih in zgodnjesrednjeveških grobov in naselbinskih

[5] Izkopavanja so potekala med majem in sredino julija leta 2007, izvajalo jih je podjetje PJP, d. o. o., iz Slovenske Bistrice pod vodstvom Primoža Predana.

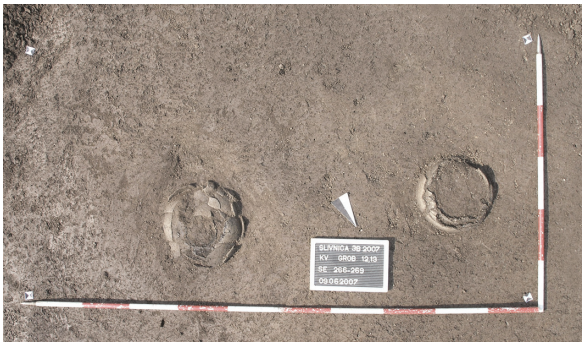


Sl. 3: Slivnica 3B – načrt najdišča z označenimi prazgodovinskimi, rimskodobnimi in zgodnjesrednjeveškimi ostanki.
Fig 3: Slivnica 3B – site plan with marked Prehistoric, Roman and Early Medieval remains.
(koordinatni sistem / coordinate system: D48/GK)

ostankov, sta bila najdena grobova iz časa na prehodu iz bakrene v zgodnjo bronasto dobo (*sl. 3*).

Zaradi časovnega sosledja izkopanih grobov, ki niso bili ločeni po arheoloških obdobjih ali legi na najdišču, sta bila zgodnjebronastodobna grobova označena s številkama 12 in 13. Navedena grobova predstavljata na najdišču edine prazgodovinske ostanke *in situ*. Vkopana sta bila v ostanke paleotal, plasti mehke peščene gline z nekaj drobnimi kamni. Paleotla pa je na celotnem izkopnem polju, ne le na južnem delu najdišča, kjer sta bila najdena bronastodobna grobova, prekrivala plast temno sivkasto rjave meljaste gline (*sl. 3–5*).

Grobnih jam 12 in 13 ni bilo mogoče ugotoviti, zato njunega obsega in oblike ne poznamo (*sl. 4–5*). Žari sta bili zaradi zelo slabe ohranjenosti takoj po odkritju izkopani skupaj z obdajajočo zemljo in po dogovoru z Miro Strmčnik Gulič, odgovorno



Sl. 4: Slivnica 3B – žarna grobova 12 in 13 pred praznjenjem.
Fig. 4: Slivnica 3B – urn graves 12 and 13 before emptying.



Sl. 5: Slivnica 3B – izpraznjena žarna grobova 12 in 13.
Fig. 5: Slivnica 3B – emptied urn graves 12 and 13.



Sl. 6: Slivnica 3B – lonec/žara iz žarnega groba 12 (ni v merilu).
Fig. 6: Slivnica 3B – pot/urn from urn grave 12 (not to scale).



Sl. 7: Slivnica 3B – lonec/žara iz žarnega groba 13 (ni v merilu).
Fig. 7: Slivnica 3B – Pot/urn from urn grave 13 (not to scale).

konservatorko Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor, skupaj s preostalimi najdbami prepeljani v nadaljnjo obdelavo v Pokrajinski muzej v Mariboru.

ČASOVNA OPREDELITEV

Loncema s trakastimi ročaji na trebuhu iz obeh grobov (*sl. 6*; *7*; *t. 1*: 1; *2*: 6) najdemo primerjave na najdiščih, pripisanih kulturi Somogyvár-Vinkovci.[6] Podobno velja za kroglasti skledi, najdeni v grobu 13 (*sl. 8*; *t. 2*: 4–5),[7] in konično skledo (*sl. 9*; *t. 1*: 2)[8] iz groba 12. Tudi majhna skledica iz groba 12 (*sl. 10*; *t. 1*: 3) sodi med tipe, zastopane na najdiščih kulture Somogyvár-Vinkovci. Ne glede na različne konične ali bikonične profilacije skledic jih poleg



Sl. 8: Slivnica 3B – odlomek sklede z ročajem iz žarnega groba 13 (ni v merilu).
Fig. 8: Slivnica 3B – Fragment of a bowl with a handle from urn grave 13 (not to scale).



Sl. 9: Slivnica 3B – skleda z ročajem iz žarnega groba 12 (ni v merilu).
Fig. 9: Slivnica 3B – Bowl with handle from urn grave 12 (not to scale).



Sl. 10: Slivnica 3B – skledica iz žarnega groba 12 (ni v merilu).
Fig. 10: Slivnica 3B – Small bowl from urn grave 12 (not to scale).

[6] Npr. Marković 1981, t. 7: 9; 8: 5; Bándi 1984, t. 1: 1; Tasić 1984, t. 1: 5; Bondár 1995, sl. 14: H/8, H/9; 2003, sl. 10: 8; Hirschler 2009, t. 10: 1; Šavel, Sankovič 2010, npr. G181, G399, G1335.

[7] Npr. Bondár 1995, sl. 18: T/9; 2003, sl. 14: 3; Velušček, Čufar 2003, t. 4: 9; 8: 1; 11: 9; 16: 4; Šavel 2006, sl. 2: 3; 3: 3, 6, 7; Šavel, Sankovič 2010, G18, G48, G84, G87.

[8] Npr. Bondár 1995, sl. 17: T/5, T/6; Velušček, Čufar 2003, t. 7: 2, 4; 15: 5; Šavel 2006, sl. 5: 4; Šavel, Sankovič 2010, G44, G76, G326, G1092.

velikosti združuje tudi podobna groba izdelava.[9] Njihova uporaba nam ni znana,[10] morda gre za oljenke.[11]

Na keramiki kulture Somogyvár-Vinkovci z najdišč Za Raščico pri Krogu in Založnica pri Kamniku pod Krimom je zaslediti tudi okras vrezanih vodoravnih in navpičnih črt ter šrafiranih trikotnikov med njimi,[12] enako kot pri eni od kroglastih skled iz groba 13 (*sl. 8*; *t. 2*: 5), okras z odtisi prstov na zunanjem robu ustja kot pri konični skledi iz groba 12 (*sl. 9*; *t. 1*: 2)[13] in preluknjane vodoravne držaje na robovih ustij posod kot pri kroglasti skledi iz groba 13 (*t. 2*: 4).[14]

Za najdišče Slivnica 3B kaže, da je bilo že vse od prazgodovine zaradi naravnih pojavov (poplave) in posegov človeka (različna raba terena, jarki različnih namenov, predvsem pa poljedelstvo) v veliki meri uničeno. Najstarejše arheološke ostaline na najdišču predstavljata grobova 12 in 13, ki sta uvrščena v čas t. i. kulture Somogyvár-Vinkovci, to je na prehod iz bakrene v zgodnjo bronasto dobo. Grobova sta bila vkopana v edini ostanek plasti t. i. paleotal, ki predstavlja najstarejšo kulturno plast na najdišču. Očitno gre za rahlo vzdignjen prostor, neke vrste "otoček" na poplavnem oz. močvirnem območju, kjer je nižje ležeče plasti preprosto odneslo. Grobovi kulture Somogyvár-Vinkovci spadajo med redke najdbe, še posebej to velja za žarne grobove,[15] zato sta grobova iz Slivnice za razumevanje načina pokopa in grobnih ritualov, značilnih za sredino 3. tisočletja, še toliko pomembnejša.

[9] Npr. Bondár 1995, t. 175: 367, 370; Hirscher 2009, t. 5: 3; 7: 4; Šavel, Sankovič 2010, G132, G154, G329.

[10] Hirschler 2009, 152.

[11] Bondár 1995, 209.

[12] Velušček, Čufar 2003, t. 10: 6; Šavel 2006, sl. 2: 2–5; 3: 1, 3, 6, 7; 5: 5; Šavel, Sankovič 2010, G18, G32, G87, G93, G94 itd. Pri Založnici gre za podoben okras, le da je izveden v tehniki brazdastega vreza.

[13] Velušček, Čufar 2003, t. 1: 4; 17: 3; Šavel 2006, sl. 5: 4; Šavel, Sankovič 2010, G296, G326, G1092 itd.

[14] Velušček, Čufar 2003, t. 15: 3, 5; 17: 2; Šavel, Sankovič 2010, G512, G638.

[15] Npr. Kulcsár 2009, 269–275.

KATALOG

Okrajšave: v. = višina; ohr. v. = ohranjena višina; pr. u. = premer ustja; pr. d. = premer dna

GROB 12

Žarni grob s premerom približno 30 cm in globino 40 cm (*t. 1*).[1] Žaro je predstavljal lonec z visokim vratom (*t. 1*: 1), preko katerega je bila kot pokrov položena skleda z ročajem in okrašenim ustjem (*t. 1*: 2). V žari je bila temno sivkasto rjava peščena glina s posameznimi drobnimi kamni, z žganino pokojnika in odlomki lončenih posod. V žaro je bila položena tudi majhna skledica (*t. 1*: 3).

Najdbe:

1. Lonec z dvema ročajema na rami in ohranjenim delom ročaja na prehodu rame v vrat (*sl.* 6). Grobozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, rjave barve, sivo črne lise na zunanji površini. Pr. u. 17 cm, pr. d. 12 cm, v. 33 cm.
2. Skleda z ročajem (*sl. 9*). Grobozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, rjave barve, vtisi z vrhom prsta na zunanji strani ustja. Pr. u. 22, 6 cm, pr. d. 9,8 cm, v. 9 cm.
3. Skledica (*sl. 10*). Drobnozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, rjave barve, svetlo rdeče lise na zunanji površini. Pr. u. 9,2 cm, pr. d. 6 cm, v. 3,5 cm.

[1] Ker grobni jami obeh grobov nista bili jasno razpoznavni, je njuna dimenzija ocenjena zgolj približno.

GROB 13

Žarni grob s premerom približno 40 cm in globino 35 cm (*t. 2*). Žaro je predstavljal lonec z visokim vratom (*t. 2*: 6) . V žari je bil temno sivkasto rjav melj s posameznimi drobnimi kamni, z žganino pokojnika in odlomki skled (*t. 2*: 4–5).

Najdbe:

4. Skleda, v odebeljenem, razširjenem delu ustja navpična predrtina/luknja. Drobnozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, temno rjave barve. Pr. u. 13,7 cm, ohr. v. 3,6 cm.
5. Več odlomkov sklede z ročajem (*sl. 8*). Drobnozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, temno rjave barve, rjave lise na zunanji površini, z vrezi na zunanji strani posode; motiv – vodoravne, navpične črte in šrafirani trikotniki, kanelure na notranji strani ostenja. Pr. u. 18,2 cm, ohr. v. 5,2 cm.
6. Lonec z dvema ročajema (*sl. 7*). Grobozrnata glina, notranja in zunanja površina glajeni, rjave barve, sivo črne lise na zunanji površini ostenja. Pr. d. 14,5 cm, ohr. v. 33 cm.

BÁNDI, G. 1984, Somogyvár-Gruppe. – V: N. Tasić (ur.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*. – Balkanološki institut SANU. Posebna izdanja 22. Serija Balcano-Pannonica, 125–132.

BONDÁR, M. 1995, Early Bronze Age patterns in South-West Transdanubia. – *Antaeus* 22, 197–264.

BONDÁR, M. 2003, Kora bronzkori telep Nagykanizsa – Inkey kápolnán. – *Zalai Múzeum* 12, 49–77.

HIRSCHLER, I. 2009, Vinkovačka kultura. – V: L. Čataj (ur.), *Josipovac Punitovački – Veliko polje* I. *Zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A5. Eneolitičko, brončanodobno i srednjovjekovno naselje*, 141–171. – Zagreb.

KRAMBERGER, B. 2021, *Slivnica 2B*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 91. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/slivnica

KULCSÁR, G. 2009, *The beginnings of the Bronze Age in the Carpathian basin. The Makó–Kosihy–Čaka and the Somogyvár–Vinkovci cultures in Hungary*. – Varia Archaeologica Hungarica 23.

MARKOVIĆ, Z. 1981, Vučedolska kultura u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (The Vucedol culture in north-western Croatia). – *Arheološki vestnik* 32, 219–290.

STRMČNIK GULIČ, M. 1998, *Jutri bi lahko bilo že prepozno: dosežki arheoloških raziskav na trasi avtoceste*. – Maribor.

STRMČNIK GULIČ, M. 2003a, Slivnica pri Mariboru 1. – V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, 237–238. – Ljubljana.

STRMČNIK GULIČ, M. 2003b, Slivnica pri Mariboru 2. – V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, 239. – Ljubljana.

ŠAVEL, I. 2006, The Excavation Site „Behind Raščica near Krog" - the Settlement of the Somogyvár-Vinkovci Culture. – *Zalai Múzeum* 15, 135–148.

ŠAVEL , I., S. SANKOVIČ 2010, *Za Raščico pri Krogu* I/II. – Arheologija na avtocestah Slovenije 13. https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/za-raščico-pri-krogu

TASIĆ, N. 1984, Die Vinkovci-Kultur. – V: N. Tasić (ur.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*. – Balkanološki institut SANU. Posebna izdanja 22. Serija Balcano-Pannonica, 15–32.

VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju – naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci / Založnica near Kamnik pod Krimom on the Ljubljansko barje (Ljubljana Moor) - a settlement of the Somogyvár-Vinkovci Culture. – *Arheološki vestnik* 54, 123–158.

The Somogyvár-Vinkovci Culture Urn Graves from Slivnica 3B near Maribor

Translation

The Slivnica 3B archaeological site lies east of the Slivnica settlement, on the river banks formed by the Polanski stream in the north and one of its expulsions in the south (*Fig. 1*; *2*). Under the archaeological name Slivnica, we list the remains of various settlements and cemeteries explored between 1996 and 2007. They are marked as Slivnica 1,[1] Slivnica 2,[2] and Slivnica 3.[3] These are interrelated sets that various researchers have investigated over the years, except for part of the Slivnica 2 site,[4] which has not yet received a comprehensive publication.

In the time before the archaeological excavations, the area comprised fields and pastures owned by locals.

Archaeological excavations were carried out on the part named Slivnica 3 before the construction of the Slivnica–Draženci highway.[5]

Most of the archaeological remains of Slivnica 3 can be linked to the Roman period. A cemetery from the second half of the 1st and 2nd centuries was discovered with twenty-one explored graves, six tomb ruins, which cannot always be associated with explored graves, five kilns and several pits and postholes. Nine early medieval pits, remnants of earth houses from the 7th and the end of the 9th century, have also been discovered. In the southern part of the site, far away from Roman and early medieval graves and settlement remains, two graves dating from the Copper Age to the Early Bronze Age were found (*Fig. 3*).

Due to the order in which graves were excavated, since they were not separated at the site

[1] Strmčnik Gulič 1998, 9; id. 2003a.

[2] Strmčnik Gulič 1998, 17; id. 2003b; Kramberger 2021.

[3] A comprehensive publication of the Slivnica 3B site as part of the Arheologija na avtocestah Slovenije series is in preparation.

[4] Kramberger 2021.

[5] The excavations took place between May and mid-July 2007 and were carried out by PJP d.o.o. from Slovenska Bistrica under the leadership of Primož Predan.

according to archaeological periods or location, the early Bronze Age graves were marked as graves 12 and 13. These graves represent the only prehistoric remains in situ at the site. They were dug into the remains of the old ground level: a layer of soft, sandy clay with some small stones. The old ground level was covered with a layer of dark greyish-brown silty clay, which covered the entire excavation field, not only the southern part of the site where the Bronze Age graves were found (Fig. 3–5).

Grave pits of graves 12 and 13 could not be identified, so their extent and shape are unknown (*Fig. 4–5*). The urns and other finds were excavated immediately after their discovery, with the surrounding soil still attached due to their poor condition. In agreement with Mira Strmčnik Gulič, the responsible conservator of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Regional Unit Maribor, the urns were taken to further processing in the Regional Museum in Maribor.

THE CHRONOLOGY

For the two pots with ribbon handles on the body from both graves (*Fig. 6*; *7*; *Pl. 1*: 1; *2*: 6), comparisons can be found in sites attributed to the Somogyvár-Vinkovci culture.[6] This is also true for the two spherical dishes found in grave 13 (*Fig. 8*; *Pl. 2*: 4–5)[7] and a conical dish (*Fig. 9*; *Pl. 1*: 2)[8] from grave 12. Even the small dish from grave 12 (*Fig. 10*; *Pl. 1*: 3) belongs to the types represented in the sites of Somogyvár-Vinkovci culture. Regardless of the different conical or biconical profiling of the bowls, they are comparable by similar rough workmanship in addition to their size.[9] Their use is unknown; perhaps they are oil lamps.[10]

The Somogyvár-Vinkovci culture pottery from the sites Za Raščico pri Krogu and Založnica pri Kamniku pod Krimom features ornaments of engraved horizontal and vertical lines and hatched triangles between them,[11] as seen in one of the spherical dishes from grave 13 (*Fig. 8*; *Pl. 2*: 5), a fingerprint ornament on the outer edge of the rim, as in the conical dish from grave 12 (*Fig. 9*; *Pl. 1*: 2)[12] and perforated horizontal lugs at the rim edges, as in the spherical dish from grave 12 (*Pl. 2*: 4).[13]

The remains found on the Slivnica 3B excavation site have been damaged since prehistoric times due to natural phenomena (floods) and human interventions (different uses of the terrain, trenches for different purposes, and especially agriculture). The oldest archaeological remains at the site are graves 12 and 13, attributed to the so-called Somogyvár-Vinkovci culture, dating between the Copper and Early Bronze Age. The graves were dug in the only remnant of the old ground level, representing the site's oldest cultural layer. Apparently, the space there was slightly elevated, a kind of 'islet' within the flood/swamp area, where the lower-lying layers were swept away. The graves of the Somogyvár-Vinkovci culture are rare finds, which is especially true for urn graves.[14] This is why the graves from Slivnica 3B are even more important for understanding funerary customs and burial rituals in the mid-3rd millennium.

Translation: Teja Sagadin

[6] E.g. Marković 1981, Pl. 7: 9; 8: 5; Bándi 1984, Pl. 1: 1; Tasić 1984, Pl. 1: 5; Bondár 1995, Fig. 14: H/8, H/9; 2003, Fig. 10: 8; Hirschler 2009, Pl. 10: 1; Šavel, Sankovič 2010, e.g. G181, G399, G1335.

[7] E.g. Bondár 1995, Fig. 18: T/9; 2003, Fig. 14: 3; Velušček, Čufar 2003, Pl. 4: 9; 8: 1; 11: 9; 16: 4; Šavel 2006, Fig. 2: 3; 3: 3, 6, 7; Šavel, Sankovič 2010, G18, G48, G84, G87.

[8] E.g. Bondár 1995, Fig. 17: T/5, T/6; Velušček, Čufar 2003, Pl. 7: 2, 4; 15: 5; Šavel 2006, Fig. 5: 4; Šavel, Sankovič 2010, G44, G76, G326, G1092.

[9] E.g. Bondár 1995, Pl. 175: 367, 370; Hirschler 2009, Pl. 5: 3; 7: 4; Šavel, Sankovič 2010, G132, G154, G329.

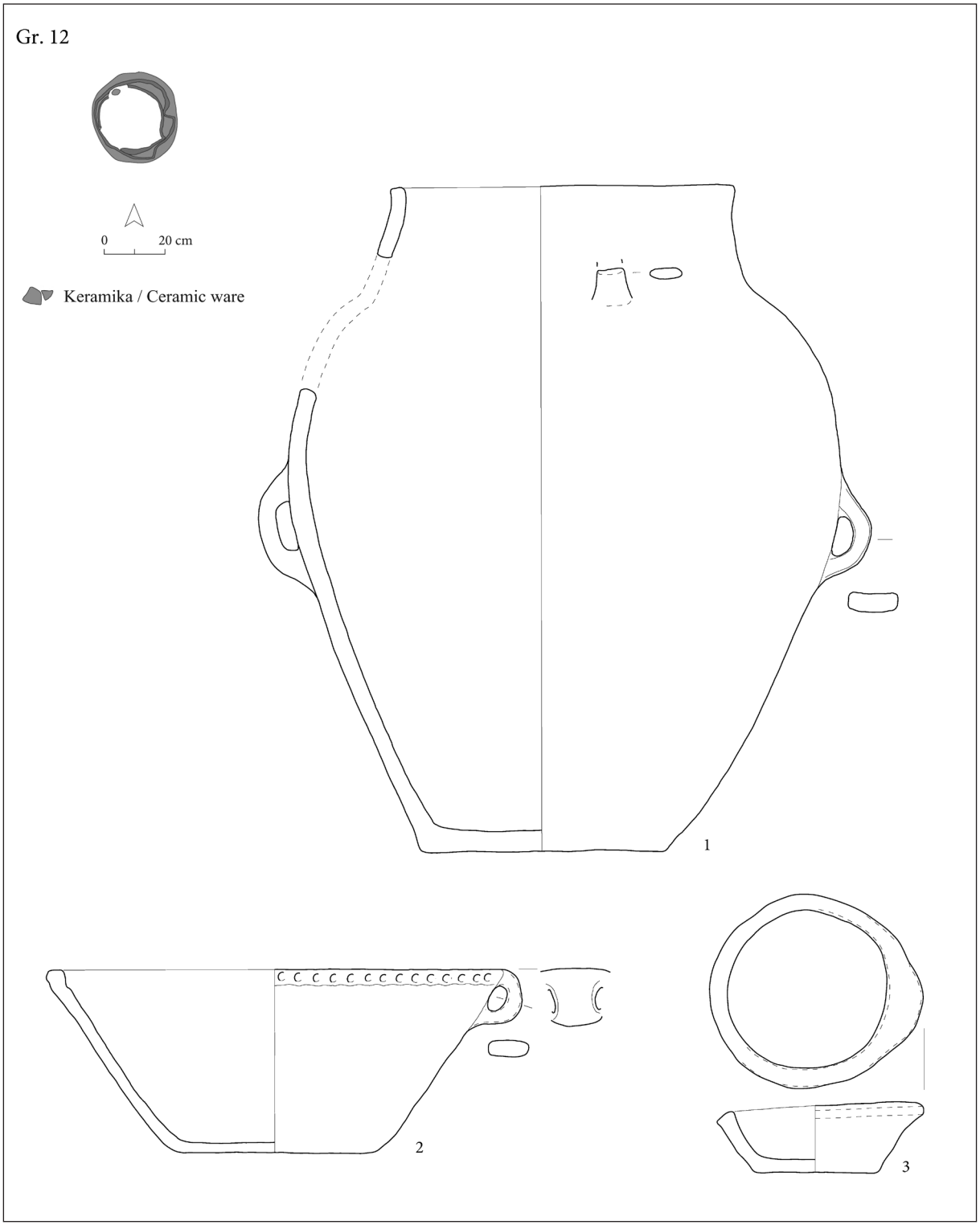
[10] Bondár 1995, 209.

[11] Velušček, Čufar 2003, Pl. 10: 6; Šavel 2006, Fig. 2: 2–5; 3: 1, 3, 6, 7; 5: 5; Šavel, Sankovič 2010, G18, G32, G87, G93, G94, etc. Pottery from Založnica features a similar decoration, except that it is made in the furrowed cut technique.

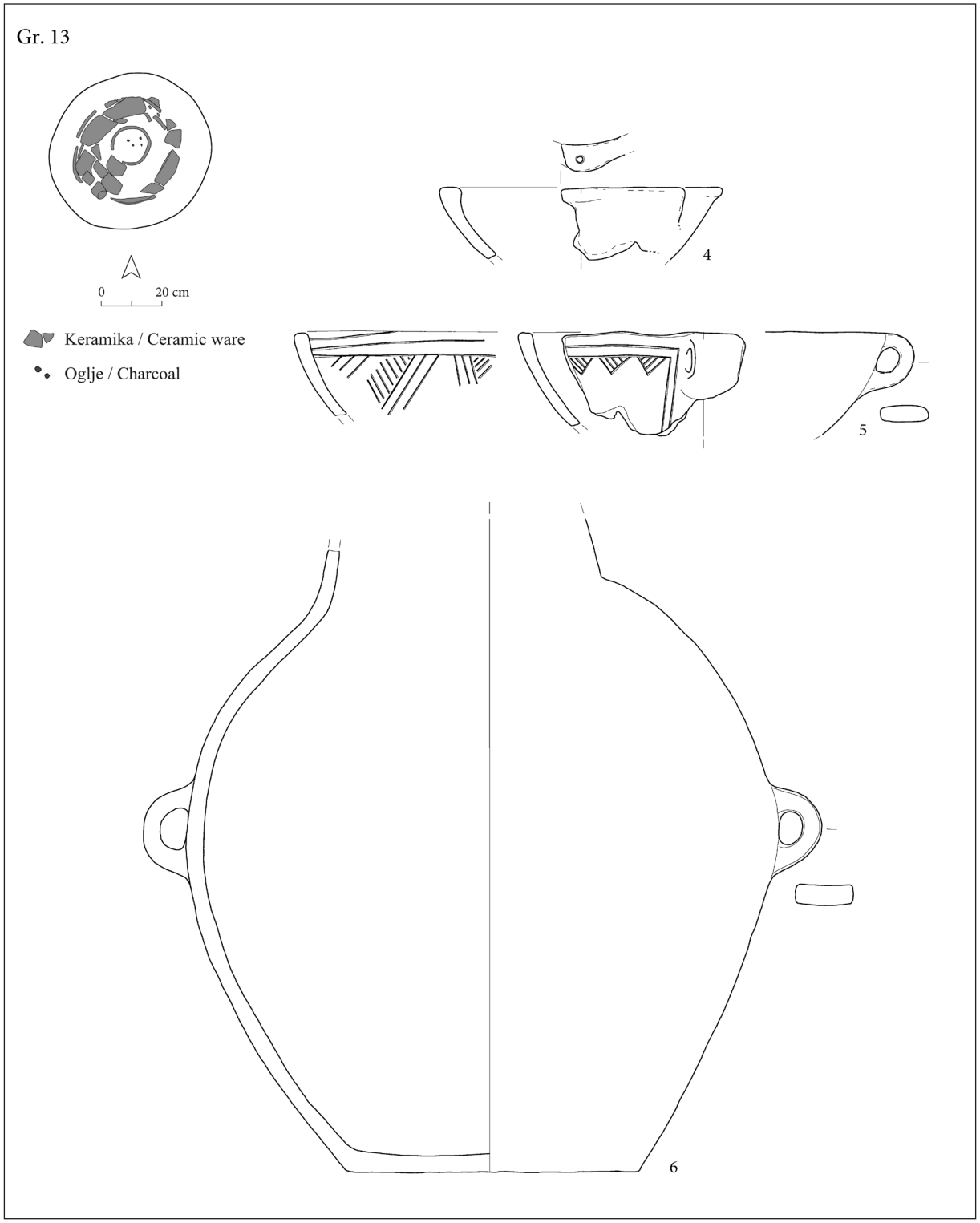
[12] Velušček, Čufar 2003, Pl. 1: 4; 17: 3; Šavel 2006, Fig. 5: 4; Šavel, Sankovič 2010, G296, G326, G1092 etc.

[13] Velušček, Čufar 2003, Pl. 15: 3, 5; 17: 2; Šavel, Sankovič 2010, G512, G638.

[14] E.g. Kulcsár 2009, 269–275.



T. 1: Slivnica 3B – pridatki iz groba 12. Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 1: Slivnica 3B – goods from grave 12. All pottery. Scale = 1:3.



T. 2: Slivnica 3B – pridatki iz groba 13. Vse keramika. M. = 1:3.
Pl. 2: Slivnica 3B – goods from grave 13. All pottery. Scale = 1:3.

Gojko TICA
Tica Sistem d. o. o.
Planina 45
SI-6232 Planina
tica.sistem@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-1331-0342

PJP d.o.o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica

Primož PREDAN
PJP d. o. o.
Trga Alfonza Šarha 1
SI-2310 Slovenska Bistrica
primoz@pjpdoo.com

Slikovno gradivo: – Sl. 2 (foto: Primož Predan). – *Sl. 4, 5* (foto: Boris Tušek). – *Sl. 6–10* (foto: arhiv PJP d. o. o.). – *T. 1, 2* (risba: Matevž Lavrinc).
Illustrations: – Fig. 2 (photo: Primož Predan). – *Fig. 4, 5* (photo: Boris Tušek). – *Fig. 6–10* (photo: archive PJP d. o. o.). – *Pl. 1, 2* (drawings: Matevž Lavrinc).

Aktuelle Einblicke in die spätmittelbronze- bzw. frühurnenfelder- bis älterhallstattzeitliche Nekropole Kainach bei Wildon, Steiermark

Trenutna spoznanja o srednje- oz. poznobronastodobnem in starejšehalštatskodobnem grobišču Kainach pri Wildonu (avstrijska Štajerska)

Christoph GUTJAHR, Maria WINDHOLZ-KONRAD

Izvleček

Grobišče v Kainachu pri Wildonu na avstrijskem Štajerskem, datirano v čas od pozne faze srednje bronaste dobe do starejšega halštatskega obdobja, je bilo odkrito leta 2004 in raziskovano v več etapah (društvo Kulturpark Hengist). Skupno je bilo izkopanih več kot 28.000 m^2 površine, odkritih je bilo približno 240 žganih grobov. Do zdaj je bilo restavriranih okrog 15 % grobnih pridatkov, med drugim iz grobov 186, 226, 114, 42, 30, 93, 70 in 102, pa tudi iz groba 120 ter najdba 226, ki jih na tem mestu navajamo v kronološkem zaporedju. Območje med rekama Mura in Kainach je bila ritualna pokrajina, ki se je skozi stoletja spremenila v velik grobiščni prostor. Za razumevanje pozne faze srednje bronaste dobe in zgodnjega oz. starejšega žarnogrobiščnega obdobja na avstrijskem Štajerskem sta izjemno pomembna grobova 186 in 226. Grobni pridatki iz groba 42 v Kainachu vzbujajo posebno pozornost, saj kažejo na stike s kulturno skupino Laugen-Melaun.

Ključne besede: Kainach pri Wildonu; pozna faza srednje bronaste dobe; kultura žarnih grobišč; kulturna skupina Laugen-Melaun; grobišče; radiokarbonsko datiranje

Abstract

The Late Middle Bronze Age to Older Hallstatt Period necropolis in the cadastral municipality of Kainach (municipality of Wildon, Styria) was discovered in 2004 and explored in several excavation campaigns (Verein Kulturpark Hengist). In total, more than 28,000 m^2 were investigated and around 240 cremation graves were discovered. To date, around 15% of the grave inventories have been fully restored, including graves 186, 226, 114, 42, 30, 93, 70 and 102 as well as grave 120 and object 266, which are presented here in chronological order. The area between the Mur and Kainach rivers was a ritual landscape that developed into a large burial area over the centuries. Graves 186 and 226 in particular are of great significance for the late Middle Bronze Age and the early/older Urnfield Period in Styria. Remarkable are the contacts to the Laugen-Melaun culture respectively to the western inner Alpine region, as evidenced by the inventory of Kainach grave 42.

Keywords: Kainach near Wildon; Late Middle Bronze Age; Urnfield culture; Laugen-Melaun culture; Necropolis; Radiocarbon dating

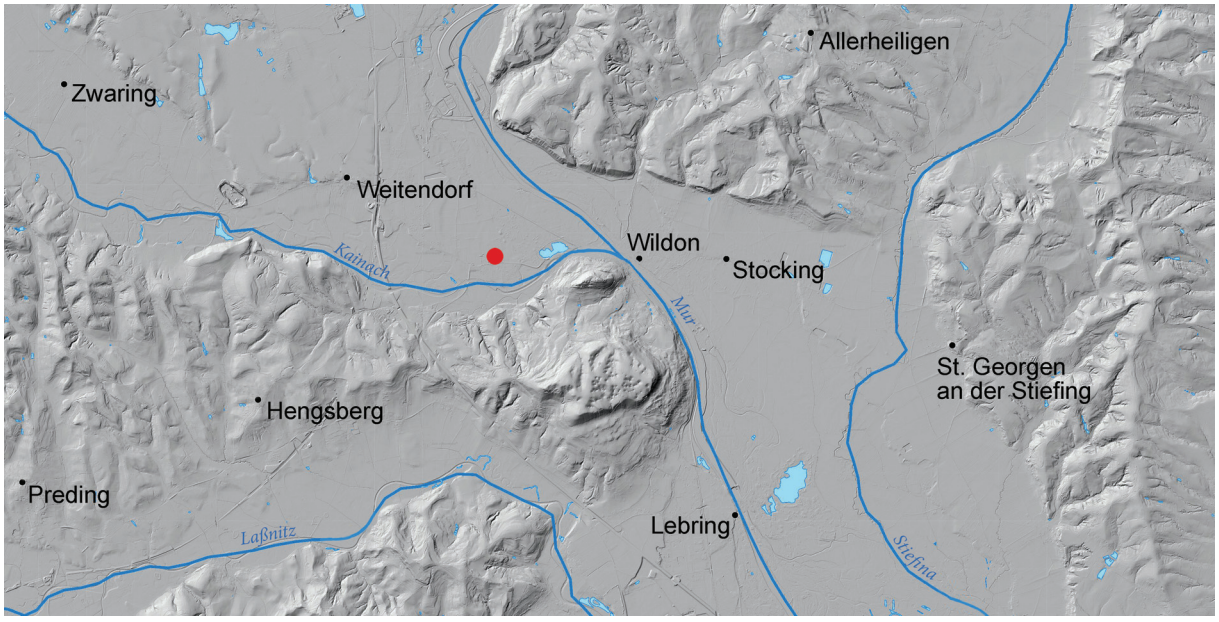


Abb. 1: Lage der Nekropole Kainach (roter Punkt).
Sl. 1: Lokacija grobišča Kainach (rdeča pika).
(Kartengrundlage / podlaga: GIS Steiermark/ALS-Daten)

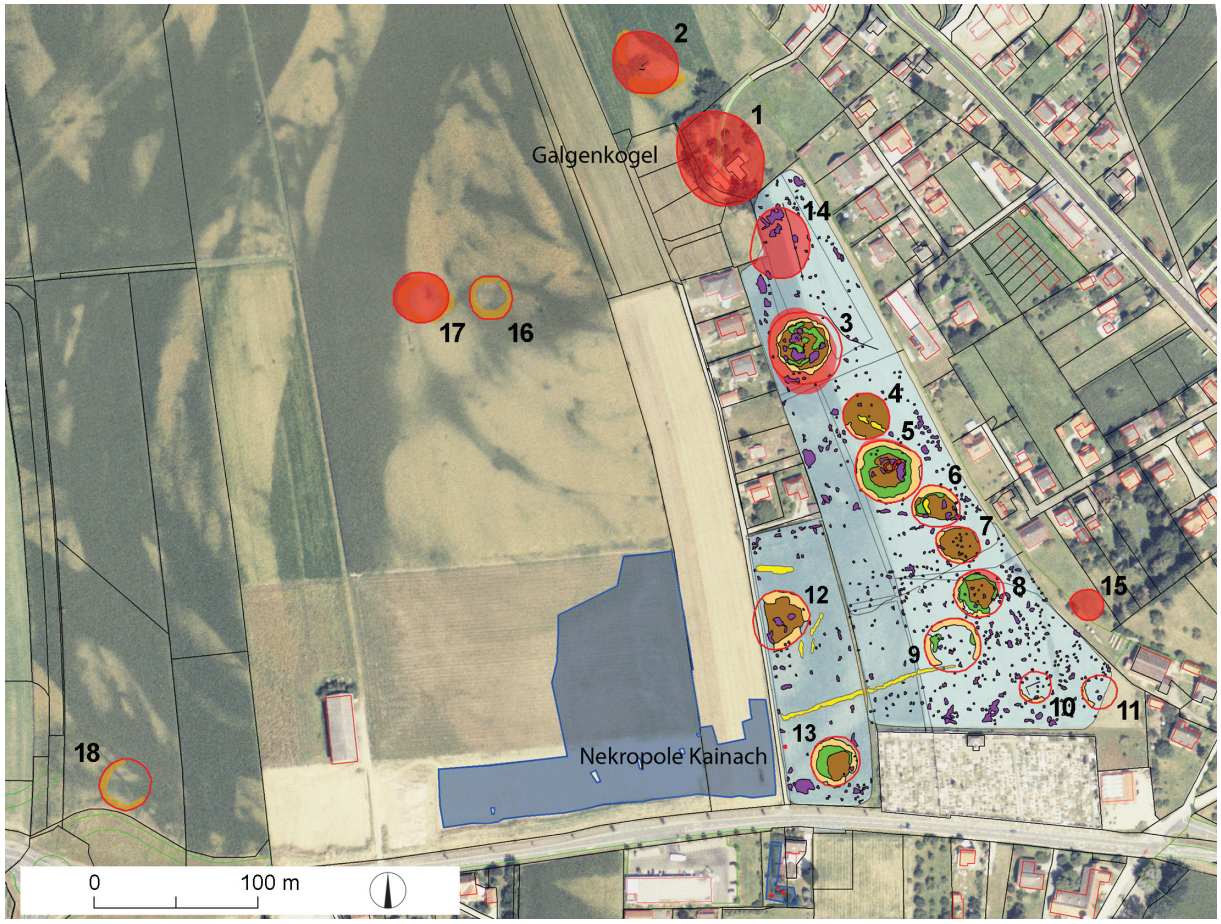


Abb. 2: Kainach. Plan der Nekropole mit angrenzendem Hügelgräberfeld (Stand 2017; Tumuli 3–13 sind geophysikalisch prospektiert).
Sl. 2: Kainach. Tloris planega grobišča in gomilne nekropole (stanje leta 2017; gomile 3–13 raziskane z geofizikalni metodami).

Die Nekropole Kainach[1] liegt am orografisch linken Ufer der Kainach, in der Nähe von deren Mündung in die Mur,[2] und ist mit großer Wahrscheinlichkeit der zirka 1.500 m Luftlinie entfernten zeitgleichen Höhensiedlung am Wildoner Schlossberg (450 m) zuzuordnen (*Abb. 1*).[3] Insgesamt wurden in den Grabungskampagnen in den Jahren 2004 bis 2007, 2012, 2016 bis 2018 sowie 2020 und zuletzt 2022 vom Verein Kulturpark Hengist[4] mehr als 28.000 m² untersucht und dabei etwa 240 Brandgräber entdeckt.[5] Die Unternehmungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass das Bestattungsgelände größer und etwas gegliederter zu betrachten ist, als dies in

[1] Für die Bezeichnung der Zeiteinheiten der Relativchronologie orientieren wir uns an dem u. E. stringenten Vorschlag einer hierarchischen Gliederung von Eggert 2001, 150 f. (mit Schwerpunkt hinsichtlich der Zeiteinheiten "Stufe" und "Phase"). Da offensichtlich in der wissenschaftlichen Literatur insbesondere die relativchronologischen Begriffe früh- und älterurnenfelderzeitlich in ihrer Stufen- bzw. Phasenansprache nicht immer einheitlich verwendet werden, weisen wir darauf hin, dass wir unter der "frühen Urnenfelderzeit" die Stufe Bz D und unter der "älteren Urnenfelderzeit" die Phase Ha A1 verstehen. In Hinblick auf die späteste Periode der Urnenfelderzeit (Ha B) unterscheiden wir zwischen einer älteren (Phase B1-2) und einer jüngeren (Phase Ha B3).

[2] Die Katastralgemeinde Kainach bildet seit der 2015 in Kraft getretenen Gemeinde-Strukturreform einen Teil der Gemeinde Wildon im Bezirk Leibnitz/Weststeiermark. Vormals gehörte sie zur unterdessen ebenfalls mit Wildon vereinigten Gemeinde Weitendorf.

[3] Zur Siedlung am Wildoner Schlossberg siehe Kramer 1989, 10–36; Tiefengraber 2018a.

[4] Grabungsleitung: 2004 M. Roscher, ansonsten Ch. Gutjahr.

[5] Gutjahr 2011, 207–218; Gutjahr 2014, 91–112; Gutjahr 2015, 173–194; Gutjahr, Windholz-Konrad 2017, D56–D62; Gutjahr, Windholz-Konrad 2020, 248–253; Grömer, Gutjahr, Heiss 2021, 27–31; Gutjahr 2024 (Die urnenfelder- und älterhallstattzeitlichen Brandgräber 1 bis 4/2012 aus dem Gräberfeld von Kainach bei Wildon, Gem. Wildon, Stmk. – Schild von Steier 30, in Druck).



Abb. 3: Kainach. Plan der Nekropole mit den zwischen 2004 und 2022 archäologisch untersuchten Flächen.
Sl. 3: Kainach. Tloris grobišča in arheoloških območij raziskanih med leti 2004 in 2022.
(Plangrundlage / podlaga: Digitale Katastralmappe Steiermark, GIS Steiermark)

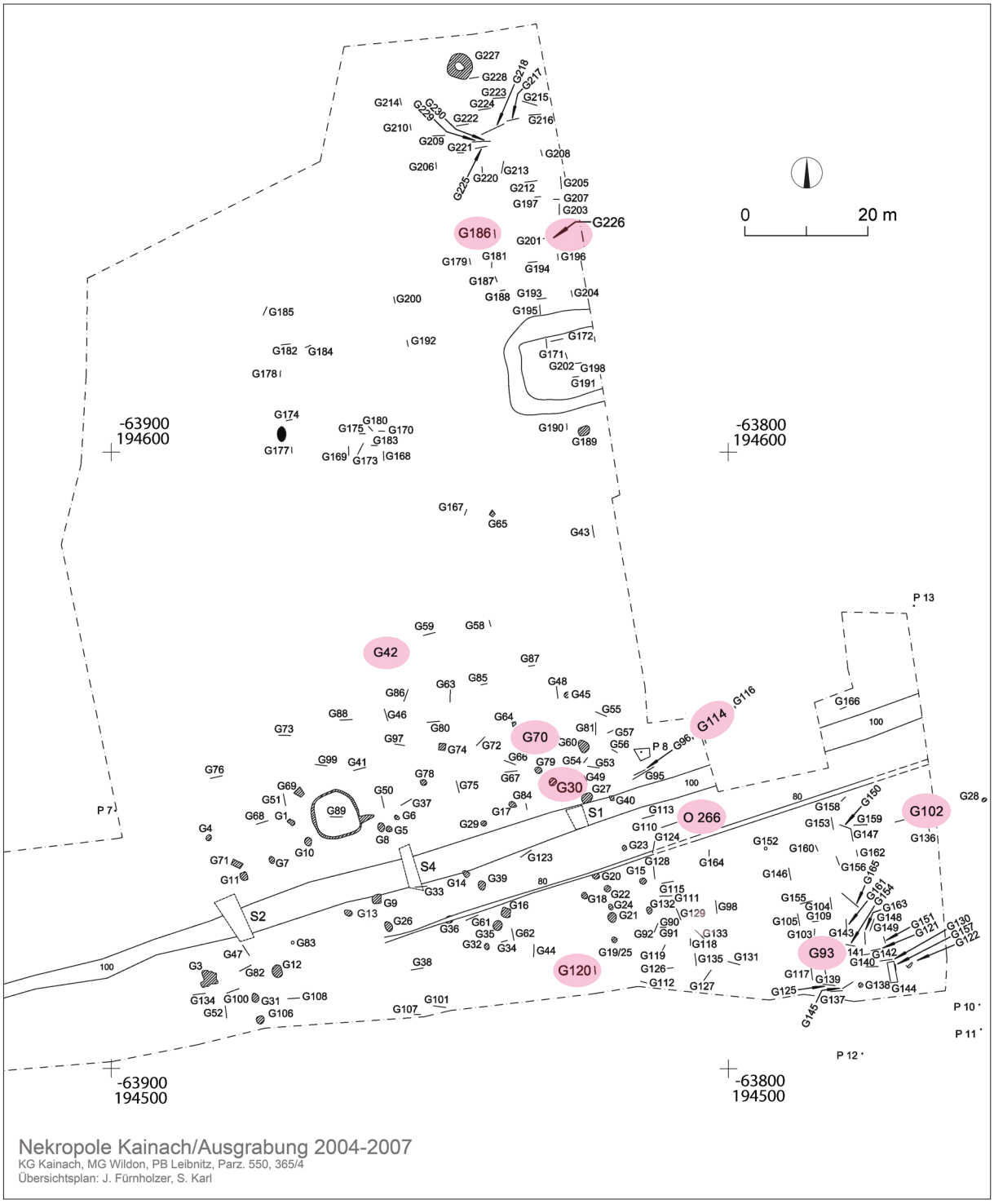


Abb. 4: Kainach. Gräber (Stand 2007). Farbig hinterlegt die hier vorgestellten Gräber.
Sl. 4: Kainach. Tloris grobov (stanje leta 2007). Z barvo so označeni grobovi, ki so obravnavani v besedilu.

den Anfangsjahren der Erforschung angenommen wurde. Den Hauptteil des Bestattungsgeländes nimmt im Westen eine Flachgräberbelegung ein, wobei auch vereinzelt abgekommene Hügelgräber nachgewiesen sind (*Abb. 2–3*). Im Zuge der weiteren Bearbeitung des Bestattungsplatzes ist damit zu rechnen, dass noch für weitere Gräber aus der jüngsten Belegungsphase (Ha C) die Annahme einer ehemaligen Überhügelung zutreffen wird. Anhand der Gräberverteilung und -konzentration lässt sich vermuten, dass es sich in Kainach nicht um eine einzelne große Nekropole, sondern um zwei,

möglicherweise auch drei ursprünglich separate und später zusammengewachsene Gräberfelder bzw. -gruppen handelt (*Abb. 2–4*). Der Bestattungsplatz – hier bezogen auf den oben angeführten Haupteil bzw. die "Flachgräberbelegung" – ist noch keineswegs erschöpft, sondern setzt sich nach Norden und Süden hin fort. Im Westen konnte die Grenze bereits bei der Ausgrabungskampagne von 2005 festgestellt werden (*Abb. 4*), und auch im Osten wurde sie mit großer Wahrscheinlichkeit bei der archäologischen Untersuchung im Herbst 2022 erreicht, die wegen der geplanten Verbauuung des größten Teiles der Parz. 363/1 durch Mehrparteienhäuser notwendig geworden war.

Gegenwärtig laufende Feldforschungen, GIS-basierende Studien, die Durchsicht historischen Kartenmaterials sowie Geoprospektionen bezeugen zudem, dass östlich der "Flachgräberbelegung" ein großteils abgekommenes älterhallstattzeitliches Hügelgräberfeld den Abschluss des Bestattungsareals bildete,[6] als dessen am besten erhaltener Vertreter der etwa 300 m nordöstlich der Gräber gelegene, einst noch mächtigere "Galgenkogel"[7] hervorsticht. Weitere abgegangene, nur mehr rudimentär vorhandene größere Tumuli lassen sich auf Orthofotos auch nördlich, westlich, südöstlich sowie an der Südgrenze der "Flachgräberbelegung" erkennen (*Abb. 2*). Ein Teil der bei den 2016/17 durchgeführten Geoprospektionen als Hügelgräberüberreste gedeuteten Strukturen wurde in den letzen Jahren im Rahmen mehrerer Grabungsmaßnahmen der Beweisführung unterzogen. Auf den bislang sondierten Flächen konnten mit Ausnahme des Hügels 5, dessen Grabkammerrest bereits auf den Prospektionsauswertungen klar ersichtlich war, keine Grabhügelreste erfasst werden (betrifft die angenommenen "Hügel" 4, 6–7, 12, 14 auf *Abb. 2*). Wir wollen die ehemalige Existenz des einen oder anderen Hügels nicht ausschließen, im Zuge der archäologischen Untersuchungen gelang diesbezüglich aber jedenfalls keine archäologische Evidenz (*Abb. 2–3*).

Bemerkenswert ist neben der langen und – vorbehaltlich der noch nicht abgeschlossenen Auswertung – weitestgehend kontinuierlichen Belegungsdauer von bis zu 800 Jahren (Bz C2/Bz D bis Ha C2) das Auftreten von Fremdformen unter den keramischen Beigaben; ein Phänomen, das in Wildon auch für andere späturnenfelder- bis älterhallstattzeitliche Bestattungsplätze wie etwa jenem bei der Hauptschule in Wildon[8] und dem Hügelgräberfeld "Wildon Buchkogel/Nordhang"[9] zu vermerken ist. Besonders deutlich zeichnet sich dies für die urnenfelderzeitliche Übergangsphase Ha A2/B1 und die ältere Phase der späten Urnenfelderzeit (Ha B1) mit Beziehungen zur Laugen-Melauner-Kulturgruppe ab. Auch zu Regionen der Lausitzer Kultur können aus Kainach und Wildon Bezüge angeführt werden.[10]

Bislang konnten ca. 15 % der Grabinventare vollständig restauriert werden, darunter die hier in chronologischer Reihenfolge vorgelegten Gräber 186, 226, 114, 42, 30, 93, 70 und 102 sowie 120 und Objekt 266 (*Abb. 4*). Insbesondere den Gräbern 186 und 226 kommt für die späte Mittelbronzezeit bzw. die frühe/ältere Urnenfelderzeit in der Steiermark große Bedeutung zu.

GRÄBER

Grab 186 (*Tab. 1; Abb. 4, 5; Taf. 1*)

Rund um die am Grubenboden mit der Mündung nach unten deponierte Urne (Henkeltopf, *Taf. 1:* 1) konzentrierten sich etwas Leichenbrand, geringfügig Holzkohleflocken sowie vereinzelt mit kleinen Geröllen durchsetztes Sediment. Innerhalb der Grabgrubenverfüllung lag südlich der Urne das verzierte Wandbruchstück eines Topfes (*Taf. 1:* 2). Der Leichenbrand aus dem Grab (Urne und Grabverfüllung) konnte zwei Toten zugeordnet werden – möglicherweise handelte es sich um einen Elternteil und ein Kind.

Die Standfußausgestaltung und ein Verzierungselement des Kainacher Henkeltopfes (*Taf. 1:* 1) aus Grab 186 haben Ähnlichkeiten mit den Gefäßen der ungarischen Balaton-Gruppe (Fuß, plastische, unmittelbar am unteren Henkelansatz ansetzende, horizontale Leiste mit Verzierung in Form dicht gesetzter Horizontalkerben – angebracht am

[6] Im Zuge des EU-LEADER-Projektes "Hengist Best-of" (2017/18) wurden im betreffenden Bereich geophysikalische Untersuchungen durchgeführt, im Rahmen des EU-LEADER-Projektes "ArchaeoWild" (2018/19) wurde der abgegangene Großgrabügel Nr. 5 archäologisch untersucht.

[7] Grubinger 1930, 114–123; Grubinger 1932, 33–42; Kramer 1989, 22–24; Tiefengraber 2018a, 30–32.

[8] Ab 2008 Neue Mittelschule, seit 2020 nur mehr Mittelschule; Kramer 2009, 213–222.

[9] Im 2006 untersuchten Tumulus 4 fanden sich u. a. die Reste dreier Kegelhalsgefäße und einer Situla mit basaraboider Verzierung (unpubliziert). Ein Vorbericht in Gutjahr, Karl, Obersteiner 2018, 64–67.

[10] Kramer 2009, 214f.; Gutjahr 2014, 97f.

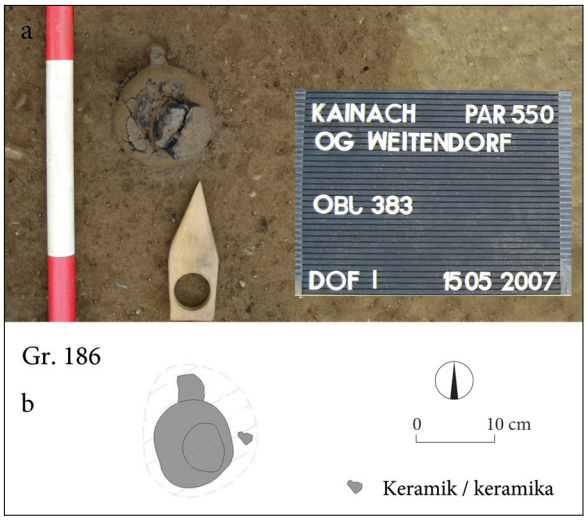


Abb. 5: Kainach. Grab 186: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung.
Sl. 5: Kainach. Grob 186: **a** – fotografija, **b** – izris.

maximalen Gefäßdurchmesser).[11] Die Siedlung bzw. das Gräberfeld von Hídvégpuszta datiert vom Übergang Mittel- zur Jungbronzezeit[12] – eine Datierung, die entfernt zum Radiokarbondatum[13] des Kainacher Grabes 186 passt (*Tab. 1*). Die unterhalb der plastischen Leiste an der Gefäßvorderseite gegenüber dem Henkel ansetzende Verzierung des Topfes aus Kainach – zwei aufmodellierte, mit dicht gesetzten senkrechten Kerben verzierte, U-förmige Hängebögen, die von einer einzelnen, zentralen fingertupfenartigen Mittelzier symmetrisch ausgehen – ähnelt zudem auffallend einem Topf aus Grab 4 der kroatischen Virovitica-Gruppe.[14] Es fehlt alleine die zentrale Knubbe, von der die U-förmigen Bänder wegführen. Letzteres Element erinnert an in mittelbronzezeitlicher Tradition stehende Verzierungen[15] – eine solche zentrale Knubbe[16] mit zwei nach oben abgehenden Fingertupfenleisten findet sich beispielsweise in der Siedlung von Cerine VII.

Bemerkenswerterweise war der Henkel der Urne nahezu nach Norden hin ausgerichtet.

Der in Bruchstücken vorhandene bauchige Topf mit der plastischen Leiste (*Taf. 1:* 2) hat ebenfalls Entsprechungen im mittelbronzezeitlichen[17] bzw. frühurnenfelderzeitlichen Formenkontext.[18] Die Gefäßfragmente können in Zusammenhang mit dem Toten- oder Bestattungsritual stehen, sind aber auch als Pars-pro-Toto-Beigabe interpretierbar.

Grab 226 (*Tab. 1; Abb. 4, 6; Taf. 1*)

Die aus restauratorischen Gründen notwendige Grabbergung in einer Holzkiste ermöglichte die computertomografische Analyse am Diagnostikzentrum Graz für Computertomographie und Magnetresonanztomographie GmbH. Die "Miniaturausgrabung" mit insgesamt 20 Dokumentationsoberflächen im Rahmen der Restaurierung ergab aber einen ausgezeichneten Einblick in den Aufbau von Grab 226. Für die sehr kleine, seicht eingetiefte Grabgrube war anhand der vertikalen Fundverteilung eine erhaltene Tiefe von etwa 15 cm zu eruieren. Zuunterst am Grubenboden lag eine Steinplatte aus Limonit mit Ausmaßen von zirka 17,20 cm × 12,50 cm und einer Höhe von 2,25 cm.[19] Auf dieser war der Unterteil der Schale (*Taf. 1:* 1) platziert, die nach Ausweis der Leichenbrandhäufchen in ihrem Inneren als Urne diente. Unmittelbar über diesem Gefäß bzw. dem Leichenbrandhäufchen lagen mehrere Bronzefunde: Zuoberst das Fragment eines Blechröllchens oder -röhrchens (*Taf. 1:* 6), eine etwa zur Hälfte erhaltene Blechscheibe (*Taf. 1:* 12), ein zum Ring gebogenes tordiertes Halsringfragment mit (Ösen-)Ende (*Taf. 1:* 10) sowie ein ebenfalls abschnittsweise tordierter Halsreif (*Taf. 1:* 9, 11). Letzterer wurde

[11] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Abb. 25: 4–6 (Siedlung/Gelsesziget), Abb. 26: 5 (Siedlung/Balatonmagyaród-Hídvégpuszta).

[12] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 189.

[13] Mit OxCal 4.4. neu kalibriertes Radiokarbondatum des Leichenbrandes aus dem Gefäßinneren: 3130 ± 30 BP, 1496–1474 cal BCE (4,6 %), 1461–1371 cal BCE (65,0 %), 1355–1255 (25,5 %). Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami (Laboratory number: Beta-526243; FNr. 3962-3A). Ein deutlicher Peak befindet sich bei etwa 1420 BCE, ein zweiter, allerdings deutlich niedriger, bei etwa 1330 BCE.

[14] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Abb. 35: 2 (Gräberfeld Virovitica-Ciglana); Vinski-Gasparini 1973, 196–198, Taf. 7: 9 (Grab 4/Virovitica; Phase 1 der Urnenfelderkultur in Nordkroatien); Karavanić 2011a, 12, Abb. 2: 7.

[15] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 158.

[16] Karavanić 2011a, 11–36, Abb. 11.

[17] Hebert 2001, 588f., Abb. 411.

[18] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Taf. 47: 9.

[19] Der Limonit stammt höchstwahrscheinlich aus dem etwa 3 km entfernten, umgangssprachlich "Uhlgraben" genannten Eulengraben, der auf der Nordseite des Kuketzer Bergrückens einen steilen bis zur Kainach verlaufenden Einschnitt darstellt. Er findet sich hier obertägig, kommt aber im Zuge der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auch auf den südlich an die Kainach anschließenden Ackerflächen zum Vorschein (z. B. Parz. 1281/1 bis 1281/2, KG Weitendorf, MG Wildon). Es ist anzunehmen, dass der plattig brechende bzw. auftretende Limonit bewusst auf Grund dieser Eigenschaft ausgesucht und im Grabzusammenhang verwendet wurde. (Freundliche Mittteilung Hartmut Hiden, Graz).

Kainach	Ausgrabungs-kampagne / leto izkopavanj	Lage / lega (*Abb. / Sl. 4*)	Grabgrubengröße / velikost grobne jame	Individuen / število oseb (MNI)	Datierung / datacija	^{14}C cal BC	*Abb. / Sl.*	*Taf. / t.*
Gr. 186	2007	N / S	Dm. / pr. 0,2 m	2 (Ad. + Inf.)	Bz C2/D Bd C2/D	3130 ± 30 BP	*5*	*1*
Gr. 226	2007	N / S	N-S / S-J 0,4 m W-O / Z-V 0,44 m	2 (Juv. + Inf.)	Bz D/Ha A1 Bd D/Ha A1	3040 ± 30 BP	*6*	*1*
Gr. 114	2005	Mitte / osrednji del	1,10 × 0,55 m	2 (M + F)	Ha A1	2980 ± 30 BP	*7*	*2*
Obj. / najdba 266	2005	/	/	/	Ha A1?	/	/	*7*
Gr. 42	2005	Mitte / osrednji del N / S	1,65 × 0,90 × 0,21 m	1 (Ad. M; 31–50 Jahre / let)	Ha A2	2920 ± 30 BP	*7-9*	*3-6*
Gr. 30	2004	Mitte / osrednji del N / S	0,98 × 0,89 × 0,23 m	1 (Inf.; 6 Jahre / let)	Ha B1	/	*10*	*7*
Gr. 120	2006	Mitte / osrednji del N / S	0,70 × 0,32 × 0,03 m		?	/	/	*7*
Gr. 93	2005	SO / JV	Zerstört / uničena	2 (Ad. F + Inf.)	Ha B1?	/	*12*	*9*
Gr. 70	2005	Mitte / osrednji del	0,96 × 0,86 × 0,15 m	1 (Inf.)	Ha B3	/	*11*	*8*
Gr. 102	2005	Mitte / osrednji del SO / JV	0,67 × 0,67 m	1 (Inf.)	Ha B3	/	*13*	*9*

Tab. 1: Kainach. Angaben über die Gräber nach ihrer chronologischen Reihenfolge.
Tab. 1: Kainach. Podatki o grobovih glede na njihovo kronološko sosledje.

im Zuge der Grabaufdeckung rezent fragmentiert, geringfügig deformiert und disloziert. Zu diesem Fundpaket gehören auch noch zwei Teile eines (alt-) fragmentierten Blecharmbandes (*Taf. 1:* 5), während das mittlere Stück auf deutlich tieferem Niveau im untersten Bereich der Leichenbrandkonzentration im Schalenfragment (*Taf. 1:* 1) zum Vorschein kam. Geringfügig darunter, etwa auf halber Höhe des Leichenbrandhäufchens, fanden sich ferner eine Ösenscheibe (*Taf. 1:* 8) und ein rautenförmiger Gewandbesatz (*Taf. 1:* 7). Die knapp nordwestlich der Bronzefunde und des Leichenbrandes gelegene, alt zur Seite gekippte und nahezu unversehrte keramische Henkeltasse (*Taf. 1:* 3) war offensichtlich gegen die Grubenwand hin mit kleinen Limonitplatten abgestützt oder hinterlegt.[20] In ihr befand sich ein kanneliertes Henkelfragment (*Taf. 1:* 2), neben ihr ein Grifflappenfragment (*Taf. 1:* 4).

Sämtliche Bronzefunde sind mit unterschiedlicher Intensität vom Feuer deformiert und weisen eine Brandpatina auf. In der Nähe des Feuers stand vermutlich auch die keramische Henkeltasse, wie die höchstwahrscheinlich thermisch bedingte Abplatzung am Boden nahelegt. Unter archäologisch-komparativen Gesichtspunkten ist für das Grab 226 insbesondere aufgrund der bronzenen Trachtbestandteile, aber auch der Schale mit kanneliertem Henkel eine Datierung spätestens in die älterurnenfelderzeitliche Phase Ha A1 vorzunehmen. Von der über die Fundobjekte erschlossenen archäologischen Zeitstellung weicht aber die AMS-Radiokarbondatierung deutlich ab. Die radiometrische Analyse des Leichenbrandes aus der Konzentration im Schalenfragment ergab folgendes Ergebnis (*Tab. 1*): 1401–1216 cal BCE (95,4 %). Das Radiokarbondatum weist zwei klar voneinander abgesetzte kurze Plateaus auf, eines bei etwa 1360 bis 1345 BCE und ein geringfügig höheres bei etwa 1285 bis 1280 BCE.[21] Somit ist das radiometrische Datum also deutlich in der archäologischen Phase Bz C2 bzw. der Stufe Bz D verankert. Wie auch immer man diese Diskrepanz zwischen radiometrischer und archäologisch-komperativer Datierung erklären möchte, ersteres Ergebnis erscheint jedenfalls für die Datierung von Grab 226 (Ha A1) als (deutlich) zu hoch gegriffen.[22] Diese kann vorerst nicht aufgelöst werden und ist erst bei der Gesamtvorlage des Gräberfeldes genauer zu bewerten. Die anthropologische Untersuchung des Leichenbrandes ergab die Bestattung einer/s Jugendlichen sowie eines vier- bis achtjährigen Kindes.

[20] Zitiert nach den Berichten zur computertomografischen Analyse vom 30. Juni 2014 und zur Konservierung und Restaurierung vom 9. Oktober 2014 (beide Anne-Kathrin Klatz, Gutenberg an der Raabklamm).

[21] Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami (Laboratory number: Beta-491885; FNr. 6100_87); 3040 ± 30 BP, neu kalibriert mit OxCal 4.4.

[22] Angesichts dieser Irritation ist festzuhalten: Die beprobten kalzinierten Knochenfragmente wurden aus dem für eine Selektion in absolut ausreichender Menge (81 g) vorhandenen Leichenbrand des juvenilen Individuums von einer Anthropologin (Silvia Renhart) ausgewählt. Die Beprobung selbst verlief einwandfrei.

Als bemerkenswert erweist sich die keramische Schale mit im Querschnitt flachem, bandförmigem, oberrandständigem und kanneliertem Henkel (*Taf. 1:* 1–2).[23] Die Henkelschale wurde stark fragmentiert und verteilt im Grab deponiert. Während die Reste des Gefäßkörpers am Grabgrubenboden offensichtlich als Urne fungierten, war das zugehörige kannelierte Henkelfragment in der seitlich positionierten, profilierten Henkeltasse beigegeben.

Analogien für die Henkelschale aus Grab 226 stammen aus dem Umfeld der Kulturgruppen mit kannelierter Keramik. Während der Stufen Bz D und Ha A sowie der Phase Ha B1 stellen Letztere im Karpaten-Donau-Raum eine bedeutende Kulturerscheinung dar. Die besten Parallelen für unser Kainacher Exemplar liegen im Gebiet zwischen der oberen Theiß, der Vojvodina und dem Banat vor.[24] Zu verweisen ist in erster Linie auf die Schalen mit gleichfalls stark hochgezogenen Henkeln aus der im rumänischen Teil des Banats gelegenen Nekropole von Ticvaniu Mare (Belegiš II-Kultur).[25] Aus Bordjoś im serbischen Teil des Banats stammt ein kannelierter Gefäßhenkel,[26] eine zur Gänze erhaltene Schale mit tordiertem respektive kanneliertem Henkel ist aus Opovo belegt.[27] Mit einer Tasse/Schüssel ist wohl auch das kannelierte Henkelfragment aus der slowenischen Höhensiedlung in Kostel zu verbinden[28], ebenso wie das kannelierte Henkelfragment aus Krakau/Kraków-Mogiła.[29] Bei beiden handelt es sich angesichts des keramischen Fundbestandes des regionalen Kulturmilieus wohl um eine Fremdform.[30] Ergänzend anzuführen sind hier zwei Knickwandtassen mit je stark hochgezogenem und kanneliertem Henkel, zum einen eine aus der Siedlung von Križevci[31] in Nordkroatien (Zagreb-Vrapče-Gruppe[32]), zum anderen eine Baierdorf-Velatice-Tasse mit gerundetem Bauchumbruch[33] aus dem Hügelgrab im westslowakischem Očkov[34].

Unseres Erachtens ist die Henkelschale aus Grab 226 anhand des kannelierten Henkels als Fremdgut im südostalpinen Gebiet zu werten – eine Herkunft, zumindest aber eine Anregung aus dem mittleren Donauraum (etwa aus der Belegiš II-Kultur) kann argumentiert werden. Man kann davon ausgehen, dass auch die Steiermark in das Kommunikationsnetz eingebunden war.[35] Den Flusssystemen von Donau, Drau und Mur folgend, ist der an einem verkehrsgeografischen Knotenpunkt mit Einbindung in das überregionale Wegenetz situierte Wildoner Raum mit seinen Zentralörtlichkeiten am Schlossberg und am Buchkogel leicht erreichbar. Gleichwohl wollen wir Einflüsse der Baierdorf-Velatice-Gruppe nicht gänzlich ausschließen[36], wie sie sich zu Beginn der Spätbronzezeit (Bz D, Ha A1) etwa in der Virovitica- und der Barice-Gređani Gruppe manifestieren.[37] Die für die jüngere und ältere Urnenfelderzeit repräsentativen sog. "Säulchenschüsseln", deren Verbreitungsschwerpunkt im niederösterreichischen und südmährischen Raum der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur liegt, sind ebenfalls mit tordierten bzw. kannelierten Henkeln versehen.[38] Diesbezüglichen Überlegungen

[23] Für die Gestaltungsweise des Henkels findet auch der Ausdruck "falsche Torsion" Verwendung.

[24] Pare 1998, 406–422; Kossack 2002, 201, 203, 205 (Beginn Wende Bz D/Ha A1); Przybyła 2005, Abb. 8.

[25] Gumă 1993, v. a. die Schale Taf. 24, 3c mit flachkalottenförmigen Gefäßkörper, ferner Taf. 25, 2b. Vermutlich besitzt auch die Schale Taf. 25: 1b einen kannelierten Henkel. Ebenfalls einen kannelierten/gerippten Henkel weist die Schale aus Moldova Nouă auf (Gumă 1993, Taf. 17: 8).

[26] Medović 1995, Abb. 7: 1.

[27] Bukvić 2000, Taf. 6: 1; 44: 6; 59: 2 (im Querschnitt dreieckig).

[28] Velušček 1996, Taf. 3: 6; das Henkelfragment Taf. 3: 5 ist ebenfalls mit einer Kannelur versehen.

[29] Przybyła 2005, 221, 229f., Abb. 2: 4.

[30] Zum Vorkommen kannelierter Keramik außerhalb der diesbezügliche Koinè Pare 1998, 406.

[31] Karavanić 2011b, 77, 81; Abb. S. 76 u. 80 (Ha A1).

[32] Bzw. Virovitica II-Gruppe nach Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Abb. 48.

[33] Paulík 1962, Taf. 1: 3; 3: 10 (Ha A1); Lochner 1986, 274.

[34] Vgl. dazu auch die Tasse aus Zschornewitz, Sachsen-Anhalt (Kossack 2002, 206).

[35] Pare 1998, 406.

[36] Im Gräberfeld von Kainach selbst etwa im Grab 214 (Gutjahr 2011, 207–218; Doppelkonus und Baierdorf-Velatice-Tasse). Einen Doppelkonus beinhaltete auch ein Grab vom Karmeliterplatz in Graz (Heymans 1999, 725–727; Heymans 2003, 37–42).

[37] Vinski-Gasparini 1973, 199 (Vordringen über die Mur und die obere Drauebene); Ložnjak Dizdar 2003, 41f; Ložnjak-Dizdar 2016, 144; Ložnjak Dizdar 2017, 88. Ablehnend gegenüber einem Einfluss der Baierdorf-Velatice-Gruppe äußert sich Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 205.

[38] Lochner 1994b, 200, Abb. 106. Lochner zufolge ist hierbei eine Nähe zur östlich benachbarten Čaka-Kultur gegeben, wo sich die Kannelur als Verzierungselement großer Beliebtheit erfreute (Lochner 1986, 274; Lochner 1991a, 166. Siehe dazu Paulík 1963, 332–338, bes. 334f.). Beispiele für Säulchenschüsseln mit tordierten Henkeln liegen etwa aus den niederösterreichischen Gräberfeldern von Baierdorf (Lochner 1986, 274; Abb. 5 [Verbreitung]; Taf. 2: 2–3, Grab 1), Horn (Lochner 1991a, 165f.; Taf. 14: 2, Grab 13); 36: 2, Grab 32) und Getzersdorf (Kaus 1971, 96f.; Taf. 5: 3, Grab 9) sowie aus dem südwestslowakischen Hügelgrab von Očkov (Paulík 1962, 46f.; Abb. 14: 2, 17: 1,

steht aber das gewichtige Argument gegenüber, dass einfache, konische, kalottenförmige oder halbkugelige Schalen mit hochgezogenem Henkel im Keramikrepertoire der Baierdorf-Velatice-Gruppe nicht vertreten sind.[39] Ferner stimmen wir mit Kossacks Auffassung überein, "daß Henkeltorsion an Tongefäßen bronzene Vorbilder hatten, die als verloren gelten dürften".[40] In der Stärke und Ausführung ähnliche Rippen treten auch bei zeitgleichen Bronzen wie Armbändern (z. B. Exemplar von Regöly, Fund III)[41] oder Messern[42] auf.

Ein im Grabzusammenhang für die Steiermark außergewöhnliches Stück stellt die kleine, profilierte Henkeltasse mit im Querschnitt D-förmigen bis ovalen Henkel und schwach ausgeprägtem Omphalosboden dar (*Taf. 1:* 3). Die Ursprünge derartiger Henkeltassen reichen bis in die späte Mittelbronzezeit zurück, wie formale Vergleiche aus dem Horizont Maisbirbaum-Zohor der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur belegen.[43] Der Schwerpunkt der profilierten Henkeltassen mit randständigen oder leicht überhöhten bandförmigen Henkeln dürfte in der spätbronze- bzw. frühurnenfelderzeitlichen Stufe Blučina (Stufe Bz D)[44] liegen, ehe sie wohl im Verlaufe des Übergangs von Bz D zu Ha A1 (Stufe Baierdorf-Lednice bzw. Čaka) von den Keramiktassen des Typs Baierdorf-Velatice abgelöst wurden, deren Vorläuferinnen sie aufgrund der engen formalen Verwandtschaft gewiss bilden.[45] Letztere unterscheiden sich aber durch den stark hochgezogenen, oberrandständigen und im Querschnitt zumeist dreieckigen Henkel.[46]

Mit dem Kainacher Exemplar vergleichbare Henkeltassen – ob mit Flach- oder Omphalosboden bzw. mit Henkel ist aufgrund der Fragmentierung häufig nicht festellbar – sind in der Steiermark ansonsten ausschließlich aus Siedlungsbefunden bekannt, beispielsweise aus Vorwald bei Wald am Schoberpass[47], aus Hasreith und/oder Lamperstätten[48] sowie aus Strettweg[49]. Die Keramikfunde aus Strettweg repräsentieren laut Tiefengraber den jüngeren Abschnitt seines Bz D-zeitlichen Horizontes Vorwald-Hasreith in der Steiermark. Ihm zufolge weist dieser bereits Charakteristika der Phase Ha A1 auf und lässt sich mit dem Fundmaterial aus dem Ofen P-308 aus Oloris bei Dolnji Lakoš und der Grube 100 aus der Siedlung von Ptuj-Rabelčja vas in Nordostslowenien verbinden.[50] In Details wie der Henkelposition und möglicherweise der Bodenausbildung differierend (wegen der

Ha A) vor. Kannelierte Henkelfragmente sind ferner aus der Siedlung von Burgschleinitz bekannt (Lochner 1991b, 42; Taf. 36: 6–7).

[39] Vgl. Lochner 1991b, 276–289; Lochner 1994b, 195–206.

[40] Kossack 2002, 206. Die Verbreitung kannelierter Gefäßhenkel u. a. bis nach Griechenland und die Westtürkei (Troja) steht nach Kossack 2002, 199–216 in Zusammenhang mit außerordentlichen kulturellen Prozessen, die sich während den Stufen Bz D und Ha A in Mittel- und Südosteuropa sowie dem östlichen Mediterraneum vollziehen.

[41] Mozsolics 1985, 181–182, Taf. 30: 19 (schräg gerippter Armring).

[42] Müller-Karpe 1980, Taf. 441: C (frühurnenfelderzeitliches Grab mit Ringgriffmesser vom Büchelberg).

[43] Říhovský 1982, 170, vgl. etwa Taf. 2: 3, 9 (Omphalosboden) bzw. Taf. 11: 4 (Omphalosboden); Doneus 1994, 202f., Abb. 3: 10–13; Neugebauer 1994, Abb. 92: 1, Trasdorf. Vgl. auch die Tasse aus Gelsesziget bei Horváth 1994, Abb. 4: 2 (Bz C). Dezidiert: Karavanić 2011a, 29; Karavanić 2014, 213. Eine ähnliche Formgebung besitzen im Grunde genommen bereits Tassen der frühen Mittelbronzezeit (Neugebauer 1994, Abb. 83: 15–16, Gräberfeld Franzhausen-Mitte). Die von Říhovský zwischen die Stufen Maisbirbaum-Zohor (Bz C2) und "Blučina-Kopčany" gestellte "Übergangsstufe" Strachotín-Velké Hostěrádky ist höchstwahrscheinlich nicht haltbar und aufzulösen (Benkovsky-Pivovarová 2015, 75).

[44] Říhovský 1982, 170, vgl. etwa Taf. 35: C 1–2 (Flachböden), 39: 11–13, 17 (Omphalosböden). Ehemals Stufe Blučina-Kopčany: Zur problematischen Verknüpfung des Siedlungsmaterials von Blučina mit dem jüngerhügelgräberzeitlichen Fundstoff von Kopčany siehe Benkovsky-Pivovarová 2015, 75.

[45] Vgl. dazu etwa den Gefäßkörper zweier Tassen aus der Grube 2 von Oberbergern (Lochner 1994a, Taf. 15: 2, 6).

[46] Lochner 1986, 271; Lochner 1991a, 166f; Lochner 1991b, 300, Abb. auf S. 276/Typ A; Lochner 1994a, 76.

[47] Schamberger 2007, 244 (Typ Ta1), Abb. 8: 1–5, Taf. 1: 1–4, bes. 2, 5.

[48] Heymans 2007, 148 (Typ 1), 152 (Dem Beitrag ist nicht zu entnehmen, ob die zitierten Tassen aus Hasreith und/oder Lamperstätten stammen, jedenfalls treten "Tassen des Typs 1 […] in allen Fundplätzen des Gleinztales auf …"), Taf. 1–2.

[49] Tiefengraber 2007, 86–88, Abb. 12: 4 (Flachboden).

[50] Tiefengraber 2018b, 365–367, Abb. auf S. 365, Nr. 16. Sowohl in der Veröffentlichung von 2007 als auch jener von 2015 wird hinsichtlich der Siedlung von Oloris anstelle des Befunds "Ofen P-308" irrtümlich die Grube J-308 zitiert, aus der nur zwei insignifikante Keramikfragmente vorliegen. Die profilierte Tasse aus Strettweg ist vergesellschaftet mit einer offenbar importierten Tasse mit rundlichem Bauch (Nr. 15), wie sie für das Fundgut der ungarischen Bakony-Gruppe charakteristisch ist. Vergleichbare Tassen ("Napf mit gedrungenem Kugelbauch") treten Ilon 2014, 117, 124, 138f.; Taf. 4: 7; 5: 1, 3–4 zufolge am Fundort Németbánya sowohl in der Phase 1 als auch in der Phase 2 auf (Ende Bz C2 bis erste Hälfte Bz D bzw. zweite Hälfte Bz D bis Ha A1). Anhand der schematischen Zeichnungen schwer zu beurteilen, lassen sich vermutlich auch Tassen aus dem spätmittelbronzezeitliche Keramikdepot von Želešice hier formal anfügen (Říhovský 1982, 170; Taf. 17: 2, 19; Bz C2).

Gefäßfragmentierung häufig nicht feststellbar), entspricht die Henkeltasse aus dem Kainacher Gräberfeld im Allgemeinen dem von Dular für die Siedlung von Oloris bei Dolnji Lakoš zusammengestellten Typ Sk1 (Bz D/Ha A1), den eine breite geografische Streuung in unterschiedlichen kulturellen Milieus kennzeichnet.[51] Auch die Exemplare aus der Grube 100 in der Siedlung von Rabelčja vas bei Ptuj können als Vergleiche herangezogen werden.[52] Gute Entsprechungen (insbesondere hinsichtlich des zylindrischen Oberteils) finden sich ferner in zwei kleinen Henkeltassen aus den Gräbern 81 und 126 des niederösterreichischen Gräberfeldes von Pitten[53] sowie in einer Henkeltasse aus der Verfüllung von Grab 54 im Gräberfeld von Mannersdorf am Leithagebirge[54]. In der Gefäßprofilierung bzw. -proportion liegt eine besonders gute Übereinstimmung mit einer kleinen Henkeltasse mit Omphalosboden aus dem älterurnenfelderzeitlichen Grab 22/1942 des Gräberfeldes von Gusen in Oberösterreich vor.[55] Hinsichtlich des proportional ausgewogenen Gefäßkörpers begegnet uns schließlich ein Gegenstück in einer Henkeltasse aus Grab 3 des Gräberfeldes von Balatonmagyaród-Hídvégpuszta, die bereits über einen stark hochgezogenen Henkel verfügt.[56] Für eine genauere typochronologische Bewertung der Kainacher Henkeltasse wäre ein vollständig erhaltener Henkel nötig gewesen. Einerseits finden sich stark hochgezogene Bandhenkel gelegentlich in älterurnenfelderzeitlichen Aufschlüssen, wie eine mit Kainach formal sehr gut vergleichbare Henkeltasse aus dem Gräberfeld von Horn[57] oder auch eine kannelierte Schüssel aus der Grube 1 von Oberbergern belegen.[58] Andererseits gilt es zu bedenken, dass die im Querschnitt dreieckigen Henkel der Baierdorf-Velatice-Tassen im Ansatz vereinzelt bandförmige Profile aufweisen.[59] Ein gutes Vergleichsexemplar aus allerdings jüngerem Fundzusammenhang und etwas weicher ausgeführtem Bauchumbruch barg schließlich das Keramikdepot von Drössing.[60]

Im Vergleich mit dem aus dem ostalpinen bzw. aus dem Raum der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur (Niederösterreich, Burgenland, Südwestslowakei, Südmähren, Transdanubien, Nordostslowenien und Nordkroatien) bekannten Fundstoff erscheint uns für die Kainacher Henkeltasse eine Datierung mindestens in die Übergangsphase Bz D/Ha A1 oder in die Phase Ha A1 am wahrscheinlichsten. Die sorgfältig gearbeitete kleine Kainacher Henkeltasse wirkt in ihrem Gesamterscheinungsbild wie eine den Tassen des Typs Baierdorf-Velatice nahestehende Form.

Offen bleibt, ob die Henkeltasse eine Beigabe im engeren Sinn für die Verstorbenen darstellte oder ob sie erst nach ritueller Nutzung (z. B. als Opfer- oder Trinkgefäß nach einem Umtrunk/Trankopfer) von den Teilnehmer*innen an der Bestattung im Grab deponiert wurde.

Im Grab 226 fanden sich drei brandpatinierte Fragmente (bräunlich bis mittelgrün fleckige

[51] Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 171f., Abb. 9, Taf. 25: 1–2 (Ofen P-308). Vgl. etwa die Tassen aus Drljanovac (Majnarić-Pandžić 1988, Taf. 2: 2, Grab 4; Virovitica- und Zagreb-Vrapče-Gruppe gemischt) und Mačkovac-Crišnjevi bei Karavanić, Mihaljević, Kalafatić 2002, 58, Abb. 4: [Typ B5b]; Taf. 1: 3, 4: 1, 3; Barice-Gređani-Gruppe). Zum Teil bleiben die Analogien des breit gefassten Typs Sk1 zumindest für unsere Kainacher Variante recht oberflächlich, etwa in das Gebiet der westungarischen Bakony-Gruppe (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 194, Abb. 32: 4, 9).

[52] Strmčnik-Gulič 1988/89, z. B. Taf. 2: 1–2, Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Abb. 16: 6–7, Abb. 19.

[53] Benkovsky-Pivovarová 1991, Taf. 20: 1 (Grab 81) und Taf. 31: 1 (Grab 126), beide mit Flachboden.

[54] Pomberger 2009, 7, 38, 82f., Abb. 11, 15 (Var. b); Taf. 11: 6, Übergangshorizont Ha A1/Ha A2. Grab 54 gilt als eines von wenigen Mannersdorfer Gräbern als ungestört. Der Befund lässt u. E. zwei Deutungsmöglichkeiten mit chronologischen Implikationen zu: Die Tasse ist verlagert und stammt ursprünglich aus einem mittelbronzezeitlichen Grab ("Das Gelände wurde schon in der frühen Bronzezeit und offensichtlich auch bis in die Mittelbronzezeit als Friedhof benutzt.") oder wurde intentionell (vielleicht im Zuge oder nach Abhaltung eines Totenrituals) in der Verfüllung deponiert. Bei einer erhaltenen Grabtiefe von lediglich 0,07 m unter der Humusoberkante erscheint uns letzteres als wahrscheinlicher.

[55] Trnka 1992, 66f., 85, 94, Abb. 37, Taf. 10: 8 (Grab mit Einflüssen des Baierdorf-Velatice-Kreises). Die Tasse Taf. 10: 3 aus demselben Grab könnte die für Kainach anzunehmende Henkelvariante abbilden. Siehe auch Polgár 2014, 201–208. Von der ebenfalls gut entsprechenden Tasse bei Lochner 1991b, Taf. 45: 9, ist leider der Fundort unbekannt.

[56] Leider ist der Abbildung der Henkelquerschnitt nicht zu entnehmen. Horváth 1994, Abb. 13: 5 (jüngere Phase/Ha A1).

[57] Lochner 1991a, Taf. 42: 10 (ohne Grabzusammenhang). Einen hochgezogenen Bandhenkel besitzen ferner das Miniaturgefäß/Henkelschale aus Grab 2, die steilkonische Henkelschale aus Grab 14 und eine Henkeltasse ohne Grabzusammenhang (Lochner 1991a, Taf. 3: 13, 17: 6; 41: 13).

[58] Lochner 1994a, 76, 79, Taf. 9: 1 ("überdimensionierte Henkeltasse", Ha A1).

[59] Vgl. dazu etwa die Tasse aus Kainach Grab 214 (Gutjahr 2011, Taf. 1: 2).

[60] Kühtreiber 1994, 103f., 107, Taf. 3: 4 (Velatice-Podolí-Übergangshorizont).

Oberfläche) eines langrechteckigen bronzenen Bronzearmbandes (L. ~9,2 cm) mit am Ende abgerundetem, eingerolltem Abschluss (*Taf. 1:* 5). Die Bruchkanten der drei Fragmente passen nicht ganz aneinander, was für eine Zerstückelung vor der Beigabe ins Grab spricht.

Das zarte Kinder- oder Frauenarmband ist mittels vier parallel zueinander verlaufender, die Richtung wechselnder kurzer Schrägstrichbänder verziert, von denen zwei in der Mitte positioniert sind und von denen je eines die Ränder säumt. Ein fast identisches Armband liegt aus dem ungarischen Depotfund von Márok[61] vor, welcher spätestens in den Horizont Kurd datiert. Vergleichbare Stücke finden sich zudem im rumänischen Depotfund von Uioara de Sus[62]. Ein weiteres mit dem Kainacher Armband vergleichbares Exemplar fand sich im nordkroatischen Hortfund von Budinšćina[63], welcher in die Stufe II der nordkroatischen Urnenfelderkultur gestellt werden kann (BzD/Ha A1).

Unter den Metallbeigaben fand sich ein kleinteiliges Fragment eines Blechröhrchens, -röllchens oder -kegels bzw. einer Blechhülse mit mittelgrüner Patina (*Taf. 1:* 6). Vergleichbare Stücke kennt man aus bronze- und urnenfelderzeitlichen Grab- und Hortfunden, z. B. aus dem steirischen Depot 3 Rabenwand[64], dessen älteste Elemente in die frühe/ältere Urnenfelderzeit datieren. Kegelförmige Blechtutuli kommen ab der Mittelbronzezeit vermehrt in Horten und Frauengräbern (ab der Stufe Bz A1) vor, ebenso wie Blechröhrchen[65]. Innerhalb des sekundärverwahrten Hortes vom Brandgraben (dessen Hauptinventar ebenfalls in die frühe bzw. ältere Urnenfelderzeit datiert) fand sich eine Vielzahl an Blechen (verzierte und glatte Blechbuckel, -plättchen, -röllchen etc.), die eine vielfältige Interpretation zulassen. Die meisten davon sind wohl die Reste eines einst an Stoff- oder Lederteilen der Tracht aufgenähten Zierbesatzes. Letzteres gilt zumindest für Stücke, die eine Fixierung mittels filigraner Ösen oder Befestigungslöcher erlauben würden oder, wie die Blechröllchen, zum Auffädeln geeignet sind. Zum Aufnähen oder als Ummantelung von Stoff- und Lederteilen der Tracht sind die ganzen und fragmentierten, unverzierten



Abb. 6: Kainach. Grab 226: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung.
Sl. 6: Kainach. Grob 226: **a** – fotografija, **b** – izris.

und glatten Blechröllchen bzw. -hülsen brauchbar. In den Depotfunden von der Bad Ausseer Rabenwand fanden sich besonders viele derartige Stücke. Auch im früh- bis älterurnenfelderzeitlichen[66] Grabfund von Čaka[67] (Slowakei) waren mehrere ähnlich dimensionierte längliche bis quadratische Blechhülsen[68] vorhanden. Innerhalb der Beispiele vom Bad Ausseer Brandgrabenhort[69] sind verzierte und glatte Beispiele vertreten, die aus filigranen rechteckigen Blechen geformt wurden. Das Blechfragment (*Taf. 1:* 6) könnte jedoch auch von einer Blechhülse stammen,

[61] Mozsolics 1985, 146–149; Taf. 92: 31.
[62] Petrescu-Dîmboviţa 1978, 132–135, Taf. 205: 1256–1259; Petrescu-Dîmboviţa 1998, 185–187; Taf. 161: 2344.
[63] Vinski-Gasparini 1973, 200 Taf. 79: 12.
[64] Windholz-Konrad 2005, Taf. 7–8 (Depot 3 Rabenwand).
[65] Hänsel 1997, 74–76, Abb. 34: 2 bzw. Hänsel 1997, 148, Taf. 22: 14.
[66] Schauer 1982, 124.
[67] Paulík 1963, 269–338.
[68] Jockenhövel 1971, Taf. 59: 9–14: längliche Blechröhrchen, 15–17: annähernd quadratische Blechhülsen.
[69] Windholz-Konrad 2018, Cnr. 15/104–111.

die man etwa aus Depot 8 Rabenwand[70] oder aus dem nordungarischen Depot von Esztergom[71] (Horizont Kurd) kennt.

Im Grab fand sich ein rautenförmiger Zierbesatzteil aus Bronze (L. 2,4 cm) mit zwei rückseitigen Befestigungsösen und fleckiger, bräunlich- bis mittelgrüner Brandpatina (*Taf. 1*: 7). Letztere sind aus fein ausgeschmiedeten, im Querschnitt langrechteckigen, mitgegossenen Bronzebändern zu kreisrunden Ösen geformt. Die Draufsicht des an den Spitzen abgerundeten Besatzstückes ist unverziert.

In Grab 226 fand sich eine im Grundriss kreisförmige unverzierte Ösenscheibe aus Bronze mit rückseitiger, ausgebrochener Öse (*Taf. 1:* 8). Die unmerklich nach unten gewölbte Bronzescheibe ist dezentral durchlocht. An einer Außenkante ist ein welliger Bruchsaum erkennbar. Angrenzend an die ovale Durchbrechung sind rückseitig die Ansätze einer klein dimensionierten Öse erhalten geblieben. Ein annähernd ähnliches Exemplar findet sich im Hort von Otok-Privlaka[72] in Nordkroatien (Phase II).

Filigrane Ösen an Schmuck- bzw. Zierelementen mit wenigen Millimetern Durchmessern verweisen auf Elemente, die zum Annähen mit einem Faden gedacht waren. Als Riemendurchzüge (Lederstreifen) sind die feinen Exemplare nicht geeignet. Zierbleche, -röllchen oder -scheiben gehörten zur Prunktracht[73] gesellschaftlich höherstehender Personen. Ähnlich gestaltete und dimensionierte Zierteile (mit rückseitigen Befestigungszäpfchen) finden sich beispielsweise im repräsentativen steirischen Depotfund 1 Rabenwand[74] (frühe bzw. ältere Urnenfelderzeit).

Bei den fragmentierten Schmuckelementen mit fleckig bräunlich- bis mittelgrüner Brandpatina handelt es sich um drei Teile von mindestens zwei tordierten (Hals)ringen[75] aus Bronze (*Taf. 1:* 911). Derartige Halsringe[76] gibt es einerseits mit gerade abgeschnittenen,[77] andererseits mit plattgehämmerten und anschließend eingerollten Enden (Ösenringe). Letztere treten ab der Mittelbronzezeit unverziert[78] auf. Neben Ausformungen mit glatten und nicht eingerollten Enden treten ab der frühen Urnenfelderzeit auch tordierte Halsringe mit Ösen- oder Hakenenden[79] auf, zu denen die Exemplare aus dem Grab 226 höchstwahrscheinlich zu zählen sind (massivere Exemplare[80] treten bis in die jüngere Urnenfelderzeit auf). Die Ringe enden in flachen, bandförmigen und letztlich eingerollten Ösen, die bei den Stücken aus Kainach offenbar abgebrochen sind. Die Enden sind unverziert, der restliche Stab ist tordiert. Im Gegensatz zu den Halsringen mit glatten Enden sind sie wesentlich dünner und biegbarer. Die Windungen der Torsion können bei derartigen Stücken abgerundet oder kantig sein. Die Torsion endet bei den Kainacher Exemplaren wenige Zentimeter (bei dem Bruchstück *Taf. 1:* 9 3,4 cm) vor dem rundstabigen Reifabschluss und ist abgerundet. Bei den Exemplaren aus Grab 226 sieht es so aus, als wären an den Enden Bruchkanten vorhanden, was ein jeweils eingerolltes Ende sehr wahrscheinlich macht, das aufgrund der filigranen Ausfertigung und der Feuereinwirkung weggebrochen ist. Objekt (*Taf. 1:* 9) und Objekt (*Taf. 1:* 11) könnten von ein und demselben Halsreif stammen. An Ersterem (*Taf. 1:* 9) ist die originale Krümmung erhalten (Halsweite), das zweite Fragment ist sekundär geknickt (*Taf. 1:* 11) und aufgebogen (besitzt mindestens einen Bruchsaum). Die originale Oberfläche ist stellenweise stark abgeplatzt.

Beim dritten Halsreiffragment (*Taf. 1:* 10) aus einem tordierten Bronzestab von 0,3 cm Durchmesser ist eine bewusste sekundäre Verformung erkennbar – nämlich die Adaptierung des Halsreifbruchstückes zu einem (Kinder-)Armreif (Durchmesser: rund 5,3 cm). Solche Umgestaltungen diverser Schmuckelemente und Geräte sind in der Urnenfelderzeit keine Seltenheit. Man kennt sie auch von Gewandnadeln, die zu Armringen[81] umfunktioniert, oder von Armreifen, die zu Meißeln[82] umgearbeitet wurden. Aus dem früh- bis älterurnenfelderzeitlichen Gräberfeld von Gusen in Oberösterreich sind ein derartiger tordierter Halsreif, der zu einem Armreif (Grab 1/1942) umgearbeitet wurde (2

[70] Windholz-Konrad 2018, 164–165 Cnr. 14b.

[71] Mozsolics 1985, 116–118 Taf. 138, 23.

[72] Vinski-Gasparini 1973, 200, Taf. 28: 20–21 (Hortfund von Otok-Privlaka).

[73] Mozsolics 1985, 55.

[74] Windholz-Konrad 2005, Taf. 3: 38–39 (Depot 1 Rabenwand).

[75] Genaugenommen müsste es bei einem offenen Stück "Halsreif" heißen – wir folgen allerdings der im PBF-Band geläufigen Ausdrucksweise.

[76] Mozsolics 1985, 60f.

[77] Vergleichstücke mit glatten Enden finden sich etwa im ungarischen Fund von Debrecen, Fund II (Horizont Gyermely).

[78] Wels-Weyrauch 1978, Taf. 48–58.

[79] Wels-Weyrauch 1978, 160–162 Taf. 64–67.

[80] Mozsolics 2000, Taf. 6: 1, Taf. 7: 2 (Depotfund von Bükkszentlászló).

[81] Říhovský 1979, Taf. 36: 738, 52: 1321, 54: 1401A.

[82] Windholz-Konrad 2003, 399 Taf. 3: 13.

Bruchsäume), und ein intaktes Exemplar (Grab 8/1942)[83] bekannt.

In Grab 226 fand sich eine etwa zur Hälfte erhaltene Bronzeblechscheibe mit Brandpatina (rek. Dm. ~4,20 cm) mit randständiger, dreireihiger Punktzier (*Taf. 1:* 12). Das für eine Interpretation des Fundstücks wesentliche Zentrum der Scheibe ist nicht erhalten. Der wellige Bruchsaum spricht für eine Zerteilung vor der Bestattung. Randständige Punktreihen entlang von Bronzeblechartefakten sind spätestens seit der Mittelbronzezeit bei diversen Schmuckscheiben (z. B. Stachelscheiben[84]) belegt[85] und auch in der frühen und älteren Urnenfelderzeit als ein- und mehrreihige randständige Zierelemente beliebt. Eine solche Punktreihe findet sich beispielsweise auf einem Blech im rumänischen Bronzehort von Uioara de Sus.[86] Innerhalb dieses Depots fand sich auf einem weiteren Blech ein ähnliches dreireihiges Punktelement. Dass die dreireihigen randständigen Punktbuckelreihen bis in die jüngere Urnenfelderzeit geläufig waren, zeigen beispielsweise die Phaleren aus dem Depot von Křenůvky.[87] Ein Vergleichsstück zur Blechscheibe mit an der Schauseite getriebenen Dellen findet sich ferner im urnenfelderzeitlichen Fertigwarenhortfund von Fridingen, Kr. Tuttlingen.[88] Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die punktverzierte Scheibe (*Taf. 1:* 12) und die durchlochte Ösenscheibe (*Taf. 1:* 8) Zierelemente von Pferdegeschirrriemen waren.

Grab 114 (Obj. 275) (*Tab. 1; Abb. 4, 7; Taf. 2*)

Aufgrund der Steinkiste und der Lage der Einzugsrandschale (*Taf. 2:* 3) dürften die Ausmaße der Grabgrube mindestens 1,10 × 0,55 m betragen haben, die erhaltene Grabtiefe max. 0,20 cm. Die Grabgrube SW-NO kleidete eine aus zwei gleichgroßen, annähernd quadratischen Kammern bestehende Steinkiste aus, die aus Kalk- und

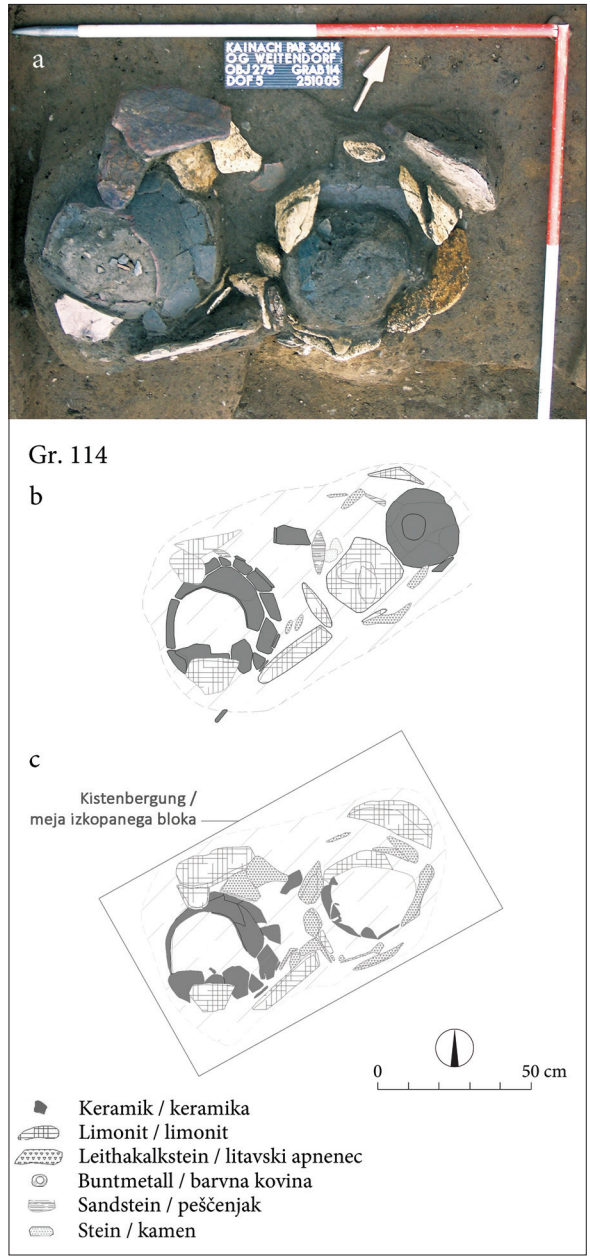


Abb. 7: Kainach. Grab 114: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung Dokumentationsfläche 3, **c** – Befundzeichnung Dokumentationsfläche 5 in der Kistenbergung .
Sl. 7: Kainach. Grob 114: **a** – fotografija, **b** – izris na nivoju 3, **c** – izris izkopanega bloka na nivoju 5.

Sandsteinen (teilweise auch Platten) sowie großen Limonitplatten errichtet worden war. In der westlichen Kammer befand sich ein auf den Gruben- bzw. Erdboden gestellter Doppelkonus (*Taf. 2:* 1). Eine ehemals wohl vorhandene Abdeckung ist vermutlich durch die landwirtschaftliche Nutzung des Areals abhandengekommen. In der östlichen Kammer stand ein stark fragmentiertes bauchiges Gefäß (*Taf. 2:* 2) auf einer höchstwahrscheinlich

[83] Trnka 1992, Taf. 5: 15, 6: 5, Abb. 41: 2, 8.

[84] Wels-Weyrauch 1978, 49, Taf. 14: 262 (Stachelscheiben vom Typ Holzelfingen mit 2-reihiger Randzier).

[85] Z. B. Hänsel 1997, 82, 128, Taf. 2 ("Stachelscheiben"/ Bz B/C).

[86] Petrescu-Dîmboviţa 1978, 132–135, Taf. 160: 882 und Taf. 198: 1029 (Uioara de Sus).

[87] Podborský 1970, 143–145, Taf. 6: 11 bzw. Fototaf. 75: 3, 144: "Der Beginn des Vorkommmens dieser Buckel liegt bereits in der Stufe BzD/HaA1 (…)", 143–144: "Faleren" oder "Zierbuckel, die entweder als Beschlag des Mittelteils eines Schilds oder als Verzierung des Pferdehalfters angesehen werden".

[88] Stein 1979, 112, Taf. 83: 8 (274), Scheibe, Dm. 3,70 cm.

anthropogen nachbearbeiteten Limonitplatte.[89] Die Kammer war auch mit einer annähernd rechteckigen Limonitplatte abgedeckt. Östlich, etwa auf dem Niveau des genannten Abdecksteines, schloss unmittelbar eine verkehrt herum deponierte Einzugsrandschale an (*Taf. 2:* 3). Sie enthielt eine geringe Menge an Knochenklein.[90] Unterhalb dieser konnte eine in zahlreiche Stücke zerfallene Limonitplatte geborgen werden.[91] Direkt südlich der Einzugsrandschale fand sich das Fragment einer kleinen, dünnwandigen, steilkonischen Schale (*Taf. 2:* 4). Aus der Grabgrubenverfüllung stammen etwa 15 Wandscherben, darunter zwei dickwandige grober Qualität. Zehn davon gehörten zu einer flachkonischen Schale (*Taf. 2:* 6).[92] Auch das Randfragment einer weiteren Schale ist darunter (*Taf. 2: 5)*.[93]

Die aus dunkelbraunem, stark sandigem Lehm bestehende Grabgrubenverfüllung (SE 529) war mit Holzkohle angereichert. Beide Großgefäße dienten als Urne, wobei der Doppelkonus vermutlich den Leichenbrand eines Mannes, das bauchige Gefäß die Reste einer Frau enthielt. Das Grab wurde gesamt in einer Holzkiste geborgen. Der Leichenbrand aus dem Doppelkonus konnte radiometrisch untersucht werden und erbrachte folgendes Ergebnis: 1375–1352 cal BCE (2,6 %), 1300–1111 cal BCE (92 %), 1091–1085 cal BCE (0,5 %), 1064–1059 cal BCE (0,4 %) (*Tab. 1*). Ein deutlicher Peak liegt bei etwa 1210 BCE, ein nur geringfügig niedrigerer bei 1130 BCE.[94] Mit dieser Datierung deckt sich das naturwissenschaftliche Datum mit der archäologisch-komparativen zeitlichen Einordnung in die Phase Ha A1. Zudem erweisen sich die Kainacher Bestattungen als nahezu gleichzeitig mit jener vom Grazer Karmeliterplatz, die ebenfalls im Verlaufe des 12. Jahrhunderts v. Chr. bzw. frühestens am Übergang vom 13. in das 12. Jahrhundert v. Chr. erfolgte.[95]

Der Doppelkonus (*Taf. 2:* 1) – in seiner klassischen Ausprägung mit scharfkantigem oder zumindest deutlich bestimmten Bauchumbruch – ist ein typischer Vertreter der frühen und älteren Urnenfelderzeit. Aus der Steiermark sind Doppelkoni bislang selten belegt, was kaum verwundert, da hierzulande nur wenige Gräber dieser Zeitstellung bekannt sind. Aus Grabzusammenhängen sind sie gegenwärtig nur aus dem Grab 214 des Kainacher Gräberfeldes[96] sowie aus dem Grab 1 vom Karmeliterplatz in Graz[97] überliefert. Ihren Verbreitungsschwerpunkt haben die Doppelkoni in Ostösterreich sowie in den benachbarten Regionen Südmährens, der Westslowakei und Westungarns (Baierdorf-Velatice-Kulturgruppe, Bz D/Ha A).[98]

Das stark fragmentierte Behältnis aus der östlichen Steinkiste – es fehlen sowohl die Rand-/Hals- als auch die Bodenpartie – ist anhand der Profilführung als ein "bauchiges Gefäß" anzusprechen und nicht als ein Doppelkonus mit stark gerundetem Bauchumbruch (*Taf. 2:* 2).[99] Es ist davon auszugehen, dass dieses Gefäß schon in diesem Zustand in das Grab gelangte.

Im zeitlichen Kontext ist auch die Einzugsrandschale (*Taf. 2:* 3) wenig auffällig. Eine gewisse Besonderheit verleiht ihr die einseitig angebrachte, breite, tunnelförmige Öse.

Die kleine steilkonische Schale trägt zwei den Rand begleitende, wohl umlaufende Ritzungen (*Taf. 2:* 4). Die Form ist zeitlich nicht genauer zu fassen und während der gesamten Urnenfelderzeit verbreitet. Selbiges gilt auch für die flachkonische Schale (*Taf. 2:* 6), deren dünne Wandung aber jedenfalls in den älterurnenfelderzeitlichen Kontext von Grab 114 passt.[100] Gute Parallelen für die in Kainach praktizierte Konstruktion von Steinkiste mit Doppelkammer liegen aus dem Gräberfeldteil

[89] Für die Information danken wir dem Geologen Hartmut Hiden, Graz. Ihm zufolge dürften für die Erreichung der rechteckigen Form die Kanten der Limonitplatte nachgeschärft worden sein. Der Limonit ist in Kainach ortsfremd und stammt wohl aus den etwa drei Kilometer entfernten Lagerstätten im Bereich des Kuketzer Höhenzuges (Gem. Hengsberg) jenseits der Kainach.

[90] Wie die anthropologische Auswertung zeigte, war diese dem Leichenbrand aus dem bauchigen Gefäß (s. u.) zugehörig.

[91] Möglicherweise als Abdeckung der Schale fungierend, ehe man diese verkehrt herum deponierte.

[92] Ein Teil dieser Scherben konzentrierte sich in der Nähe des Doppelkonus, der Reste streute in der Grabgrubenverfüllung.

[93] Allerdings ist eine Zugehörigkeit dieses Fragmentes zum Doppelkonus nicht gänzlich auszuschließen.

[94] Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami (Laboratory number: Beta-595052; FNr. 1593/Doppelkonus); 2980 ± 30 BP, neu kalibriert mit OxCal 4.4.

[95] 2950 ± 60 BP (Heymans 2020, 270), neu kalibriert mit OxCal 4.4: 1384–1341 cal BCE (4,4 %), 1311–991 cal BCE (91,1 %), deutliches Plateau bei etwa 1210–1120 BCE.

[96] Gutjahr 2011, 212–215, Taf. 1: 1.

[97] Heymans 1999, 725, Abb. 361; Heymans 2003, 28f., Abb. 25–26; Heymans 2020, 269f.

[98] Říhovský 1963; Lochner 2013, 13.

[99] Lochner 1991b, 298 (Typ B), 302 (Typ A), Abb. S. 266 u. 292.

[100] Lochner 1991b, 302.

der älteren Urnenfelderzeit von Straß im Straßertal (NÖ) vor (Gräber 117 u. 118).[101]

Grab 42 (Obj. 146) (*Tab. 1; Abb. 4, 8, 13*)

Vermutlich handelte es sich um eine langrechteckige Grube mit gerundeten Ecken oder eine langovale Grube, die NO-SO ausgerichtet war.

Zunächst zeichnete sich im Grabbereich nur das Kegelhalsgefäß (*Taf. 3:* 1) ab. Erst im Zuge von dessen Bergungsvorgang kam knapp 25 cm südöstlich mit der Scherbenlage ein komplettierender Teil der Grabausstattung zum Vorschein. Das als Urne fungierende Kegelhalsgefäß (*Taf. 3:* 1) barg sowohl sämtliches Knochenklein als auch den Großteil der zahlreich mitgegebenen verbrannten und unverbrannten Beigaben aus Buntmetall. Dabei zeigte sich, dass die verbrannten Buntmetallfunde eher weiter unten im Gefäß zwischen dem Knochenklein eingebracht waren, die unverbrannten Objekte hingegen eher im oberen Bereich der Urne bzw. auf der Leichenbrandkonzentration lagen, was den Anschein einer bewusst gewählten Deponierung vermittelt. Sehr bemerkenswert ist die In-situ-Befundung der vier überkreuzten Gewandnadeln (*Abb. 8b, 13*). Deren überlieferte Position auf dem Gefäß ist mit einer Anbringung an einem die Urne abdeckenden oder umhüllenden Stofftuch erklärbar (s. u.). Außerhalb der Urne – im Bereich der Scherbenlage – befand sich ansonsten nur das unverbrannte Bronzemesser vom Typ Fontanella, das offensichtlich auf einer Unterlage aus pflanzlichem Geflecht (möglicherweise eine Matte)[102] mit der Spitze gegen Norden unterhalb des zerscherbten Keramikständers (*Taf. 5:* 7) deponiert wurde. Im Zuge der Restaurierung der Funde aus der Scherbenlage wurde erkannt, dass die Gefäße nicht schon zerscherbt in die Grabgrube eingebracht wurden und die Reste auch keineswegs durchmischt waren. Es ist davon auszugehen, dass man die Gefäße als Ganzes in der Grabgrube deponierte und die intentionelle Destruktion erst an Ort und Stelle erfolgte. Von SW nach NO ist eine Abfolge von Tonständer, drei Schalen und dem Zylinderhalsgefäß (*Taf. 4:* 2) erkennbar. Die Omphalosschale (*Taf. 5:* 5) befand sich offensichtlich innerhalb des Zylinderhalsgefäßes. Sie gelangte ebenso wie die Schale (*Taf. 5:* 4) intakt in das Grab, beide waren – im Unterschied zur destruierten, aber vollständig zusammensetzbaren

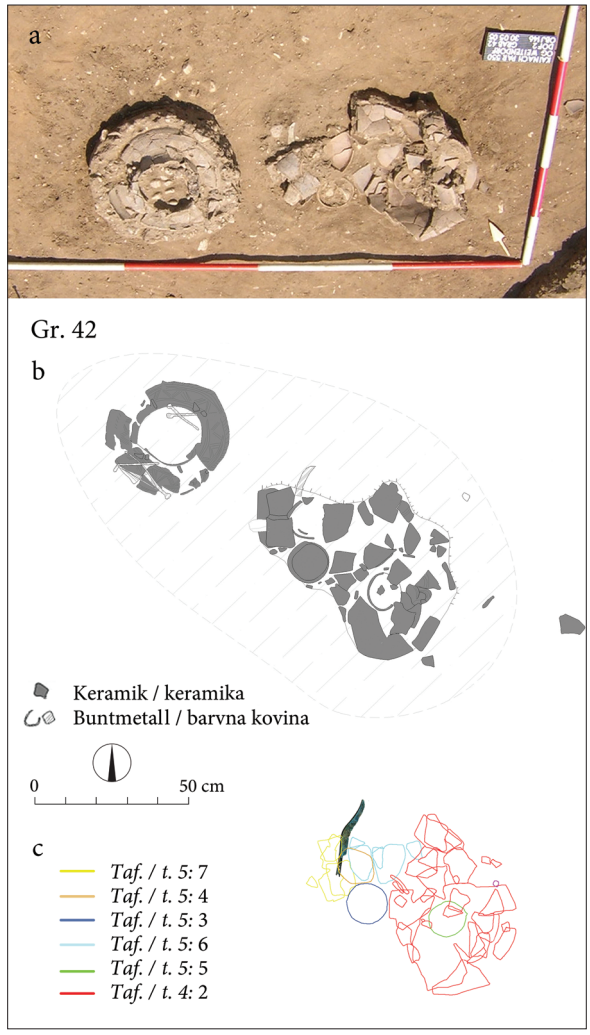


Abb. 8: Kainach. Grab 42: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung, **c** – Detail der Scherbenlage mit Griffzungenmesser.
Sl. 8: Kainach. Grob 42: **a** – fotografija, **b** – izris, **c** – izris detajla lege odlomkov posod in jezičastoročajnega noža.

Schale (*Taf. 5:* 6) – von der Zerstörungsmaßnahme nicht betroffen. Nicht zerscherbt wurde die Schale (*Taf. 5:* 3). Ebenfalls offenbar nicht gänzlich intakt wurden das Zylinderhalsgefäß und vermutlich auch der Keramikständer beigegeben. Dasselbe gilt für die Urne und deren fehlende Teile.[103]

Insgesamt beinhaltete das Grab 42 mindestens 6 Gefäße, einen Keramikständer und mehrere hochwertige Bronzen: zwei Messer (*Taf. 5:* 15, 18), ein Rasiermesser (*Taf. 5:* 16), mindestens vier Ringe bzw. Fragmente davon (*Taf. 6:* 19–22), mindestens sechs Gewandnadeln bzw. Fragmente davon (*Taf. 6:* 27–37), einen Ösenknopf (*Taf. 6:* 26) und eine Meißelschneide (*Taf. 6:* 25). Zwei Nadelpaare lagen

[101] Wewerka 1995, 216, Abb. 21–24. Die Konstruktion der Steinkisten erscheint akkurater ausgeführt als in Kainach, Grab 117 besitzt zudem einen gepflasterten Boden.

[102] Grömer, Gutjahr, Heiss 2021.

[103] Gutjahr, Windholz-Konrad 2017, D56–D62; Gutjahr, Windholz-Konrad 2020, 241–268; Klatz 2017, D73–D77.

überkreuzt oberhalb des Kegelhalsgefäßes (Urne), die restlichen Gewandnadelfragmente fanden sich mitsamt dem Rasiermesser mit ankorrodierter, verschmolzener Ösenscheibe (*Taf. 5:* 16–17) und dem Ringgriffmesser (*Taf. 5:* 15) innerhalb der Urne. Östlich der Urne fand sich mitsamt einer Menge an zerscherbten Keramikgefäßen ein intaktes "Griffzungenmesser vom Typ Fontanella"[104], das auf einer organischen Unterlage[105] gebettet war.

Für das Kegelhalsgefäß (*Taf. 3:* 1) kann wie bei dem Zylinderhalsgefäß (*Taf. 4*: 2) eine Einzelanfertigung in Betracht gezogen werden. Von Details wie etwa der fehlenden Facettierung des Rand-Hals-Überganges, dem ebenen Boden und den kleinen Ösenhenkeln abgesehen, erscheint das ebenfalls als Urne fungierende Kegelhalsgefäß aus dem Wörschacher Brandgrab 2 als ähnlich.[106] In der späten Bronze- sowie älteren Eisenzeit stellt das Kegelhalsgefäß nicht nur im Südostalpenraum einen bestimmenden Gefäßtyp im Siedlungs- als auch im Gräberkontext dar. Für das Kainacher Exemplar in seiner konkreten Komposition mit kreuzständig am Schulter-Hals-Umbruch angebrachten ösenartigen Henkeln sowie eingeritztem Tannenzweigmotiv liegt uns aber keine Analogie vor.[107] Letzteres Zierelement ist dem Südostalpenraum bzw. der Urnenfelderkultur fremd. Es bildet am größten Bauchdurchmesser des Kegelhalsgefäßes mit mehrfachem Richtungswechsel den Abschluss der eingeritzten Gefäßzier, die in erster Linie durch ein beiderseits von Horizontalriefen gefasstes Zickzackband charakterisiert wird. Große Verbreitung findet das Tannenzweigmotiv im Bereich der inneralpinen Laugen-Melaun-Gruppe. Dort tritt es insbesondere in der zweiten Phase (Laugen-Melaun B/Ha B2B3) auf Keramik auf, begegnet aber auch schon in der älteren Phase (Laugen-Melaun A/Ha A1B1).[108] Die Kerbung der Randaußenseite ist auf Laugen-Melauner Keramik gleichfalls eine gängige Erscheinung.[109] Im Laugen-Melauner Kontext finden sich auch Parallelen für das aus jeweils schräg zueinander gestellten Riefen arrangierte Zickzackband, so etwa in Eppan-St. Pauls auf der Randaußenseite einer scharf gekanteten Einzugs- bzw. Knickwandschale und als Ritzung auf einem Schalenrandstück[110] sowie in Breitegg[111]. In Rollrädchentechnik ausgeführt, liegt ein Beispiel auf einer Schüssel von der Mottata bei Ramosch vor.[112] Das Ziermotiv tritt aber auch schon auf spätmittelbronzezeitlicher Keramik auf (Phase bronzo medio III), die eine ganze Reihe die Laugener Keramik später prägende Gestaltungselemente vorwegnimmt, zum Beispiel auf einem doppelkonischen Gefäß aus Fiavé-Carera.[113] Das Vorkommen dieser Verzierung ist aber nicht an das Laugener Kerngebiet gebunden. Im Fundort Sacca di Goito bei Mantua (Protovillanovakultur) ziert dieses Motiv – dem oben erwähnten Fragment von Eppan-St. Pauls vergleichbar – die Randaußenseite ebenfalls scharf gekanteter Einzugsrandschalen.[114] Die beste Entsprechung für das Kainacher Exemplar ist aber auf einem stark gedrückt bauchigen Zylinder- oder vielleicht auch schon geringfügigem Kegelhalsgefäß aus Grab 42 von Mühlau (Innsbruck) überliefert, dessen Verzierung im Schulterbereich jener aus Kainach weitgehend gleichkommt.[115]

[104] Peroni 1976, 19–20, Taf. 61: C.

[105] Grömer, Gutjahr, Heiss, 2021, 27–31.

[106] Modrijan 1953, Abb. D: 1 (Ha A2/B1). Anhand der Ausstattung (u. a. Schwerter) sowie der Beigabensitte ist bei den obersteirischen Gräbern (Wörschach, Straßen; zu Straßen siehe Windholz-Konrad 2012, 164–186) eine deutliche Orientierung zu inneralpinen Bestattungen in westlich wie nördlich davon gelegene Fundlandschaften (Tirol, Salzburg, Oberösterreich) zu konstatieren. Von der Gefäßtektonik kommt grundsätzlich auch das Gefäß aus Grab 11 der Masser-Kreuzbauer Nekropole am Burgstallkogel bei Kleinklein nahe, für das Bernhard 2003, 83, Taf. 13: 1 (bei in Erwägung gezogener Herstellung in Ha A2 und längerer Nutzungsdauer des Behältnisses) eine Datierung in die Phase Ha B1 vornimmt. Im Unterschied zu den von Bernhard als Vergleich herangezogenen Gefäßen aus Wörschach oder etwa dem Kainacher Gefäß handelt es sich im Falle der Kleinkleiner Urne um ein tatsächlich dem Terminus Zylinderhalsgefäß entsprechendes Behältnis. Weder die Form des Gefäßes noch die übrigen (nach der Beraubung erhalten gebliebenen?) Keramikfragmente widersprechen u. E. jedenfalls einer allenfalls doch bereits zeitlich früher erfolgten Niederlegung im Grab (Ha A2 bzw. Ha A2/B1).

[107] Eine gewisse Ähnlichkeit in der Profilgestaltung könnte man allenfalls einem Kegelhalsgefäß vom Montlinger Berg zuschreiben (Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 75: 1135).

[108] Leitner 1988, 39; Rodriguez 1992, 498, 500; Gleirscher 2015, 32.

[109] Rodriguez 1992, 498; Gleirscher 2015, Abb. 2: 4–5 (Laugen-Melaun A).

[110] Leitner 1988, Abb. 54: 30 u. 36.

[111] Rodriguez 1992, Taf. 2: 16 (Laugen Melaun B).

[112] Lang 1982, 17, Abb. 2: A5 (Laugen Melaun B).

[113] Lang 1982, 29–35; Rodriguez 1992, 495–498; Perini 2004, Abb. 16: 224 (Schicht F).

[114] Donadel 2015, Abb. 1: 7–8 (Bronzo finale 1–2). Großen Einfluss auf die Verzierungsmuster der Phase Laugen-Melaun A spricht Gamper 2013, 90–92 der Terramara-Kultur zu.

[115] Wagner 1943, Taf. 18: 1. Das Motiv ist auch aus Grab 221 von Volders belegt (Kasseroler 1959, Taf. X: 221 K, "Henkelschüssel"). Es ist allerdings darauf hinzuweisen,

Hinsichtlich der ösenartigen, im Querschnitt runden Henkel auf dem Kainacher Gefäß kann ebenfalls eine Verbindung zur Laugen-Melaun-Gruppe gezogen werden, wo glatte Finger- bzw. Ösenhenkel im Laugen-Melaun-B-zeitlichen Zusammenhang auf Krügen vorkommen.[116] Auf eine Gefäßform der Urnenfelderkultur (Kegelhalsgefäß)[117] wurden in Kainach offenbar Ornamente aus dem Bereich der Laugen-Melauner bzw. inneralpiner Kulturerscheinungen sowie ein gestalterisches oder funktionelles Element – der Henkel – übertragen.[118]

Für das exquisite Zylinderhalsgefäß mit vier kreuzständigen Bandhenkeln (*Taf. 4*: 2) ist aus dem breiteren geografischen Umfeld kein Vergleich bekannt. Es handelt sich offensichtlich um ein Unikat.[119] Diese Ausnahmestellung gilt hinsichtlich des Südostalpenraumes auch für das in sanfter Kannelur elegant vollführte Verzierungsmotiv, ein breites, girlandenförmig drapiertes Zierband, das vermutlich – insbesondere von der Draufsicht aus betrachtet – ein durch die ösenartigen Henkel gezogenes bzw. um das Gefäß geschwungenes feines Stoffband imitiert. Von dem im Alpenrheintal gelegenen Montlinger Berg bei Montlingen (Kanton St. Gallen) kann allerdings ein guter Vergleich zu der am Kainacher Zylinderhalsgefäß verwirklichten Verzierung gezogen werden. Von dort liegt Keramik vor, die ebenso durch seicht kannelierte Girlandenbögen gekennzeichnet ist und im optischen Eindruck dem Kainacher Gefäß sehr nahe kommt.[120] Hinsichtlich der Musterausführung besticht ein dünnwandiger und feingemagerter Gefäßrest aus dem Horizont F2 mit sich überschneidenden Girlandenriefen.[121]

Die Omphalosschale (*Taf. 5:* 5) fügt sich gut in das aus dem Südostalpenraum und darüber hinaus bekannte Keramiksprektrum ein. Auch für die drei Einzugs- bzw. Knickwandschalen (*Taf. 5:* 3–6) lassen sich Parallelen aufzählen[122], lediglich die Schale (*Taf. 5:* 6) wirkt mit der kleinen, einseitig angebrachten, dreieckförmigen und senkrecht durchlochten Handhabe etwas spezieller. Alles in allem wird man für die Knickwandschalen – wie auch für die nachfolgenden Großgefäße aus Grab 42 – den Blick eher gegen Westen richten.[123] So verhält es sich jedenfalls mit dem Kegel- und dem Zylinderhalsgefäß in ihren hier vorliegenden Ausprägungen, die im Keramikspektrum des Südostalpenraums als Fremdstücke bzw. Fremdformen zu bewerten sind.

Auch für den Keramikständer (*Taf. 5:* 7) ist aus der Steiermark keine Analogie bekannt. Formal entsprechende Objekte werden aber mit einer Interpretation als Gefäßständer aus der Siedlung von Eppan-St. Pauls genannt.[124]

Bei dem Ringgriffmesser (*Taf. 5:* 15) handelt sich um ein "Messer mit rundstabigem Vollgriff vom

dass dieses wenig komplexe Verzierungsmotiv auch von Kegelhalsgefäßen sowie Amphoren im Südostalpenraum aufgezählt werden kann, z. B. Kalsdorf Grab 1/96 (Tiefengraber 2005, Taf. 25: 1, Kalsdorf Ib/Ruše II), Pobrezje (Müller-Karpe 1959, Taf. 123: 20); Donnerskirchen (Rebay 2005, Taf. 2: 6, Grab 1, älterhallstattzeitlich). Den westlichen, älteren Beispielen ist immer eine beiderseitige Rahmung des Zickzackbandes eigen, entweder durch Horizontalbänder oder quasi stellvertretend durch Elemente der Keramikprofilierung (Vgl. die Schalen, wo das Zickzackband quasi von der Randlippe einerseits und vom scharfen Umbruch andererseits gefasst wird.). Die ostalpinen Beispiele sind hingegen überwiegend "hängend" dargestellt, ihnen fehlt zumeist ein unterer horizontaler Abschluss. Eine Ausnahme davon stellt etwas das oben angeführte Beispiel aus Pobrezje dar.

[116] Siehe Rodriguez 1992, 504, Taf. 2: 14, mit Überlegungen zur bislang nicht geklärten Herkunft der Finger- bzw. Ösenhenkel. Das älteste bekannte Fragment mit (tordiertem) Fingerhenkel lässt sich bis in Laugen-Melaun A zurückverfolgen (Eppan-St. Pauls).

[117] Ob das diesbezügliche Vorbild dann aus dem "einheimisch südostalpinen" oder vielleicht auch (nach Vorgaben) aus dem "inneralpin-nordtirolerischen" Gefäßspektrum schöpft, ist u. E. nicht zu entscheiden.

[118] Urnenfelderzeitliche Formen haben keinen Eingang in das Keramikrepertoire der Laugen-Melaun-Gruppe gefunden (siehe Sperber 1992, 65; Gamper 2013, 90).

[119] Eine sehr entfernte Verwandtschaft, weil u. a. bauchig und ohne Henkel gestaltet, könnte man zu einem Zylinderhalsgefäß aus Scuol Munt Baselgia unterstellen (Stauffer-Isenring 1983, Taf. 11: 100; Rageth 1998, S. 95, Nr. 70).

[120] Frei 1954–55, 153, Abb. 16: 2, Taf. 57: 2. Das Alpenrheintal ist – trotz großer Fundmengen – nicht zum Bereich der Laugen-Melauner-Kulturgruppe zu zählen (Gleirscher 1987, 181f.).

[121] Frei 1954–55, Abb. 16: 7, Taf. 57: 8; Steinhauser-Zimmermann 1989, 50f., Taf. 73: 1104 (Horizont F2, Phasen Ha A2/B1). Hinsichtlich der Herkunft dieses Verzierungsmotives kann sich Frei sowohl den nordtiroler Raum als auch Südwestdeutschland vorstellen. Zum Montlinger Berg siehe auch Neubauer 1992, 175–192, der die Horizonte F1 und F2 in die Phase Ha A2 datiert.

[122] Beispielhaft (Ruše): Müller-Karpe 1959, Taf. 113: B3 (Grab 86), 114: D1 (Grab 165).

[123] Häufiger scheinen die Schalen mit deutlich scharfkantigem Randumbruch im nord(ost)italienischen Raum zu begegnen (siehe Donadel 2015, 28–29, z. B. Taf. 1: 12, 18, 22; Typ 1; spätes Bronzo recente/Bronzo finale, Protovillanovakultur). Im Kontext mit der kulturellen Einordnung eines Großteils der Beigaben aus dem Grab 42 ist dies für die Knickwandschalen zumindest auffällig.

[124] Leitner 1988, 36, Abb. 49: bes. 1, 3.

Typ Seeboden",[125] an dem sogar noch die Reste der hölzernen Scheide anhaften. Das Schneidwerkzeug hat gemeinsame Züge mit dem etwas älteren Messertyp Skalka.[126] Draufsicht und Klingenquerschnitt ähneln einem Messer aus dem mährischen Brandgrab von Náklo.[127] Der leicht vierkantige Ringquerschnitt würde zum Messertyp Skalka passen. Messer mit rund- oder ovalstabigem Vollgriff vom Typ Skalka datieren an das Ende der älteren bzw. an den Anfang der jüngeren Urnenfelderzeit (Ende HaA2/B1). Die Messer des Typs Seeboden, die schon in die jüngere Urnenfelderzeit (HaB1) gehören, werden in der Steiermark u. a. durch ein Messer aus Weiz[128] repräsentiert. Signifikant sind lange, stabförmige Griffe ohne wulstartige Gliederung und eine geschweifte Klinge mit rückverlagerter Rückenkrümmung sowie ein Schneidenabsatz. Letzterer ist bei dem Messer aus dem Gräberfeld von Kainach zwar kaum ausgebildet, jedoch verweist der stabförmige Vollgriff als Hauptmerkmal eher auf den Messertyp "Seeboden" als auf den zeitlich vorangehenden Messertyp "Skalka". Die Hauptverbreitung solcher Messer mit stabförmigem Vollgriff und Ringabschluss finden sich in Oberitalien.[129] Ein in der Gestaltung und Verzierung des Griffes ähnlich ausgeführtes Messer findet sich etwa in Mulino della Badia.[130] Hierzulande sind sie in Kärnten und der Steiermark verbreitet.[131]

Das einschneidige Rasiermesser mit Ringgriff (*Taf. 5:* 16-17) ist sekundär verbrannt. Die filigrane Messerklinge ist stark verbogen und musste an der Spitze durch zwei abgesplitterte Stellen geklebt werden. Die Schneidkante ist teilweise ausgerissen. Der unverzierte, ovalstabige Vollgriff besitzt am Ende einen Ringgriff mit vierkantigem Querschnitt. Am Ringende ist ein kleiner, schmaler Fortsatz erkennbar. Der Klingenrücken besitzt im hinteren Drittel eine Profilierung. Der Klingenquerschnitt ist filigran und keilförmig. Zwischen Klingenblatt und Vollgriff befindet sich ein knopfartiger, kugeliger Wulst (0,5 cm breit). Das Rasiermesser wurde im zweiteiligen Schalengussverfahren hergestellt. Der Typologie Jockenhövels zufolge handelt es sich dabei um ein einschneidiges Halbmondrasiermesser des Typs Oblekovice.[132] Einer der vier Verbreitungsschwerpunkte jener Rasiermesser in Mitteleuropa ist der oberitalienische Bereich. An der Rasiermesserklinge ist auf einer Seite der Rest einer wohl ursprünglich kreisrunden, flachen und verschmolzenen Ösenscheibe mit einer kleine, zentralen Öse D-förmigen Querschnitts (*Taf. 5:* 17) ankorrodiert, die eventuell als Gewandbesatz interpretiert werden kann.

Das bronzene Griffzungenmesser mit hell- bis türkisfarbener Patina ist mit einer Länge von 24,85 cm verhältnismäßig groß (*Taf. 5:* 18). Lediglich die Schneide ist in wenigen Bereichen ausgerissen. Kleine Fehlstellen finden sich im Bereich der Griffzunge zwischen den beiden Stegen – ein Pflockniet (L. 2,15 cm) ist erhalten. Die Klinge ist S-förmig geschwungen und hat einen dachförmigen Grat. Der Klingenquerschnitt ist schwach eingezogen und bis auf den Grat fast keilförmig. Nach der Typengliederung von Peroni handelt es sich dabei um ein "Griffzungenmesser des Typs Fontanella",[133] der hauptsächlich im oberitalienischen Bereich angesiedelt ist. Das Messer aus dem Gräberfeld Kainach würde zu den nördlichsten Vertretern dieses Messertyps zählen.

Im Grabinventar fanden sich weiters teilweise zerbrochene, ovalstabige, kleine Ringe aus Bronze (*Taf. 6:* 19–22), ein Bronzeniet (*Taf. 6:* 26), amorphe Bronzeobjekte (*Taf. 6:* 23–24) und ein Feinmeißelfragment (*Taf. 6:* 25),[134] das einzige Schmiedewerkzeug innerhalb des Gräberfeldes.

In Grab 42 fanden sich sechs bronzene Gewandnadeln (*Taf. 6*: 27–38): fünf fragmentierte Zwiebelkopfnadeln unterschiedlicher Typen und etliche mehrfach gebrochene und teilweise stark verschmolzene Nadelschaftfragmente. Um eine "Nadel mit wechselnd tordiertem Hals vom Typ Cles, Variante B"[135] handelt es sich bei der Bronzenadel mit wechselnd tordiertem Hals und zwiebelförmigem Kopf, deren Schaft abgetrennt ist (*Taf. 6:* 27). Der Nadelhals trägt eine Verzierung aus einer dreimal die Richtung wechselnden Torsion, die oben und unten durch mehrere Querrippen abgeschlossen ist.

Eine weitere bronzene Gewandnadel mit zwiebelförmigem Kopf und abgetrenntem, stark verbogenem Schaft (*Taf. 6:* 28) trägt eine dunkelgrüne, gefleckte Brandpatina und kann

[125] Říhovský 1972, 45.
[126] Říhovský 1972, 43–45.
[127] Říhovský 1972, 43 Taf. 13: 142.
[128] Říhovský 1972, 44, Taf. 14: 146.
[129] Müller-Karpe 1959, 84, 98.
[130] Müller-Karpe 1959, 231–232, Taf. 7: 3.
[131] Říhovský 1972, 45.
[132] Jockenhövel 1971, 205–207 Taf. 29: 390.
[133] Peroni 1976, 19–20, Taf. 61C.
[134] Mayer 1977, 211–216, Taf. 86: 1225–1260.
[135] Carancini 1975, 38.

dem "Typ Fontanella"[136] zugewiesen werden. Die Verzierung an der Halsschwellung besteht aus 12 bzw. 19 horizontalen Rillen, die oben und unten eine Zone mit einer mittigen Tannenzweigmusterverzierung einfassen.

Eine dem Typ Graz[137] nahestehende bronzene Gewandnadel besitzt einen bikonischen bis zwiebelförmigen Kopf und einen abgetrennten, leicht verbogenen bzw. geknickten Schaft (*Taf. 6:* 29). Am Nadelhals befindet sich eine einmal die Richtung wechselnde unechte Torsion. Diese Halsverzierung ist oben und unten von jeweils vier bis fünf waagrechten Rippen eingefasst.

Eine weitere bronzene Gewandnadel mit zwiebelförmigem Kopf kann den "Nadeln mit tordierter Halsschwellung vom Typ Marco"[138] zugewiesen werden (*Taf. 6:* 30). Die Gewandnadel hat einen abgetrennten, stark verbogenen Schaft. Die Halsverzierung besteht aus einer Partie schräger Rillen bzw. Rippen, die wie die Aufwickelung eines Bronzebandes um einen Stab aussehen.

Um eine "Zwiebelkopfnadel mit abgesetzter Halsverdickung"[139] handelt es sich bei der Bronzenadel (*Taf. 6:* 31). Die bronzene Gewandnadel hat einen sekundär geknickten Schaft. Die Nadelspitze ist abgebrochen. Die Halsverzierung teilt sich in zwei Zonen mit zehn bis zwölf horizontalen Rillen bzw. Rippen auf, die mittig einen unverzierten Abschnitt einfassen.

Die Gewandnadeln und Messer verweisen auf enge Kulturkontakte in den norditalienisch-tirolerischen Raum. Generell stehen alle Gewandnadeln dem Typ Graz (u. a. Zwiebelkopfnadel mit abgesetzter Halsverdickung) nahe[140], welche in die mittlere bis jüngere Urnenfelderzeit datieren.

Die radiometrische Untersuchung des Leichenbrandes aus dem Kegelhalsgefäß ergab folgendes Ergebnis (*Tab. 1*): 1214–1016 cal BCE (95,4 %). Der höchste Peak liegt bei etwa 1120 BCE, zwischen etwa 1120 und 1060 BCE findet sich ein Plateau mit drei Spitzenausschlägen.[141] Das Radiokarbondatum legt somit eine zeitliche Einordnung in die Phase Ha A2 nahe. Der anthropologischen Untersuchung zufolge handelt es sich bei der Bestattung aus Grab 42 um einen robusten adulten Mann (31–50 Jahre).

Grab 30 (Obj. 82) (*Tab. 1; Abb. 4, 9; Taf. 7*)

Unregelmäßig Grabgrube zu einem Quadrat mit stark gerundeten Ecken tendierend, nord-südlich orientiert.

Bei der Grabgrubenverfüllung, deren gesamter Inhalt geschlämmt wurde, handelte es sich um braunen, sandigen Lehm mit Kieselsteinen und vereinzelt Geröllen. Das Grab war massiv gestört, insbesondere der NO Bereich, wo noch das Fragment eines verbrannten Rasiermessers geborgen werden konnte (*Taf. 7:* 3), war stark betroffen. Relativ zentral lagen die Fragmente von insgesamt drei Gefäßen (*Taf. 7:* 12). Im Bereich der Keramikfragmente fand sich eine geringfügige

[136] Carancini 1975, 36, Taf. 47.
[137] Říhovský 1979, 90–91, Taf. 25: 458–462 (Typ Graz).

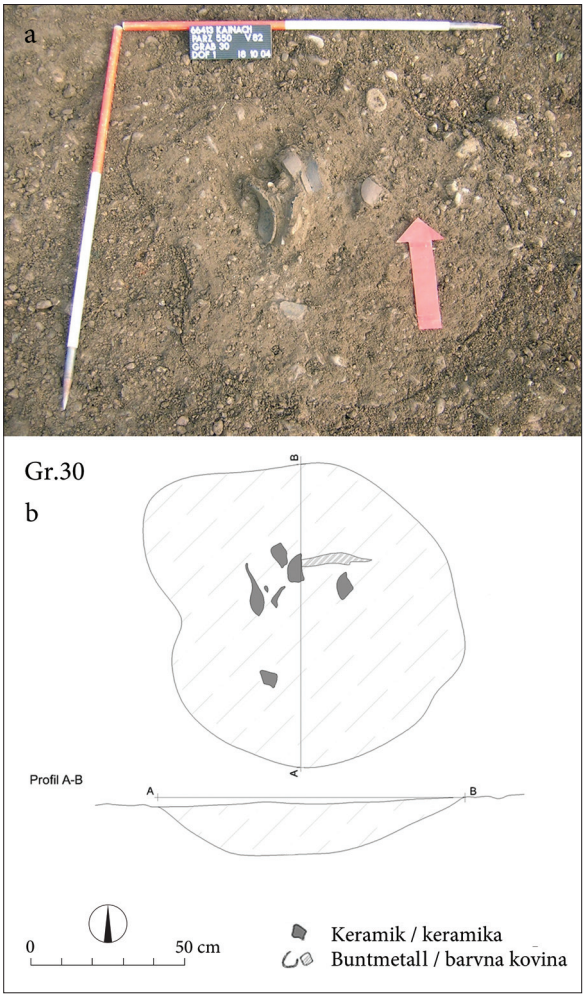


Abb. 9: Kainach. Grab 30: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung sowie Profil AB.
Sl. 9: Kainach. Grob 30: **a** – fotografija, **b** – izris in profil A-B.

[138] Carancini 1975, 37.
[139] Carancini 1975, 36-37, Taf. 46: 1414.
[140] Říhovský 1979, 90–91, Taf. 25: 458–462 (Typ Graz).
[141] Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami (Laboratory number: Beta-559646; FNr. 372_22a/ Kegelhalsgefäß); 2920 ± 30 BP, neu kalibriert mit OxCal 4.4.

Menge an Leichenbrand, vermutlich war dieser einst in einer Urne untergebracht.[142] Unterhalb der Keramikkonzentration, ein wenig gegen NO platziert, befand sich das Bronzemesser (*Taf. 7:* 4). Möglicherweise wurden die Gefäße ursprünglich mit der Mündung nach unten (Sonderpositionierung[143]) in der Grabgrube deponiert.[144] Den wenigen noch vorhandenen Knochenteilen zufolge handelt es sich um das Grab eines null- bis sechsjährigen Kindes (Infans I). Bei dem Rasiermesser im Kindergrab könnte es sich um eine Grabbeigabe mit Amulettcharakter[145] gehandelt haben. Möglicherweise ist aber auch ein zweiter Leichenbrand, nämlich der eines Mannes, für den ein Rasiermesser eine typische Grabbeigabe gewesen wäre, verloren gegangen.

Das bis knapp oberhalb des Bauchumbruchs erhaltene Fragment eines Kegelhalsgefässes (*Taf. 7:* 1) besitzt einen kurzen, schräg ausladenden Rand mit spitz geformter Randlippe und stammt von einem bauchig gestalteten Kegelhalstypus. Den Schulteransatz akzentuieren drei schmale Horizontalrillen, zwischen denen zwei etwas breitere und seichter eingetiefte Horizontalrillen liegen. Daran anschließend wird die Schulter von in unregelmäßigen Abständen eingeritzten, senkrecht stehenden und unten offenen Dreiecken in Tannenbaum/-zweigmanier geziert. Innerhalb der breiteren Horizontalrillen befinden sich in unregelmäßigen Abständen gegenständige Schrägstrichgruppen, die an ein Rollrädchendekor erinnern, offensichtlich aber nur der besseren Anhaftung einer Inkrustierungsmasse dienten. Sowohl in den breiteren Horizontalrillen als auch in den Tannenbäumen/-zweigen waren geringe Reste einer weißen Inkrustation nachweisbar. Sofern anhand der gröberen Fragmentierung bewertbar, besteht für das bauchige Kegelhalsgefäß mit deutlich hervorgehobenem Hals-/Schulterumbruch formal am ehesten eine Verwandtschaft mit dem Typ A von Lochner, der ihr zufolge eine "spezifische Ausprägung" des mittelurnenfelderzeitlichen Gräberfeldes von Burgschleinitz darstellt.[146] Die Ritzverzierung in Tannenbaummanier begegnet hingegen auf einem Kegelhalsgefäß aus Grab 2/96 des nur knapp 10 km nördlich von Wildon gelegenen urnenfelder- und frühhallstattzeitlichen Flachgräberfeldes von Kalsdorf.[147]

Das Randfragment (*Taf. 7:* 2) mit schräg ausladendem, innen doppelt gekantetem Rand gehört zu einem Kegelhalsgefäß. Mit einem weiteren Kegelhalsgefäß sind vermutlich auch mehrere hier nicht abgebildete Wandscherben mit gut geglätteter Oberfläche zu verbinden.

Das bronzene Rasiermesser (*Taf. 7:* 3) ist feuerdeformiert und fragmentarisch erhalten. Vorhanden sind der im Grundriss kreisförmige Griff mit rautenförmigem, innen konkav eingezogenem Querschnitt sowie der kurze, stabförmige und im Querschnitt sechseckige Griff. Erhalten ist der Ansatz der halbmondförmigen Klinge, die im erhaltenen Bereich flachoval mit bereits leicht spitz zulaufenden Kanten ist. Ob es sich bei dem Stück um ein ein- oder zweischneidiges[148] Rasiermesser handelte, muss offen bleiben. Der sechseckige Griffquerschnitt passt aber am besten zu den einschneidigen Halbmondrasiermessern des Typs Herrnbaumgarten.[149] Die Datierung jenes Typs korreliert mit dem Griffdornmesser des Typs Velem St. Vid (früher Abschnitt der jüngeren Urnenfelderzeit).[150]

Das mittel- bis dunkelgrün, stellenweise türkisgrün[151] patinierte Griffdornmesser (*Taf. 7:* 4), von dem lediglich die Klingenspitze fehlt, hat einen keilförmigen, oben nach außen gewölbten Klingenquerschnitt, der unter dem breiten, verstärkten Rücken leicht eingezogen ist. Die Rückenrippe setzt sich auf dem Griffdorn leicht fort. Der ovalstabige Griffdorn ist glatt und ab der Hälfte flachgehämmert und somit im Querschnitt flachoval. Die Klinge ist

[142] Sofern sie nicht über den angehäuften Leichenbrand gestülpt wurden (s. u.).

[143] Diemer 1995, Abb. 52; Wirth 1999, 573; Krenn-Leeb 2006, 4, 6.

[144] Beispielsweise häufiger zu beobachten im Gräberfeld von Szombathely-Zahat (Ilon 2011, 375 mit einer Interpretation zum Binden bzw. Blockieren guter als auch böser Kräfte).

[145] Kubach-Richter 1980, 127 mit Verweis auf L. Pauli: "mit den Kindern wird der Anteil der Bevölkerung erfasst, der offenbar zu allen Zeiten häufig eine besondere Behandlung sowohl im Leben wie auch nach dem Tod erfuhr".

[146] Lochner 1991b, 30, 299, 329, 336; 271 Var. A, 2, Taf. 15: 1 (Grab 10). Allerdings ist hier der Hals-/Schulterumbruch kantiger ausgeführt und der Rand innenfacettiert.

[147] Tiefengraber 2005, 73, 93, 130, Taf. 23: 5 (Kalsdorf Ia/Ruše I/Ha B1).

[148] Vinski-Gasparini 1973, 198–199, Abb. 2 (Leittypen der Phase II).

[149] Jockenhövel 1971, 208-212, Taf. 30: 402 (Brandbestattung von Domamyslice/Mähren: schlesische Stufe II der Lausitzer Kultur Nordmährens).

[150] Jockenhövel 1971, 208–212.

[151] Die türkisgrüne, helle Patina könnte auf eine geringe Feuereinwirkung hinweisen, wobei keine Verformung stattgefunden hat.

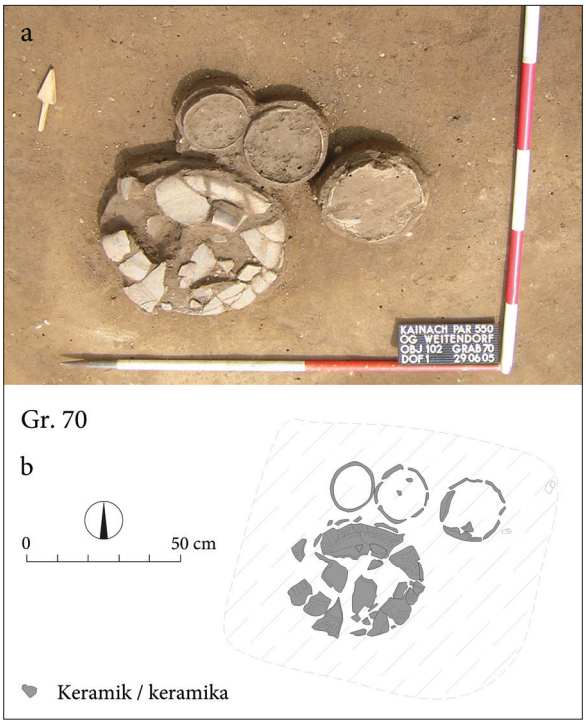


Abb. 10: Kainach. Grab 70: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung.
Sl. 10: Kainach. Grob 70: **a** – fotografija, **b** – izris.

stark geschweift mit leicht angehobener Spitze. Der sich zur Spitze hin verjüngende Messerrücken ist auf der gesamten Fläche bis auf etwa 4 cm vor der Spitze mit Strichmustergruppen verziert (je zehn aus dicht gesetzten, parallelen Strichen gebildete Felder und dazwischen anstoßende X-förmige Marken). Die Messerklinge ist beidseitig unverziert, die Schneide bis heute scharfkantig. Ähnliche Muster am Klingenrücken tragen die Giffdornmesser der Typen Ležany, Ennsdorf, Klentnice und Velem St. Vid[152]. Der Klingenform nach gehört das Messer aus Grab 30 aber eindeutig zum Typ Velem St. Vid. Diese Messer sind dem Typ Klentnice sehr ähnlich, aber wesentlich größer (Grab 30: 20,90 cm). Die Rückenkrümmung ist auch stärker zum Griff hin rückverlagert als bei den älteren Typen. Die Schneide ist vom Griff schräg abgesetzt.

Bronzene Griffdornmesser des Typs Velem St. Vid datieren nach Říhovský in den älteren Abschnitt der jüngeren Urnenfelderzeit. Für diese Altersbestimmung[153] werden unter anderem die aus den Brandgräbern von Milovice (Mähren) vorliegende Tasse vom Typ Jenišovice/Kirkendrup und das Halbmondrasiermeser vom Typ Herrnbaumgarten herangezogen. Der Griff eines solchen Rasiermessers findet sich auch in Grab 30 (*Taf. 7:* 3).

Grab 70 (Obj. 102) (*Tab. 1; Abb. 4, 10; Taf. 8*)

Das Grab beinhaltete insgesamt fünf Gefäße. Die kleine Omphalosschale befand sich im Inneren des Kegelhalsgefäßes. Unmittelbar nördlich an das Kegelhalsgefäß anschließend, waren von West nach Ost in einer Reihe die große Omphalosschale, die Einzugsrandschale und der von Letzterer geringfügig abgesetzte Topf deponiert, der als Urne fungierte. Die anthropologische Untersuchung der Leichenbrandreste aus dem fragmentiert erhaltenen Topf weist die Bestattung als Kind (7 bis 12 Jahre) aus.

Das Kegelhalsgefäß (*Taf. 8:* 1) besitzt eine weitbauchig-gering gedrückte Kontur sowie einen sanften Hals-Schulter-Übergang und einen ausladenden Rand mit kerbverzierter Lippe. Der Boden ist deutlich abgesetzt. Die Farbe der Außenseite ist großflächig schwarz mit vereinzelt orangebraunen Flecken. Das Gefäß ist gut gebrannt und gut geglättet, Spuren dieses Vorgangs respektive des Glättinstrumentes zeichnen sich deutlich ab. Das kombinierte Ornament des Kegelhalsgefäßes war ursprünglich inkrustiert, die Ausführung erfolgte zur besseren Anhaftung der Inkrustierungsmasse in Rollrädchentechnik ("Rollrädchenverzierung"). Den Hals-Schulter-Übergang akzentuieren zwei horizontale Rollrädchenreihen. Darunter setzen senkrechte Bündel aus drei bis vier "Rillen" an, die von schräg nach oben verlaufenden Bündeln aus drei bis vier "Rillen" flankiert werden. Diese umlaufende Musterkombination kann durch senkrechte Bündel aus vier "Rillen" unterbrochen sein. Formal finden sich für das Kainacher Exemplar kaum Übereinstimmungen im Kegelhalsrepertoire der Sulmtalnekropole. Am ehesten können diesbezüglich die Gefäße aus dem Höchschusterwald Grab 32[154], dem Ofenmacherwald Grab 10[155] oder dem Precklwald Grab 11[156] herangezogen werden, sie differieren aber in Details wie etwa der Randführung und -facettierung oder dem stärker abgesetzten Schulter-Hals-Umbruch. Eine gewisse Nähe zum von Dobiat

[152] Říhovský 1972, 47–48, Taf. 14: 155 (Depotfund von Ležany/Mähren), 48–49, Taf. 15: 164 (Brandgrab? von Ennsdorf/Niederösterreich), 50–51, Taf. 16: 168 (Einzelfund von Pustiměř/Mähren), 169 (Siedlungsfund von Štramberk/Mähren), 51–53, Taf. 16: 175 (Einzelfund von Klentnice/Mähren).

[153] Říhovský 1972, 52.

[154] Dobiat 1980, Taf. 8: 1 (Phase 1, unbest. Typ).

[155] Dobiat 1980, Taf. 11: 1 (Phase 1, Typ 3)

[156] Dobiat 1980, Taf. 108: 1 (Phase 1, Typ 3 nahestehend).

definierten Typ 3 ist jedenfalls zu vermerken.[157] Eine sehr gute Übereinstimmung liegt hingegen aus einem ungestörten späturnenfelderzeitlichem Grab bei der Grazer Leechkirche vor, auch das zeichnerisch rekonstruierte Kegelhalsgefäß aus der hallstattzeitlichen Hügelaufschüttung sowie das aus verlagertem Material stammende Kegelhalsgefäß[158] können als Entsprechung dienen. Ähnliche Kegelhalsformen lassen sich auch im Gräberfeld von Statzendorf finden, insbesondere die kugeligen Varianten der Typen mit hohem bzw. mittlerem Hals.[159] In Kalsdorf fügt sich das Kainacher Kegelhalsgefäß zwischen den Typen I und II ein, mit deutlicher Tendenz zu Ersterem. Allerdings kennt das Kainacher Gefäß keine Innenkantung und Facettierung des Randes. Unter Einbezug von Vergleichsstücken aus Malleiten und Sopron verweist Tiefengraber hinsichtlich des Typs I auf dessen besonders starke Verbreitung "im östlich und nordöstlich anschließenden Bereich des Burgenlandes, Westungarns und Niederösterreichs".[160] Im Kalsdorfer Gräberfeld begegnet auch die Verzierungsweise des Kainacher Gefäßes mehrfach auf Kegelhalsgefäßen unterschiedlichen Typs (Gräber 1/13, 3/78, 5/79), allerdings nicht in "Rollrädchentechnik" ausgeführt, sondern in Form von Rillenbündeln.[161] Eine vergleichbare eingeritzte Verzierung trägt ferner eine nur fragmentarisch erhaltene "Große Henkelschale" aus dem Tumulus 139 von Sopron.[162]

Für die hohe Einzugsrandschale mit konischer Wandung und stärker nach innen geführtem Rand (*Taf. 8:* 2), die unter anderem auch das (noch unpublizierte) Kainacher Grab 112 beinhaltete, lassen sich zahlreiche Entsprechungen mit großer geografischer Verbreitung nennen. In nächster Nähe finden sie sich schon im früheisenzeitlichen Gräberfeld bei der Mittelschule in Wildon.[163] Sie liegen unter anderem aus dem benachbarten Gräberfeld von Kalsdorf[164], aus der Sulmtalnekropole,[165] Gräbern der Ruše-Gruppe[166], von der Poštela[167], Spodnje Radvanje[168], Orehova vas nahe Maribor[169], Dobova[170], Ljubljana[171], Tolmin[172], aber auch aus der Stillfried-Podolí-Gruppe[173] oder Transdanubien[174] vor. Die Schalenform lässt sich bis in die ältere Urnenfelderzeit zurückverfolgen.[175]

Hinsichtlich der beiden Omphalosgefäße fällt wiederum die paarige Mitgabe der Schalen auf.

Für die beiden Omphalosschalen (*Taf. 8:* 4–5) gilt wie auch für die oben angeführte Einzugsrandschale, dass sie zwar zum gängigen spätbronze- und früheisenzeitlichen Keramikrepertoire im Südostalpenraum gehören, für feinchronologische Einordnungen aber unerheblich sind.

Grab 93 (Obj. 243 u. Obj. 262)[176] (*Tab. 1; Abb. 4, 11; Taf. 9)*

Teils zusammengehörige Keramikfragmente mehrerer Gefäße wurden auf einer Länge von etwa 3,10 m und einer Breite von 0,80 m dokumentiert. Im südlichen Bereich dieser Fläche (*Abb. 11b* mit Schraffur hinterlegt) ist anhand der Konzentration ortsfremder Sandsteine und Limonite sowie einer höheren Dichte an Keramikfragmenten die ursprüngliche Lage des Grabes zu erschließen.

[157] Dobiat 1980, Abb. 89.

[158] Lehner 1996, 28, Taf. 3: 1; 4: 3; 6: 1.

[159] Rebay 2006, 69, 71. Vgl. z. B. Taf. 19: PA56203 (Grab A018), Taf. 22: PA38285 (Grab A023).

[160] Tiefengraber 2005, 88f. Vgl. etwa Taf. 20: 1 u. 21: 1 (Grab 3+6/94, Phase Kalsdorf II).

[161] Tiefengraber 2005, 130, Taf. 1: 1 (Grab 1/13), 7: 4 (Grab 3/78, Phase Kalsdorf Ib), 11: 3 (Grab 5/79, Phase Kalsdorf Ic).

[162] Eibner-Persy 1980, 181, Taf. 73:7.

[163] Kramer 1996, Abb. 5: 2 (Grab 2), Abb. 6: 4 (Grab 11); Gleirscher 2006, 86.

[164] Tiefengraber 2005, Taf. 24: 3 (mit etwas geschwungen abgesetztem Boden, Ruše II/Ha B3), in Grab 1/91, ebd. Taf. 15: 1 quasi in Ausführung mit Turbanrand.

[165] Dobiat 1980, Taf. 108: 5 (Precklwald 11, Phase 1, ebenfalls vergesellschaftet mit halbkugeliger Omphalosschale).

[166] Z. B. Pobrežje, Gräber 7, 18 und 122 (In Grab 18 und 122 jeweils ebenfalls vergesellschaftet mit halbkugeliger bzw. kalottenförmiger Omphalosschale, Pahič 1972, Taf. 2: 9, 5: 3, 25: 8). Ruše, Grab 142 (Müller-Karpe 1959, Taf. 13: D/5–6); Ruše II, Grab 1 (Pahič 1957, Taf. 1: 1, Ha B2/B3).

[167] Teržan 1990, z. B. Taf. 36: 21.

[168] Teržan 1990, z. B. Taf. 68: 1 (aus einem Grab).

[169] Grahek 2021, Abb. 6: La3/a.

[170] Ähnlich etwa Starè 1975, Taf. 28: 4 (Grab 197), 51: 4 (Grab 363).

[171] Zahlreich, z. B. Puš 1971, Taf. 14: 4 (Grab 115, mit Knubbe); Puš 1982, Taf. 18: 4 (Grab 305), 36: 13.

[172] Z. B. Svoljšak, Pogačnik 2001, Taf. 1: 9 (Grab 11), 11: 3 (Grab 47).

[173] Kerchler 1962, Taf. III: 2 (Grab 18a).

174 Sofern der Abb. zu entnehmen z. B. aus Sághegy (Patek 1968, Taf. XI: 8)

175 Z. B. Getzersdorf (Groiß 1976, Taf. 6: 2).

[176] Im Zuge der Bearbeitung wurden die bei der Ausgrabung vergebenen Objekte 243 und 262 gleichgesetzt und somit auch die Gräber 93 und 94. In der Folge wird nur mehr die Grabnummer 93 verwendet.

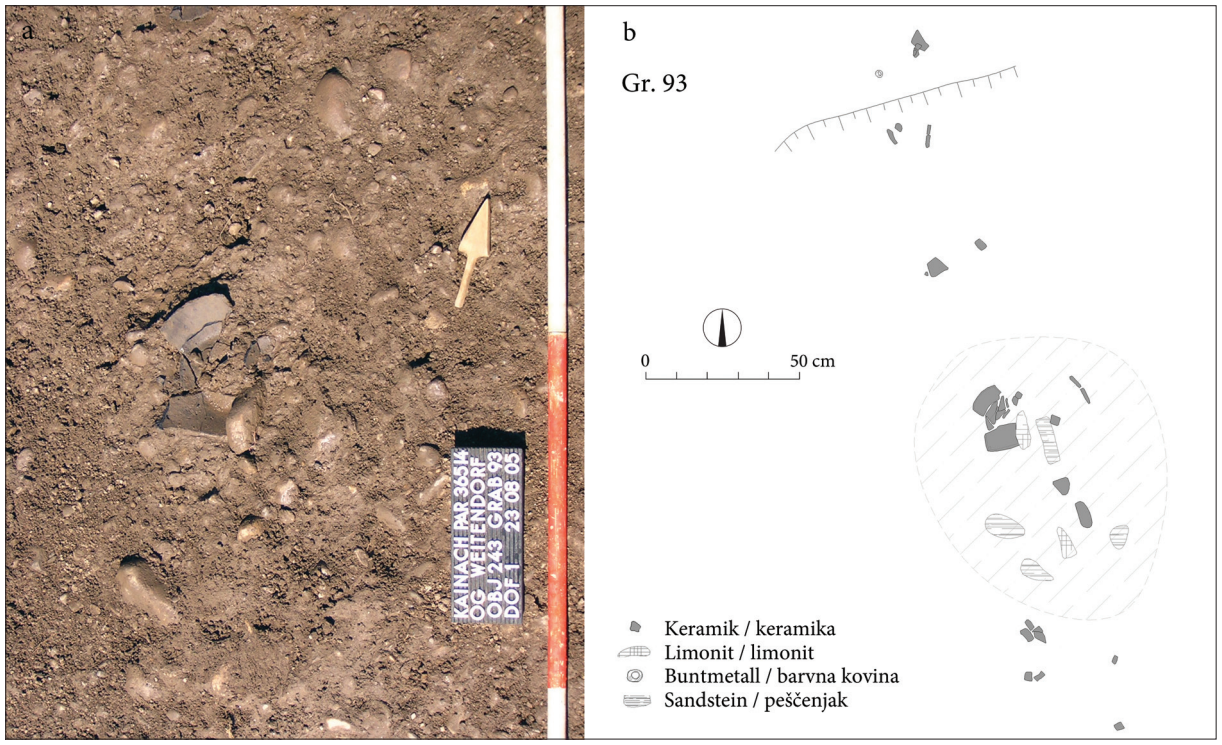


Abb. 11: Kainach. Grab 93: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung.
Sl. 11: Kainach. Grob 93: **a** – fotografija, **b** – izris.

Unter dem Steinmaterial fand sich außerdem ein senkrecht in den Boden eingebrachter (Stainzer) Plattengneis vom Koralpenkristallin, der nicht gesichert als ein Reibplattenfragment anzusprechen ist. Bemerkenswert ist jedenfalls seine Verbringung aus dem nächsten Herkunftsgebiet (Koralpe) mit einer Entfernung zum Fundort von 25 bis 30 km Luftlinie.[177] Hier wurden zudem sämtliche Scherben der fast vollständigen Tasse (*Taf. 9:* 1) sowie die meisten (und größten) Fragmente der ansonsten über den gesamten Fundbereich streuenden "Amphore" (*Taf. 9:* 6) geborgen. Ebenfalls über den gesamten Fundbereich waren die Fragmente der Einzugsrandschale (*Taf. 9:* 4) verteilt. Ein Teil des Knochenkleins fand sich im Grab nächst den Scherben des Gefäßes (*Taf. 9:* 6), der Rest streute gleichfalls über die Fundfläche. Insgesamt konnten dem Grab 93 die Überreste von sieben Keramikgefäßen zugewiesen werden, von denen fünf zeichnerisch weitgehend rekonstruiert werden konnten. Der noch in geringen Mengen erhaltene Leichenbrand konnte einer adulten Person, vermutlich einer Frau, und einem Infans II zugewiesen werden. Zumindest die "Amphore" *Taf. 9:* 6 dürfte als Urne gedient haben, möglicherweise waren die Leichenbrände aber auch auf zwei Gefäße verteilt gewesen.

Die kleine bikonische bzw. S-förmig geschwungene Tasse mit ausladendem Rand kennzeichnen ein mittiger, leicht abgerundeter Bauchumbruch sowie ein geringfügiger Omphalosboden (*Taf. 9:* 1). Es ist anzunehmen, dass die Tasse einen wenigstens leicht überrandständigen Henkel besaß, die Vergleichsbeispiele legen dies nahe. Die besten Entsprechungen begegnen sowohl im Bereich der drauländischen Ruše-Gruppe (z. B. Pobrežje Gräber 106 und 144)[178] als auch in den

[177] Etwa das Gebiet der an den östlichen Ausläufern der Koralpe liegenden Ortschaften/Städte Bad Gams, Deutschlandsberg oder auch Eibiswald. Entlang des Berggrates dieses Gebirgszuges verläuft die Grenze zwischen den Bundesländern Kärnten und Steiermark. Der Plattengneis wird geologisch auch als Blastomylonit, Gneismylonit oder blastomylonitischer Augengneis bezeichnet (siehe etwa Schachner 1999 und Postl 2009). Für Bestimmung und ausführliche Informationen danken wir Isabel Egartner, Graz, sehr herzlich. Es wäre aber auch möglich, dass es sich um ein eiszeitliches Geschiebe handelt, dass durch die in der mittleren Koralpe entspringende Laßnitz in (relative) Nähe zum Auffindungsort verbracht wurde (Freundliche Mitteilung Hartmut Hiden, Graz).

[178] Pahič 1972, Taf. 21: 5 (Grab 106) und Taf. 28: 4 (Grab 144), ferner Taf. 35: 20 (Parz. 391, mit hochgezogenem Henkel). In der Gefäßproportion bzw. dem S-förmigen Profil unterscheidet sich zwar eine außerhalb der Gräber geborgene Tasse, sie ist aber offenbar henkellos (Taf. 30: 7).

an der unteren Save gelegenen Gräberfeldern der Dobova-Gruppe (z. B. Žadovinek bei Krško[179], Dobova[180]). Im Gräberfeld von Dobova weist Dular Tassen dieses Typs seinem Horizont 3 zu.[181] Pare ordnet sie seiner Stufe Ruše I (Ha B1) zu.[182]

Analogien für die weit verbreitete kalottenförmige Schale mit Omphalosboden (*Taf. 9:* 2) liegen nicht nur aus dem Gräberfeld von Kalsdorf (s. o.) sowie der Ruše-Gruppe[183] vor, sie sind auch mehrfach im Gräberfeld von Stillfried (NÖ) fassbar[184]. Pare weist solche Schalen seiner Stufe Stillfried-Podolí I zu.[185] In Transdanubien ist diese Schalenform in der Urnenfelderzeit zahlreich vertreten und läuft erst in der frühen Eisenzeit aus[186].

Für die Schüssel (*Taf. 9:* 5) finden sich Vergleiche im Gräberfeld von Dobova[187], aber auch in der Sulmtalnekropole[188]. Entsprechungen für die Einzugsrandschale (*Taf. 9:* 4) mit im Verhältnis zum Randdurchmesser niedriger Gefäßhöhe (Wandungsneigung ca. 35°) und kurzem, stärker nach innen geneigtem Rand begegnen etwa in Pobrežje (Grab 126)[189], Dobova (Grab 198)[190], auf der Brinjeva Gora bei Slovenske Konjice[191], in Rabelčja vas[192], Kotare – Baza bei Murska Sobota[193] sowie auf der Poštela im Siedlungsmaterial als auch in Grab 1 der zeitgleichen Nekropole von Lepa Ravna.[194]

Das zeichnerisch teilweise rekonstruierbare Gefäß (*Taf. 9:* 6) besitzt hinsichtlich der Gefäßkontur und des deutlich gewölbten Bodens Anklänge an Amphorenformen der Ruše-Gruppe.[195] Ehemals vorhandene Henkel könnten verlorengegangen sein. Zu erwähnen ist insbesondere die etwas stärker bikonisch ausgeführte Amphore aus Grab 8 in Ruše[196], deren eingeritzte Verzierung hinsichtlich ihrer Kombination aus eingeritzten Horizontalrillen und senkrechten Strichbündeln mit dem Dekor des Kainacher Behältnisses vergleichbar erscheint. Solcherart zusammengesetzte Dekormotive (mit Variationen) finden im Bereich der Ruše-Gruppe vorwiegend auf Amphoren und Krügen, aber auch auf Schüsseln und Tassen häufige Anwendung.[197] Sie sind aus allen Ruše-Stufen (Ruše I–III) belegt und als zeitlicher Durchläufer zu klassifizieren.[198] Das Keramikspektrum aus Grab 93 beschließt ein Gefäß, von dem lediglich ein gewölbtes Bodenfragment (*Taf. 9:* 3) vorliegt.

Die Verbundenheit mit der nur etwa 40 km südlich gelegenen Ruše-Gruppe belegen auch die Brillenfibeln, die sich dort großer Beliebtheit erfreuten. Bei der Spirale aus Grab 93 mit sieben bis acht erhaltenen Windungen (*Taf. 9:* 7) handelt es sich um ein sekundär

[179] Pavlin, Bavec 2017, 97f., Taf. 5: 7 und bes.10 (Gräber 23 u. 24).

[180] Starè 1975, z. B. Taf. 42: 1 (Grab 277), Taf. 55: 1 (Grab 378). Weitere grundsätzlich vergleichbare bikonische Tassen unterscheiden sich in Details wie etwa einem kürzeren Oberteil, stärker ausladenden Rand oder fehlenden Omphalosboden (siehe etwa Taf. 15: 11, Grab 77 und Taf. 56: 2, Grab 387).

[181] Dular 1978, 43.

[182] Pare 1998, 343, Abb. 24: 2.

[183] Z. B. Ruše I: Müller-Karpe 1959, Taf. 108: N12 (Grab 17), Pobrežje: Pahič 1972, Taf. 15: 17 (Grab 85), Taf. 35: 5. Brinjeva Gora: Pahič 1988–1989, 198f., Taf. 1: 7 (Grab 30, mit randbegleitender Verzierung, ältere Stufe). Die Abgrenzung zu den schon mehr geschlossenen (mit senkrecht, aber nicht eingezogen ausgeführtem Rand) kalottenförmigen Schalen verläuft dabei fließend (siehe etwa Müller-Karpe 1959, Taf. 111: D3, Grab 88, Taf. 115: B, Grab 101; Pahič 1957, Taf. III: 5–6, Grab 7, Taf. X: 3, Grab 22).

[184] Strohschneider 1976, Taf. 10: 1–3.

[185] Pare 1998, 386, Abb. 37: 18 (halbkugelige Omphalosschalen, Ha B1).

[186] Váczi 2010, 252 (Typ IV.D1, siehe Typentaf. 7, ab Ha A2).

[187] Starè 1975, z. B. Taf. 13: 10 (Grab 61), bes. Taf. 39: 4 (Grab 269). Der Erhaltungszustand des Kainacher Gefäßes lässt offen, ob sich gegebenenfalls ein Loch in der Wandung befand. Auch ein ehemals vorhandener Henkel kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

[188] Dobiat 1980, Taf. 16: 5 (Ofenmacherwald 33, Phase 3). Hier als fassförmiger Topf am Beginn der Entwicklungslinie interpretiert.

[189] Pahič 1972, Taf. 26: 3 (H. = 4,5 cm, mit geringfügig abgesetztem Boden; Grab mit Ruše II Komponente nach Pare), ebenso Taf. 36: 11, H. = 6 cm).

[190] Starè 1975, Taf. 29: 1 (H = ca. 7,5 cm, mit senkrecht durchlochter Knubbe; der Erhaltungszustand des Kainacher Stücks lässt offen, ob es allenfalls auch eine Knubbe besessen hat).

[191] Oman 1981, Taf. 24: 5, 33: 9.

[192] Dular, Tomanič Jevremov 2013, Taf. 1: 16.

[193] Kerman 2019, Abb. 4: 12.

[194] Teržan 1990, z. B. Taf. 24: 13, 36: 22; 53: 5.

[195] Eine mit der Ruše-Gruppe zu verbindende Amphore stammt etwa auch aus dem Grab des Gräberfeldes von Wildon-Mittelschule (Kramer 1996, Abb. 5: 1).

[196] Gräberfeld Ruše II: Pahič 1957, Taf. IV: 1. Črešnar 2006, 146, Abb. 35 (Ha B2/B3).

[197] Siehe beispielsweise Gräberfeld Ruše I: Grab 99 (Müller-Karpe 1959, Taf. 111: J3), Grab 158 (Müller-Karpe 1959, Taf. 114: B2). Pobrežje: Grab 17 (Pahič 1972, Taf. 4: 10, niederer Henkeltopf), Grab 69 (Pahič 1972, Taf. 14: 10, Amphore) sowie Taf. 30: 10. Ferner Črešnar 2006, Abb. 33 mit der Unterscheidung zwischen zwei Motiven (XV u. XXIII, ebd. Abb. 32).

[198] Siehe Pare 1998, Abb. 24: 9, 26: 36 und Črešnar 2006, Abb. 35 (Grab 17).

verbranntes Buntmetallobjekt, das grundsätzlich die Zuweisung zu mehreren Trachtbestandteilen (Drahtbügel-, Blattbügel-, Harfen-, Vierpass- oder Brillenfibel bzw. Gewandnadeln mit Spiralkopf) erlaubt. Aller Wahrscheinlichkeit nach liegt das Fragment einer Brillenfibel vor,[199] ohne dass eine genauere Typenzuweisung möglich ist.[200]

Grab 102 (Obj. 253) (*Tab. 1; Abb. 4, 12; Taf. 9*)

Die Grabgrube war N-S ausgerichtet. Die anthropologische Untersuchung der Leichenbrandreste aus dem Kegelhalsgefäß weist die Bestattung als Kind aus (null- bis 6 Jahre). Aus dem Grab 102 stammen insgesamt fünf Keramikgefäße. Ergänzt wird das Fundensemble durch ein als Glättstein verwendetes Geröll (*Taf. 9:* 6), das sich in der Grubenverfüllung befand. Die Tasse lag im Kegelhalsgefäß. Als Urne diente die Einzugsrandschale. Die Gefäße waren in "zwei Reihen" in der Grabgrube untergebracht. Im Nordosten lag das Kegelhalsgefäß. Unmittelbar westlich davon wurde der Topf deponiert, der intentionell in Seitenlage eingebracht wurde. Die Einzugsrandschale schloss unmittelbar südlich an das Kegelhalsgefäß an, westlich von ihr deponierte man die Omphalosschale.

Das kleine, gedrungene Kegelhalsgefäß mit markantem Schulter-Hals-Umbruch und kurzem, schräg ausladendem Rand (*Taf. 9:* 1) findet seine besten Gegenstücke in nächster Nähe, und zwar im Grab 14 aus Wildon-Mittelschule[201] sowie in den Gräbern 9/94[202] und 1/58[203] aus Kalsdorf, wobei vor allem die ersteren beiden als nahezu identisch erscheinen. Hier kann man auch noch Kegelhalsgefäße aus dem Grab 56 von Dobova[204] sowie aus Ljubljana[205] anfügen. Aus dem Grab 9 von Lepa Ravna liegt ein kleines Kegelhalsgefäß vor, das im Habitus zwar Anklänge an das Kainacher Exemplar zeigt, allerdings einen deutlich längeren und etwas weniger konischen Hals besitzt. In Kombination mit unter anderem einer eisernen zweischleifigen Bogenfibel sowie einem eisernen Armreifen ist für

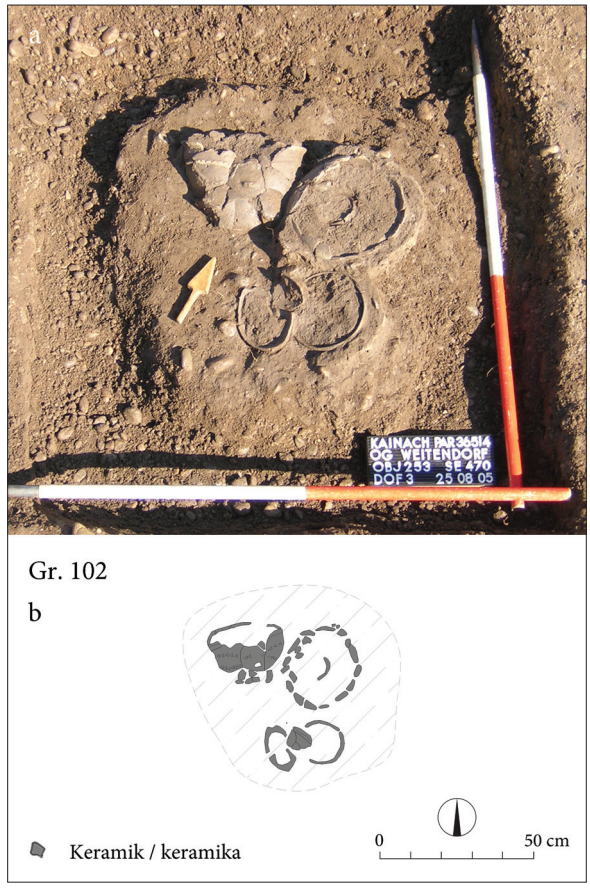


Abb. 12: Kainach. Grab 102: **a** – Foto, **b** – Befundzeichnung.
Sl. 12: Kainach. Grob 102: **a** – fotografija, **b** – izris.

dieses Grab eine zeitliche Einordnung in die Stufe Ljubljana II bzw. Ruše II möglich.[206] Eine gewisse Affinität trifft ferner auf das Kegelhalsgefäß aus dem Grab 169 von Dobova zu. Dieses verfügt aber über einen deutlich bikonisch ausgeführten Bauchumbruch sowie einen länger ausladenden Rand. Die Vergesellschaftung mit einer Tasse mit überrandständigem Henkel räumt für dieses Grab denn auch eine zeitlich frühere Niederlegung ein.[207]

Die kleine bauchige kannelierte Tasse (*Taf. 9:* 2) mit charakteristisch eingezogenem, vertikalem Rand und hochgezogenem Bandhenkel verfügt über eine sorgfältig polierte Oberfläche. Den Bauchbereich akzentuiert eine leicht schräg gestellte Kannelur. In der Kontur kommt das Kainacher Stück den von Dular für Nordostslowenien definierten Tassen der Form Sk 4 (u. a. Brinjeva gora, Ormož, Ruše) gleich, die als zeitliche Durchläufer zu klassifizieren

[199] Heynowski 2012, 47 Nr. 2.1.
[200] Betzler 1974, 91–143, Taf. 19–65.
[201] Kramer 1996, Abb. 7: 4. Ähnlich, aber mit längerem Hals auch das Gefäß aus Grab 17 (Kramer 1996, 215, Abb. 5: 5). Bei letzterem erkennt Kramer 2009, 214f. allerdings Bezüge zum Bereich der Lausitzer Kultur.
[202] Tiefengraber 2005, Taf. 23: 1 (Phase Kalsdorf II).
[203] Tiefengraber 2005, Taf. 2: 3.
[204] Starè 1975, Taf. 12: 11.
[205] Puš 1982, Taf. 54: 6; nur bedingte Ähnlichkeit (u. a. mit gewöbten Boden versehen) bietet der Kegelhals aus Grab 300 (eb. Taf. 15: 3).
[206] Teržan 1990, 65, Taf. 58: 4; Pare 1998, 343 Ha B3.
[207] Starè 1975, Taf. 24: 12; Dular 1978, 43 (Gruppe 3).

sind.[208] Lediglich die flache Bodengestaltung unseres Exemplares bildet im Gegensatz zu den sonst vorherrschenden Omphalosböden ein Unterscheidungsmerkmal. Vereinzelt sind diese Tassen aber auch mit Flachboden überliefert, so beispielsweise in Grab 110 von Ruše sowie in einem Grab aus Spodnje Radvanje.[209]

Den ovaloid-bauchigen girlandenverzierten Topf (*Taf. 9:* 3) mit kurzem, scharf ausladendem Rand zieren in Fingertupfenmanier geschmückte Leistenauflagen. Eine waagrecht umlaufende Leiste ist durch vier kleine, länglich ovale und kreuzständig angebrachte Knubben gegliedert, auf die sich jeweils hängende Girlandenbögen beziehen. Der Topf ist weitgehend vollständig erhalten, ein ursprünglich vorhandener Henkel im fehlenden Teil allerdings nicht auszuschließen. Hinsichtlich der Gefäßform findet der Topf sowohl in der Sulmtalnekropole[210] als auch in der zeitgleichen Siedlung am Burgstallkogel[211] (ein wenig bauchiger ausgeführte) gute Entsprechungen, sie ist aber auch in Nordoststeiermark[212] geläufig und unter anderem von der Poštela[213] und der Brinjeva Gora[214] belegt. Interessant ist das Gefäß in erster Linie seines prägnanten Dekormotivs wegen. Es erinnert an teils noch "barocker" verzierte späturnenfelderzeitliche Gefäße, die Nebelsick unter dem Begriff "Protokalenderbergware" subsumierte und deren geografische Verbreitung Pannonien sowie den Ostalpenrand (slowakisches Tiefland, NÖ, Bgld., Stmk., Slowenien) umfasste.[215] Überwiegend mit kerbverzierten Leisten auftretend, lassen sich auch Beispiele mit glatten oder mit Fingertupfen dekorierten Leisten anführen.[216] Diesen Gefäßen kann auch das Kainacher Exemplar zur Seite gestellt werden. Analogien mit gut vergleichbarem Dekor und weitestgehend übereinstimmenden Gefäßkonturen liegen aus Pobrežje[217] und Ormož[218] vor. Bemerkenswert erscheint – vergleichbar unserem Topf aus Grab 102 – dass auch der ovaloide, leistenverzierte Topf aus Grab 282 von Budapest-Békásmegyer auf der Seite liegend in der Grabgrube deponiert wurde.[219]

Als obligat erweist sich die paarige Mitgabe von Schalen. Die Einzugsrandschale zieren zwei horizontal umlaufende Ritzlinien mit mittig eingestochener Punktreihe, die jeweils Reste einer weißen Inkrustierung aufweisen (*Taf. 9:* 4). Eine idente Verzierung trägt die Amphore aus Grab 24 von Ruše.[220] Vergleichbare Kombinationen von eingeritzten Linien und Punkten – teils eingebunden in aufwendigere Verzierungen (z. B. Amphoren aus den Gräbern 32 und 108 von Pobrežje) – schmücken etwa diverse Gefäße im Bereich der Ruše-Gruppe.[221] Freilich kam diese Art der Wandverzierung auch auf Gefäßen aus der Sulmtalnekropole[222] sowie aus dem Fundmaterial der Siedlung am Burgstallkogel[223] zur Anwendung. Auffälligerweise ist diese Verzierungsweise aus dem geografisch nahen und weitgehend zeitgleichen Kalsdorfer Gräberfeld nicht überliefert. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass nur ein verhältnismäßig kleiner Ausschnitt eines wohl um einiges größeren Begräbnisplatzes archäologisch untersucht werden konnte.

Der Typus der feinchronologisch irrelevanten halbkugeligen Omphalosschale (*Taf. 9:* 5) wurde hier bereits mehrfach besprochen (s. o.).

---

[208] Dular 2013, 43, Abb. 12 (Ha A–Ha C0). Siehe auch Črešnar 2006, Abb. 26: Skd1 und Skd2 (kugelige Form).

[209] Müller-Karpe 1959, Taf. 112: D2; Teržan 1990, Taf. 67: 10, gut vergleichbar aber mit Omphalosboden Taf. 67: 7–9.

[210] Dobiat 1980, Taf. 33: 14 (Forstwald Grab 17).

[211] Smolnik 1994, Taf. 15: 1–2, 64: 3, 82: 9.

[212] Dular 2013, Abb. 8: L6.

[213] Teržan 1990, Abb. 25: 3, 32: 4 (beide etwas bauchiger und mit weich geschwungener Randausladung), 50: 1.

[214] Oman 1981, Taf. 47: 1.

[215] Nebelsick 1996, 336–339, Abb. 10, 356 (Fundortliste 2c). Auffallend ist hier häufiges Vorkommen im Gräberfeld von Budapest-Békásmegyer (Kalicz-Schreiber 2010, 255f., Taf. 9: 9–12). Der Fundortliste lassen sich unterdessen u. a. noch anfügen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit, nur Sichtung auf größere Fragmente): Ormož (Lamut 1988–1989, Taf. 13: 1, 14: 6, 28: 1; Lamut 2001, Taf. 8: 4; Dular, Tomanič-Jevremov 2010, u. a. Taf. 134: 1, 145: 3, 158: 6, 8), Gornja Radgona/Oberradkersburg: Šavel 1996, Taf. 18: 4–7; Dular 2013, Taf. 78: 9–10), Grajski grič in Ptuj: Dular 2013, Taf. 45: 4, 63: 14. Den vermutlich südlichsten Vertreter stellt das Gefäß aus Grab 5 von Žadovinek bei Krško dar (Pavlin, Bavec 2017, 97, Taf. 1: 6).

[216] Glatt: z. B. Pahič 1972, Taf. 12: 8 (Pobrežje, Grab 54), Dobiat 1980, Taf. 33: 14 (Forstwald Grab 17). Fingertupfen laut Beschreibung, Budapest-Békásmegyer, Grab 80. Die Umzeichnung suggeriert aber eher kerbverzierte Leisten (siehe Kalicz-Schreiber 2010, 62, Taf. 42: 9).

[217] Pahič 1972, Taf. 35: 1

[218] Lamut 19881989, Taf. 13: 1.

[219] Kalicz-Schreiber 2010, Abb. 411–412, Taf. 120: 1. Selbiges gilt der Abbildung zufolge für den Kalenderberg-Krug aus Loretto, "Ochsenstand", Fundstelle/Grab 54 (Nebelsick 1996, 340–343, Abb. 7b).

[220] Pahič 1957, Taf. 9: 5 (Ruše II).

[221] Z. B. Pobrežje, Gräber 22, 32 u. 108, Amphoren (Pahič 1972, Taf. 5: 5, 7: 13, 22: 3), Brinjeva gora, Grab 30, Einzugsrandschale (Pahič 1988–1989, Taf. 1: 7).

[222] Dobiat 1980, 121, z. B. Taf. 109: 1 (Precklwald 13).

[223] Smolnik 1994, 81f., Taf. 81: 10.

Als Grabutensil bemerkenswert ist der in der Verfüllung beigebene, ausgezeichnet in der Hand liegende Glättstein (*Taf. 9:* 6).

Grab 120 (Obj. 278) (*Tab. 1; Abb. 3–4; Taf. 7*) Grab war vollkommen zerstört. Das Grubensediment wurde geschlämmt und enthielt neben einer geringen Menge Holzkohle ein verschmolzenes Bronzefragment (*Taf. 7:* 1) und die geringe Menge nicht mehr näher bestimmbaren Leichenbrandes.

ZUSAMMENFASSUNG

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt stellt Grab 186 von Kainach das fünftälteste Grab der Steiermark und das älteste bekannte Grab aus der Spätbronzezeit dar.[224] Von besonderem Interesse sind die sich anhand des als Urne[225] verwendeten Henkeltopfes (*Taf. 1:* 1) abzeichnenden Verbindungen nach Süden zur kroatischen Virovitica-Gruppe, deren Kerngebiet im unteren Drautal lag.[226] Für die Virovitica-Gruppe ist die Mitgabe weiterer Keramikfragmente ebenso belegt;[227] vereinzelt treten dort auch Gräber mit am Grubenboden deponiertem und von einer Schüssel abgedecktem Leichenbrand auf[228]. Besonders charakteristisch ist diese Art der Grablege jedoch für die der Virovitica-Gruppe südlich benachbarte Barice-Gređani-Gruppe, deren Kerngebiet im unteren Savetal lag.[229] Davon abweichend wurde der Leichenbrand im Kainacher Fall in den Henkeltopf gefüllt, ehe man diesen verkehrt herum am Grubenboden platzierte.[230]

Grab 226 stellt neben dem knapp 33 m nordwestlich gelegenen Grab 214 und dem ganz im Süden situierten Grab 4/12 (*Abb. 4*) den vorläufig dritten (spätestens) älterurnenfelderzeitlichen (Ha A1) Grabbefund in der Kainacher Nekropole dar. Diese Gräber sind wie auch das Grab vom Grazer Karmeliterplatz Ausdruck einer ab dem 13. Jahrhundert v. Chr greifbaren Verbindung nach Norden in den Bereich der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur. In Kainach und Wildon ist diese Verbindung auch durch einschlägiges Ha-A1-zeitliches Fundmaterial aus der Höhensiedlung am Wildoner Schlossberg belegt (Doppelkonus, Baierdorf-Velatice-Tasse).[231] Von diesen auf die ältere urnenfelderzeitliche Phase beschränkten Beziehungen blieb offensichtlich der nordwestlichste Teil der Steiermark (Ausseerland, Ennstal) ausgenommen, wie die – allerdings etwas später, nicht vor Ha A2 einsetzenden – Bestattungen mit inneralpiner Ausrichtung nahelegen. In der Mittelsteiermark fand die in den oben angeführten Gebieten ausgeübte Sitte der Waffenbeigabe keinen Eingang, auch als Statussymbole zu wertende Prestigegüter fehlen. Im Kainacher Gräberfeld kann lediglich die Mitgabe einer Bronzetasse in Grab 67 dafür in Betracht gezogen werden.[232]

Etwa mittig im südlichen Gräberbereich fand sich als vom Bagger verzogener Streufund eine mit geringen Leichenbrandresten vergesellschaftete Nadel mit böhmischer Profilierung des Typs Drhovice-Beckern (*Abb. 4; Taf. 7:* 1). Höchstwahrscheinlich

[224] Sofern der aktuellen wissenschaftlichen Literatur zu entnehmen, sind lediglich die neolithischen bzw. kupferzeitlichen Bestattungen vom Bockberg bei Wildon (Bez. Leibnitz), Lödersdorf bei Feldbach (Bez. Südoststeiermark) und aus dem Schneiderloch bei Gratwein (Bez. Graz-Umgebung) älter. Bei allen drei Fundstellen liegen aber keine intakten Grabbefunde vor (Gutjahr 2020, 176). Wohl ebenfalls um eine Bestattung handelt es sich bei dem schon 1903/04 entdecktem Skelett einer Frau aus der Josefinengrotte bei Peggau (Bez. Graz-Umgebung). Das Radiokarbondatum weist auf eine Niederlegung zwischen etwa 3630 und 3380 vor Chr. (Freundliche Mitteilung Daniel Modl, UMJ). Zu stark anzweifelbaren urnenfelderzeitlichen Gräberbefunden siehe Tiefengraber 2018b, 385.

[225] In der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur sind Urnenbestattungen erst ab der Phase Ha A1 belegt (Lochner 2013, 12, Tab. 1).

[226] Ložnjak Dizdar 2011, 40–46, 41 Map 2. Vorsichtig bezüglich einer Zuweisung des nordostslowenischen Fundortes Oloris bei Dolnji Lakoš (Übermurgebiet/Prekmurje) zum Kreis der Virovitica-Gruppe ist Dular 2011, 111. Dezidiert dafür Murgelj 2013 und Murgelj 2014, 17–28, hinsichtlich des unterkrainischen Fundort Podsmreka.

[227] Ložnjak Dizdar 2013, 99; Vinski-Gasparini 1973, 37. Die Sitte der Beigabe mitverbrannter und/oder zerscherbter Gefäße in das Grab ist in der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur während aller Zeitphasen üblich (Lochner 2013, 12 Tab. 1), tritt aber auch in der Barice-Gređani-Gruppe und in den zeitgleichen westungarischen Gräberfeldern auf (Ložnjak Dizdar 2013, 89).

[228] In der Regel ist in der Virovitica-Gruppe der Leichenbrand in einer mit einer Schüssel abgedeckten Urne beigegeben (Ložnjak Dizdar 2013, 99f., Abb. 1: 1).

[229] Ložnjak Dizdar 2013, 100. Für die Abdeckung des Leichenbrandes fanden aber ausschließlich zwei Schüsseltypen Verwendung (Gavranović 2013, 145f.; Abb. 34).

[230] Die sehr wenigen kalzinierten Knochen befanden sich am Boden des Henkeltopfes. Aus dem Inneren stammt auch eine sehr geringe Menge an Holzkohleflocken.

[231] Tiefengraber 2018a, 221–225, Abb. 261: 8, 13.

[232] Das Grab 67 wird gegenwärtig restauriert.

stammt sie aus einem weiteren, leider vollständig zerstörten älterurnenfelderzeitlichen Grab.[233]

Spätestens mit Beginn der jüngeren Urnenfelderzeit (Ha B), eher wohl schon in der Phase Ha A2, tritt die zuvor beobachtbare Nordorientierung zur mitteldonauländischen Urnenfelderkultur in den Hintergrund und die (nicht nur in der Bronzezeit) stark südostalpine Ausrichtung (Balkan, Westransdanubien, Ostslowenien, Nordostkroatien) nimmt wieder überhand. Dazu gesellen sich vor allem in den Phasen Ha B1 bzw. Ha A2/B1 intensive Westverbindungen.

Grab 42 zeigt anhand der im südostalpinen Keramikspektrum als Fremdkomponenten zu konstatierenden Gefäßen deutliche kulturelle Bezüge in den westlich-inneralpinen Bereich (*Taf. 3–4*). In dieselbe Richtung weisen auch Teile der Buntmetallfunde (*Taf. 5–6*). Vorbehaltlich noch zu erfolgender Keramikanalysen hat es den Anschein, dass die beiden Gefäße vor Ort hergestellt wurden und keine Importstücke darstellen – höchstwahrscheinlich also von Töpfer*innen, die ansonsten dem südostalpinen Keramikschaffen verhaftet waren. Dies spricht u. E. für die Anwesenheit von Personen aus dem oben angesprochenen Bezugs- respektive Herkunftsgebiet im Raum Wildon. Unterstützung erhält diese Annahme auch dadurch, dass – unter Berücksichtigung des derzeitigen Restaurierungs- und Konservierungsstandes – aus dem Kainacher Bestattungsplatz noch zumindest zwei Gräber (19, 65) über entsprechend orientierte Grabkomponenten verfügen.[234] Es ist davon auszugehen, dass in dem am Rande der mittig südlichen Gräberkonzentration angelegten Grab 42 ein Mann fremder Herkunft bestattet wurde, der sich durch seine identitätsbezogene Grabausstattung als Zugehöriger einer international vernetzten, mit dem Metallhandwerk und/oder dessen hochrangigem Umfeld vertrauten Elite auswies. Zudem war es offensichtlich dem Verstorbenen oder den Hinterbliebenen ein Anliegen, anhand der Beigabenkomponenten (vom restlichen, bisher ausgewerteten Repertoire des Gräberfeldes deutlich abweichende Keramikgefäße und Trachtelemente) die geografische Herkunft zu belegen. Das innerhalb der Kainacher Grabbeigaben bislang unikat vorhandene Feinmeißelfragment kann entweder als Identitätsmarker[235] in Bezug auf den Berufsstand interpretiert werden, oder aber als Pars pro Toto-Beigabe[236] für das (technische) Können oder andere außerordentliche Fähigkeiten des Mannes stehen.

Wir nehmen an, dass von einem Ausgreifen der Laugen-Melauner-Kulturbeziehungen auf steirisches Gebiet zunächst die Obersteiermark (z. B. Trofaich/Kulm, Pötschach bei Kapfenberg/Burgstall[237]) erfasst wurde. Möglicherweise bestand ein Zusammenhang mit den steirischen Kupferlagerstätten der ostalpinen Grauwackenzone (z. B. in den Eisenerzer Alpen). Die Verbreitung der Laugen-Melauner Keramik auf den west-, mittel- und oststeirischen Fundorten (z. B. Ligist/Dietenberg, Graz/Karmeliterplatz, Fundstellen im Bereich von Wildon, Tieschen/Königsberg) erfolgte vermutlich von Norden nach Süden, u. a. entlang der Mur und ihrer Zuflüsse.[238] Der an der Mur gelegene Zentralort Wildon (Schlossberg), aber auch der Frauenberg bei Leibnitz boten sich für eine Vermittlung in west- und oststeirisches Gebiet an. Erst kürzlich wurden neue Laugen-Melauner Keramikfunde von der Höhensiedlung auf dem Königsberg bei Tieschen[239] gemeldet.

Das stark zerstörte und wohl nicht zur Gänze überlieferte Grab 30 ermöglicht anhand der erhaltenen Bronzen eine sichere Datierung in den frühen Abschnitt der jüngeren Urnenfelderzeit (Phase Ha B1) (*Taf. 7*). Interessanterweise lag das Messer unverbrannt im Grab und ist daher vermutlich als tatsächliche Beigabe für das Jenseits zu werten. Im Unterschied dazu dürfte das Rasiermesser zum persönlichen Eigentum gezählt haben und wurde deshalb am Scheiterhaufen mit dem Körper verbrannt.

Für das weitgehend zerstörte Grab 93 ist über die bikonische Tasse am ehesten ebenfalls eine

[233] Der Befund wurde unter Objekt 266 subsumiert. Říhovský 1979, 159–162; vgl. Taf. 50: 1251–1254; Heynowski 2014, 130; Abb. 7: 1 (Nadel mit böhmischer Profilierung, Bz D–Ha A1). Naheliegenderweise könnte die Nadel aus den zum Fundpunkt benachbart liegenden, aber noch nicht restaurierten, rezent leider ebenfalls stark bestoßenen Gräbern 110, 113 oder 124 herrühren.

[234] Kainach reiht sich damit gut in das überlieferte Bild großer Mobilität in der Spätbronzezeit ein, an der auch Personen aus dem oben angeführten westlich-inneralpinen Regionen einen großen Anteil hatten (siehe zuletzt Gleirscher 2015, 49–51).

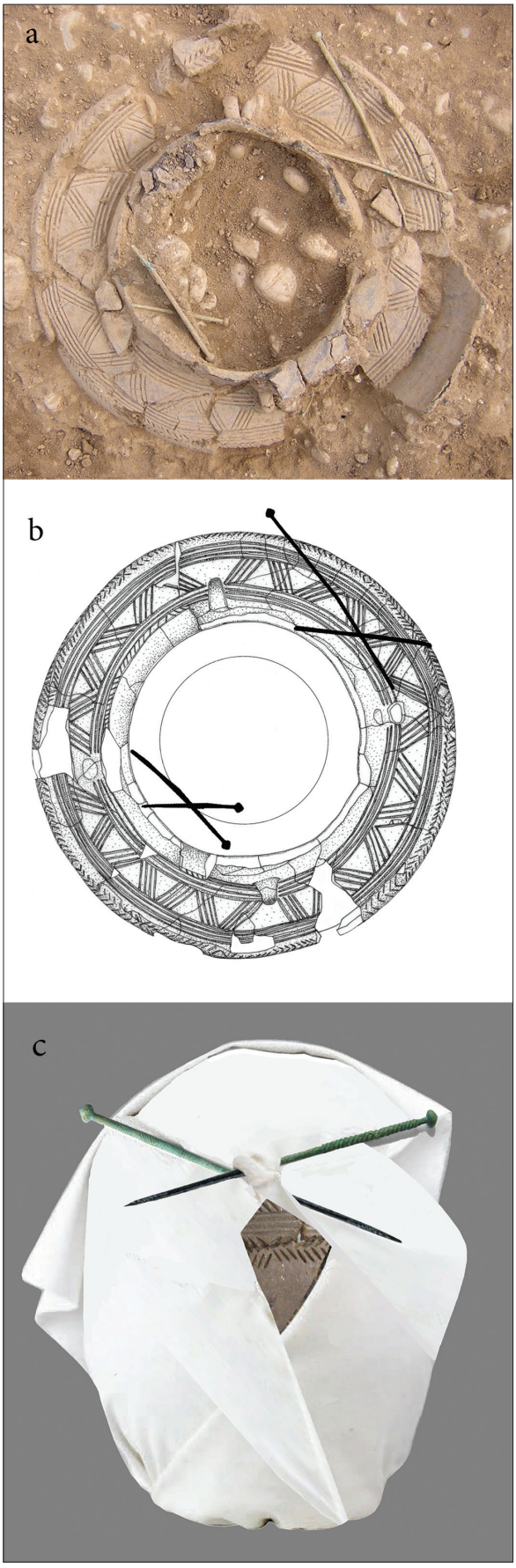
[235] Jockenhövel 2018, 220.

[236] Brather 2019, 26.

[237] Tiefengraber 2018b, 475f.

[238] Gegen eine aus Süden kommende Aufschließung mit Laugen-Melauner Keramik spricht u. E., dass aus dem slowenischen Drautal – anders als aus dessen Kärntner Abschnitt – bislang keine Laugen-Melauner-Keramikfunde publiziert vorliegen.

[239] Freundliche Mitteilung Bernhard Hebert, BDA Wien.



Datierung in einen frühen Abschnitt der jüngeren Urnenfelderzeit zu erwägen (Ha B1) (*Taf. 9*).

Grab 70 ist anhand der Form des Kegelhalsgefäßes sowie seiner in urnenfelderzeitlicher Tradition stehenden Rollrädchenverzierung in die Phase Ha B2/B3 zu stellen (*Taf. 8*).

Der Phase Ha B3 gehört u. E. auch das Grab 102 mit protokalenderbergverziertem Topf an (*Taf. 9*). Dessen Keramikbeigaben zeigen teils schon stark hallstattzeitliche Tendenzen, etwa hinsichtlich der kannelurverzierten Tasse sowie des charakteristischen kleinen Kegelhalsgefäßes. Ein ähnlich stark gedrückt-bauchiges Kegelhalsgefäß liegt etwa aus der Rasentaler Nekropole in Wildon (Obj. 85) vor. Die Rasentaler Bestattungen, in einigen Fällen auch durch eiserne Schmuckbeigaben gekennzeichnet, sind in ihrer Gesamtheit der Hallstattzeit zuzuweisen (Ha C/D). Ein vergleichbares Kegelhalsgefäß stammt ferner aus dem hallstattzeitlichen Grab 14 des Gräberfeldes bei der Mittelschule in Wildon (s. o.), in dem die Gefäße schon in Reihen aufgestellt sind. Letztlich könnte das kleine Kegelhalsgefäß auch als Indikator für eine Datierung des Grabes 102 in die Subphase Ha C1a bzw. die Stufen Ruše III/Ljubljana II herangezogen werden. Jedenfalls zählt es – genauso wie die kleine, schräg kannelierte Henkeltasse aus jenem Grab – zu den Keramikformen innerhalb der Kainacher Nekropole, die ohne Grabzusammenhang wohl vermutlich in die Hallstattzeit datiert würden.

Für eine Datierung der Gräber 70, 93 und 102 in die späte Urnenfelderzeit spricht – den teils schlechten Überlieferungszustand berücksichtigend – deren Gesamtkonzeption, sprich die Grabgrubenform/-größe, die Ausstattung mit vermutlich normierten und räumlich kompakt deponierten Geschirrsätzen sowie die Verwendung von Urnen. Zumeist wurde der Leichenbrand in Kegelhalsgefäße, je einmal aber auch in einen Topf sowie eine Schüssel und möglicherweise auch in eine Amphore eingebracht. Diese Sets werden meist von Töpfen, Schalen und Schüsseln ergänzt. Kleine Schalen sowie Tassen in Verwendung als Schöpfgefäße konnten auch in größeren Gefäßen (Kegelhalsgefäß, Henkelschüssel)

←

Abb. 13: Kainach. Grab 42: **a** – in situ; **b** – Umzeichnung des Kegelhalsgefäßes von oben; **c** – Stoffrekonstruktion (nach dem Vorbild der Ausstellung: Tod & Ritual – Kulturen von Abschied und Erinnerung, Staatliches Museum für Archäologie Chemnitz).

Sl. 13: Kainach. Grob 42: **a** – in situ, **b** – preris posode in igel od zgoraj; **c** – rekonstrukcija v tkanino odete žare z iglama (po predlogi z razstave Tod & Ritual – Kulturen von Abschied und Erinnerung, Staatliches Museum für Archäologie Chemnitz).

deponiert sein. Sie lassen sich Gräbern aus der älteren Belegungsphase (Kalsdorf 1) aus dem umfassend ausgewerteten und in geografischer Nähe zu Kainach liegendem Gräberfeld von Kalsdorf gegenüberstellen.[240]

Alleine die hier vorgelegten Gräber zeigen das außerordentliche Potenzial auf, das der Kainacher Begräbnisstätte hinsichtlich der Urnenfelder-, aber auch der (frühen) Hallstattkultur im Südostalpenraum in vielfacher Hinsicht (Austausch, Chronologie, Kontinuität, soziokulturelle Faktoren, demographische Analysen etc.) zukommt. Interessanterweise liegen aus dem Gräberfeld keine Tierknochen vor. Anhand der bislang ausgewerteten Befunde des Kainacher Gräberfeldes kann eine chronologische Streuung ab den Phasen bzw. Stufen Bz C2 und Bz D bis hin in die entwickelte Stufe Ha C konstatiert werden, die sich neben der typologischen Gliederung der Bronze- und Keramikfunde auch auf neue Radiokarbondaten stützt.

In einer eigenen Arbeit[241] besprochen werden die mehrfach im Gräberfeld Kainach nachgewiesenen und im Zuge von Grab- und Totenritualen durchgeführten Sonderpositionierungen von Keramikgefäßen und Bronzen, von denen hier (aus Kapazitätsgründen) lediglich die gekreuzten Gewandnadeln aus Grab 42 (*Abb. 13*) genauer erläutert werden konnten.

Fazit

Im Raum Wildon manifestiert sich eine intensive Verwobenheit von Kult und Alltag[242], die sich – wie im Falle des Kainacher Gräberfeldes – in der Bronze- und Urnenfelderzeit oft in topografisch eng begrenzten Naturräumen[243] (Gewässerlandschaften und im Bereich von Höhenzügen) bündelt.

Viele hier dokumentierte Grabsitten[244] sind etwa vergleichbar mit jenen der benachbarten Nekropolen Oberitaliens, Sloweniens und Kroatiens. Insbesondere herrschten Verbindungen zur kroatischen Virovitica-Gruppe, in der Leichenbrand häufig in einer mit einer Schüssel abgedeckten Urne beigegeben wurde. Charakteristisch ist diese Art der Grablege auch für die Barice-Gređani-Gruppe.[245] Beachtenswert sind auch die durch das Grabinventar 42 Kainach nachgewiesenen Kontakte zum westlich-inneralpinen Bereich.

Die Wildoner Fundlandschaft zwischen dem Buchkogel und dem Schlossberg, bzw. der Mur und der Kainach zeugt von Beziehungen sowohl zur mitteldonauländischen Urnenfelderkultur als auch zu Oberitalien, dem Südalpengebiet sowie dem slowenischen, kroatischen und westungarischen Raum. Bronzene Prestigegegenstände[246] wie Schwerter, Lanzenspitzen, Äxte, Beile und Sicheln wurden außerhalb des Kainacher Gräberfeldes deponiert[247]. Das Inventar des urnenfelderzeitlichen Bronzehorts[248] vom Wildoner Buchkogel etwa wies bereits 100 Jahre vor der Entdeckung der Nekropole Kainach auf enge Kontakte zu Oberitalien bzw. die nördlichen Balkanländer hin. Es liegt nahe, dass es sich bei den im Gräberfeld Kainach bestatteten Personen um dieselben Eliten[249] handelt, welche die Hortlandschaft an den Gewässerlandmarken und Höhenzügen[250] Wildons konzipiert und rezipiert haben.

Danksagung

Ein Dankeschön für diverse Anregungen, Diskussionen und Unterstützungen schulden wir Mag.[a] Manuela Arneitz-Gutjahr (Graz), Ing. Helmut Ecker-Eckhofen (Mellach), Mag.[a] Isabel Egartner (Graz), Robert Fürhacker (Oberzeiring), Mag. Thomas Geldmacher (Rundumberatung Wien), m. m. Viktoria Viola Gutjahr (Graz), HR Univ.-Doz. Dr. Bernhard Hebert (Bundesdenkmalamt, Wien), Nina Heyer, BA (UM Joanneum), Mag. Hartmut Hiden (Fa. Geologistics, Graz), Dipl.-Rest.[in] Anne-Katrin Klatz (Gutenberg an der Raabklamm), Florian Johannes, Nikolaus Severin und Martin Franziskus Konrad (Graz), Georg Lassacher (Kulturpark Hengist, Wildon), Mag. Daniel Modl (UM Joanneum), Mag. Dr. Gernot P. Obersteiner, MAS (Steiermärkisches Landesarchiv, Graz), Dr.[in] Silvia Renhart (UM Joanneum), m. bn. Jonathan Lorenz Otto Gutjahr und Kian Florian Siami (Graz), Prof. Dr.[in] Biba Teržan (Univ. Ljubljana), Mag. Dr. Georg Tiefengraber (NHM, Wien) sowie Martina Trausner (Kulturpark Hengist, Wildon).

[240] Tiefengraber 2005, 123–137.

[241] Windholz-Konrad 2024 (Der rituelle bzw. sakrale Kontext der spätmittelbronze- bis älterhallstattzeitlichen Nekropole Kainach bei Wildon (Steiermark, Österreich). – Das Altertum, in Druckvorbereitung).

[242] Gogâltan, Németh, Apai 2011, 66.

[243] Mörtz 2016, 136.

[244] Amann 2005, 21.

[245] Ložnjak Dizdar 2013, 99f. Abb. 1: 1.

[246] Soroceanu 2011, 43–120; Hansen 1991, 39.

[247] Karl, Modl, Porod 2009, 90 Nr. 487; Gutjahr, Windholz-Konrad 2020, 241–268.

[248] Mayer 1977, 25f. Taf. 5: 53–56.

[249] Wirth 1999, 565–604.

[250] Kramer 1981, 221–224; Windholz-Konrad 2018, 209f; Tiefengraber 2018b, 268f.

AMANN, P. 2005, Das "Protovillanova"-Phänomen im endbronzezeitlichen Italien und seine Relevanz für die Herausbildung der früheisenzeitlichen Kulturgruppen der italienischen Halbinsel. – In: R. Karl, J. Leskovar (Hrsg.), *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie, Tagungsbeiträge der 1. Linzer Gespräche Zur Interpretativen Eisenzeitarchäologie,* 15–29, Linz.

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ, Z. 1991, *Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich. Ergebnisse der Ausgrabungen des Niederösterreichischen Landesmuseums in den Jahren 1967 bis 1973 mit Beiträgen über Funde aus anderen urzeitlichen Perioden.* – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission Wien 24/3 (Ergänzungskatalog).

BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ, Z. 2015, Zur Terminologie der bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Mitteleuropa. – *Annales Musei Nationalis Slovaci / Zborník Slovenského Národného Múzea,* Archeológia 25. Ročník 109, 73–88.

BERNHARD, A. 2003, Das urnenfelder- und hallstattzeitliche Gräberfeld Masser-Kreuzbauer sowie Gräber aus dem Kaiserschneiderwald. – In: A. Bernhard, A. Weihs 2003, 6–194.

BERNHARD, A., A.WEIHS 2003, *Neuerforschte Gräber der frühen Eisenzeit in Kleinklein (Weststeiermark).* – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 93.

BETZLER, P. 1974, *Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I.* – Prähistorische Bronzefunde 14/3.

BRATHER, S. 2019, Frühmittelalterliche Siedlungen und ihr Umfeld. "Kleine Welten" aus archäologischer Sicht. – In: Th. Kohl, St. Patzold, B. Zeller (Hrsg.), *Kleine Welten. Ländliche Gesellschaften im Karolingerreich*, Vorträge und Forschungen 87, 21–65.

BUKVIĆ, L. 2000, *Kanelovana keramika Gava kompleksa u Banatu.* Novi Sad.

CARANCINI, G. L. 1975, *Die Nadeln in Italien. Gli spilloni nell'Italia continentale.* – Prähistorische Bronzefunde 13/2.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini (Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur). – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

DIEMER, G. 1995, *Der Bullenheimer Berg und seine Stellung im Siedlungsgefüge der Urnenfelderkultur Mainfrankens.* – Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte. Reihe A 70.

DOBIAT, C. 1980, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik,* Schild von Steier. Beiheft 1.

DONADEL, V. 2015, Sacca di Goito (Mantova), un sito mantovano di facies protovillanoviana padana. – *Preistoria e Protostoria del Veneto. Studi di Preistoria e Protostoria* 2, 817–822.

DONEUS, M. 1994, Das mittelbronzezeitliche Keramikdepot von Maisbirbaum, MG Ernstbrunn, pB Korneuburg, Niederösterreich. – *Zalai Múzeum* 5, 201–209.

DULAR, J. 1978, Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča (Versuch einer Einteilung des Urnenfeldes in Dobova). – *Arheološki vestnik* 29, 36–45.

DULAR, J. 2011, Zur Datierung der bronzezeitlichen Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš / O dataciji bronastodobnega naselja Oloris pri Dolnjem Lakošu. – *Arheološki vestnik* 62, 111–130.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronaste dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR, J., I. ŠAVEL, S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5. https://doi.org/10.3986/9789612544980

DULAR, J., M. TOMANIČ JEVREMOV 2010, *Ormož. Utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe / Ormož. Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18. https://doi.org/10.3986/9789612545659

DULAR, J., M. TOMANIČ JEVREMOV, 2013, Sledovi železnodobne poselitve v Rabelčji vasi na Ptuju (Spuren hallstattzeitlicher Besiedlung in Ptuj [Rabelčja vas]). – *Arheološki vestnik* 64, 103–121.

EGGERT, M. K. H. 2001, *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden.* – Tübingen-Basel.

EIBNER-PERSY, A. 1980, *Hallstattzeitliche Grabhügel von Sopron (Ödenburg). Die Funde der Grabungen 1890–92 in der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien und im Burgenländischen Landesmuseum in Eisenstadt.* – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 62.

FREI, B. 1954/55, Zur Datierung der Melauner Keramik. – *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 15, 129–173.

GAMPER, P. 2013, Die Bronze- und Hallstattzeit am Ganglegg. Überlegungen zu den Grabungskampagnen 1997–2001. – *Der Schlern* 87/6, 48–96.

GAVRANOVIĆ, M. 2013, *Spätbronze- und früheisenzeitliche Brandbestattungen südlich der Save. Naturräume und Tradition.* – In: M. Lochner, F. Ruppenstein 2013 (Hrsg.), 143–158.

GLEIRSCHER, P. 1987, Spätbronzezeitliche und eisenzeitliche "Tiroler" Keramik im Alpenrheintal und im Unterengadin. – *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 70, 180–184.

GLEIRSCHER, P. 2006, *Urnenfelderzeitliche* Grabhügel und Siedlungen der älteren Hallstattkultur in der Steiermark. Zum Beginn der Hallstattkultur im Südostalpenraum (Žarnogrobiščnodobne gomile in naselja starejše halštatske kulture na Štajerskem. K začetku halštatske kulture na območju jugovzhodnih Alp). – *Arheološki vestnik* 57, 85–95.

GLEIRSCHER, P. 2015, Tongeschirr der Fazies Laugen-Melaun an Drau und Mur. –In: P. Gleirscher, L. Andergassen (Hrsg.), *Antiquitates Tyrolenses.* Festschrift für Hans Nothdurfter zum 75. Geburtstag. Veröffentlichungen des Südtiroler Landesmuseums Schloss Tirol 1, 31–51.

GOGÂLTAN, F., R. E. NÉMETH, E. APAI 2011, Eine rituelle Grube bei Vlaha, Gemeinde Savadisla (Kreis Cluj). – In: S. Berecki, R. E. Németh, B. Rezi (Hrsg.), *Bronze Age rites and rituals in the Carpathian basin*. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mures 8.-10. October 2010, 163–183, Târgu Mure.

GRAHEK, L. 2021, Orehova vas pri Mariboru – naselbina iz pozne bronaste dobe (Horizont Rogoza-Orehova vas) / Orehova vas near Maribor – A settlement of the Late Bronze Age (Rogoza-Orehova vas horizon. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021 (Hrsg.), 3–53.

GROISS, F. 1976, Urnenfelderzeitliche Brandgräber aus Getzersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ. – *Archaeologia Austriaca* 59/60, 99–126.

GRÖMER, K., Ch. GUTJAHR, A. G. HEISS 2021, Ein Geflecht aus einem Ha B1-Grab aus Kainach bei Wildon, Steiermark. – *Archäologie Österreichs 29*/30 (2018/2019), 2127.

GRUBINGER, M. 1930, Die Hügelgräber bei Wildon in Steiermark. In: *Eiszeit und Urgeschichte. Jahrbuch für Erforschung des vorgeschichtlichen Menschen und seines Zeitalters* 7, 1–2, 114–123 u. Taf. 18/19.

GRUBINGER, M. 1932, Die Hügelgräber bei Wildon. – *Blätter für Heimatkunde* 10, 33–42.

GUMĂ, M. 1993, *Civilizația primei epoci fierului în sud-vestul României.* – Bibliotheca Thracolocica 4.

GUTJAHR, Ch. 2011, Ein frühurnenfelderzeitliches Brandgrab aus dem Bereich des Gräberfeldes Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk. – In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber 2011 (Hrsg.), 207–218.

GUTJAHR, Ch. 2014, Das spätbronzezeitliche Grab 79 aus dem Gräberfeld von Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk. –In: S. Tecco Hvala (Hrsg.) 2014, 91–112.

GUTJAHR, Ch. 2015, Das Grab 3 aus dem spätbronze- und frühhallstattzeitlichen Gräberfeld von Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Steiermark. – In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber 2015 (Hrsg.), 173–194.

GUTJAHR, Ch., G. TIEFENGRABER 2011, *Beiträge zur Mittel- und Spätbronzezeit sowie zur Urnenfelderzeit am Rande der Südostalpen. Akten des Internationalen Symposiums am 25. und 26. Juni 2009 in Wildon/Stmk,* Internationale Archäologie – Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 15 / Hengist-Studien 2.

GUTJAHR, Ch., M. WINDHOLZ-KONRAD 2017, Das spätbronze- und frühhallstattzeitliche Brandgräberfeld in der KG Kainach, MG Wildon. Pilotprojekt „Computertomographie und Archäologie – innovative Einsatzmöglichkeiten für Restaurierung und Forschung": erste archäologische Ergebnisse. Fachgespräch „Computertomografie und Archäologie", 7. April 2016, Graz (Steiermark). – *Fundberichte aus Österreich* 54, D56–D62.

GUTJAHR, Ch. 2020, Ein frühkupferzeitlicher Grabnachweis der Lasinja-Kultur vom Bockberg bei Wildon. – In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber (Hrsg.), *Beiträge zur Kupferzeit am Rande der Südostalpen. Akten des 4. Wildoner Fachgesprächs am 16. und 17. Juni 2016 in Wildon/Steiermark (Österreich),* Materialhefte zur Archäologie des Südostalpenraumes 1. Hengist-Studien 5, 167–197.

GUTJAHR, Ch., M. WINDHOLZ-KONRAD 2020, Horte und Nekropolen. Ein kurzer Streifzug durch die Spätbronze- und ältere Eisenzeit im Raum Wildon (Steiermark, Österreich). – *Das Altertum* 65/4 (2020), 241–268.

GUTJAHR, Ch., S. KARL, G. P. OBERSTEINER 2018, *Hengist Best-of. Führer zu archäologischen Fundstellen und Baudenkmalen in der Region Hengist.* – Graz.

HANSEN, S. 1991, *Studien zu den Metalldeponierungen während der Urnenfelderzeit im Rhein-Main-Gebiet,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 5.

HÄNSEL, A. 1997, Die Funde der Bronzezeit aus Bayern. – *Museum für Vor- und Frühgeschichte. Bestandskataloge* 5.

HEBERT, B. 2001, KG Hörbing, SG Deutschlandsberg, PB Deutschlandsberg. – *Fundberichte aus Österreich* 39, 588–589.

HEBERT, B. 2018, *Urgeschichte und Römerzeit in der Steiermark.* – Wien, Köln, Weimar.

HEYMANS, H. 1999, SG Graz, KG Innere Stadt. – *Fundberichte aus Österreich* 37, 725–727.

HEYMANS, H. 2003, Grabungen im zweiten Innenhof des Landesarchivs. – In: *Graz in Funden. Archäologie der Kulturhauptstadt (Ausstellung im Steiermärkischen Landesarchiv in Graz, 9. Jänner bis 14. März 2003). Steiermärkisches Landesarchiv,* Ausstellungsbegleiter 2, 37–42, Graz.

HEYMANS, H. 2007, Die Mittel- und Spätbronzezeit im Gleinztal. – In: G. Tiefengraber 2007 (Hrsg.), 143–162.

HEYMANS, H. 2020, Die Rettungsgrabung im zweiten Innenhof des Steiermärkischen Landesarchivs in Graz im Jahr 1998. – *Jahrbuch des Steiermärkischen Landesarchivs* 3, 265–355.

HEYNOWSKI, R. 2012, *Fibeln erkennen, bestimmen, beschreiben.* – Bestimmungsbuch Archäologie 1.

HEYNOWSKI, R. 2014, *Nadeln erkennen, bestimmen, beschreiben.* – Bestimmungsbuch Archäologie 3.

HORVÁTH, L. 1994, Adatok Délnyugat-Dunántúl kékőbronzkorának történetéhez (Angaben zur Geschichte der Spätbronzezeit in SW-Transdanubien). – *Zalai Muzeum* 5, 219–235.

ILON, G. 2011, *Szombathely – Zanat késő urnamezős korú temetője és a lelőhely más ős – És középkori emléki természettudományos vizsgálatokkal kiegészített anyagközlés / The late Urnfield period cemetery from Szombathely – Zanat. Supplemented by an assessment of prehistoric and medieval settlement features and interdisciplinary analyses.* – VIA. Monographia minor in Cultural Heritage 2.

ILON, G. 2014, Der Anfang der Urnenfelderzeit (Bz D) im Bakony-Gebirge (Ungarn). Das Gräberfeld und die mehrschichtige Siedlung der Spät-Hügelgräberzeit und der Früh-Urnenfelderzeit in der Gemarkung von Németbánya. – In: *The beginning of the Late Bronze Age between Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 2022, 2011,* Zbornik Instituta za Arheologiju 1, 101–177.

JEREM, E., LIPPERT, A. 1996, *Die Osthallstattkultur.* – Archaeolingua 7.

JOCKENHÖVEL, A. 1971, *Die Rasiermesser in Mitteleuropa (Süddeutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz).* – Prähistorische Bronzefunde 8/1.

JOCKENHÖVEL, A. 2018, *Die Gießformen in West- und Süddeutschland (Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg, Bayern).* – Prähistorische Bronzefunde 19/3.

KALICZ-SCHREIBER, R. 2010, *Ein Gräberfeld der Spätbronzezeit von Budapest-Békásmegyer* (bearbeitet und fertiggestellt von N. Kalicz und G. Váczi). Budapest.

KARAVANIĆ, S. 2011a, The End of the Middle Bronze Age and the beginning of the Urnfield Culture in Central Croatia. – In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber 2011 (Hrsg.), 11–36.

KARAVANIĆ, S. 2011b, Križevci. In: M. Dizdar, D. Ložnjak Dizdar, S. Mihelić (Hrsg.), *Starija faza kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj – novi izazovi / Early Urnfield Culture in Northern Croatia – New Challenges,* 76–81, Osijek.

KARAVANIĆ, S. 2014, Kalnik-Igrišče settlement and beginning of the Urnfield culture in Northwestern

Croatia. – In: *The beginning of the Late Bronze Age between Eastern Alps and the Danube.* Proceedings of the International conference in Osijek, October 20–22, 2011, Zbornik Instituta za Arheologiju 1, 209–217.

KARAVANIĆ, S., M. MIHALJEVIĆ, H. KALAFATIĆ 2002, Naselje Mačkovac-Crišnjevi kao prilog poznavanju početaka kulture polja sa žarama u slavonskoj Posavini (The Mačkovac-Crišnjevi settlement as a contribution to identifying the beginnings of Urnfield Culture in Slavonian Posavina). – *Prilozi Instituta za arheologiju* 19, 47–62.

KARL, S., D. MODL, B. POROD 2009, *Katalog Archäologiemuseum*. – Schild von Steier. Archäologische und numismatische Beiträge aus dem Landesmuseum Joanneum 22.

KASSEROLER, A. 1959, *Das Urnenfeld von Volders.* – Schlern--Schriften 204.

KAUS, K. 1971, Das Hallstatt-A-Gräberfeld von Getzersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ. – *Archaeologia Austriaca* 50, 68–112.

KERCHLER, H. 1962, Das Brandgräberfeld der jüngeren Urnenfelderkultur auf dem Leopoldsberg, Wien. – *Archaeologia Austriaca* 31, 49–73.

KERMAN, B. 2019, Naselbine iz starejše železne dobe v Prekmurju (Settlements from the Early Iron Age in Prekmurje). – *Arheološki vestnik* 70, 381–398.

KLATZ, A. 2017, Das Projekt „Computertomografie und Archäologie". Ergebnisse aus dem Bereich Konservierung und Restaurierung. – *Fundberichte aus Österreich* 54, 2015 (2017), D73–D77.

KOSSACK, G. 2002, Tordierte Gefäßhenkel am Beginn der Spätbronzezeit. – *Godišnjak* 32, 199–216.

KRAMER, D. 1981, *Vom Neolithikum bis zur römischen Kaiserzeit. Untersuchungen zur ältesten Besiedlungsgeschichte der Steiermark mit besonderer Berücksichtigung der mittelsteirischen Höhensiedlungen.* – Dissertation / Doktorska disertacija, Fakultät für Geisteswissenschaften, Universität Salzburg (unpubliziert / neobjavljeno).

KRAMER, D. 1989, Aus der Ur- und Frühgeschichte von Wildon. – *Mitteilungsblatt der Korrespondenten der Historischen Landeskommission für Steiermark* 2, 10–36.

KRAMER, M. 1996, Zum Beginn der Hallstattkultur in der Steiermark. – In: E. Jerem, A. Lippert 1996 (Hrsg.), 209–220.

KRAMER, M. 2009, Fremdformen der Urnenfelderzeit in der Steiermark. – In: G. Ilon (Hrsg.), ΜΩΜΟΣ *VI.,* Proceedings of the 6th Meeting for the Researchers of Prehistory. Raw materials and trade, Kőszeg 19–21 March 2009, 213–222, Szombathely.

KRENN-LEEB, A. 2006, Gaben an die Götter? Depotfunde der Frühbronzezeit in Österreich. – *Archäologie Österreichs* 17/1, 4–17.

KUBACH-RICHTER, I. 1980, Amulettbeigaben in bronzezeitlichen Kindergräbern. – *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt am Main* 1978–79, 127–178.

KÜHTREIBER, K. 1994, Ein urnenfelderzeitliches Gefäßdepot aus Drösing a. d. March, VB Gänserndorf, Niederösterreich. – *Archaeologia Austriaca* 78, 99–113.

LAMUT, B. 1988–1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu (Chronologische Skizze der vorgeschichtlichen Siedlung in Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

LAMUT, B. 2001, Ormož – The chronological structure of the Late Bronze and Early Iron Age settlement / Ormož die chronologische Gliederung der spätbronze- und früheisenzeitlichen Besiedlung. – In: A. Lippert (Hrsg.), *Die Drau-, Mur- und Raabregion im 1. vorchristlichen Jahrtausend.* Akten des internationalen und interdisziplinären Symposiums vom 26. bis 29. April 2000 in Bad Radkersburg, 207–242, Bonn.

LANG, A. 1982, Laugener Keramik. – *Germania* 60/1, 13–37.

LEHNER, M. 1996, Forschungen zur Leechkirche in Graz. – *Fundberichte aus Österreich. Materialhefte* 4, Horn.

LEITNER, W. 1988, Eppan-St. Pauls, eine Siedlung der späten Bronzezeit. Ein Beitrag zur inneralpinen Laugen/Melaun Kultur. – *Archaeologica Austriaca* 72, 1–90.

LOCHNER, M. 1986, Das frühurnenfelderzeitliche Gräberfeld von Baierdorf, Niederösterreich – eine Gesamtdarstellung. – *Archaeologia Austriaca* 70, 263–293.

LOCHNER, M. 1991a, Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderzeit aus Horn, Niederösterreich, *Archaeologia Austriaca* 75, 137–220.

LOCHNER, M. 1991b, *Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel (Niederösterreich).* – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission Wien 25.

LOCHNER, M. 1994a, Siedlungsgruben der älteren Urnenfelderzeit aus Oberbergern und Bronzefunde aus Unterbergern, Gem. Bergern im Dunkelsteinerwald, Niederösterreich. – *Archaeologia Austriaca* 78, 69–98.

LOCHNER, M. 1994b, Späte Bronzezeit, Urnenfelderzeit. Aktueller Überblick über die Urnenfelderkultur im Osten Österreichs. In: J.-W. Neugebauer (Hrsg.)1994, 195–224.

LOCHNER, M. 2013, *Bestattungssitten auf Gräberfeldern der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur.* – In: M. Lochner, F. Ruppenstein 2013 (Hrsg.), 11–31.

LOCHNER, M., RUPPENSTEIN, F. 2013, *Brandbestattungen von der mittleren Donau bis zur Ägäis zwischen 1300 und 750 v. Chr. / Cremation burials in the region between the Middle Danube and the Aegean, 1300–750 BC. Akten des internationalen Symposiums an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, 11.–12. Februar 2010 / Proceedings of the international symposium held at the Austrian Academy of Sciences at Vienna, February 11th–12th, 2010,* Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission 32, *Wien.*

LOŽNJAK DIZDAR, D. 2003, Grobovi virovitičke grupe iz Voćina. Osvrt na početnu fazu kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj / Gräber der Virovitica-Gruppe aus Voćin. Rückblick auf den Anfang der Urnenfelderkultur im nördlichen Kroatien. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 20, 33–46.

LOŽNJAK DIZDAR, D. 2011, Graves of the Urnfield culture in northern Croatia. Some remarks and questions. In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber 2011 (Hrsg.), 37–49.

LOŽNJAK DIZDAR, D. 2013, Cremation burials in Northern Croatia 1300–750 BC. – In: M. Lochner, F. Ruppenstein 2013 (Hrsg.), *99–117.*

LOŽNJAK DIZDAR, D. 2016, O pogrebnim običajima u 11. st.pr. Kr. Na jugu Karpatske kotline (primjer: groblje u Slatini) / On burial practices in the Southern Carpathian Basin in the 11th century BC (case study: cemetery in Slatina). – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 33, 133–153.

LOŽNJAK DIZDAR 2017, Slatina – The late Urnfield cemetary in the Drava valley and the problem of the beginning of the late Urnfield culture in Northern Croatia. – *The late Urnfield culture between the Eastern alps and the Danube.* Proceedings of the International conference in Zagreb, November 7–8, 2013, Zbornik Instituta za Arheologiju 1, 87–108.

MAJNARIĆ-PANDŽIĆ, N. 1988, Prilog poznavanju kasnoga brončanog doba u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (A contribution to the knowledge of the Late Bronze Age in North West Croatia). – *Arheološki radovi i rasprave* 11, 9–27.

MAYER, E. F. 1977, *Die Äxte und Beile in Österreich*. – Prähistorische Bronzefunde 9/9, München.

MEDOVIĆ, P. 1995, Die Waage aus der frühhallstattzeitlichen Siedlung Bordjoś (Borjas) bei Non-Bečej (Banat). – In: B. Hänsel (Hrsg.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa.* Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 209–218, München-Berlin.

MODRIJAN, W. 1953, Der urnenfelderzeitliche Grabfund aus Wörschach im Ennstal und die steirischen Schwerter der Periode Hallstatt A. – *Schild von Steier* 2, 24–48.

MOZSOLICS, A. 1985, *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely.* – Budapest.

MOZSOLICS, A. 2000, *Bronzefunde aus Ungarn, Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükkszentlászló.* – Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 17.

MÖRTZ, T. 2016, Kommen – Sehen – Unterliegen. Rituelle und memoriale Aspekte spätbronzezeitlicher Waffenopfer. – In: S. Hansen, D. Neumann, T. Vachta (Hrsg.), *Raum, Gabe und Erinnerung, Weihegaben und Heiligtümer in prähistorischen und antiken Gesellschaften*. Berlin Studies of the Ancient World 38, 119–163.

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 42, Ljubljana 2013. (https://www.zvkds.si/sites/www.zvkds.si/files/uploads/files/publication/42_podsmreka_pri_visnji_gori.pdf).

MURGELJ, I. 2014, The beginning of the Virovitica cultural group in Dolenjska – the example of Podsmreka 2. – In: *The beginning of the Late Bronze Age between Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 20–22, 2011,* Zbornik Instituta za Arheologiju 1, 17–28.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen.* – Römisch-Germanische Forschungen 22.

MÜLLER-KARPE, H. 1980, *Handbuch der Vorgeschichte IV (Bronzezeit).* – München.

NEBELSICK, L. D. 1996, Herd im Grab? Zur Deutung der kalenderberg-verzierten Ware am Nordostalpenrand. In: E. Jerem, A. Lippert 1996 (Hrsg.), 327–364.

NEUBAUER, W. 1992, *Flums – Gräpplang. Eine spätbronzezeitliche Siedlung in der Schweiz. Rehberg Ost, Grabung 1967–1982.* – Diplomarbeit / Diplomsko delo, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Wien (unpubliziert / neobjavljeno).

NEUGEBAUER, J.-W. 1994, *Bronzezeit in Österreich*. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101.

OMAN, D. 1981, Brinjeva Gora – 1953 (Obdelava prazgodovinske keramike). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1957, *Drugo žarno grobišče v Rušah / Das zweite Urnenfeld in Ruše.* – Razprave Dissertationes IV/3.

PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in Monografije 6.

PAHIČ, V. 1988–1989, Žarno grobišče na Brinjevi gori. – *Arheološki vestnik* 39–40, 181–216.

PARE, Ch. F. E. 1998, Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa, Teil I. Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v. Chr.). – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 45/1, 293–433.

PATEK, E. 1968, *Die Urnenfelderkultur in Transdanubien.* – Archaeologia Hungarica Series Nova 44.

PAULÍK, J. 1962, Das Velatice-Baierdorfer Hügelgrab in Očkov. – *Slovenská archeológia* 10/1, 5–96.

PAULÍK, J. 1963, K problematike Čakanskej kultúry v karpatskej kotline (dt. Zsfg. Zur Problematik der Čaka-Kultur im Karpatenbecken. – *Slovenská archeológia* 11/2, 269–338.

PAVLIN, P., U. BAVEC 2017, Poznobronastodobno grobišče Žadovinek pri Krškem / The Late Bronze Age cemetery of Žadovinek near Krško, Sleovenia. – *Arheološki vestnik* 68, 85–104.

PERINI, R. 2004, La palafitta di Fiavé – Carera. Nota preliminare sugli scavi del 1971. – In: G. Ciurletti (Hrsg.), *Scritti di archeologia / Renato Perini*, 403–458, Trento (= Preistoria alpina – Rendiconti 8, 1972, 199–253).

PERONI, V. B. 1976, *Die Messer in Italien. I coltelli nell´Italia continentale.* – Prähistorische Bronzefunde 7/2.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1978, *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung- bis spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens.* – Prähistorische Bronzefunde 18/1.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1998, *Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien.* Prähistorische Bronzefunde 10/4.

PODBORSKÝ, V. 1970, *Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit.* – Spisy University J. E. Purkyně v Brně. Filosofická Fakulta 142.

POLGÁR, P. 2014, Eine spätbronzezeitliche Sonderform bei Sopron (NW-Ungarn). Randbemerkungen zur Vielfältigkeit des urnenfelderzeitlichen Formenschatzes. – In: *The beginning of the Late Bronze Age between Eastern Alps and the Danube. Proceedings of the International conference in Osijek, October 2022, 2011,* Zbornik Instituta za Arheologiju 1, 201–208.

POMBERGER, B. M. 2009, *Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Mannersdorf am Leithagebirge.* – Diplomarbeit / Diplomsko delo, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Wien (unpubliziert / neobjavljeno).

POSTL, W. 2009, *Geopark Glashütten. Ein Führer durch die Gesteinswelt der Koralpe*. – Wien.

PRZYBYŁA, M. S. 2005, Die spätbronzezeitlichen Inventare mit kannelierter Keramik in westlichem Kleinpolen und ihre Verbindungen mit südlichem Teil des Karpatenbeckens. – *Slovenská archaeológia* 53/2, 219–236.

PUŠ, I. 1971, *Žarnogrobiščna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani. Izkopavanja v letih 1964–1965 / Nekropole der Urnenfelderkultur im Hof der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Ljubljana. Ausgrabungen in den Jahren 1964–1965.* – Razprave I. razreda SAZU 7/1.

PUŠ, I. 1982, *Prazgodovinsko žarno grobišče v Ljubljani / Das vorgeschichtliche Urnengräberfeld in Ljubljana.* – Razprave I. razreda SAZU 13/2.

RAGETH, J. 1998, Graubünden. – In: *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Bd.* 3. Bronzezeit, 93–97, Basel.

REBAY, K. C. 2005, Hallstattzeitliche Grabfunde aus Donnerskirchen. – *Burgenländische Heimatblätter* 67/4, 165–210.

REBAY, K. C. 2006, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Statzendorf in Niederösterreich. Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation von Sozialindexberechnungen.* – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 135.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1963, K poznání starší fáze kultury středodunajských popelnicových polí velatické kultury (Zur Kenntnis der älteren Phase der donauländischen Urnenfelderkultur – der Velaticer Kultur), *Sborník Československé společnosti archeologické při ČSAV* 3, 61–115.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1972, *Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet.* – Prähistorische Bronzefunde 7/1.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet*. – Prähistorische Bronzefunde 13/5.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1982, Základy středodunajských popelnicových polí na Moravě (dt. Zsfg.: Grundzüge der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur in Mähren). – Studie archeologického ústavu československé Akademie věd v Brně 10/1.

RODRIGUEZ, H. 1992, Endbronze- und eisenzeitliche Keramikfunde aus dem Osttiroler Drautal. – In: A. Lippert, K. Spindler (Hrsg.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8, 495–509.

SCHACHNER, K. 1999, *Gefügeuntersuchungen an einem Blastomylonit der Koralpe (Stainzer Plattengneis).* –Diplomarbeit Diplomsko delo, Institut für Technische Geologie und Angewandte Mineralogie, Technische Universität Graz (unpubliziert / neobjavljeno).

SCHAMBERGER, E., 2007, Die bronzezeitlichen Siedlungsreste aus Vorwald bei Wald am Schoberpass, Stmk. – In: G. Tiefengraber (Hrsg.) 2007, 235–326.

SCHAUER, P., 1982, Die urnenfelderzeitlichen Bronzepanzer von Fillinges, Dép. Haute-Savoie, Frankreich. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 25, 92–130.

SMOLNIK, R. 1994, *Der Burgstallkogel bei Kleinklein II. Die Keramik der vorgeschichtlichen Siedlung.* – Veröffentlichung des vorgeschichtlichen Seminars Marburg 9.

SOROCEANU, T. 2011, *„Gladius barbarico ritu humi figitur nudus", Tyragetia*. – Arheologie Istorie Antică. Serie Nouă V [XX] 1, 43–120.

SPERBER, L. 1992, Zur Spätbronzezeit im alpinen Inn- und Rheintal. – In: I. R. Metzger, P. Gleirscher (Hrsg.), *Die Räter / I Reti*, Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer, Neue Folge 4, 53–90.

STARÈ, F. 1975, *Dobova.* – Posavski muzej Brežice 2.

STAUFFER-ISENRING, L. 1983, *Die Siedlungsreste von Scuol-Munt Baselgia (Unterengadin GR). Ein Beitrag zur inneralpinen Bronze- und Eisenzeit.* – Antiqua 9.

STEIN, F. 1979, *Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland. Beiträge zur Interpretation einer Quellengattung.* – Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 24.

STEINHAUSER-ZIMMERMANN, R. A. 1989, *Der Montlingerberg im Kanton St. Gallen (Schweiz). Funde und Grabungen von 1898 bis 1960.* – St. Gallen.

STRMČNIK-GULIČ, M. 1988/89, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju, preliminarno poročilo (Der bronzezeitliche Siedlungskomplex in Rabelčja vas auf Ptuj). – *Arheološki vestnik* 39–40*,* 147–170.

STROHSCHNEIDER, M. 1976, Das späturnenfelderzeitliche Gräberfeld von Stillfried. –In: F. Felgenhauer (Hrsg.), *Forschungen in Stillfried* 2, 31–69.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2001, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče I / Tolmin, the prehistoric cemetery I.* – Katalogi in Monografije 34/1.

ŠAVEL, I. 1996, Kulturni vplivi prazgodovini v Pokrajini ob Muri (Cultural influences during prehistory in the country on the river Mura). – In: J. Balažic, L. Vándor (Hrsg.), *Ljudje ob Muri/Népek a Mura mentén/Völker an der Mur/Ljudi uz Muru. Zbornik referatov mednarodne znanstvene konference v Lendavi, 10.–12. maj 1995,* 13–43, Murska Sobota – Zalaegerszeg.

TECCO HVALA, S. 2014, *Studia praehistorica in honorem Janez Dular.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30. https://doi.org/10.3986/9789610503651

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The early iron age in Slovenian Styria.* – Katalogi in Monografije 25.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2021, *Pohorsko Podravje pred tremi Tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in Starejši železni dobi / Pohorske Podravje three millenia ago. Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages.* – Katalogi in Monografije 44.

TIEFENGRABER, G. 2005, *Untersuchungen zur Urnenfelder- und Hallstattzeit im Grazer Becken.* – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 124.

TIEFENGRABER, G. (Hrsg.) 2007, *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen.* – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 148.

TIEFENGRABER, G. 2007, Zum Stand der Erforschung der Mittel- und Spätbronzezeit in der Steiermark. – In: G. Tiefengraber (Hrsg.) 2007, 67–113.

TIEFENGRABER, G. 2018a, *Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmuseums Joanneum 1985–1988.* – Schild von Steier Beiheft 7. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 80.

TIEFENGRABER, G. 2018b, Jungsteinzeit und Kupferzeit, Bronzezeit, Eisenzeit. – In: B. Hebert (Hrsg.) 2018, 189–682.

TRNKA, G. 1992, (mit einem Beitrag von H. LADENBAUER-OREL), Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Gusen in Oberösterreich. – *Archaeologia Austriaca* 76, 47–112.

VÁCZI, G. 2010, Die Typengliederung des Fundguts. –In: R. Kalicz-Schreiber (Hrsg.), *Ein Gräberfeld der Spätbronzezeit von Budapest-Békásmegyer* (bearbeitet und fertiggestellt von N. Kalicz und G. Váczi), 244–261, Budapest.

VELUŠČEK, A. 1996, Kostel, prazgodovinska naselbina. – *Arheološki vestnik* 47, 55–134.

VINSKI-GASPARINI, K. 1973, *Kultura Polja sa Žarama u Sjevernoj Hrvatskoj / Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien.* – Monografije 1.

WAGNER, K. H. 1943, *Nordtiroler Urnenfelder*. – Römisch Germanische Forschungen 15.

WELS-WEYRAUCH, U. 1978, *Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern*. – Prähistorische Bronzefunde 11/1.

WEWERKA, B. 1995 (1994), Die Grabung Straß im Straßertal. – In: *Bericht zu den Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Projektjahr 1994/95*, Fundberichte aus Österreich 33, 216–219.

WINDHOLZ-KONRAD, M. 2003, Ein mittel- bis jüngerurnenfelderzeitlicher Depotfund aus Waldstein. – *Fundberichte aus Österreich* 41, 2003 (2004), 395–405.

WINDHOLZ-KONRAD, M. 2005, Die Rabenwand – ein neuer prähistorischer Depotfundplatz im Ausseerland, Steiermark. – *Fundberichte aus Österreich* 43, 2005 (2006), 289–349.

WINDHOLZ-KONRAD, M. 2012, Ein urnenfelderzeitiches Prunkgrab aus dem steirischen Kopental. Zum ersten prähistorischen Grabbefund aus dem Alpendurchgang entlang der Traun zwischen Zinkenstein und Hohem Sarstein (KG Straßen, SG Bad Aussee, VB Liezen). – *Schild von Steier* 25. *Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark* 58, 164–186.

WINDHOLZ-KONRAD, M. 2018, *Die urnenfelderzeitlichen Mehrstückhorte im Salzkammergut zwischen Öden- und Hallstättersee*. – Österreichische Denkmaltopographie 2.

WIRTH, S. 1999, Auf der Suche nach Eliten der späten Bronzezeit und der Urnenfelderzeit. Bausteine zum Thema aus dem Altsiedelland am Unteren Lech in Bayerisch-Schwaben. – In: *Eliten in der Bronzezeit*. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien 43, 565–604.

Trenutna spoznanja o srednje- oz. poznobronastodobnem in starejšehalštatskodobnem grobišču Kainach pri Wildonu (avstrijska Štajerska)

Povzetek

Grobišče Kainach pri Wildonu na avstrijskem Štajerskem, datirano v čas od pozne faze srednje bronaste dobe do starejšega halštatskega obdobja, je bilo raziskano pod okriljem društva Kulturpark Hengist. Leži na levem bregu reke Kainach, v bližini izliva v reko Muro (*sl. 1*), in najverjetneje pripada sočasni višinski naselbini Schlossberg v Wildonu, od grobišča oddaljeni približno kilometer in pol (Kramer 1989, 10–36; Tiefengraber 2018a). Arheološke raziskave so potekale vrsto let, vse do 2022 (Gutjahr 2011, 207–218; Gutjahr 2014, 91–112; Gutjahr 2015, 173–194; Gutjahr, Windholz-Konrad 2017, D56–D62; Gutjahr, Windholz-Konrad 2020, 248–268; Grömer, Gutjahr, Heiss 2021, 27–31). Skupno je bilo raziskanih več kot 28.000 m^2 površine, odkritih je bilo okoli 240 žganih grobov.

Prav izkopavanja v zadnjih letih so razkrila, da je bilo grobišče večje in bolj strukturirano, kot se je domnevalo v prvih letih raziskav. Osrednji del grobišča na parcelah 363/1, 365/4 in 550 zavzemajo plani žgani grobovi, odkrite pa so bile tudi posamezne starejšeželeznodobne gomile (*sl. 2–4*). Pričakovati je, da bodo pri prihodnjih raziskavah v najmlajšo fazo grobišča (Ha C2) datirani grobovi prav tako pod gomilami. Iz razporeditve in zgostitev najstarejših grobov je mogoče domnevati, da sta bili v Kainachu sprva dve ali morda celo tri ločene nekropole oz. posamezne skupine grobov, ki so se sčasoma združile v enotno grobišče. Nekropola oz. njen osrednji del s planimi grobovi še ni bil v celoti raziskan, saj se nadaljuje proti severu in jugu. Dosedanje terenske raziskave, analize GIS, historične analize zgodovinskih zemljevidov in geofizikalne analize (*sl. 2–3*) prav tako kažejo, da je bila na vzhodnem robu grobiščnega območja močno poškodovana zgodnjehalštatska gomilna nekropola, najbolje ohranjena je gomila "Galgenkogel" (Grubinger 1930, 114–123; Grubinger 1932, 33–42; Kramer 1989, 22–24; Tiefengraber 2018a, 30–32) (*sl. 2*). Druge večje, sicer zelo poškodovane gomile so bile na ortofoto posnetkih prepoznane tudi na severu, zahodu in jugovzhodu ter na južnem robu območja planih žganih grobov. Nekatere strukture so bile z geofizikalnimi analizami med letoma 2016 in 2017 interpretirane kot ostanki gomil. V zadnjih letih smo izsledke teh raziskav preverili z izkopavanji. Razen gomile 5, katere ostanki grobne kamre so se pokazali že z geofizikalnimi meritvami, dosedanja sondiranja obstoja domnevnih gomil niso potrdila (to velja za domnevne gomile 4, 6–7, 12, 14). A čeprav z arheološkimi raziskavami nismo našli ostankov gomil, ne gre izključiti možnosti, da so bile na tem delu popolnoma uničene (*sl. 2–3*).

Omembe vredna je ugotovitev, da je bilo grobišče v Kainachu bolj ali manj neprekinjeno v uporabi kar 800 let (od stopnje Bd C2/Bd D do stopnje Ha C2), prav tako pa je izjemno, da med keramičnim gradivom najdemo tudi tuje tipe in oblike. Temu lahko sledimo tudi na drugih mlajšebronastodobnih in zgodnjehalštatskih grobiščih, na primer na grobišču Hauptschule v Wildonu (Kramer 2009, 213–222) in na gomilni nekropoli Wildon Buchkogel/Nordhang (Gutjahr, Karl, Obersteiner 2018, 64–67). Opozoriti velja na podobnosti s keramiko kulturne skupine Laugen-Melaun, in sicer v prehodni stopnji Ha A2/B1 in v mlajšežarnogrobiščnem obdobju (Ha B1), kar se še posebej kaže v inventarju groba 42 iz Kainacha (*t. 3–5;* Gutjahr 2018b, 442). Omeniti je treba tudi vplive z območja lužiške kulture (Kramer 2009, 214ss; Gutjahr 2014, 97ss). Za razumevanje pozne faze srednje bronaste dobe in zgodnjega oz. starejšega žarnogrobiščnega obdobja na avstrijskem Štajerskem sta izjemno pomembna grobova 186 in 226, ki ju obravnavamo v tem članku (*sl. 5–6; t. 1*). Do zdaj je bilo restavriranih okrog 15 % vseh grobnih pridatkov, med drugim iz grobov 186, 226, 114, 42, 30, 93, 70 in 102, pa tudi iz groba 120 ter najdba 226, ki jih na tem mestu objavljamo v kronološkem zaporedju od najstarejšega do najmlajšega.

Grob 186 (*tab. 1; sl. 4; 5a–5b; t. 1:* Gr. 186/1–2) je sočasen z jamo s sakralnim kontekstom, datirano v pozno fazo srednje bronaste dobe (Gutjahr 2011b, 172–177), torej sodi med starejše grobove na grobišču Kainach. Posebej zanimive so povezave z virovitiško skupino, ki jih lahko prepoznamo v obliki enoročajne posode – žare v tem grobu. Žara je bila skupaj s sežganimi ostanki na dno grobne jame položena z ustjem navzdol. Tak način pokopa je značilen tudi za skupino Barice-Gređani. Oblika dna in okras žare iz tega groba sta podobna kot pri posodah skupine Balaton v zahodni Transdanubiji (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 185–186). Presenetljivo je, da je bil ročaj žare usmerjen skoraj proti severu (*sl. 5*). Večja trebušasta posoda s plastičnim rebrom, ohranjena v odlomkih (*t. 1:* Gr. 186/2), ima primerjave v posodah iz srednje bronaste dobe in zgodnjega žarnogrobiščnega obdobja. Prisotnost odlomkov posod v grobu povezujemo s posebnim pogrebnim obredom, lahko pa jih razlagamo tudi kot pridatke *pars pro toto*. Sežgani ostanki iz groba – v žari in v grobni jami – pripadajo dvema osebama, in sicer odraslemu in otroku, ki sta bila morda v sorodu (otrok s staršem).

Grob 226 (*tab. 1; sl. 4, 6a–6b; t. 1:* Gr. 226/1–11) je bil odkrit na severnem območju grobišča in dvignjen v bloku. Sodeč po legi najdb, sklepamo, da je bila majhna, plitva grobna jama v globino ohranjena okoli 15 cm. Na dnu jame je ležala limonitna kamnita plošča. Na njej je bila najdena skodelica oz. njeno dno in del trupa z ročajem (*t. 1:* Gr. 226/1). Po koncentraciji sežganih ostankov na njej sklepamo, da je verjetno šlo za žaro. Neposredno nad to skodelico in sežganimi ostanki so našli več bronastih pridatkov. Skodelica (*t. 1:* Gr. 226/3), ki je ležala severozahodno od bronastih pridatkov in sežganih ostankov ter je bila nagnjena na eno stran, je bila očitno podprta z limonitnimi ploščami ob steno jame. V njej sta bila odlomka kaneliranega ročaja (*t. 1:* Gr. 226/2) in držaja neke druge posode (*t. 1:* Gr. 226/4). Majhna skodelica z ročajem D-preseka in omfalosom (*t. 1:* 3) tipološko sodi še v pozno fazo srednje bronaste dobe in je za avstrijsko Štajersko izjemna. V grobu 226 je bilo najdenih tudi več bronastih pridatkov, ki so bili močno deformirani v ognju, na njih je vidna patina. Med njimi so trije odlomki ploščate bronaste zapestnice, okrašene z vrezi (*t. 1:* Gr. 226/5; prim. Mozsolics 1985, 146–149, t. 92: 31), odlomek cevčice iz pločevine (*t. 1:* Gr. 226/6), okrasna aplika v obliki romba (*t. 1:* Gr. 226/7), odlomek diska z očescem (*t. 1:* Gr. 226/9–118), trije odlomki tordiranih ovratnic (*t. 1:* Gr. 226/9–11; prim. Wels-Weyrauch 1978, 160–162, t. 64–67) in pločevinast bronast disk s tremi vrstami pik ob robu (t. *1:* Gr. 226/12). Eden od odlomkov ovratnice je bil morda prirejen v (otroško) zapestnico.

Rezultat radiokarbonske analize vzorca sežgane kosti iz koncentracije sežganih ostankov, najdenih v odlomku skodele, kaže, da sodi grob v stopnjo Bd C2 oz. Bd D. Na podlagi bronastih pridatkov in sklede z nažlebljenim ročajem je grob mogoče datirati najpozneje v starejše žarnogrobiščno obdobje (stopnjo Ha A1). V Kainachu sodita v to obdobje poleg groba 226 tudi grobova 214 in 4/12 na skrajnem jugu nekropole. Antropološka analiza sežganih ostankov je pokazala, da sta bila v grobu pokopana mladostnik in otrok, star 4–8 let.

Grob 114 (*tab. 1; sl. 7a–7c; t. 2*) je bil odkrit na osrednjem delu grobišča. Grobna jama je bila obložena s kamnitimi ploščami, te so sestavljale dve enako veliki, skoraj kvadratni kamniti skrinji, izdelani iz apnenca in peščenjaka ter velikih limonitnih plošč. V zahodni skrinji je bila na dnu jame položena bikonična žara (*sl. 2:* 1). Domnevamo, da je bil

grob prekrit, a se zaradi kmetijske rabe območja zgornji del ni ohranil. V vzhodni skrinji je bila na limonitni plošči, najverjetneje umetelno obdelani, močno fragmentirana žara – posoda s trebušastim trupom (*sl. 2:* 2). Skrinja je bila pokrita z limonitno ploščo pravokotne oblike. Na vzhodni strani, na približno isti višini kot prej omenjena prekrivna plošča, je ležala skleda, obrnjena z ustjem navzdol (*sl. 2:* 3). Pod skledo je bila odkrita limonitna plošča, razpadla na številne kose. Neposredno južno od sklede je bil najden odlomek manjše konične skledice (*sl. 2:* 4), pod njo pa tudi odlomek ustja druge sklede (*sl. 2:* 5). Polnilo grobne jame (SE 529) je bilo iz temnorjave, peščene gline in oglja. Obe večji posodi sta bili uporabljeni kot žari, pri čemer so bili v bikonični posodi verjetno sežgani ostanki moškega, v trebušasti posodi pa sežgani ostanki ženske.

Bikonična posoda (*sl. 2:* 1) je tipična oblika za zgodnje in starejše žarnogrobiščno obdobje. Tovrstne posode so na avstrijskem Štajerskem redke. Znane so iz groba 214 v Kainachu in groba 1 v Gradcu – Karmeliterplatz (Heymans 1999, 725, sl. 361; Heymans 2003, 28ss, sl. 25–26; Heymans 2020, 269ss). Bikonične posode najdemo predvsem v vzhodni Avstriji in na južnem Moravskem, na zahodu Slovaške in na zahodu Madžarske (kulturna skupina Baierdorf-Velatice; Bd D/Ha A). V zelo fragmentirani posodi iz vzhodne kamnite skrinje – manjkata tako ustje in del vratu kot tudi dno – lahko prepoznamo posodo s trebušastim trupom (*sl. 2:* 2). Domnevamo, da je bila v grob položena v odlomkih. Na manjši bikonični skledi (*sl. 2:* 4) sta dva vreza, verjetno po celotnem obodu posode. Tega tipa skled ni mogoče natančneje datirati, razširjen pa je bil v mlajši bronasti dobi. Enako velja za drugo skledo (*sl. 2:* 6) in skledo z vodoravno predrtim držajem (*sl. 2:* 3). Za dvojno kamnito grobno skrinjo iz Kainacha najdemo primerjave na grobišču Straß im Straßertal v Spodnji Avstriji iz starejšega žarnogrobiščnega obdobja (Wewerka 1995, 216, 218, sl. 21–24). Sežgana kost iz bikonične žare je bila radiokarbonsko datirana. Radiokarbonska datacija se ujema z datacijo tipokronološke analize, in sicer sodi grob v stopnjo Ha A1. Omeniti velja, da so grobovi iz Kainacha sočasni z žganimi grobovi iz Gradca – Karmeliterplatza (Heymans 1999, 725–727; Heymans 2003, 37–42), ki so prav tako datirani v 12. st. pr. n. št. oz. na prehod iz 13. v 12. st. pr. n. št.

Grob 42 (*tab. 1; sl. 4; 8a–8c, 13, t. 3–6*) predstavlja skupaj z grobovoma 58 in 59 zgornjo mejo južnega dela nekropole. Glede na stanje do zdaj restavriranih grobnih pridatkov se zdi, da sodi grob 42 po številu grobnih pridatkov med najbogatejše na grobišču. V žari – posodi s stožčastim vratom (*sl. 3:* 1) so bili kremirani ostanki in grobni kovinski pridatki, nekateri od njih so bili prav tako sežgani. Izjemna je najdba dveh parov prekrižanih igel, najdenih na ustju in ramenih posode (*sl. 8b; 13*). Lega prekrižanih parov igel nakazuje, da so morda spenjale tkanino, ki je prekrivala žaro. Zunaj žare, na odlomkih posod je bil najden nesežgan bronast nož s trnastim nastavkom tipa Fontanella (*sl. 5:* 18; prim. Peroni 1976, 19–20, t. 61: C). Zanimivo je, da je bil nož položen na podlago iz rastlinskega prepleta, in sicer s konico, obrnjeno proti severu, pod razbitim keramičnim stojalom (*sl. 5:* 7).

V grobu so bili posoda s stožčastim (*sl. 3:* 1) in posoda s cilindričnim vratom (*sl. 4:* 2), keramično stojalo (*sl. 5:* 7), tri sklede (*sl. 5:* 3–4, 6), ena od njih je imela preluknjan držaj, polkroglasta skleda z omfalosom (*sl. 5:* 5) in številni bronasti pridatki (*t. 5:* 15–18; *6*). Igle in nož kažejo na tesne povezave s severnoitalsko-tirolskim območjem. Med iglami najdemo naslednje tipe: igla s tordiranim vratom tipa Cles, variante B (*sl. 6:* 27; prim. Carancini 1975, 38, t. 47: 1436–1438), igla tipa Fontanella (*sl. 6:* 28; prim. Carancini 1975, 36, t. 47), igla s čebuličasto glavico tipa Graz (*sl. 6:* 29; prim. Říhovský 1979, 90–91, t. 25: 458–462), igla z odebeljenim vratom tipa Marco (*sl. 6:* 30; prim. Carancini 1975, 37s, t. 46: 1421–1423) ter igla s čebuličasto glavico in svitki na vratu (*sl. 6:* 31; prim. Carancini 1975, 36–37, t. 46: 1414). Dva para igel sta ležala prekrižana na ramenskem delu posode s koničastim vratom (*sl. 8b*; *13*), preostali bronasti pridatki – odlomki igel, nož tipa Seeboden (*t. 5:* 15; prim. Říhovský 1972, 44, t. 14: 146), enorezna polmesečasta britev tipa Oblekovice, značilna za severni del Apeninskega polotoka (*t. 5*: 16; prim. Jockenhövel 1971, 205–207, sl. 29: 390), odlomek pločevine z ušescem (*sl. 5:* 17), vsaj štirje obročki (*sl. 6:* 19–22), koščka brona, deformirana v ognju (*sl. 6:* 23–24), majhen odlomek dletca (*sl. 6:* 25; prim. Mayer 1977, 211–216, t. 86: 1225–1260) in zakovica (*sl. 6:* 26) – pa so bili najdeni v žari.

Tudi posoda s stožčastim vratom, ki je med drugim bogato okrašena z vzorci smrekove vejice, in posoda s cilindričnim vratom, okrašena z girlandami in štirimi trakastimi ročaji, sta v keramičnem repertoarju jugovzhodnoalpskega prostora tuji

obliki. Posoda s cilindričnim vratom na *t. 4:* 2 z okrasom girland je edinstven primerek, v njem pa bi lahko prepoznali posnemanje tkanine. Ena redkih primerjav prihaja z območja Montlinger Berg v dolini Alpskega Rena. Motiv smrekove vejice in vodoravni žlebovi na stožčastem vratu (*sl. 3:* 1) so značilni za keramiko kulturne skupine Laugen-Melaun.

Na podlagi radiokarbonske analize sežgane kosti iz žare s stožčastim vratom grob uvrščamo v stopnjo Ha A2. Tuje oblike keramike in tudi bronastih pridatkov kažejo na povezave z alpskim območjem. Zdi se, da sta bili obe posodi izdelani lokalno in ne gre za uvoz, kar bi lahko potrdile nadaljnje analize keramike. Antropološka analiza je pokazala, da je bil v grobu verjetno pokopan moški. Odlomek dletca, doslej edinstven primerek med grobnimi pridatki iz Kainacha, lahko interpretiramo bodisi kot t. i. identitetni znak v povezavi s poklicem umrlega (prim. Jockenhövel 2018, 220; Brather 2019, 26) bodisi kot pridatek *pars pro toto* za spretnosti ali druge izjemne sposobnosti osebe, pokopane v tem grobu.

Grob 30 (*tab. 1; sl. 4, 9a–9b; t. 7*) je bil odkrit na južnem delu grobišča. Zaradi recentnih posegov se verjetno ni ohranil v celoti, vendar ga je na podlagi bronastih pridatkov mogoče datirati v mlajše žarnogrobiščno obdobje (Ha B1). Bronast nož (*sl. 7:* 4) je ležal pod odlomki keramike proti severovzhodu grobne jame (*sl. 9*). Ker ni bil sežgan v ognju, ga razlagamo kot daritev za posmrtno življenje. Britev (*t. 7:* 3), odkrita v severovzhodnem delu grobne jame, pa je bila pogrebni pridatek in je bila verjetno skupaj s pokojnikom sežgana na grmadi. Odlomki treh posod so bili najdeni v središču grobne jame, na tem mestu prinašamo risbi dveh posod (*sl. 7:* 1–2). Manjša količina kremiranih ostankov, domnevno nekoč položenih v urno, je ležala med odlomki posod. Posode so bile morda prvotno v grobno jamo položene z ustji, obrnjenimi navzdol.

V grobu 30 so bile vsaj tri keramične posode. Odlomek ustja z vratom (*t. 7:* 2) pripada posodi s stožčastim vratom. Odlomek druge posode (*sl. 7:* 1) pripisujemo posodi s kroglastim trupom in stožčastim vratom. Na prehodu iz vratu v rame so trije vodoravnimi žlebovi, med njimi so nasproti si stoječi poševni vrezi, zapolnjeni z belo inkrustacijo. Rame krasijo nepravilno vrezani navpični trikotniki, ki so spodaj odprti. Posoda s stožčastim vratom in kroglastim trupom je soroda tipu A po Lochnerjevi, ta po njenem mnenju predstavlja specifično obliko posod na mlajšebronastodobnem grobišču Burgschleinitz (Lochner 1991b, 271, 291, tip A). Vrezan okras smrekove vejice pa najdemo na posodi s stožčastim vratom iz groba na mlajšebronastodobnem in zgodnježeleznodobnem planem grobišču Kalsdorf (Tiefengraber 2005, 73, 93, 130, t. 23/5).

V odlomkih ohranjena britev (*t. 7:* 3) je bila poškodovana v ognju. Glede na ohranjenost ni jasno, ali je šlo za eno- ali dvorezno britev. Šestkotni presek ročaja je podoben ročaju enoreznih polmesečastih britev tipa Herrnbaumgarten (prim. Jockenhövel 1971, 208–212, t. 30: 402). Ta tip britev je sočasen z bogato okrašenim nožem tipa Velem-St. Vid (*t. 7:* 4; prim. Říhovský 1972, 51–53, t. 16–17) in sodi v začetek mlajšega žarnogrobiščnega obdobja. Antropološka analiza je pokazala, da je bil v grobu pokopan otrok, star do največ 6 let (*Infans I*). Prisotnost britve v otroškem grobu morda nakazuje, da je šlo za neke vrste amulet. Ne gre izključiti možnosti, da je bila britev grobni pridatek druge osebe (moškega spola), pokopane v istem grobu, ki z antropološko analizo ni bila prepoznana.

Grob 70 (*tab. 1; sl. 3–4, 10a–10b; t. 8*) je ležal v središču doslej raziskanega grobišča. Grobno jamo skoraj pravokotne oblike je bilo težko prepoznati. V grobu so bile posoda s stožčastim vratom (*t. 8:* 1), tri sklede (*t. 8:* 2, 4–5), manjši sta imeli omfalos, in spodnji del posode (*t. 8:* 3), skupno torej pet posod. Manjša skleda z omfalosom je bila najdena v posodi s stožčastim vratom, preostale tri so ležale severno od žare v vrsti od vzhoda proti zahodu (*sl. 10*). Na podlagi oblike posode s stožčastim vratom in njenega okrasa, odtisnjenega s koleščkom, značilnega za pozno bronasto dobo, lahko grob 70 datiramo v stopnjo Ha B2/B3. Antropološka analiza kremiranih ostankov kaže, da je bil v grobu pokopan otrok (star 7–12 let).

Grob 93 (*tab. 1; sl. 4, 11a–11b; t. 9*) je bil odkrit na jugovzhodnem delu grobišča, ki je bil v veliki meri uničen. O prvotni lokaciji groba je mogoče sklepati na podlagi koncentracije peščenjakov in limonitov nelokalnega izvora ter večje gostote odlomkov keramike v južnem delu tega območja (*sl. 11*). Pri peščenjakih in limonitih so bili najdeni tudi vsi odlomki skodelice (*t. 9:* 1) in večina odlomkov domnevne amfore (*t. 9:* 6), sicer raztresene po celotnem območju groba. Prav tako raztreseni so bili tudi odlomki sklede z uvihanim ustjem (*t. 9:* 4). Nekaj majhnih kremiranih ostankov je bilo najdenih ob odlomkih posode – domnevne

amfore (*t. 9:* 6), preostali so bili raztreseni po celotnem območju groba. Natančne meje grobne jame, domnevno okroglega tlorisa, ni bilo več mogoče določiti.

Skupno so bili prepoznani odlomki sedmih posod. Za majhno bikonično skodelico (*t. 9:* 1) z izvihanim ustjem je značilno omfalosno dno. Domnevamo lahko, da je skodelica imela ročaj, kot nam kažejo analogije. Najboljše primerjave najdemo na območju ruške kulturne skupine in na grobiščih dobovske skupine (Starè 1975; Teržan 1995, 338ss).

Skledice z omfalosom (*t. 9:* 2) se ne pojavljajo le na grobišču v Kalsdorfu in v ruški skupini, temveč so pogoste tudi na grobišču Stillfried. Večji skledi (*t. 9:* 5) najdemo primerjave na grobišču v Dobovi, pa tudi v Klein-kleinu. Primerjave za skledo z uvihanim ustjem (*t. 9:* 4) poznamo z najdišč Pobrežje, Dobova, Brinjeva gora pri Slovenskih Konjicah, Rabelčja vas, Kotare – Baza pri Murski Soboti in Lepa Ravna pri Habakuku. Zanimiva je delno rekonstruirana posoda (*sl. 9:* 6), ki bo jo lahko glede na profil pripisali amforam iz ruške kulturne skupine. Na povezavo z ruško kulturno skupino kaže tudi svitek očalaste fibule (*t. 9:* 7; prim. Betzler 1974, 91–143, t. 19–65). Ta tip fibule, ki je razširjen v jugovzhodni Nemčiji, Avstriji, na Češkem, Slovaškem, Poljskem, v Italiji, na Balkanskem polotoku in v Grčiji, je datiran v stopnje od Ha B do Ha D. Kremirani ostanki pripadajo odrasli osebi, domnevno ženski in otroku (*Infans II*). Posoda, domnevno amfora (*t. 9:* 6), je morda služila kot žara. Na podlagi bikonične skodelice grob datiramo v stopnjo Ha B1.

Grob 102 (*tab. 1; sl. 4, 12a–12b; t. 9*) je bil odkrit na jugovzhodnem delu grobišča. Obris grobne jame je bil komaj prepoznaven; najverjetneje je bila kvadratna z zaobljenimi vogali. Antropološka analiza kremiranih ostankov iz žare s stožčastim vratom nakazuje, da je bil v njej pokopan otrok (star do 6 let).

V grobu je bilo pet posod: majhna posoda s stožčastim vratom (*t. 9:* 1), lonec, okrašen z rebri (*t. 9:* 3), majhna skodelica s kanelurami (*t. 9:* 2), skleda (*t. 9:* 4) in manjša skleda z omfalosom (*t. 9:* 5). V grob je bil pridan tudi kamen za glajenje (*t. 9:* 6). Skodelica je ležala v posodi s koničastim vratom (*sl. 12*). Kremirani ostanki so bili najdeni v skledi (*t. 9:* 4). Posode so bile v grobni jami razporejene v dveh vrstah; posoda s stožčastim vratom je ležala na severovzhodnem delu grobne jame, zahodno od nje je bila posoda, okrašena z vodoravnim in polkrožnimi rebri, ki je bila namensko obrnjena in jo datiramo v stopnjo Ha B3. Nekateri keramični tipi iz tega groba nakazujejo značilnosti zgodnježeleznodobne keramike, na primer skodelica, okrašena s kanelurami, in posoda s stožčastim vratom, kakršno najdemo tudi na nekropoli Rasental (stopnja Ha C/D). Podobna posoda s stožčastim vratom izvira tudi iz groba 14 halštatskodobnega grobišča v Wildonu (Mittelschule). Glede na prisotnost posode s stožčastim vratom v grobu 102 v Wildonu grob datiramo v stopnjo Ha C1 oz. stopnjo Ruše III/Ljubljana IIb.

Najdba 266 (*tab. 1; sl. 3–4; t. 7:* najdba 266/1) predstavlja bronasto iglo s profilirano glavico (Ha A) iz uničenega groba (prim. Říhovský 1979, 159–162; t. 50: 1251–1254). Morda je pripadala enemu od sosednjih grobov 110, 113 ali 124, ki so močno poškodovani, grobni pridatki pa še niso bili restavrirani.

Grob 120 (najdba 278) (*tab. 1; sl. 4; t. 7:* Gr. 120/1) je bil popolnoma uničen. Vseboval je nekaj oglja, v ognju staljen bronast odlomek (*t. 7:* Gr. 120/1) in majhno količino kremiranih ostankov. Z antropološko analizo ni bilo mogoče določiti starosti in spola pokojnika.

ZAKLJUČEK

Grobovi, ki jih obravnavamo v tem članku, pomenijo le majhen del vseh raziskanih grobov v Kainachu. Kljub majhnemu številu kažejo potencial tega grobišča za raziskovanje žarnogrobiščnega in (zgodnjega) halštatskega obdobja v jugovzhodnih Alpah (stiki, kronologija, kontinuiteta pokopavanja, družbeni dejavniki, demografske analize itd.). Na podlagi doslej analiziranih grobnih najdb je mogoče določiti kronološki razpon grobišča od stopnje Bd C2 do Ha C2, ki ne temelji zgolj na tipokronološki analizi bronastih in keramičnih najdb, temveč tudi na rezultatih novih radiokarbonskih datacij. Grobove 70, 93 in 102 datiramo v pozno žarnogrobiščno obdobje ne samo zaradi grobnih pridatkov, temveč tudi glede na obliko in velikost grobnih jam, način pokopa v žari ter standardizirane komplete pogrebnega posodja, pri čemer je treba upoštevati, da so bili nekateri grobovi slabo ohranjeni. V večini primerov so bili kremirani ostanki položeni v posode s stožčastim vratom, v posameznih grobovih pa tudi v bikonično posodo in skledo ter morda tudi amforo. Ob

žarah so bile v grobove pridane še posode, sklede in skodelice. Majhne sklede in skodelice, ki so se uporabljale kot zajemalke, so bile lahko položene tudi v večje posode (posode s stožčastim vratom, sklede z ročaji). Primerjamo jih lahko s posodami iz grobov najstarejše faze (Kalsdorf 1) z obsežno analiziranega grobišča Kalsdorf (Tiefengraber 2005), ki leži v bližini grobišča Kainach. Poleg keramičnih posod, ki so bile položene z ustjem navzdol (*sl. 5*) in obrnjene vstran (*sl. 6a–6b*), je za grobne najdbe iz pozne faze srednje bronaste dobe in žarnogrobiščnega obdobja značilno pridajanje redkih bronastih pridatkov. Eno takšnih posebnih praks deponiranja na nekropoli Kainach je mogoče prepoznati v dveh parih prekrižanih igel s čebuličastimi glavicami (*sl. 8b; 13*) (prim. Gogâltan 2014, 35–82; Krenn-Leeb 2006, 4–6; Soroceanu 1995, 15–80; Soroceanu 2005, 387–428). Zdi se, so bili nekateri pridatki med pogrebnim obredom, npr. v grobu 42 (*sl. 8c*), namensko ločeni od pridatkov, položenih v žaro (prim. Lochner 2012, 37–46; Lochner 2013, 11–31).

Bronastodobni pogrebni obredi, ugotovljeni v Kainachu, so primerljivi z običaji s sosednjih nekropol v severni Italiji, Sloveniji in na Hrvaškem. Posoda v funkciji žare v grobu 186 (*t. 1:* 1) kaže na povezave z virovitiško skupino (Vinski-Gasparini 1973, 196–198, 221; Karavanić 2011a, 12–15; Ložnjak Dizdar 2011, 40–46). Določene podobnosti se kažejo tudi v pogrebnih običajih, kot je polaganje žar s kremiranimi ostanki z ustjem navzdol, značilno za skupino Barice-Gređani (Ložnjak Dizdar 2013, 99–117, sl. 1; Gavranović 2013, 145–147, sl. 3).

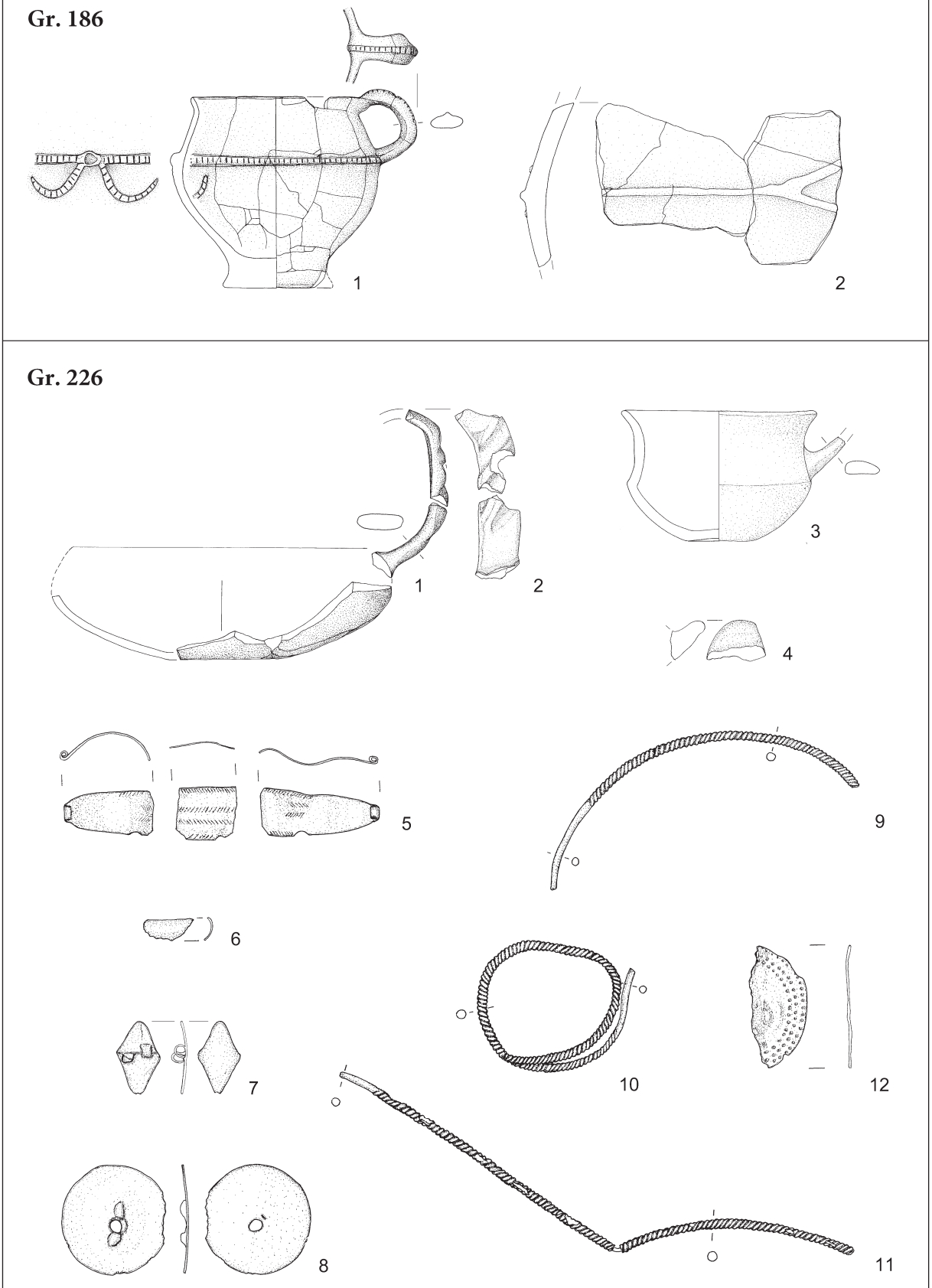
Wildonska arheološka krajina med gričema Buchkogel in Schlossberg oziroma med rekama Muro in Kainach priča o povezavah s srednjepodonavsko žarnogrobiščno skupino (Lochner 1986a, 263–293; Lochner 1991a, 137–220; Lochner 1991b, 276–289; Lochner 1994b, 195–206) ter s severom Apeninskega polotoka, južnimi Alpami ter slovenskimi, hrvaškimi in zahodnomadžarskimi regijami. Na tesne stike s severom Apeninskega polotoka in severnim Balkanom kaže tudi sestava depoja iz poznega žarnogrobiščnega obdobja z najdišča Wildon – Buchkogel, odkritega pred 100 leti (Mayer 1977, 25ss, t. 5: 53–56; Windholz-Konrad 2018, 210–211).

Prevod: Brina Škvor Jernejčič

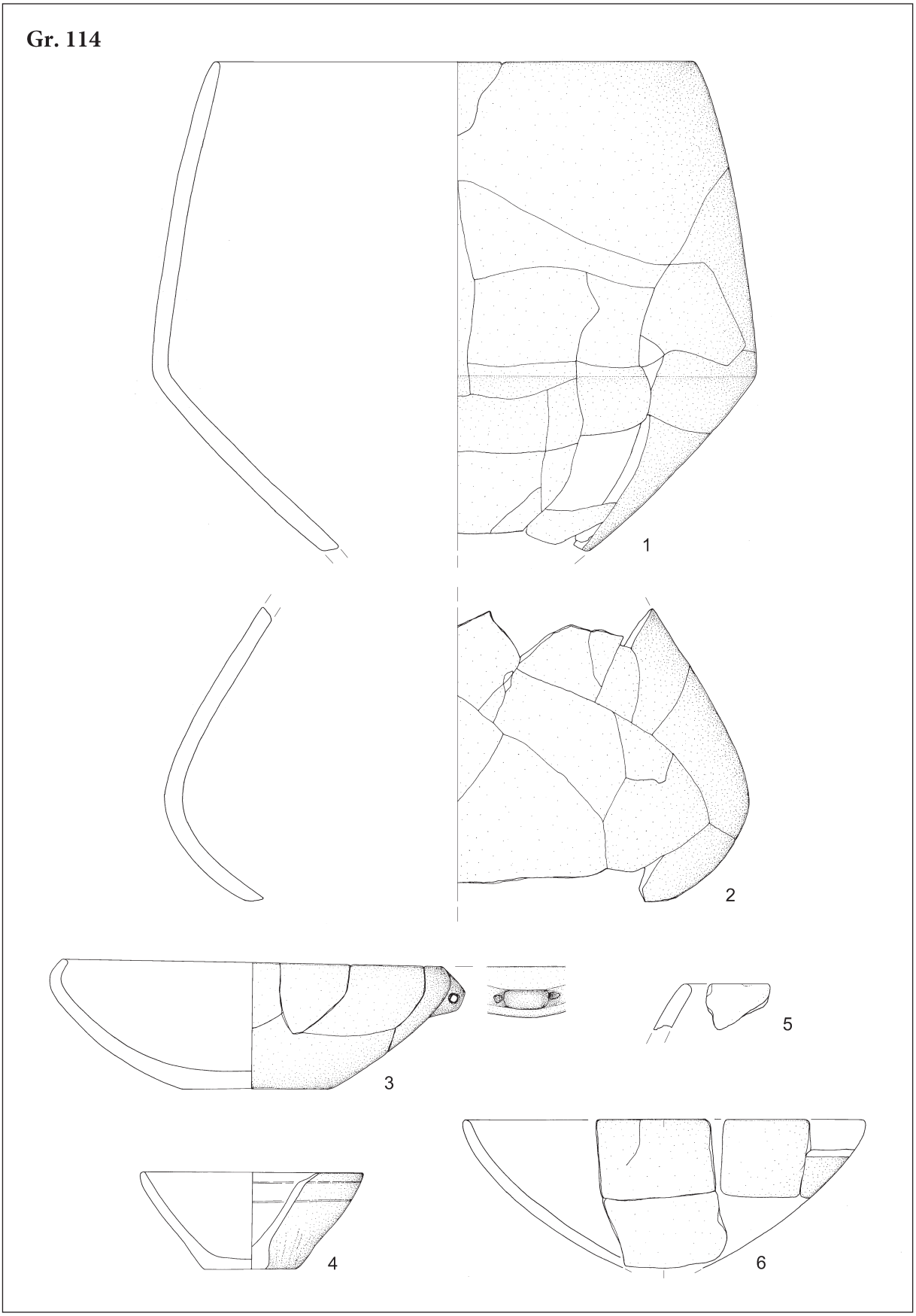
Christoph Gutjahr
Kulturpark Hengist
Am Dorfplatz 27
A-8410 Wildon-Weitendorf
christoph.gutjahr@chello.at
https://orcid.org/0000-0002-1765-9157

Maria Windholz-Konrad
Sahlaweg 11
A-8020 Graz
windholz_konrad@hotmail.com

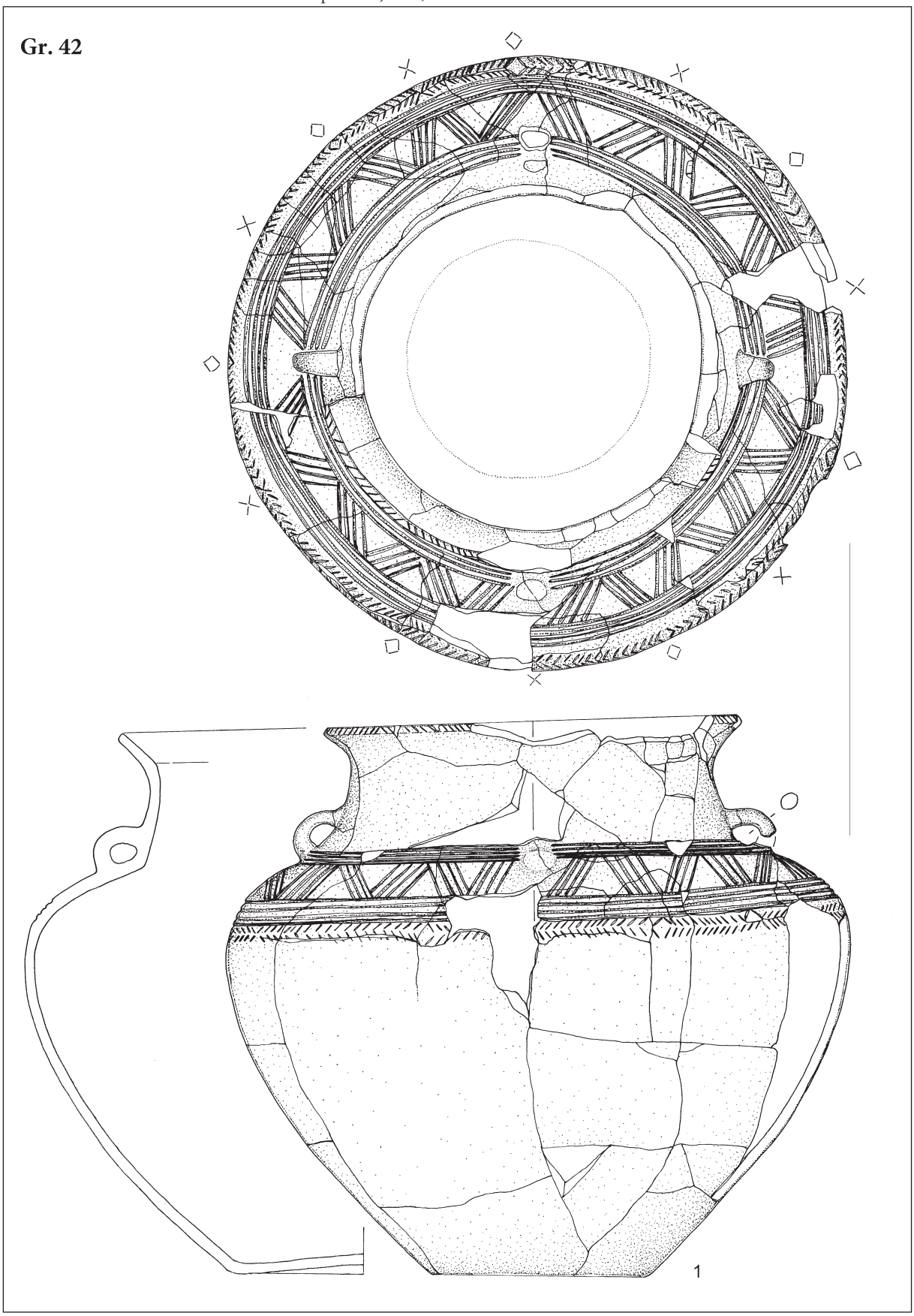
Abbildungen: Abb. 1 (Grafik: Christoph Gutjahr). – *Abb. 2* (Grafik: Stephan Karl). – *Abb. 3* (Grafik: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Abb. 4* (Grafik: Jörg Fürnholzer, Stephan Karl, Maria Windholz-Konrad). – *Abb. 5–8, 11, 12* (Foto: Martina Trausner; Grafik: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Abb. 9* (Foto: Martina Roscher; Grafik: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Abb. 10* (Foto: Nazafarin Siami; Grafik: Manuela Arneitz-Gutjahr) – *Abb. 13* (Foto: Martina Trausner; Grafik: Maria Windholz-Konrad). *Slikovno gradivo: Sl. 1* (izdelava: Christoph Gutjahr). – *Sl. 2* (izdelava: Stephan Karl). – *Sl. 3* (izdelava: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Sl. 4* (izdelava: Jörg Fürnholzer, Stephan Karl, Maria Windholz-Konrad). – *Sl. 5–8, 11, 12* (foto: Martina Trausner; risba: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Sl. 9* (foto: Martina Roscher; risba: Manuela Arneitz-Gutjahr). – *Sl. 10* (foto: Nazafarin Siami; risba: Manuela Arneitz-Gutjahr) – *Sl. 13* (foto: Martina Trausner; risba: Maria Windholz-Konrad).



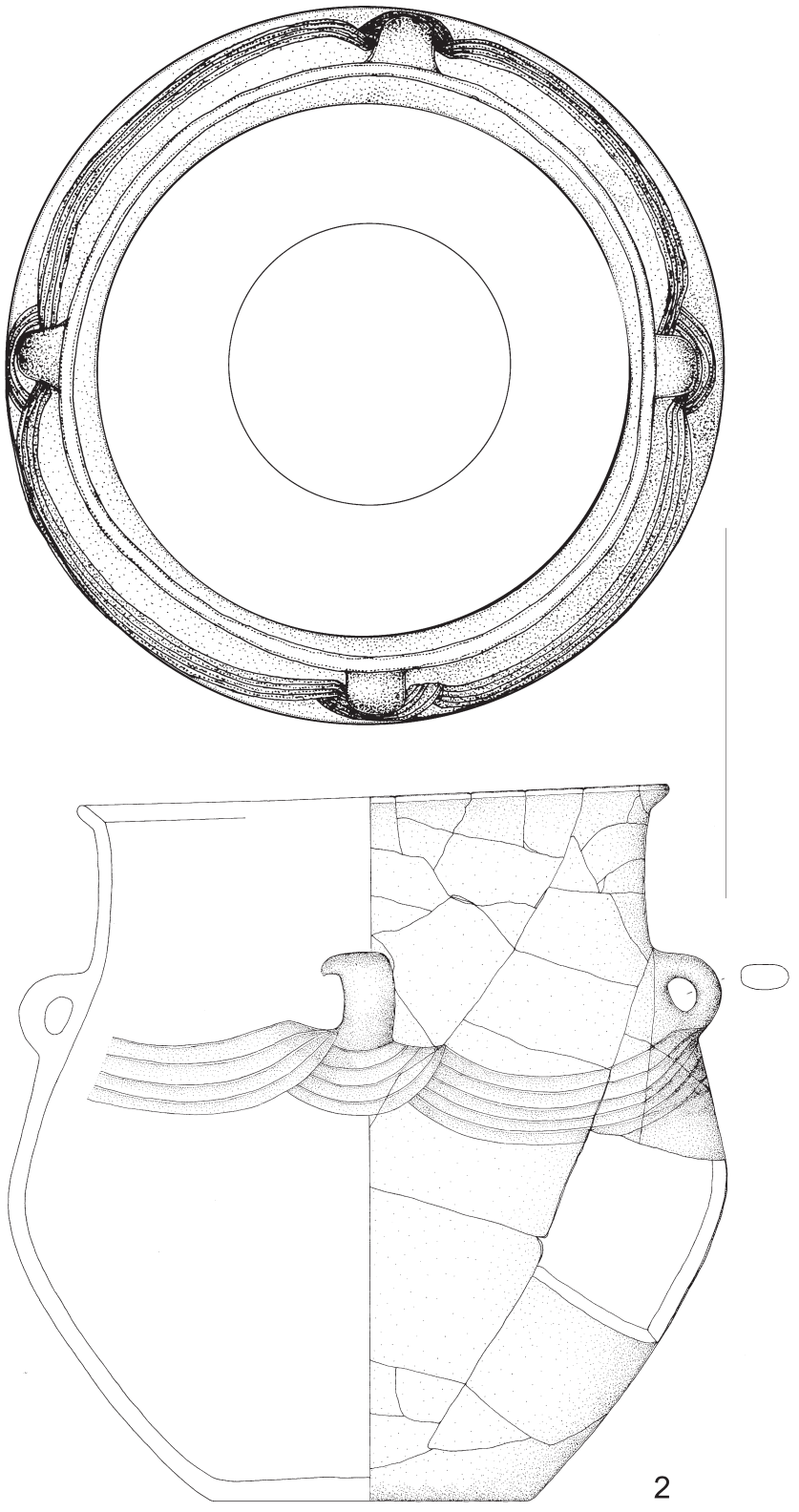
Taf. 1: Kainach. Grab 186 und Grab 226. 186/1–2, 226/1–4 Keramik; 226/5–12 Bronze. M. 186/1–2, 226/1–4 = 1:3; 226/5–12 = 1:2.
T. 1: Kainach. Grobova 186 in 226. 186/1–2, 226/1–4 keramika; 226/5–12 bron. M. 186/1–2, 226/1–4 = 1:3; 226/5–12 = 1:2.



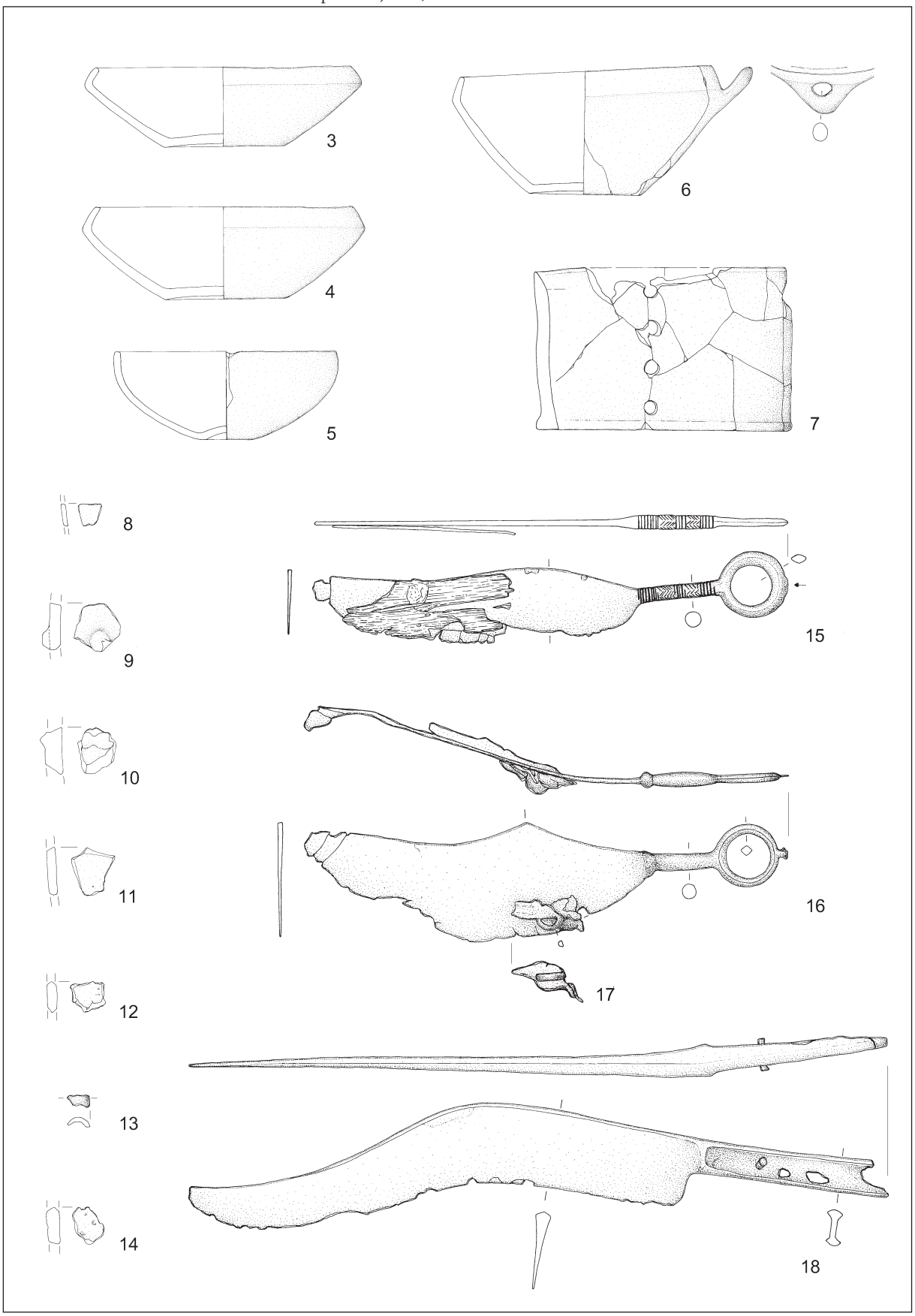
Taf. 2: Kainach. Grab 114. Keramik. M. = 1:3.
T. 2: Kainach. Grob 114. Keramika. M. = 1:3.



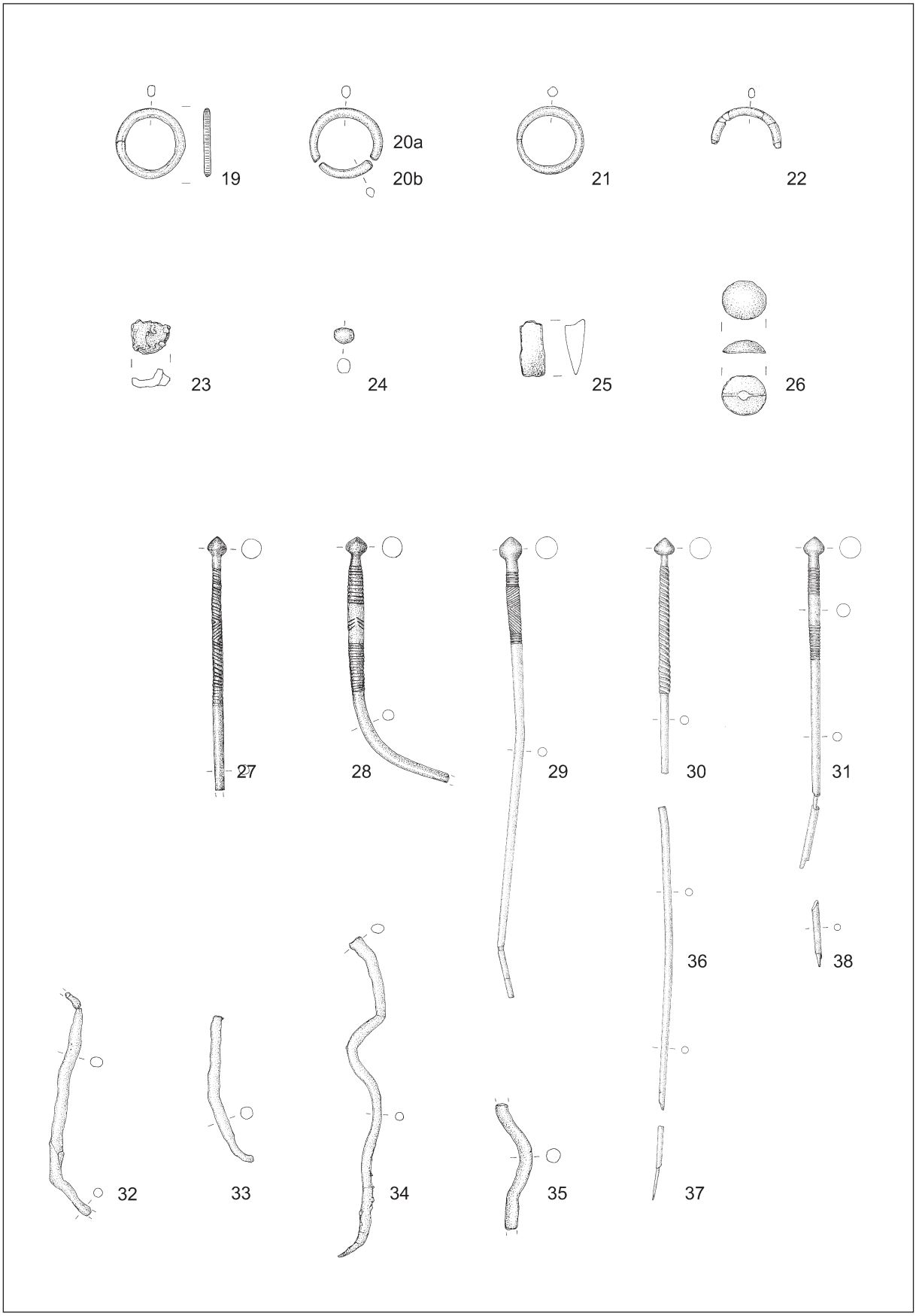
Taf. 3: Kainach. Grab 42. Keramik. M. = 1:3.
T. 3: Kainach. Grob 42. Keramika. M. = 1:3.



Taf. 4: Kainach. Grab 42. Keramik. M. = 1:3.
T. 4: Kainach. Grob 42. Keramika. M. = 1:3.

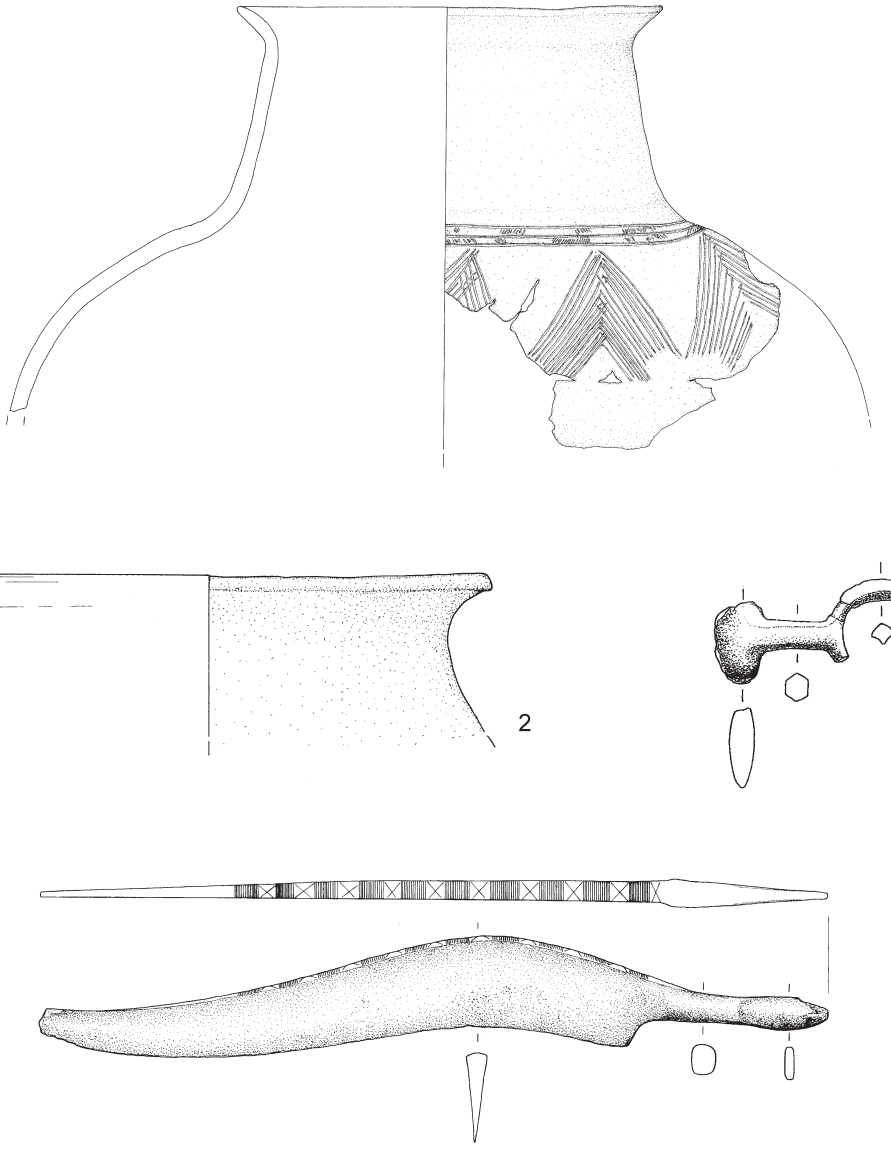


Taf. 5: Kainach. Grab 42. 3–14 Keramik; 15–18 Bronze. M. 3–14 = 1:3; 15–18 = 1:2.
T. 5: Kainach. Grob 42. 3–14 keramika; 15–18 bron. M. 3–14 = 1:3; 15–18 = 1:2.



Taf. 6: Kainach. Grab 42. Bronze. M. = 1:2.
T. 6: Kainach. Grob 42. Bron. M. = 1:2.

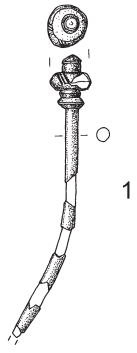
Gr. 30



Gr. 120



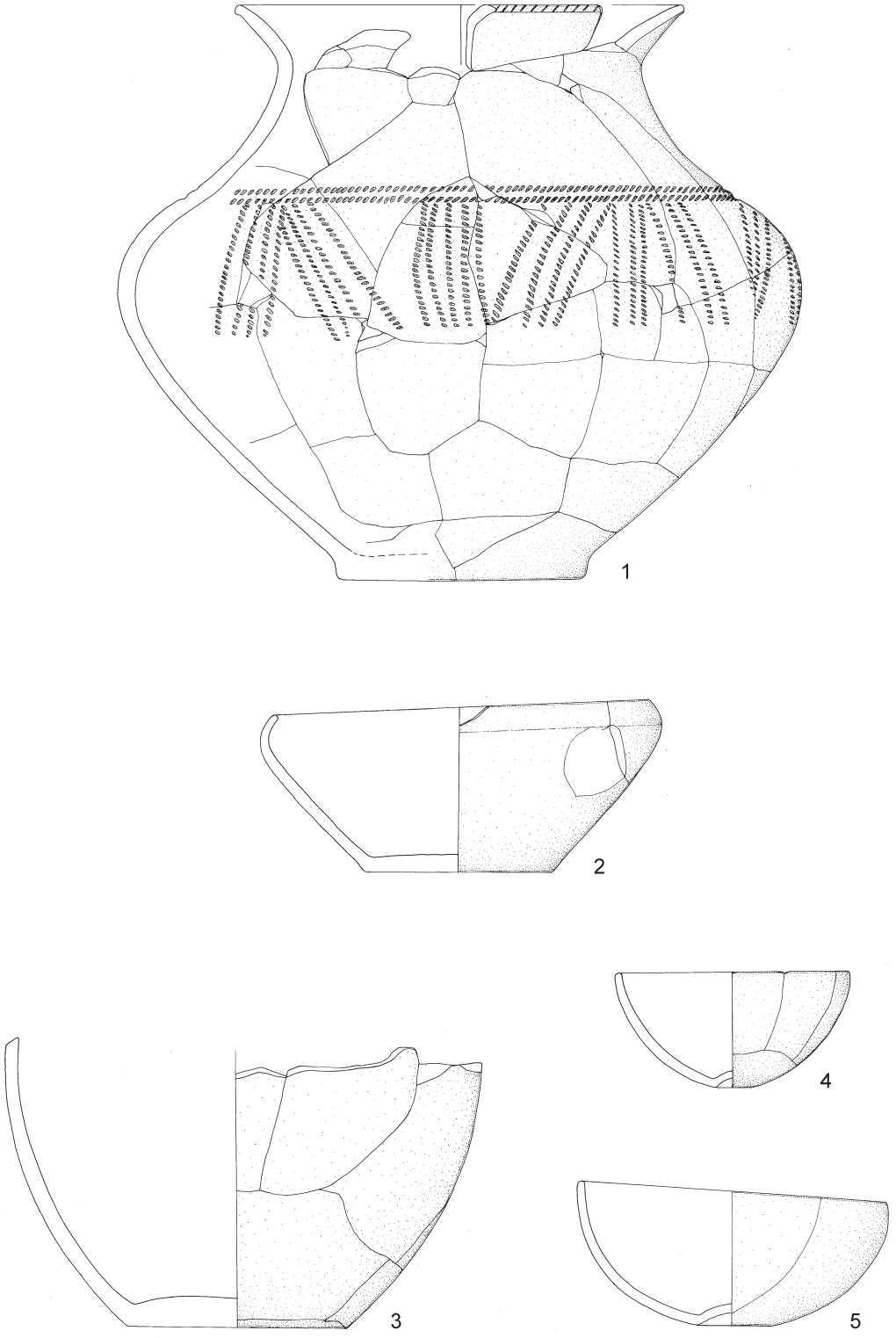
Objekt / najdba 266



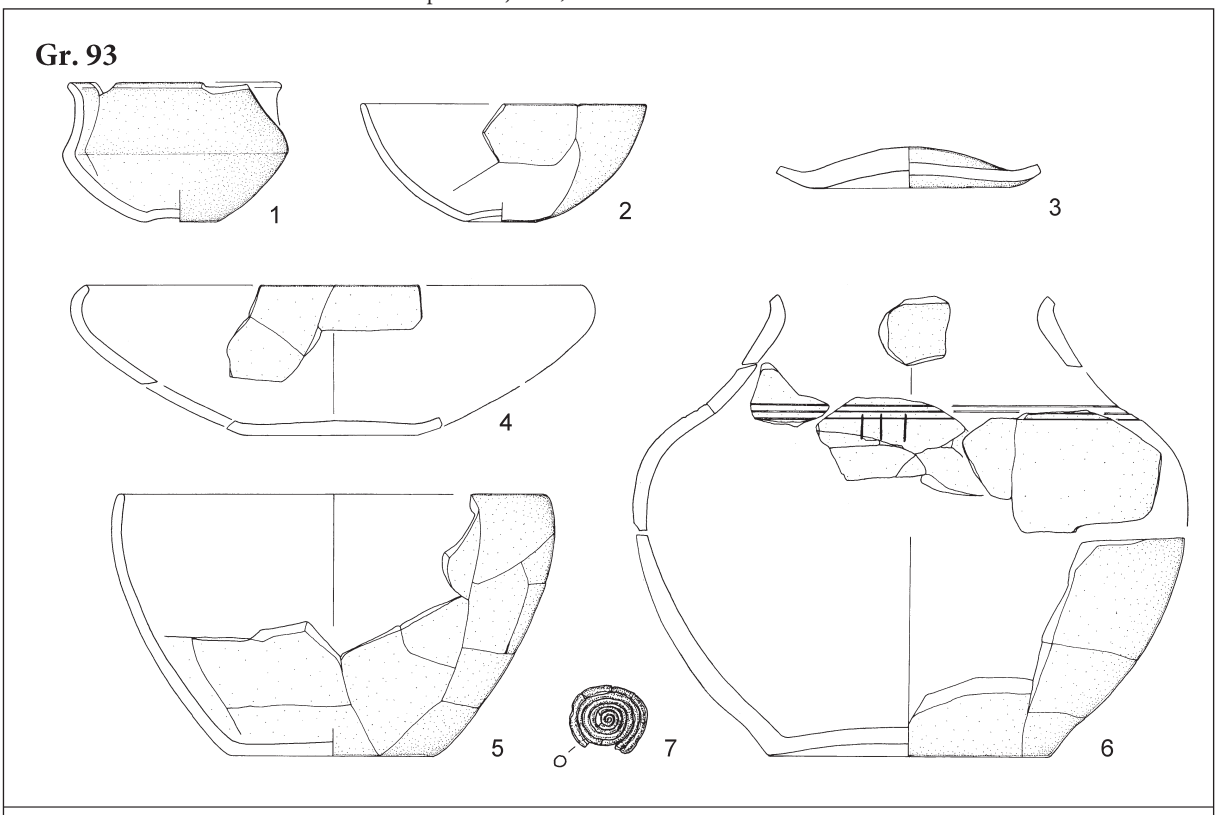
Taf. 7: Kainach. Grab 30, Grab 120 und Objekt 266. 30/1–2 Keramik; 30/3–4, 120/1, 266/1 Bronze. M. 30/1–2 = 1:3; 30/3–4, 120/1, 226/1 = 1:2.

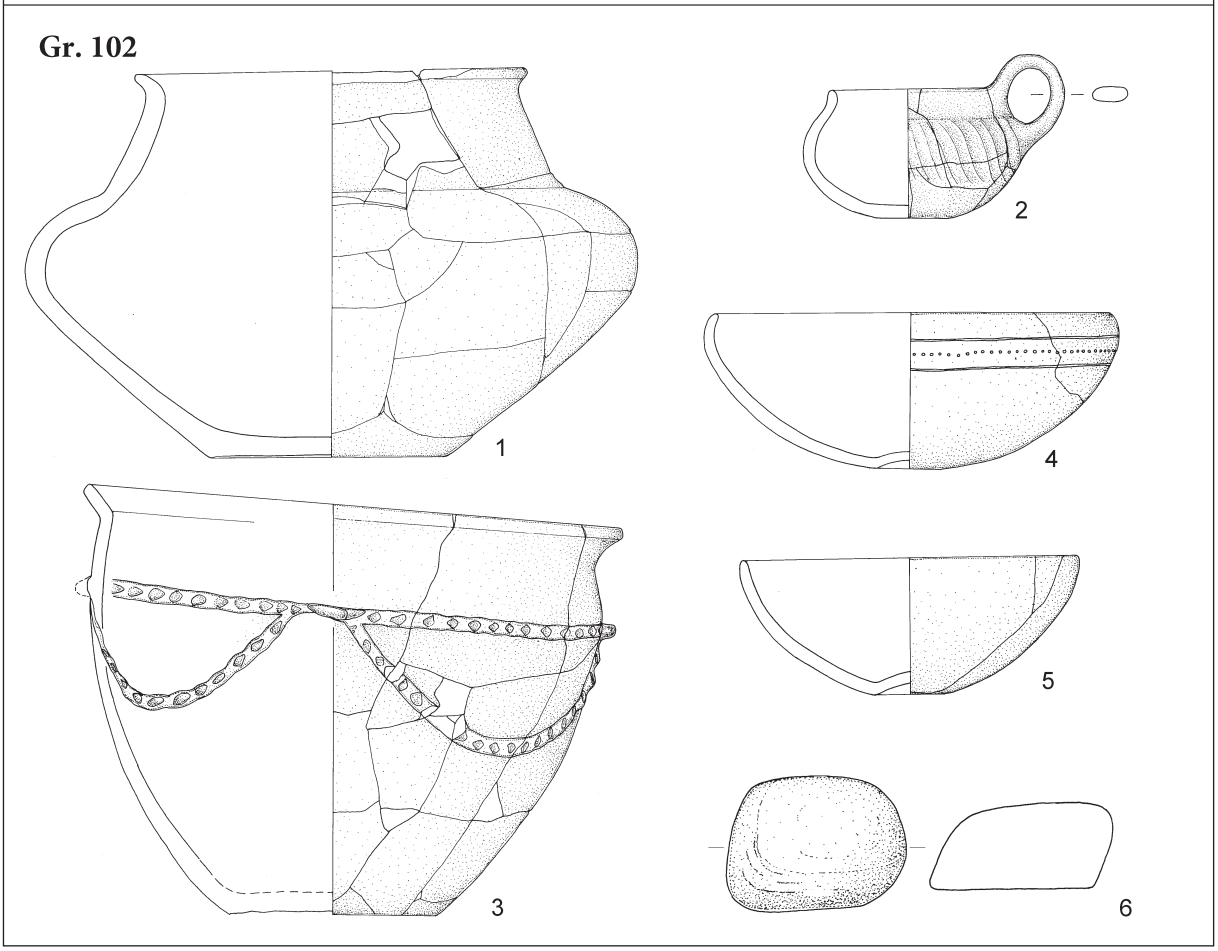
T. 7: Kainach. Grobova 30 in 120 ter najdba 266. 30/1–2 keramika; 30/3–4, 120/1, 266/1 bron. M. 30/1–2 = 1:3; 30/3–4, 120/1, 226/1 = 1:2.

Gr. 70



Taf. 8: Kainach. Grab 70. Keramik. M. = 1:3.
T. 8: Kainach. Grob 70. Keramika. M. = 1:3.





Taf. 9: Kainach. Grab 93 und Grab 102. 93/1–6, 102/1–5 Keramik; 93/7 Bronze; 102/6 Stein. M. 93/1–6, 93/7, 102/6 = 1:2; 102/1–5 = 1:3.

T. 9: Kainach. Grobova 93 in 102. 93/1–6, 102/1–5 keramika; 93/7 bron; 102/6 kamen. M. 93/1–6, 93/7, 102/6 = 1:2; 102/1–5 = 1:3.

Bronastodobna najdišča v Zgornji Dravinjski in Savinjski dolini ter na Kozjanskem

Bronze age sites in the upper Dravinja Valley, Savinja Valley and in the Kozjansko region

Maja BRICELJ

Izvleček

V članku so predstavljena bronastodobna najdišča in tista na prehodu v starejšo železno dobo s prostora Zgornje Dravinjske in Savinjske doline ter Kozjanskega. V Zgornji Dravinjski dolini sta imeli v bronasti in starejši železni dobi dominantni vlogi naselbini Brinjeva gora in Ljubična nad Zbelovsko goro. Večji poudarek je namenjen Zgornji Dravinjski dolini in poznobronastodobni naselbini na Blatu pri Slovenskih Konjicah. To je bil kratkotrajen zaselek z manjšimi stavbami, s prevladujočim živinorejsko–poljedelskim gospodarstvom in z večjo ter od naselbine Blato odmaknjeno vodno jamo, ki jo interpretiramo kot kraj nepovratnega odlaganja predvsem keramičnih posod iz horizonta mlajše kulture žarnih grobišč. V jami so bili tudi večji prodniki, živalske kosti, drobci oglja in lesa, na dnu jame pa je ležalo potopljeno razmeroma dobro ohranjeno hrastovo deblo.

Ključne besede: bronasta doba; Zgornja Dravinjska dolina; Blato pri Slovenskih Konjicah; Savinjska dolina; Kozjansko; naselbine; grobišča; depoji; keramični depo

Abstract

This article presents Bronze Age sites and those at the transition to the Early Iron Age from the area of Upper Dravinja Valley, Savinja Valley and the Kozjansko region. The settlements Brinjeva gora and Ljubična above Zbelovska gora played a dominant role in the Upper Dravinja Valley during the Bronze and Early Iron Ages. Greater emphasis is placed on the Upper Dravinja Valley and the Late Bronze Age settlement Blato near Slovenske Konjice. It was a short-lived settlement with smaller buildings, a dominant stockbreeding-agricultural economy and a larger water pit located away from the Blato settlement, which we interpret as a place of irreversible deposition mainly of ceramic vessels from the Late Urnfield culture horizon. Other finds include larger pebble stones, animal bones, dispersed fragments of charcoal, wood and at the bottom of the pit, a relatively well-preserved oak trunk was lying submerged.

Keywords: Bronze Age; Upper Dravinja Valley; Blato near Slovenske Konjice; Savinja Valley; Kozjansko; settlements; cemeteries; hoards; pottery depot

Štajerski deželni muzej Joanneum v Gradcu, ustanovljen leta 1811, je prvi sistematično zbiral arheološke najdbe z območja dežele Štajerske, ki je obsegala tudi današnjo slovensko Štajersko. Leta 1850 sta začeli delovati dve pomembni spomeniškovarstveni službi: v Gradcu Zgodovinsko društvo za Štajersko ter na Dunaju Cesarsko-kraljeva centralna komisija za raziskovanje in ohranjanje stavbnih spomenikov, leta 1873 preimenovana v Centralno komisijo za raziskovanje in ohranjanje

umetnostnih in zgodovinskih spomenikov.[1] Med številnimi raziskovalci, ki so zbirali najdbe in odkrivali nova arheološka najdišča, naj omenimo najvidnejše: Anton Albert von Muchar (1786–1849) je objavil obsežni deli o zgodovini rimske province Norik in zgodovini Vojvodine Štajerske, v katerih je ovrednotil na tisoče pisnih in materialnih virov.[2] Graški klerik Richard Knabl (1789–1873) se je študiju rimskih antik na Štajerskem posvetil šele v zrelih letih, a je po Mucharjevi smrti postal njihov najpomembnejši raziskovalec. Mariborski stolni prošt Ignacij Orožen (1819–1900) je v svojem obširnem delu o zgodovini lavantinske škofije objavil množico podatkov o arheoloških najdbah. Friedrich Pichler (1834–1911) je zbral in objavil vse njemu znane novčne najdbe iz Štajerske, pozneje je svoje delo zaokrožil s karto štajerskih arheoloških najdišč.[3] Pomembni so tudi prispevki graškega gimnazijskega profesorja in arheologa Franza Ferka (1844–1925), rojenega v Kranjanah pri Gomilici v Slovenskih goricah, ter Avguština Stegenška (1875–1920), profesorja cerkvene zgodovine in patristike v mariborskem bogoslovnem semenišču, ki je najbolj znan po svojih topografijah sakralnih spomenikov.[4]

Poznavanje prazgodovinskih najdišč na obravnavanem prostoru je bilo v tem času daleč od sistematike, večinoma je šlo za beleženje naključnih najdb. Te so na dan prihajale ob kmetijskih delih, neredko ob načrtnih izravnavah grobnih gomil, ki so bile zaradi ekstenzivne obdelave v topografiji še dobro opazne. Prek lokalne inteligence – šolnikov, klerikov in višjih uradnikov, ki so se včasih lotili tudi izkopavanj – je del teh najdb našel pot v različne zbirke in graški Joanej. Zaradi razvoja mreže muzejev in konservatorjev z lokalnimi zaupniki so proti koncu 19. st. te poti postajale bolj gotove, najdbe pa so pritegnile pozornost strokovnjakov za prazgodovino. Sprva so bili to geologi, kot direktor Prirodoslovnega muzeja na Dunaju Ferdinand von Hochstetter (1829–1884), prelomno pa je delo profesorja in konservatorja Moritza Hoernesa (1852–1917). Ustanovitelj katedre za starejšo prazgodovino na dunajski univerzi je bil rojen v družini priznanih geologov, študiral pa je arheologijo in klasično filologijo.[5] Prav po njunem posredovanju je celjsko Muzejsko društvo začelo izkopavanje gomilnih grobišč v okolici Šešč pri Preboldu in na Rifniku pri Šentjurju.[6] Ob koncu 19. st. je s posameznimi zapisi o arheoloških najdbah Emanuela Riedla (1840–1917), Karla Dežmana (1821–1889) in Orožna v arheološko literaturo vstopila Zgornja Savinjska dolina. Ob izbruhu prve svetovne vojne so raziskave prazgodovine na obravnavanem prostoru za poldrugo desetletje zastale, po letu 1928 pa je Srečko Brodar (1893–1987) začel sistematične raziskave paleolitskih najdišč, ob tem pa je odkrival tudi najdbe iz mlajših obdobij. V drugi polovici tridesetih let 20. st. je Jugoslovanski odbor Mednarodne akademske zveze začel v nemščini izdajati arheološko karto Jugoslavije. Nadaljnje izhajanje je preprečila okupacija Jugoslavije, kljub temu pa sta v soavtorstvu Balduina Sarie (1893–1974) in Josipa Klemenca (1898–1967) izšla za obravnavani prostor pomembna lista Ptuj[7] in Rogatec.[8]

Po drugi svetovni vojni se je z odpiranjem službenih mest arheologov v pokrajinskih muzejih vzpostavil boljši nadzor nad novimi odkritji, izvedene so bile številne sondažne in sistematične raziskave. Na prostoru zgornjega dela Dravinjske doline izstopa delo arheologa Stanka Pahiča (1924–2003) iz mariborskega muzeja.[9] Leta 1953 je začel enajstletne raziskave na Brinjevi gori, pri čemer je bilo ugotovljeno, da je bil ves gornji del s posameznimi prekinitvami poseljen od zgodnje bronaste dobe do pozne antike.[10] Arheologinja in dolgoletna ravnateljica Pokrajinskega muzeja Celje Vera Kolšek (1930–2007) in arheolog Lojze Bolta (1923–1998) sta v drugi polovici prejšnjega stoletja aktivno delovala na prostoru Savinjske

[1] O zgodovini Štajerskega deželnega muzeja gl. zbornik Pakesch, Muhitsch (ur.) 2011. Zgodovinsko društvo deluje še danes (gl. http://www.historischerverein-stmk.at). O zgodovini Centralne komisije gl. https://www.bda.gv.at/ueber-uns/geschichte-des-bundesdenkmalamtes.html.

[2] Muchar, von 1844–1847.

[3] Pichler 1865–1875; 1867; 1879; 1880.

[4] Podatki po https://www.deutsche-biographie.de, s. v. in http://www.slovenska-biografija.si, s. v.

[5] https://www.biographien.ac.at/oebl/oebl_H/Hochstetter_Ferdinand_1829_1884.xml; https://teara.govt.nz/en/biographies/1h30/hochstetter-christian-gottlieb-ferdinand-von; https://de.wikipedia.org/wiki/Moriz_Hoernes_(Prähistoriker); https://www.deutsche-biographie.de/pnd117526010.html#ndbcontent.

[6] Teržan 1990, 14, z op. 16.

[7] Saria, Klemenc 1936.

[8] Saria, Klemenc 1939.

[9] Raziskal je ostanke neolitske stavbe v Zrečah (Pahič 1955), neolitske jame v Brezju pri Zrečah (Pahič 1956), Pavlakovo jamo v Novi Dobravi pri Zrečah z najdbami bronaste in zgodnje železne dobe (Pahič 1965, 170) ter večobdobno Brinjevo goro (Pahič 1962–1963, op. 10).

[10] Pahič 1962–1963; Črešnar, Koprivnik 2014; Črešnar et al. 2014; Črešnar, Teržan 2014, 695–697, sl. 32; Kramberger 2018; Teržan 2021; Koprivnik, Teržan 2021.

doline. Njune terenske raziskave od Mozirja do Rifnika, s poudarkom na antičnih spomenikih Šempetra in Celeje, so pustile velik strokovni pečat v času, ko je povojna generacija arheologov sprva težko dosegla razumevanje lokalnih oblasti za svoje raziskovalno delo.[11] Na Rifniku je bilo nekaj žganih grobov izkopanih že konec 19. st., prva izkopavanja halštatske naselbine je med letoma 1941 in 1943 vodil Walter Schmid, nadaljnje raziskave v obdobju 1957–1963 Lojze Bolta s sodelavci celjskega Pokrajinskega muzeja, pozneje Darja Pirkmajer.[12]

Pomembne rezultate je prineslo topografsko rekognosciranje arheologov Slavka Ciglenečkega, Janeza Dirjeca in Ivana Turka. Zaradi slabega poznavanja Kozjanskega je Inštitut za arheologijo SAZU v začetku sedemdesetih let prejšnjega stoletja začel izvajati topografske preglede in manjša sondiranja, s čimer so potrdili marsikatero domnevo o poselitvi od prazgodovine do srednjega veka.[13] Aktivno arheološko delovanje se je nadaljevalo tudi v osemdesetih letih dvajsetega stoletja na Konjiškem, ko je S. Ciglenečki s celjskimi arheologi raziskoval višinske utrdbe, med drugim Ljubično goro nad Zbelovim.[14] S topografskimi pregledi Zgornje Dravinjske doline se je med letoma 2000 in 2003 ukvarjal Srečko Firšt, pod okriljem celjske območne enote ZVKDS so se postopoma izvajale tudi topografske raziskave Zgornje Savinjske doline.[15] S problematiko visokogorja se ukvarja Jana Horvat s sodelavci. V Kamniško-Savinjskih Alpah je kar nekaj lokacij iz srednje in pozne bronaste dobe, predvsem iz starejšega obdobja kulture žarnih grobišč, in sicer največ na Veliki Planini. V območje naše raziskave sodi tudi Mozirska planina, od koder poznamo bronasto sulično ost, datirano v čas med 13. in 11. st. pr. n. št.[16]

V zadnjih desetletjih smo priča obsežnim infrastrukturnim projektom, zaradi katerih so ZVKDS in Center za preventivno arheologijo ter zunanji izvajalci arheološko pregledali velike površine, s tem pa smo pridobili nove podatke o poselitvi ali uporabi krajine od prazgodovine do srednjega veka.

[11] Pahič 2000; Lazar 2009.

[12] Bolta 1959, 258–278; Pirkmajer 1983.

[13] Ciglenečki 2016a s tam navedeno literaturo.

[14] Ciglenečki 1974, 245; Pirkmajer 1986, 252; Ciglenečki 2016b, 36–43.

[15] Poročilo Draksler et al. 2010.

[16] Horvat 2002a; 2002b; 2020, 17, tab. 2.

ZGORNJA DRAVINJSKA DOLINA

Dravinjska dolina je del Dravinjskih goric, za katere so značilni enotni vodni odtok, saj vse vode odvaja naprej Dravinja, in vinorodne gorice.[17] Valovita subpanonska pokrajina med vplivnimi območji Maribora na severu, Ptuja na vzhodu in Celja na jugu ima hkrati značilnosti panonskega sveta in sredogorskega Pohorskega Podravja. Dravinja, ki izvira pod Roglo na Pohorju, je v zgornjem delu hudourniška in teče po globoki grapi, enako kot njeni številni pritoki. V srednjem in spodnjem delu se ji strmec zmanjša, struga se razširi in počasi meandrira po ozkem in ravnem dolinskem delu.[18]

Naselbina na Blatu pod Konjiško goro

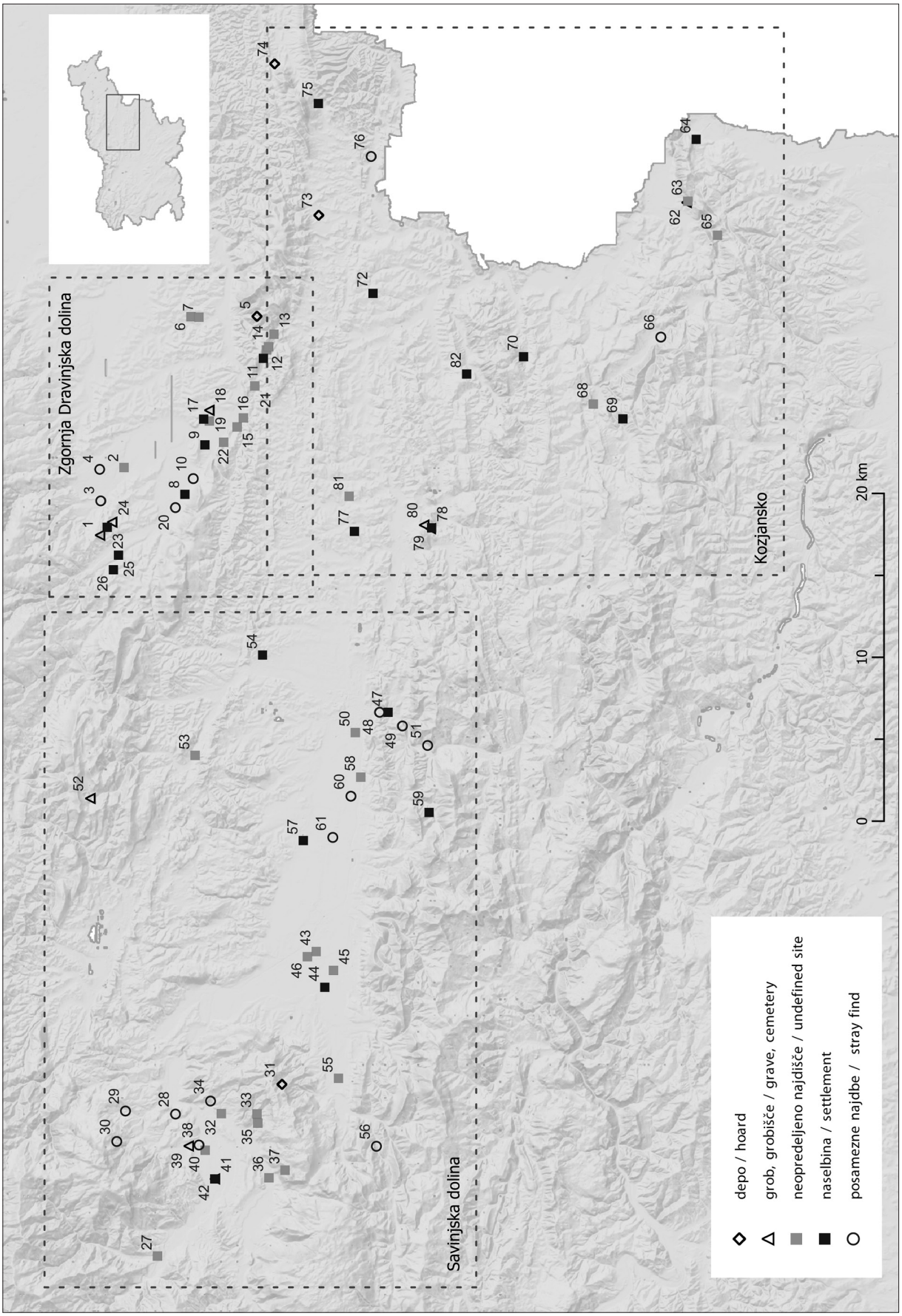
Ugodna lega na rečni terasi Dravinje pod Konjiško goro je bila večkrat poseljena, saj so bile na Blatu pri Slovenskih Konjicah (*sl. 1:* 8; *2*) odkrite najdbe iz prazgodovinskega, rimskega in srednjeveškega obdobja, hranijo jih v Pokrajinskem muzeju Celje.[19] Prazgodovinsko poselitev izpričujejo predvsem odlomki pozno bronastodobne lončenine – kuhinjskega in shrambnega posodja, ki so v naselbinskih kontekstih običajni – ter sledi navpičnih nosilcev lesenih hiš oziroma stojk in kamni, ki so dajali oporo stojki (*sl. 3*). V vzhodni Sloveniji je v pozni bronasti dobi tak način gradnje zelo pogost.[20] Na osnovi odkritih jam za stojke na Blatu je bila izdelana rekonstrukcija štirih manjših pravokotnih stavb s podobno usmeritvijo jugozahod–severovzhod in dela morebitne ograde okoli stavbe 1 (*sl. 4*). Po velikosti so si hiše precej podobne: v širino merijo od 3,5 do 5 m in v dolžino od 5 do 7,5 m. Podatka o hodnih površinah oz. podu v hišah nimamo, saj so bile te površine uničene z oranjem. Popravil oz. dodatnih jam za stojke, ki bi lahko kazale na večfazno poselitev, ni bilo. Zato domnevamo, da je bila naselbina s

[17] Melik 1957, 337.

[18] Melik 1957, 363; Šifrer 1974, 105; Mlakar 2005, 18.

[19] Naselbina Blato in bližnja jama sta bili raziskani zaradi gradnje plinovoda. Naselbina v dolžini 170 metrov in širini 12 metrov je bila zamejena v smeri vzhod–zahod, proti severu in jugu se je širila zunaj izkopnega polja. Arheološki izvajalec: podjetje Tica Sistem d.o.o., vodja: M. Ravnik, nadzor ZVKDS, OE Celje: D. Brišnik. Podrobno analizo gradiva je podpisana predstavila v svoji disertaciji (Bricelj 2018).

[20] Črešnar 2007.


Zgornja Dravinjska dolina
Savinjska dolina
Kozjansko
depo / hoard
grob, grobišče / grave, cemetery
neopredeljeno najdišče / undefined site
naselbina / settlement
posamezne najdbe / stray find
0
10
20 km

Sl. 1: Karta bronastodobnih najdišč v Zgornji Dravinjski in Savinjski dolini ter na Kozjanskem.
Fig. 1: Map of known Bronze Age sites in the Upper Dravinja and Savinja valleys and Kozjansko region.

ZGORNJA DRAVINJSKA DOLINA
1. Brezje pri Oplotnici – domačija Sadek
2. Dobriška vas – Pungert
3. Malahorna – ob Gračnici
4. Oplotnica – Prihova
5. Bela pri Poljčanah – soteska potoka Bela
6. Spodnja Brežnica – arheološko območje V logu
7. Spodnja Brežnica – arheološko območje Brežnica
8. Blato pri Slovenskih Konjicah
9. Homec nad Žičami
10. Konjiška vas – Podmočle
11. Ljubična nad Zbelovsko goro
12. Ljubična – Laze v Zgornjem Ljubičnem
13. Ljubična – Rančka
14. Ljubična – Vrh nad Lazami
15. Loče – hrib Železnik
16. Loče – vas
17. Podob – gradišče Vrhek
18. Podob – na Lazah
19. Podob – na njivi
20. Slovenske Konjice
21. Zbelovska gora nad Zbelovim
22. Žičnica – Klokočovnik
23. Brinjeva gora
24. Brinjeva gora – Gračič
25. Zreče – Nova Dobrava, Župnikova hosta
26. Zreče – Pavlakova jama

ZGORNJA SAVINJSKA DOLINA
27. Ljubno ob Savinji
28. Brezje pri Mozirju – višinska naselbina Štrucljevo gradišče
29. Jazbine pri Selah – sv. Radegunda
30. Šmihel nad Mozirjem – Mozirska planina
31. Čreta pri Kokarjah
32. Dobletina – arheološko območje Dobletina
33. Kokarje – arheološko najdišče Studenica
34. Nazarje – Gradišče, Marijin grad
35. Potok pri Kokarjah – arheološko območje Tlake
36. Šmartno ob Dreti – arheološko območje Tiber
37. Šmartno ob Dreti – arheološko območje Zgornje polje
38. Korita
39. Kugla pri Rečici ob Savinji – gomila Florjan
40. Praznikove njive pri Rečici ob Savinji
41. Šentjanž pri Rečici ob Savinji – arheološko najdišče Sv. Janez
42. Šentjanž pri Rečici ob Savinji – Gradišče nad Šentjanžem

SPODNJA SAVINJSKA DOLINA
43. Orla vas – arheološko območje Juhartove njive
44. Šmatevž – prazgodovinska naselbina
45. Trnava – arheološko območje Ciglarca
46. Trnava – arheološko območje Ob cesti
47. Celje – Miklavški hrib
48. Celje – Savinja
49. Celje – Polule
50. Celje – Ložnica pri Celju
51. Tremerje – nad Savinjo
52. Strmec nad Dobrno – Sv. Jošt na Kozjaku
53. Vinska Gorica – Stražiškove njive
54. Vojnik – arheološko najdišče
55. Čeplje – Čepljansko polje
56. Ločica pri Vranskem
57. Gotovlje – bronastodobna naselbina Šiman
58. Levec – arheološko območje Za grabnom
59. Liboje – Guzejeva jama
60. Petrovče
61. Žalec

KOZJANSKO
62. Bistrica ob Sotli
63. Bistrica ob Sotli – Kunšperk
64. Silovec nad Orešjem na Bizeljskem
65. Trebče – Gradišče Bukovica
66. Kozje
67. Osredek pri Podsredi – gradišče Veliki vrh
68. Slatina pri Lesičnem – hrib Miza
69. Zagorje pri Lesičnem – gradišče na hribu Gradišče
70. Rudnica – gradišče Rudna
71. Zgornji Gabernik – arheološko območje Kota 481
72. Kačji Dol – arheološko območje Drofenik
73. Cerovec pod Bočem
74. Čermožiše
75. Donačka Gora – arheološko najdišče Dvor
76. Rogatec
77. Primož pri Šentjurju – arheološko območje Pod cerkvijo
78. Rifnik
79. Rifnik – Osetovo posestvo, Koroščevo posestvo, Ratajčevo posestvo
80. Rifnik – Črnolica
81. Uniše pri Ponikvi
82. Orehovec pri Zibiki

kmečkim gospodarstvom z živinorejo kot glavno panogo omejena na čas ene faze. Verjetno se zdi, da so bila pasišča na dolinskem dnu, ki je bilo brez dvoma precej bolj vodnato kot danes.[21] Sicer maloštevilne živalske kosti kažejo predvsem na pašo goveda in vzrejo prašičev, prilagojenih na bolj gozdnato in vlažno okolje.[22]

Jama SE 2012

Dvesto petdeset metrov severozahodno od naselbine, na skrajnem robu rečne terase, je bila ob gradnji plinovoda odkrita večja jama (*sl. 2*; *4; 5*) (SE 2012), vkopana v izmenjujoče se plasti proluvija (prodnate plasti iz brežine Konjiške gore) in aluvija (naplavinske plasti Dravinje).[23]

[21] Številna mokrišča so vidna še na karti Jožefinske vojaške izmere in na Franciscejskem katastru.

[22] Poročilo Toškan 2009, 3.

[23] Bricelj, Ravnik 2012.



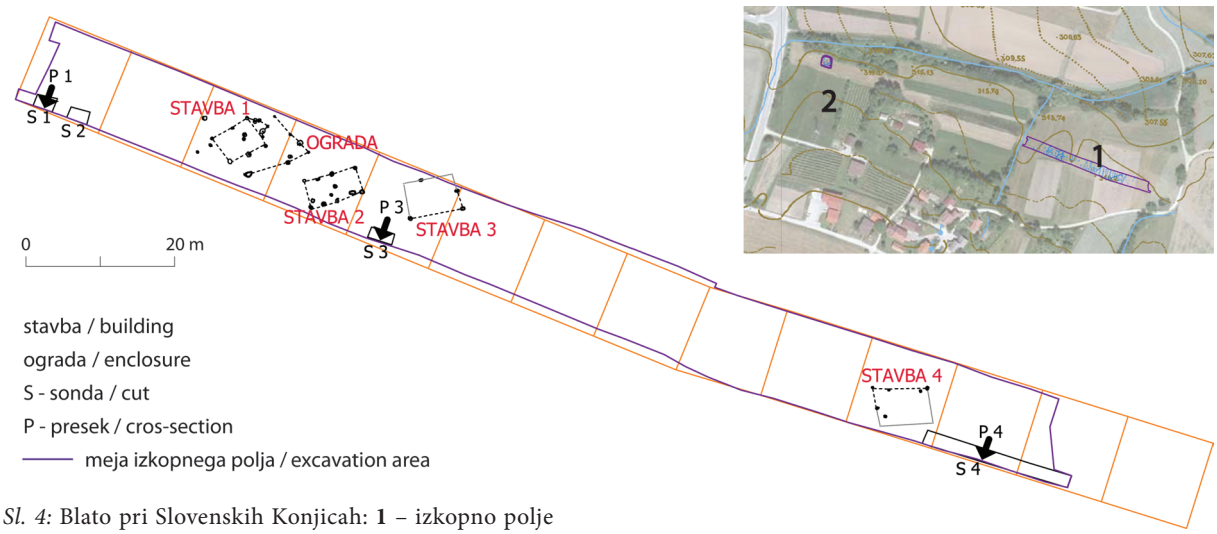
Sl. 2: Konjiška gora, v ospredju naselbina **1** – Blato in **2** – položaj jame (SE 2012). Pogled proti jugu.
Fig. 2: Konjiška gora, in the foreground settlement **1** – Blato and **2** – micro-location of the pit (SE 2012). View to the south.



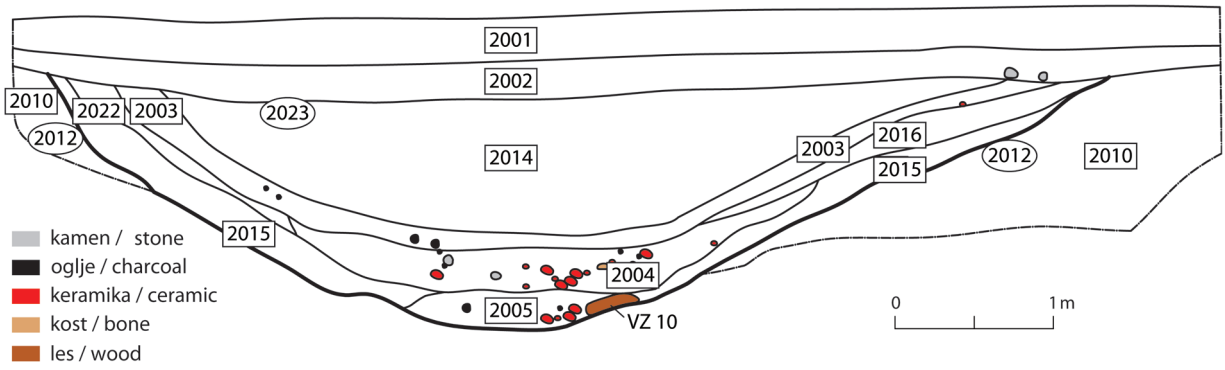
Sl. 3: Blato pri Slovenskih Konjicah: primera jam za stojke.
Fig. 3: Blato near Slovenske Konjice: postholes.

Dno jame je zapolnjevala plast temno sive meljaste gline s posameznimi večjimi prodniki in lomljenci, z delci oglja, moluskov, kosti, lesa in z veliko poznobronastodobne lončenine (SE 2005). Na dnu jame, v SE 2005, je ležalo hrastovo deblo (*sl. 6; 7*), ohranjeno v dolžini 2,6 m. Plast SE 2005 je delno prekrivala temno sivkasto rjava meljasta glina z manj drobcev oglja, organskih ostankov in tudi manj keramike (SE 2015). Nad njima je bila debelejša plast sivkasto rjave meljaste gline s podobno sestavo in konsistenco ter visoko vsebnostjo keramike (SE 2004). Ob stenah jame sta se nad tem nalagali in pozneje zdrsnili proti sredini jame temno sivkasto rjavi meljasti glini (SE 2016, SE 2022) z drobci oglja, vendar brez arheoloških najdb. Plasti ob robu (SE 2016, SE 2022) in v osrednjem delu jame (SE 2004) so bile prekrite s tanko plastjo temno sivorjavega ilovnatega melja s kosi prazgodovinske keramike (SE 2003). Nad tem se je v jami odložila debela in enotna plast melja (SE 2014) – to je najmlajša, a še prazgodovinska zapolnitev v jami (SE 2014). Jama torej vse do nivoja ornice in travne ruše (SE 2002, SE 2001) predstavlja zaprt prazgodovinski kontekst.

Oblika in lega na robu rečne terase ter velika količina poznobronastodobne lončenine kažejo na antropogeni nastanek jame. Meljaste gline v spodnjem delu so posledica nekaj časa stoječe vode, ki jo je dovajala podtalnica, najmlajšo prazgodovinsko zapolnitev pa predstavlja poplavni sediment Dravinje. Geološka interpretacija, da se je Dravinja dvignila nad današnjo ježo in je med poplavo zasula jamo s poplavnim sedimentom, temelji na študiju širšega



Sl. 4: Blato pri Slovenskih Konjicah: **1** – izkopno polje z rekonstrukcijami tlorisov stavb prazgodovinske naselbine in **2** – položaj jame SE 2012.
Fig. 4: Blato near Slovenske Konjice: **1** – the excavation aerea with reconstructions of the plans of the prehistoric settlement and **2** – the location of pit SE 2012.



Sl. 5: Blato pri Slovenskih Konjicah: južni presek jame SE 2012.
Fig. 5: Blato near Slovenske Konjice: southern section of the pit SE 2012.



Sl. 6: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012: koncentracija lončenine v SE 2004, 2005 in del južnega preseka.
Fig. 6: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012: pottery concentration in the layers SE 2004, 2005 and part of the southern section.



Sl. 7: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012: hrastovo deblo na dnu jame, SE 2005 (vzorca Beta-431718, Beta-431719; prim. *sl. 9, 10, 11*).
Fig. 7: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012: the oak trunk in the pit base, layer SE 2005 (samples Beta-431718, Beta-431719; see *Fig. 9, 10, 11*).

povodja v Zgornji Dravinjski dolini ter naravnih ožinah med Homcem in Vrhom nad Podobom (*sl. 8:* A) ter okoli Mlač in Zbelovega (*sl. 8:* B, C). Vsa voda se na jugovzhodnem delu doline steka skozi ozke predele, zato ob ekstremnih padavinah povzroči dvig gladine Dravinje in številnih pritokov ter vpliva na hitrost odvodnjavanja Konjiškega in Ložniškega polja.[24]

Tipološko-kronološka analiza lončenine iz jame SE 2012

Gostota lončenine je bila največja v osrednjem delu jame in odlomki iste posode so v večini primerov ležali skupaj.[25] Nekaj rekonstruiranih posod je na ogled v Pokrajinskem muzeju Celje. Na osnovi rekonstrukcije posod v jami predvidevamo, da je bilo v njej najmanj 126 različnih posod in dve piramidalni uteži.[26]

V jami SE 2012 so prevladovale shrambne posode, kot so različno veliki lonci, pogosto okrašeni z razčlenjenim rebrom in opremljeni z jezičastimi držaji. Na osnovi primerjalne analize lončenine so se pokazale številne podobnosti v tipih, okrasu in izdelavi posod s tistimi z bližnje Brinjeve gore.[27] Kroglasti L1 (*t. 1:* 98) in ovalni lonci L2 (*t. 1:* 97) z izvihanim ustjem so časovno precej neobčutljivi, saj se pojavljajo na skoraj vseh naselbinskih najdiščih in grobiščih pozne bronaste in zgodnje železne dobe. Na primer kroglasti lonci iz Ormoža,[28] Rogoze[29] in Orehove vasi[30] so datirani v stopnjo Ha A, primeri loncev iz I. horizonta s Poštele,[31] Pobrežja[32] in ptujskega Grajskega griča[33] pa se pojavljajo še v celotnem razponu stopnje Ha B. V mlajšo kulturo žarnih grobišč oz. v časovne stopnje Ha A2 in Ha B1–2 sodijo lonci iz

[24] Poročilo Rižnar 2015, 1–3. V plasti SE 2014 ni dolomita niti drugih proluvialnih sedimentnih tekstur s pobočja, ampak le poplavni sediment Dravinje.

[25] Od skupno 5192 odlomkov lončenine v jami je bilo 4859 prazgodovinskih, preostalih 333 najdb sodi v rimsko, poznosrednjeveško in novoveško obdobje.

[26] Bricelj 2018, 79–80, tab. 1. Keramične najdbe predstavljamo v okviru tipoloških skupin; pri teh so navedene številke iz kataloga v disertaciji Bricelj 2018, v tej pa so na voljo kataloški opisi. Najštevilnejši so bili lonci (50), sledile so sklede (26) in manjši lonci (12), manj je bilo amfor (7) in skodelic (4), našli pa so še dve uteži ter posamično vrč in pladenj.

[27] Bricelj 2018, 125–126, sl. 61, 62.

[28] Lamut 1988–1989, 237–239, t. 1: 12 (kroglast lonec); t. 15: 1 (ovalen lonec).

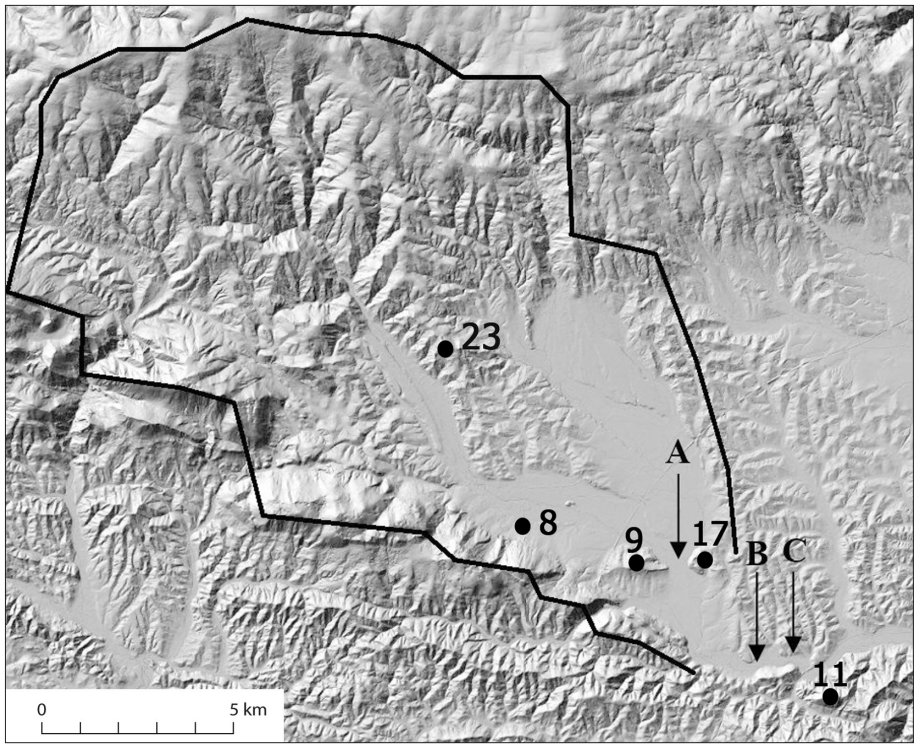
[29] Črešnar 2010, 35, sl. 14, tip L4, t. 1: 2 (kroglast lonec); t. 10: 5; 11: 6,7 (ovalni lonci).

[30] Grahek et al. 2015, 34, G103 (kroglast lonec), G251, G228 (ovalni lonci).

[31] Teržan 1990, 31–32, sl. 1: 2,4, t. 22: 1.

[32] Pahič 1972, t. 3: 8.

[33] Dular 2013, 145–146, t. 29: 1,3,5,8 (kroglasti lonci); 12: 3; 30: 1 (ovalni lonci).



Sl. 8: Povodje Zgornje Dravinjske doline z zarisom prispevnega območja vseh vod, tremi ožinami (**A**, **B**, **C**) ter z najdišči: **7** – Podob, **8** – Blato, **9** – Homec, **11** – Ljubična nad Zbelovsko goro, **23** – Brinjeva gora.
Fig. 8: The Upper Dravinja river basin with a map of the catchment area of all the waters, the three narrows (**A**, **B**, **C**) and the sites: **7** – Podob, **8** – Blato, **9** – Homec, **11** – Ljubična above Zbelovska gora, **23** – Brinjeva gora.

naselbine Špičak II v hrvaškem Zagorju,[34] iz naselbine Stillfried[35] in z najdišča Burgstallkogel.[36] Vedrasto oblikovane lonce z bolj ali manj izvihanimi ustji L3a, L3b (*t. 1:* 19, 141) vežemo bolj na stopnjo Ha A (horizont Rogoza-Orehova vas),[37] čeprav se posamezni pojavljajo tudi v mlajši stopnji kulture žarnih grobišč, na primer lonci z Grajskega griča na Ptuju.[38] Enako velja za velike trebušaste shrambne lonce L5 (*t. 1:* 171), ki jih zasledimo v razponu Ha A–Ha B, a se vendarle zdi, da kažejo starejšo tradicijo stopnje Ha A.[39] Na enem od takih loncev z Blata je na največjem obodu jezičast držaj s tremi navpičnimi luknjami, zalit s smolo (*t. 1:* 171). Navpične predrtine na držajih niso prav pogoste, sploh ne tri. Po eno ali dve navpični predrtini poznamo na držajih loncev z Brinjeve gore,[40] iz Olorisa pri Dolnjem Lakošu[41] in z Grajskega hriba v Gornji Radgoni.[42] Velik bikoničen lonec s stožčastim vratom in močno izvihanim ustjem L4 (*t. 1:* 116) pa je bolj značilen za čas stopnje Ha B. Analogije so med najdbami iz Ruš[43] in s Pobrežja,[44] z ljubljanskega grobišča na dvorišču SAZU v stopnji Ljubljana Ib (npr. grob 47, 208) in še tudi v stopnji Ljubljana II (npr. grob 38).[45] Zato se zdi, da se datacija tega tipa bolj nagiba k stopnji Ha B2.

Manjšim kroglastim Ml1 (*t. 2:* 96) in ovalnim loncem Ml2 (*t. 2:* 82), datiranim v časovni razpon stopenj Ha A–Ha B, najdemo analogije med gradivom iz tretje naselbinske plasti na Brinjevi gori,[46] iz Olorisa pri Dolnjem Lakošu,[47] iz I. in II. kulturnega

[34] Pavišić 1993, 174, t. 1: 3, 4: 2.

[35] Hellerschmid 2006, 168, t. 2/1, 36/4, 86/5, 98/7, 4/2, 101/4, 92/6 (kroglasti lonci), t. 72/6, 92/6, 98/7 (ovalni lonci).

[36] Smolnik 1994, t. 64: 8 (kroglast lonec), t. 8: 11, 62: 2 (ovalni lonci).

[37] Primer lonca iz Rogoze (Črešnar 2010, t. 10: 6) in Orehove vasi (Grahek et al. 2015, G286, G287).

[38] Dular 2013, 32–33, sl. 8: L9, t. 5: 1; prim. Bricelj 2018, t. 22: 99.

[39] Prim. gradivo z Brinjeve gore (Oman 1981, 145, t. 14: 1) in iz I. kulturnega horizonta iz Gornje Radgone (Šavel 1994, 90, pril. 48: 19).

[40] Oman 1981, t. 57: 10,11.

[41] Dular et al. 2002, t. 21: 1, t. 55: 3.

[42] Dular 2013, t. 64: 6.

[43] Müller-Karpe 1959, 118, t. 108: C, 114: A.

[44] Pahič 1972, tab. 1: 15, 2: 1, 31: 8.

[45] Škvor Jernejčič 2014, 16–17, sl. 4.2.

[46] Oman 1981, t. 28: 5.

[47] Dular et al. 2002, 148, sl. 5, t. 1: 6,7; 15: 11.

horizonta iz Gornje Radgone[48] in z Grajskega griča na Ptuju,[49] kjer je lonec okrašen z vrezanimi cikcak črtami in motivom smrekove vejice, podobno kot na loncu z Blata (*t. 2:* 96). Manjši lonec trebušaste oblike Ml3 (*t. 2:* 83) in lonci s stožčastim vratom Ml4 (*t. 2:* 12, 164) pa kažejo značilnosti mlajše žarnogrobiščne stopnje Ha B. Podobno obliko trebušaste posode s stožčastim vratom in poudarjenim prehodom trebuha v vrat najdemo v naselbini Stillfried v II. naselbinski fazi.[50] V žarnem grobu 2 v Miklavžu na Dravskem polju sta bila dva manjša ovalna lonca, okrašena s psevdovrvičastimi odtisi, od katerih je eden po obliki podoben loncu z Blata. Zraven so bili še dve manjši keramični posodi, tordirana železna ovratnica, del bronaste zapestnice in steklena jagoda.[51] Radiokarbonsko datiran vzorec prežganih kosti grob umešča v 9. st. pr. n. št.[52]

Sklede so takoj za skupino loncev drugi najštevilneje zastopan tip posodja v jami SE 2012 na Blatu. V horizont Rogoza-Orehova vas (Ha A) datiramo sklede z bolj ali manj izvihanim ustjem S3a, S3b (*t. 2:* 93, 111), ki jim najdemo analogije na Brinjevi gori[53] in v prvem horizontu v Ormožu.[54] Arheološka konteksta iz Rogoze[55] in Orehove vasi[56] s podobnimi skledami sta radiokarbonsko datirana in potrjujeta navedeno časovno umestitev. Podobnosti zasledimo tudi v skledah iz Batine v jugovzhodni Panoniji[57] ter v depojih s keramiko z najdišč Pavlov 1 (Breclav; datiran v stopnjo Bd D)[58] in Stari Liskovec 2 (Brno; datiran v stopnjo Ha A1).[59]

V širši časovni razpon stopenj Ha A–Ha B in na prehod v starejšo železno dobo sodijo plitke S1a (*t. 2:* 89,143) in globoke S1b (*t. 2:* 92) sklede z uvihanim ustjem. Za ožjo datacijo v čas stopnje Ha B sta pomembni skleda z drobnim brazdastim okrasom navpičnih, vodoravnih in cikcak črt, zapolnjenih z belo inkrustacijo (*t. 2:* 143), ter skleda s poševnim žlebljenjem (*t. 2:* 89). Obema najdemo najbližje primerjave v brinjegorskih skledah iz plasti 4 in 5 (Ha B). Za brazdasto okrašene sklede je Oman opozoril, da stilno spominjajo na enako okrašene skodelice s podravskih najdišč,[60] okras z žlebljenjem pa je v najnižjem naselbinskem sloju na Brinjevi gori razporejen na redko in poševno, od druge plasti navzgor bolj gosto in pokončno, v 4. plasti se pojavijo kombinacije žleba, cikcak črt, vbodov in vodoravnih širokih vrezov.[61] Na povezave s kulturnimi skupinami zgodnje starejše železne dobe Podonavja in Balkana je pri obravnavi okrasnih značilnosti brinjegorske lončenine opozorila Teržanova.[62]

Med finim posodjem izpostavljamo kroglasto skodelico s presegajočim ročajem, okrašeno z nizom kratkih vzporednih vrezov, zapolnjenih z belo inkrustacijo Sk1 (*t. 2:* 156), datiramo jo v zgodnji Ha B. Podobnosti najdemo na primer med skodelicami iz Rogoze[63] in še več iz Ruš.[64] Majhne kroglaste skodelice iz zelo fine mase in s polirano površino so bile najdene tudi na grobišču Kalsdorf. Vedno so bile pridane v večje posode s stožčastim vratom, zato so se verjetno uporabljale kot zajemalke.[65] Enako datiramo tudi edini najdeni vrč (*t. 2:* 112). Med gradivom so bile tudi različne pekve in pokrovi P1, P2 (*t. 2:* 107,108; 137), ki jim najdemo podobnosti na številnih že omenjenih najdiščih (npr. Brinjeva gora, Gornja Radgona, Rogoza, Poštela).

V tipološko skupino amfor z Blata smo uvrstili globoke bikonične ali trebušaste dvoročajne posode in jih razdelili med bikonične amfore z visokim stožčastim vratom in blago ali močno izvihanim ustjem A1 (*t. 3:* 158, 160, 161, 8, 117) ter trebušasto amforo z nizkim vratom A2 (*t. 3:* 95). Čeprav amfore oblikovno predstavljajo dvoročajne posode, smo na podlagi zelo podobnih faktur odlomkov, oblike in okrasa v to skupino posod uvrstili tudi odlomke brez ohranjenih ročajev. Proučitev lončarskih mas je prav v tej tipološki skupini najbolj nazorno pokazala, da gre za enak t. i. lončarski recept priprave glinene mase.[66] Amforam tipa A1 z Blata so podobne bikonične posode z vrezanim ali kombiniranim okrasom iz Ormoža, ki sodijo

[48] Šavel 1994, 90, pril. 48: 3, pril. 50: 9.

[49] Dular 2013, t. 54: 10.

[50] Hellerschmid 2006, 158, 209, t. 42/4.

[51] Črešnar, Murko 2014, 207–209, sl. 10.4: 6, sl. 10.5.

[52] Črešnar, Teržan 2014, 697, sl. 32: 10_KIA39670.

[53] Oman 1981, 144, 149, t. 5: 3, 9: 3.

[54] Lamut, 1988–1989, 237, t. 1: 17.

[55] Črešnar 2010, 18–19, sl. 6: So5, t. 2: 5; 8: 2; 9: 5; Črešnar 2014, 233–234 (jama SE 933), sl. 13.11, 13.20.

[56] Grahek 2014, 255–256, 260, 268, sl. 14.1.8: 4, 14.1.12; Črešnar, Teržan 2014, 693–694, sl. 30.

[57] Metzner-Nebelsick 2002, 137, sl. 52: 4.

[58] Palatova, Salaš 2002, sl. 18: 59, t. 12 A.

[59] Palatova, Salaš 2002, sl. 18: 73, 43–44, tab. 15 B: 6,7; Čižmarova 1978.

[60] Oman 1981, 151, t. 34: 3; 40: 1–2.

[61] Oman 1981, 145–150, t. 3: 17, 20; 7: 9, 11.

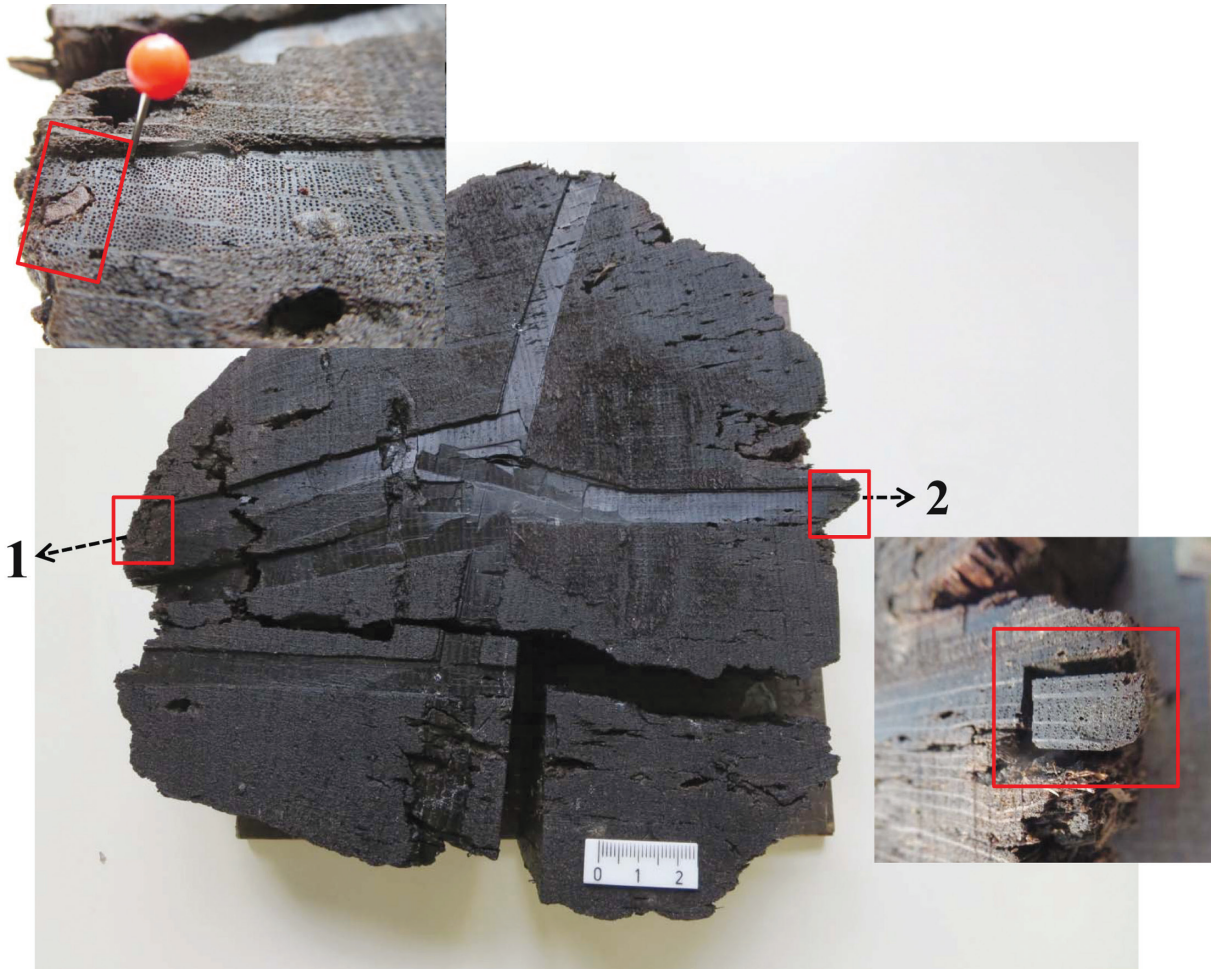
[62] Teržan 1990, 36–42.

[63] Črešnar 2010, 29, Skd4, t. 4: 5.

[64] Müller-Karpe 1959, t. 108: A; 109: M; 110: D; Kaerner 1988–1989, 228, sl. 9: 11; Črešnar 2006, 128, Skd3.

[65] Tiefengraber 2005, 107, sl. 36: IXa.

[66] Finozrnata lončarska glina s kremenom, sljudo, organskimi primesmi in železovimi oksidi (Bricelj 2018, 127–149).



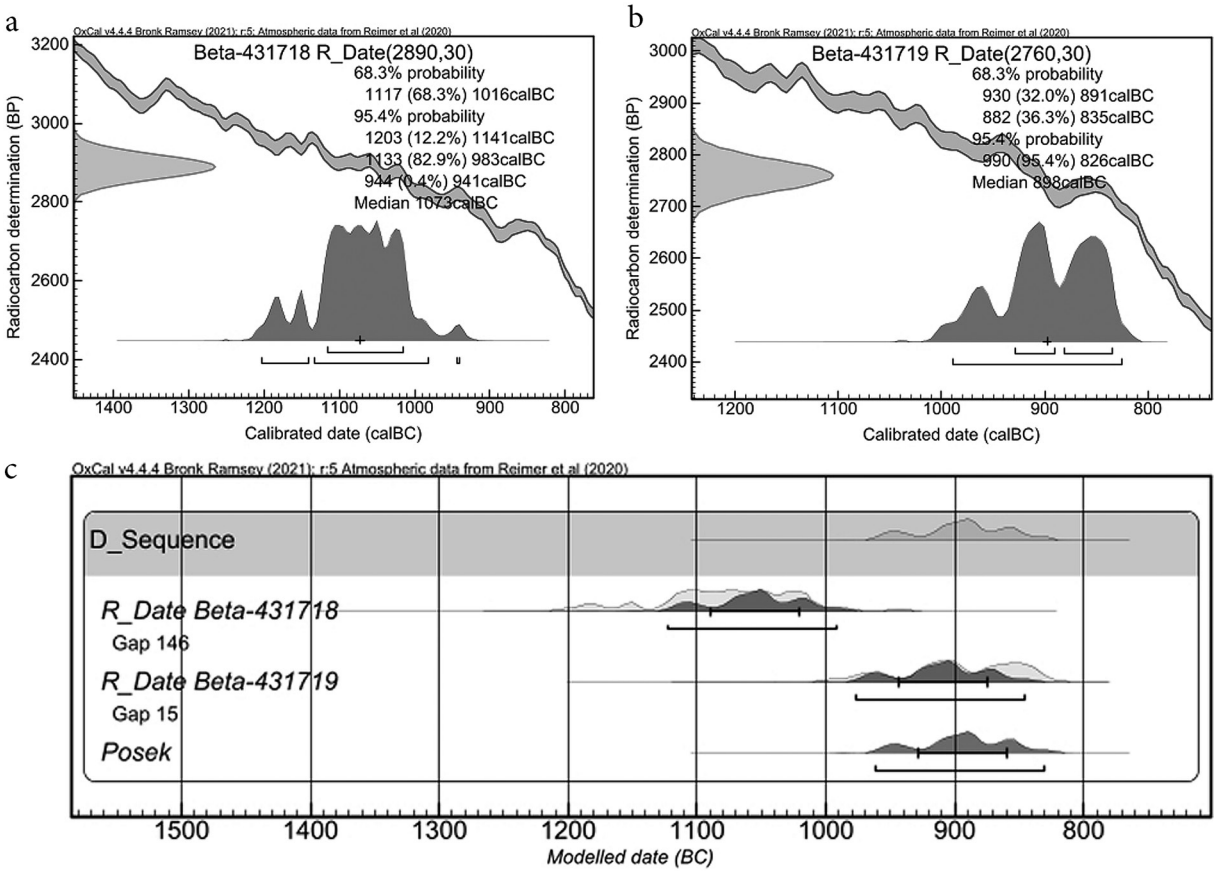
Sl. 9: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012: dendrokronološko protokoliran odvzem vzorcev hrasta iz SE 2005 za radiokarbonske raziskave. **1** – blizu stržena drevesa (vzorec Beta-431718), **2** – blizu skorje drevesa (vzorec Beta-431719) (Čufar et al. 2015).
Fig. 9: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012: dendrochronological oak samples from layer SE 2005 for radiocarbon analysis. **1** – a sample next to the cut of the tree (Beta-431718), **2** – a sample closer to the bark of the tree (Beta-431719) (Čufar et al. 2015).

v stopnjo Ormož I (Ha B1–B2), nekatere še tudi v stopnjo Ormož II (Ha B3),[67] amfori z močno izvihanim ustjem (*t. 3:* 117) je po obliki in okrasu vodoravnih in navpičnih črt podobna amfora v ruškem grobu 99,[68] neokrašeni amfori s poudarjenim prehodom vratu v trebuh (*t. 3:* 158) pa sta sorodna primerka z žarnega grobišča v Mariboru[69] in s Pobrežja.[70] Primerljive kroglaste ali bikonične posode z značilnim stožčastim vratom, z bolj ali manj poudarjenim prehodom vratu v trebuh in s kompleksnimi okrasi poznamo tudi z avstrijskega grobišča Kalsdorf južno od Gradca, ki jih Tiefengraber oblikovno poveže z amforami stopnje Ruše II.[71] Manjši trebušasti amfori z nizkim, rahlo usločenim vratom in ravnim zaobljenim ustjem (*t. 3:* 95) pa sta podobna primerka z Brinjeve gore[72] in s Pobrežja.[73] Med najdbami v jami sta bili tudi dve piramidalni uteži (*t. 3:* 81, 139).

Dendrokronološka analiza lesa in radiokarbonsko datiranje vzorcev iz jame SE 2012

Les iz dna jame (*sl. 7*) je hrast (*Quercus* sp.) z ohranjenimi 156 branikami, brez beljave.[74] Na vzorcu hrasta je bila opravljena meritev napojitvene

[67] Lamut 1988–1989, 237, t. 2: 16; 5: 3; 7: 2 (za stopnjo Ormož I); 239, t. 12: 21 (za stopnjo Ormož II).
[68] Müller-Karpe 1959, t. 111: J3.
[69] Müller-Karpe 1959, t. 122: 20.
[70] Müller-Karpe 1959, t. 123: 16; Pahič 1972, t. 25: 10.
[71] Tiefengraber 2005, 92, sl. 33: VI.
[72] Oman 1981, t. 55: 1.
[73] Pahič 1972, t. 4: 14.
[74] Poročilo Čufar et al. 2015, 1–3, sl. 1.



Sl. 10: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012, SE 2005: rezultat radiokarbonskega datiranja vzorca hrasta z uporabljeno metodo *wiggle matching*. **a** – vzorec blizu stržena drevesa (Beta-431718), **b** – vzorec blizu skorje drevesa (Beta-431719), **c** – moduliran prikaz poseka drevesa.
Fig. 10: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012, layer SE 2005: radiocarbon dating of the oak sample using the *wiggle matching* method. **a** – a sample next to the cut of the tree (Beta-431718), **b** – a sample closer to the bark of the tree (Beta-431719), **c** – modelled tree felling.

oz. maksimalne vlažnosti, ta je znašala 375 %, kar pomeni zelo slabo ohranjen les.[75]

Osem radiokarbonsko datiranih vzorcev oglja, lesa in kosti iz jame je že objavljenih,[76] zato na tem mestu predstavljamo dodatno radiokarbonsko analizo dveh vzorcev hrasta z dna jame (SE 2005).[77] Zaradi ozkih branik in slabe ohranjenosti lesa so odvzeli po 10 branik na dveh skrajnih delih vzorca (Beta-431718 je vzorec desetih branik ob strženu, Beta-431719 pa vzorec desetih branik bližje skorji; *sl. 9*).

Za določitev verjetnosti leta poseka drevesa je pomembna datacija vzorca iz zunanjega dela debla (*sl. 10:* b), ki je bližje letu poseka, za zoženje intervala pa je seveda pomemben tudi drugi (*sl. 10:* a), za katerega vemo, da je 146 let starejši, saj je bilo med njima 146 branik. Ker vzorec nima beljave, avtorica dendrokronološke analize Katarina Čufar domneva, da je bilo drevo posekano vsaj 15 let po datumu, ugotovljenem z radiokarbonsko datacijo. Modeliranje z uporabo metode *wiggle-match*[78] za zoženje intervala dveh datiranih vzorcev oz. za izračun verjetnosti poseka drevesa je torej pokazalo, da je bil hrast posekan med leti 916–876 BC (68,3 % verjetnosti) oz. med leti 962–831 BC (95,4 % verjetnost) (*sl. 10:* c).[79]

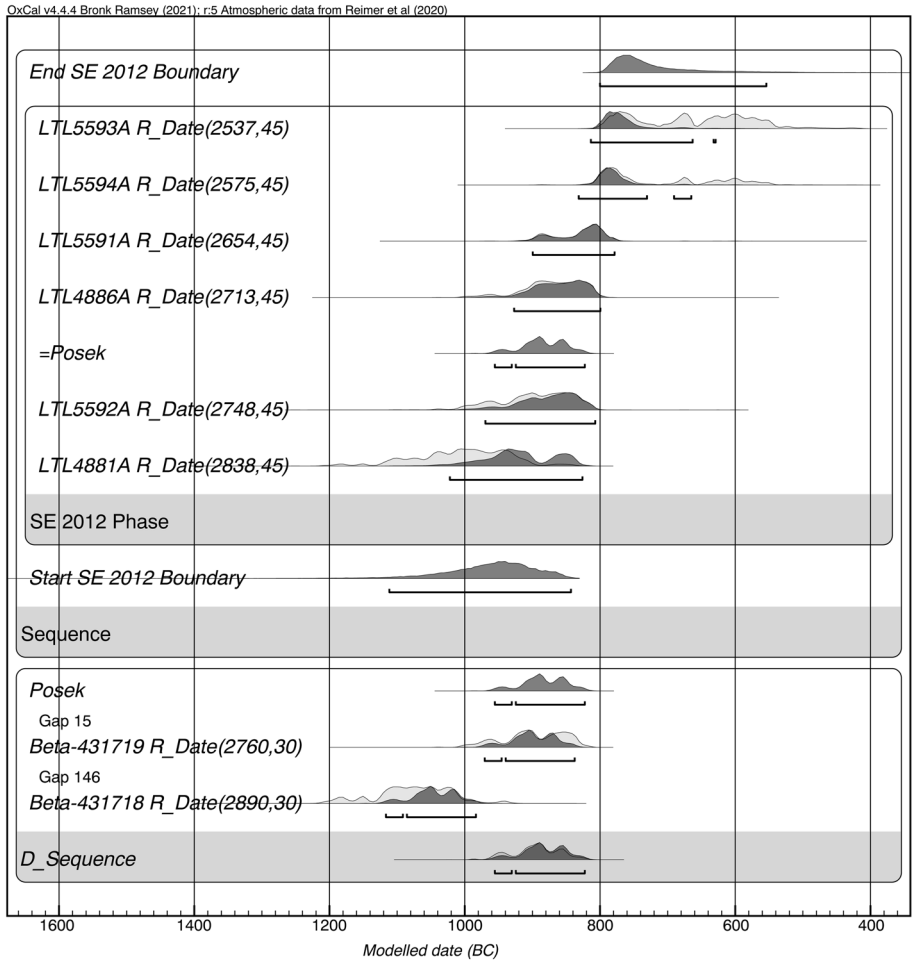
[75] Za primerjavo je umax normalne hrastovine približno 130 %, umax zelo razkrojene hrastovine nad 150 %, hrastovina s kolišč na Ljubljanskem barju, stara od 4500 do 5700 let, ima običajno umax nad 500 %.

[76] Bricelj 2014, 287–298. Osem vzorcev je bilo analiziranih v laboratoriju v Brindisiju: CEDAD – Centro di Datazione e Diagnostica Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione, Università del Salento.

[77] Vzorca hrasta sta bila analizirana v laboratoriju Beta Analytic, Miami.

[78] *Wiggle match dating* je eno od orodij v programu OxCal, s katerim združimo podatke, pridobljene z radiokarbonskim in dendrokronološkim datiranjem (upoštevan je *"Gap 15"* in *"Gap 146"*).

[79] Poročilo Čufar et al. 2015, 3, sl. 1.



Sl. 11: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012: radiokarbonsko datirani vzorci, modelirani z metodo *wiggle matching*. Vzorci: LTL4881A (oglje: SE 2015), LTL5592A (les: SE 2015), LTL4886A (oglje: SE 2004), LTL5591A (les: SE 2004), LTL5594A (živalska kost: SE 2004), LTL5593A (živalska kost: SE 2005), posek = Beta-431718, Beta-431719 (hrast: SE 2005).
Fig. 11: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012: radiocarbon dated samples, modelled using the *wiggle matching* method. Samples: LTL4881A (charcoal: SE 2015), LTL5592A (wood: SE 2015), LTL4886A (charcoal: SE 2004), LTL5591A (wood: SE 2004), LTL5594A (animal bone: SE 2004), LTL5593A (animal bone: SE 2005), tree felling = Beta-431718, Beta-431719 (oak: SE 2005).

Razvrstitev radiokarbonsko datiranih vzorcev glede na stratigrafijo plasti v jami je pokazala, da so vzorci iz najnižje plasti SE 2005 datirani v celotnem razponu od horizonta pozne srednje bronaste dobe (vzorec lesa LTL 5590A) prek horizonta mlajše kulture žarnih grobišč (vzorec hrasta Beta-431718 in Beta-431719) do konca mlajše kulture žarnih grobišč oz. t. i. "železnega horizonta" (vzorec živalske kosti LTL 5593A). Podobno velja za osrednjo plast SE 2015 (vzorca lesa LTL 488A in LTL5592A ter vzorec oglja LTL4881A), kjer je skrajni časovni razpon med približno 1400 in 800 pr. n. št. Datacije iz plasti SE 2004 (vzorec oglja LTL4886A, lesa LTL5591A in kosti LTL5594A) pa sodijo v osrednji in mlajši del celotnega kronološkega razpona.[80] Pri tem je pomembno, da različne intervale in verjetnosti datacij poskušamo razumeti v sklopu najdiščnih okoliščin, izpovednosti posameznih vzorcev ter skupaj z arheološkimi najdbami oz. s celotnim kontekstom, iz katerega vzorci izhajajo.[81]

Dveh najstarejših datacij[82] ne moremo z gotovostjo razložiti, saj gre za vzorca majhnih kosov lesa in zanju nimamo podatkov, kateremu drevesnemu delu sta pripadala. Menimo, da imamo pri teh dveh datacijah opravka s t. i. učinkom starega lasa. S tem ne mislimo, da sta vzorca "slaba" sama po sebi, le da sta starejša kot kontekst, v katerem smo ju našli.

[80] Bricelj 2014, 298, sl. 15.17; 2018, 162, sl. 76.

[81] Prim. Črešnar, Teržan 2014, 657.

[82] Vzorca lesa iz plasti SE 2005 (LTL5590A) in SE 2015 (LTL4885A) sta datirana v čas med letoma 1400 in 1200 pr. n. št. (Bricelj 2014, 295–296, sl. 15.9, 15.11).



Sl. 12: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012: izbor restavrirane lončenine.
Fig. 12: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012: a selection of reconstructed pottery.

V nasprotnem primeru, če ju ne interpretiramo kot posledico učinka starega lesa, bi bila lahko indic za obstoj in uporabo jame že v 14. in 13. st. pr. n. št., vendar tega ne moremo podpreti z najdbami. To bi pomenilo, da je jama nastala pred naselbino, morda kot neki vodni zbir ali kal, in da se je pozneje, z nastankom naselbine, namen jame spremenil. Ker gre za dolg časovni razpon, v katerem bi bilo treba tako jamo vzdrževati, da se notranjost ne zamulji in okolica ne zaraste (tak dolgotrajen proces bi se verjetno odrazil v stratigrafskem zapisu), je to težje zagovarjati oz. za zdaj nimamo dovolj argumentov za potrditev te teze.

V nadaljevanju smo želeli z modeliranjem datacij vzorcev iz SE 2004, 2005 in 2015, ki so nastali znotraj ene časovne faze, bolje razumeti celoten kontekst.[83] Kljub pričakovanemu ožjemu časovnemu razponu modelirane datacije vseeno kažejo na čas približno od druge polovice 10. do prve polovice 8. st. pr. n. št., s poudarkom na 9. st. pr. n. št. Menimo, da je najverodostojnejša starejša datacijska meja predstavljena v dendrokronološko modeliranem vzorcu hrasta okoli leta 900 pr. n. št. in da kontekst jame kronološko zaključujeta najmlajša vzorca živalskih kosti iz približno prve polovice 8. st. pr. n. št. (*sl. 11*).

Deponiranje keramike v jami SE 2012

Jama SE 2012 na robu rečne terase, zapolnjena s podtalnico, odmaknjena od naselbine in z veliko lončenine (*sl. 12*), je imela gotovo poseben pomen v okviru naselbinske dejavnosti. V analizo smo vzeli več hipotez ter jih poskušali argumentirati na osnovi najdb v jami, radiokarbonskih datacij in primerjav s podobnimi jamami.

Keramični zbir številnih loncev, skled, pokrovov in večjih posod za shranjevanje živil bi lahko nakazoval, da gre za shrambno jamo v smislu hladilnice, v kateri so velike lonce z živežem postavili v hladno vodo. Ob tem bi pričakovali sledove konstrukcije, ki bi varovala vsebino shrambe pred neželenimi dogodki (pregrevanje na soncu, živali ipd.). Slednje bi morda lahko prepoznali v hrastovem deblu in posameznih deščicah, a kljub temu oddaljenost jame od naselbine (okoli 250 m) in prazen prostor med njima[84] nista v prid tej hipotezi.

Umetno izkopano jamo lahko morda razumemo kot preprost kal za zajemanje vode za potrebe poznobronastodobne naselbine. Vendar je tudi pri tem moteča precejšnja oddaljenost od naselbine. V takšnem vodnem zajetju bi razumeli prisotnost posameznih keramičnih predmetov, ki bi v vodo padli ali bili vanjo odvrženi, vendar zbir in ohranjenost najdb kažeta, da je bila – v nekem trenutku – več kot to. Jama bi v sekundarni fazi lahko predstavljala primeren kraj za naselbinski odpad, ko prebivalci ne bi več potrebovali jame kot vodnega zbiralnika. Analogije s sočasnih najdišč kažejo, da so odpadne jame manjše in praviloma bližje bivališčem. V tem pogledu so zanimivi primeri podobnih t. i. vodnih jam iz Velike Britanije, ki so bile v drugi fazi uporabljene kot odpadne jame in so bile bližje naselbinskim objektom, a so imele drugačen nabor lončenine (redke cele posode, več posameznih odlomkov).[85]

[83] Geološka analiza jame z opredelitvijo vodonosnih plasti in sestavljanje odlomkov posod kažeta na verjetno različne dogodke znotraj ene faze oz. znotraj horizonta mlajše kulture žarnih grobišč (Bricelj 2018, 161–162, sl. 76).

[84] Prostor med naselbino in jamo je bil dokumentiran pri gradnji plinovoda (poročilo Bricelj 2009).

[85] Brossler 2001, 129–139.

Na osnovi velike količine in zbira posod, alohtonih prodnikov med zgostitvami keramike – s predpostavko, da so bili ti uporabljeni za obtežitev posod[86] – ter hrastovega debla na dnu jame menimo, da gre za namensko strukturirano deponiranje[87] v vodno jamo. Predvidevamo, da ni šlo za enkratno dejanje, temveč za niz obrednih dejavnosti, povezanih z naselbino. Analiza najdb je pokazala celo razliko med načinom deponiranja starejših in mlajših tipov posodja, zato domnevamo, da so sprva v jamo deponirali razbite posode oz. njihove dele, pozneje pa se je način obreda spremenil in so v jamo odlagali cele, pretežno fino izdelane in okrašene posode z organsko vsebino (na stenah nekaterih posod so ohranjene sledi organskih ostankov). Kosi starejših posod v jami so tako lahko odraz obrednega razbijanja, v mlajši fazi pa je prevladalo darovanje hrane oz. pijače. V jami je bilo tudi 39 živalskih kosti, ki so posamično ležale v plasti SE 2004 in nekoliko manj v plasti SE 2005.[88] Glede na njihovo razpršeno lego ni bilo mogoče ugotoviti nobene jasne povezave z določenimi posodami.

Jamo SE 2012 na Blatu torej interpretiramo kot keramični depo, značilen za pozno bronasto dobo. Ti so bili odloženi v različne jame oz. naravne vdolbine ali potopljeni v vodo. Lahko so bile odložene cele posode z vsebino ali pa samo njihovi deli; pogosto so bili zraven tudi drugi keramični predmeti, živalske kosti, kamni in drugo.[89] Analiza radiokarbonskih datacij, dendrokronologija in zbir lončenine kažejo, da se je deponiranje na Blatu izvajalo v sorazmerno kratkem obdobju – domnevno v razponu 100 let –, v okviru horizonta mlajše kulture žarnih grobišč (večina radiokarbonskih datacij kaže na čas 9. st. pr. n. št.; *sl. 11*). Podobno, vendar večjo in iz lesa narejeno strukturo, ki so jo italijanski arheologi poimenovali "bazen" (*vasca*), so odkrili v kraju Noceto v pokrajini Emilija-Romanja. Vanjo so ritualno deponirali med drugim veliko količino celih keramičnih posod, ki sodijo v srednjo bronasto dobo (15. st. pr. n. št.).[90]

Zgornja Dravinjska dolina v bronasti dobi
(*sl. 1:* 1–26)

Zgodnja in srednja bronasta doba sta v tem prostoru za zdaj slabo poznani. Časovno heterogena sestava šestih bronastih predmetov iz soteske potoka Bela pri Poljčanah (kat. št. 5) kaže na darovanje predmetov skozi dolgo časovno obdobje, od zgodnje do pozne bronaste dobe (Bd A/B1–Ha B1), in sodi med depoje dolgega trajanja.[91] V srednjo bronasto dobo sodijo maloštevilne najdbe z Brinjeve gore[92] (kat. št. 23), najdbe iz gomile v Brezju pri Oplotnici na domačiji Sadek (kat. št. 1) in nekateri odlomki keramike iz Pavlakove jame pri Zrečah (kat. št. 26).[93]

V starejšem horizontu pozne bronaste dobe (Ha A) se kaže povečana poselitev na višinski naselbini na Brinjevi gori (kat. št. 23), ki se nadaljuje še v mlajši horizont pozne bronaste dobe in v čas starejše železne dobe (Ha B in Ha C). V pozno bronasto dobo sodijo tudi najdbe iz Ljubične nad Zbelovsko goro (kat. št. 11), iz nižinske naselbine na Blatu pri Slovenskih Konjicah (kat. št. 8) in z lokacije Zreče – Nova Dobrave (kat. št. 25) ter maloštevilni odlomki lončenine iz Pavlakove jame pri Zrečah (kat. št. 26). Plano žarno grobišče iz tega časa je bilo raziskano na jugovzhodnem delu Brinjeve gore – v vasi Gračič (kat. št. 24) in je pripadalo brinjegorski naselbini. Najdbe iz Gračiča je Teržanova na osnovi tipološko-kronološke primerjalne analize umestila v časovni okvir Ha A2/B1 do vključno stopnje Ha B1/B2, kar sovpada s štirimi radiokarbonskimi datacijami; gre torej za razmeroma kratkotrajno grobišče treh ali štirih generacij.[94]

Življenje v naselbinah na Brinjevi gori in na Blatu, ki sta med seboj oddaljeni le 5,3 km zračne razdalje, je v pozni bronasti dobi potekalo sočasno. Poselitev na gori se je razvijala in širila, po drugi strani pa stratigrafija in odsotnost sledov kakršnih koli popravil stavb na Blatu kažeta kratkotrajno

[86] S kamni obtežene posode so našli v večjem kalu v Celju (najdišče Mariborska cesta) iz časa zadnjih dveh desetletij pr. n. št., kar kaže na daritev celih posod, napolnjenih s hrano (Krempuš et al. 2007, 41–42).

[87] Koncept, poimenovan s sintagmo strukturirano deponiranje, se v nekaterih primerih bolj in v drugih manj uspešno loteva pojasnjevanja različnih načinov odlaganja predmetov (prim. Hill 1995, 95–96).

[88] Poročilo Toškan 2009: od 39 analiziranih vzorcev iz jame SE 2012 jih je 23 določenih do ravni rodu (prevladujejo primerki domačih živali – domače govedo, prašič, drobnica, pes, redki so primerki divjih živali – divji prašič, srna?, pragovedo), primerljivi so s favnističnim gradivom z najdišč Ormož, Gornja Radgona in Spodnje Škovce.

[89] Bricelj 2018, 221–257.

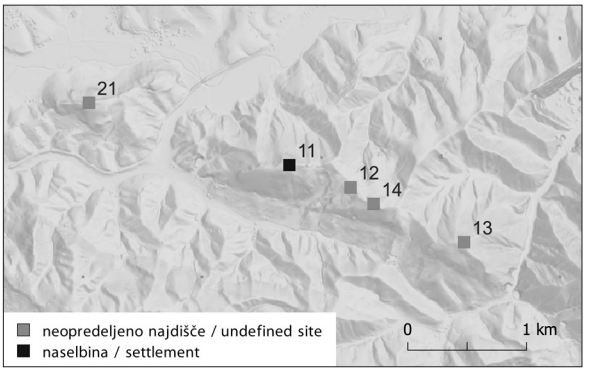
[90] Cremaschi et al. 2021.

[91] Čerče, Tuark 1996, 11; Čerče, Šinkovec 1995, 131, t. 37.

[92] Glej tu Kramberger.

[93] Pahič, Koprivnik 2002.

[94] Črešnar et al. 2014; Črešnar, Teržan 2014, 695–697, sl. 32; Teržan 2021.



Sl. 13: Območje Ljubičnega z arheološkimi najdišči: **11** – Ljubična nad Zbelovsko goro; **12** – Laze v Zgornjem Ljubičnem; **13** – Rančka; **14** – Vrh nad Lazami na Ljubični; **21** – Zbelovska gora.
Fig. 13: Archaeological sites in the Ljubično area : **11** – Ljubična nad Zbelovsko goro; **12** – Laze v Zgornjem Ljubičnem; **13** – Rančka; **14** – Vrh above Laze on Ljubična; **21** – Zbelovska gora.

poselitev znotraj ene faze. Tehnika gradnje stavb na Brinjevi gori se je razlikovala od tiste na Blatu, saj je prevladovala gradnja s kamnitimi suhozidnimi temelji in lesenimi tramovi, redkeje so bili uporabljeni navpični koli.[95] Na preostalih naselbinah se gradnja s tramovi in kamnitimi temelji kaže predvsem v času pozne starejše železne dobe in pozneje.[96] Glavnino najdb na Brinjevi gori predstavlja lončenina in najštevilnejša je prav tista iz obdobja stopenj Ha A in Ha B, ki je značilna tudi na Blatu. Na obeh naselbinah se kaže tudi podobna zastopanost živalskih kosti (ovce, koze, svinje, govedo), ki kažejo na pomembnost živinoreje v smislu prehrane, izdelave oblačil in morda tudi menjave dobrin.[97] Živalski ostanki ovc kot tudi glinena vretenca in piramidalne uteži za statve pričajo o domači tkalski dejavnosti. Med gospodarskimi dejavnostmi na Brinjevi gori moramo omeniti domnevno pridobivanje rude. Čeprav še ne poznamo neposrednih dokazov za metalurško dejavnost, pa je indic gotovo delno ohranjen kalup iz peščenjaka za obroček ali zapestnico, izkopan leta 1955 ob steni Falnogove hiše, ki je približno 200 m zahodneje od cerkve sv. Neže.[98] Gospodarsko zaledje se kaže na južnem delu Pohorja, kjer so znana nahajališča svinčevo-cinkove rude, v kateri najdemo med drugim bakrove sulfide. Zato se domneva, da je tudi rudarstvo vplivalo na večkratno poselitev Brinjeve gore.[99]

Na jugovzhodnem delu doline je imel pomembno vlogo višinski naselbinski kompleks na Ljubični nad Zbelovsko goro (kat. št. 11),[100] datiran vsaj v obdobje od 11. st. pr. n. št. do 10. st. n. št., vendar ne gre za kontinuirano poselitev, ampak za več različno dolgih poselitvenih faz. Območje prazgodovinskega okopa, ki je skoraj v celoti razviden na lidarskem posnetku, je analiziral Ciglenečki.[101] Med najdbami omenimo poleg odlomka bronastega srpa,[102] antropomorfnega bronastega obeska, bronaste sulice, meča in jezičastoročajnega srpa,[103] za katerega menimo, da je sočasen z gradivom z Blata, še tri nove depojske najdbe: zakladno najdbo dveh v celoti ohranjenih srpov z južnega pobočja Ljubične, v neposredni bližini okopa,[104] depo treh bronastih sekir z ušesci in depo 25 bronastih surovcev.[105] To postavlja Ljubično med pomembna najdišča v času 11. in 10. st. pr. n. št.[106] Pomen je naselbina obdržala še tudi v začetku železne dobe, saj so bili najdeni deli trako-kimerijske konjske opreme (brzda in žvale), železna tulasta sekira, kotliček z dvojno križno atašo in železna igla z bikonično glavico.[107] Pomembnost Ljubičnega (*sl. 13*) potrjujejo še posamezne najdbe prazgodovinske lončenine in kamnito orodje s topografskih ogledov na Lazah v Zgornjem Ljubičnem (kat. št. 12), na Vrhu nad Lazami (kat. št. 14) in na Rančki (kat. št. 13).[108]

Na prehodu pozne bronaste v železno dobo in nato v starejši železni dobi sta bili poseljeni tudi višinski naselbini Podob – gradišče Vrhek[109] (kat.

[95] Pahič 1981, 113.

[96] Prim. Teržan 1990, 26, 49; Črešnar 2007, 325–326 s tam navedeno literaturo.

[97] Poročilo Toškan 2009.

[98] Pahič 1981, 114, 75, sl. 5. Kalup ima 9 mm širok polkrožno oblikovan žlebič (ohranjena dolžina 14 cm, širina 9 cm), hranijo ga v Pokrajinskem muzeju Maribor (A 3243). Kamniti kalupi so bili najdeni še na Rifniku, v Ormožu in Gornji Radgoni (Dular 2013, 117 s tam navedeno literaturo).

[99] Teržan 1983; 1999, 133; 2001, 127, 131.

[100] Opozarjamo na različno uporabo imena najdišča Ljubična nad Zbelovsko goro – to je v starejši literaturi poimenovano *Gradišče pri Zbelovski gori* ali *Zbelovska gora nad Ločami* ali samo *Zbelovska gora*. Prvi podatki o najdišču segajo v 19. st., sledile so posamezne arheološke raziskave, a do celostne objave ni prišlo, saj je poplava leta 1990 delno prizadela depo celjskega muzeja in uničila dokumentacijo.

[101] Ciglenečki 2016b, 38–39, sl. 6.

[102] Šinkovec 1995, 127, t. 144: 15.

[103] Ciglenečki 2016b, 40, sl. 8.

[104] Ciglenečki 2016b, 40, sl. 8 in tam op. 16.

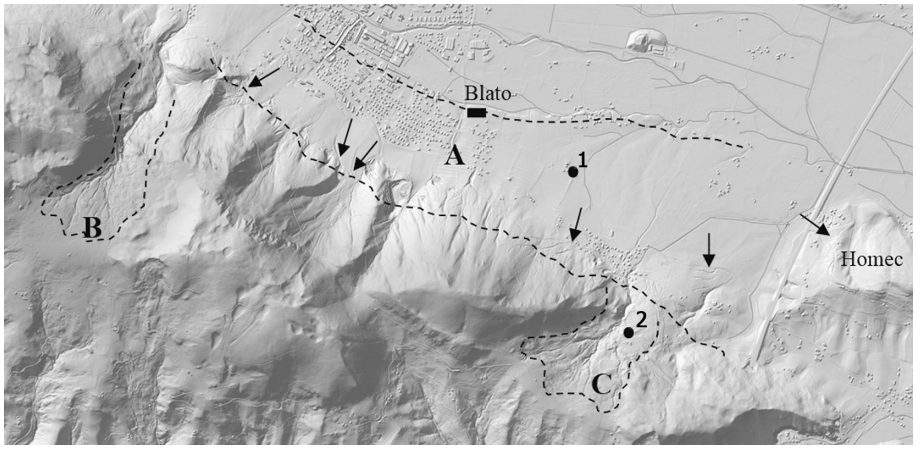
[105] Turk 2012; Ciglenečki 2016b, 40.

[106] Turk 2012, 222.

[107] Ciglenečki 2016b, 41.

[108] Poročilo Firšt 2015, 37–38; prim. Pirkmajer 1986, 252.

[109] Naselbino na Vrhku nad Podobom sta odkrila Stanko in Vitko Pahič (prim. Teržan 1990, 90 z navedeno literaturo).



Sl. 14: Območje Konjiške gore in rečne terase pod njo: **A**, **B**, **C** – domnevni koridorji preteklih poti (s puščicami so označene nekatere vidnejše sledi), naselbini Blato in Homec ter posamezne najdbe **1** – poznobronastodobna lončenina in **2** – kamnita sekira (vir: LiDAR ©ARSO; GIS pregledovalnik CPA, 2018).
Fig. 14: Konjiška gora and the terrace of river Dravinja: **A**, **B**, **C** – putative former routeways (the arrows indicate the more visible traces), the Blato and Homec settlements and stray finds **1** – Late Bronze Age pottery and **2** – stone axe (source: LiDAR ©ARSO; GIS viewer CPA, 2018).

št. 17), s pripadajočim planim žganim grobiščem Podob – na Lazah iz časa Ha C[110] (kat. št. 18), in Homec nad Žičami (kat. št. 9). Grobišče, povezano z naselbino na Homcu, še ni z gotovostjo locirano; železna sekira in sulična ost, najdeni v vinogradu na Homcu, bi lahko bili del inventarja groba halštatskega bojevnika.[111]

Gradišči Homec in Podob sta si geografsko zelo blizu, le približno 1,5 km zračne črte je med njunima vrhovoma. Med njima je samo 500 m široka rečna dolina. Večina sicer redkih najdb sodi v starejšo železno dobo, nekaj morda tudi v čas pozne bronaste dobe ali vsaj na njun prehod. Domnevamo, da sta gradišči vizualno obvladovali širši prostor in morda predstavljali nadzorni točki nad ožino Dravinjske doline. Predvsem za Podob se zdi, da bi lahko imel tudi vlogo opazovanja in nadzora nad dogajanjem na oz. ob reki[112] ter domnevne poti med naselbinama, ki je verjetno potekala po najugodnejši (najkrajši) trasi in pri tem prečila Dravinjo.

Vzhodno od Loč se z dvema vrhovoma strmo dviga Zbelovska gora nad Zbelovim (kat. št. 21), kjer so bile pri topografskih ogledih na zahodnem vrhu odkrite prazgodovinske keramične najdbe in umetno narejene terase.[113] Primeren prostor za poselitev ob Dravinji v Ločah je bil tudi hrib Železnik (kat. št. 15), z umetno preoblikovanim platojem in odlomki prazgodovinske lončenine.[114]

V dolinskem svetu, zaznamovanem z vijuganjem reke, so na vseh historičnih kartah označena številna mokrišča. Verjetno si ga moramo kot precej vodnatega in močvirnatega predstavljati tudi v pozni prazgodovini, zato ne preseneča, da sta najdišči Blato in Nova Dobrava v Zrečah na vsaj malo dvignjenih terasah.

Indici za uporabo krajine v nižinskem delu so tudi posamezne najdbe v Malahorni – ob Gračnici (kat. št. 3), v Konjiški vasi – Podmočle (kat. št. 10), v Slovenskih Konjicah (kat. št. 20), pod najdiščem Loče – hrib Železnik (kat. št. 15) in na lokaciji Loče – vas (kat. št. 16), ob cerkvi sv. Duha.

Pri razumevanju odnosov med najdišči so pomembne komunikacije med njimi. O prazgodovinskih poteh ni veliko jasnih materialnih dokazov, so pa lahko zgovorni indici za ugotavljanje nekdanjih poti – na primer najdbe, darovane za srečo na poti, na rečnih prehodih ali gorskih prelazih,[115] ali rodovitna območja, ki so bila zaradi oddaljenosti od glavnih komunikacij redko poseljena.[116] Prazgodovinske poti so bile lahko le dobro uhojene steze, ki jih je močno deževje morda uničilo ali spremenilo

[110] Ložar 1930, 20. Odkritih naj bi bilo okoli 60 grobov. Nekaj najdb iz leta 1928, datiranih v čas stopnje Ha C, je prišlo v Narodni muzej Slovenije in so vodene pod imenom Koble; prim. Pahič V. 1984, 208–210, sl. 18; Teržan 1990, 90.

[111] Ciglenečki 2016b, 44.

[112] Naselbine, kot sta Ormož ali Ptujski grad ob Dravi, so verjetno predstavljale postojanke ob prehodih čez vodne poti.

[113] Poročilo Firšt 2015, 35–36. To najdišče ni identično z najdiščem Ljubična nad Zbelovsko goro (kat. št. 11).

[114] Poročilo Firšt 2015, 33.

[115] Teržan 1987, 76–77.

[116] Horvat 2005, 222, 237, 241–242.

njihov potek. Na rečni terasi pod Konjiško goro, južno od naselbine Blato, domnevamo potek ene od poti proti severozahodu do Brinjeve gore in jugovzhodu do Homca, Podoba, Loč in naprej do Ljubične gore. Gre namreč za mejni pas široke terase med poplavno dolino Dravinje na severu in gozdnatimi strminami Konjiške gore na jugu, ki smo ga poimenovali koridor A (*sl. 14:* A). Očitno je bil primeren za prazgodovinsko poselitev in za domnevne poti, ki so se seveda spreminjale, njihove sledi pa lahko vsaj delno prepoznamo na lidarskih posnetkih površja. Na t. i. koridorju A z najdiščem Blato so zaradi novodobne izrabe krajine pretekle sledi že močno zabrisane in nam lidarski posnetki površja ne pomagajo dosti. To se spremeni, ko se približamo pobočju Konjiške gore in so vsaj na dveh prehodih čez Konjiško goro (t. i. koridor B in C) dobro vidne sledi ugreznjenih poti:[117] znotraj t. i. koridorja B (*sl. 14:* B) še ne poznamo arheoloških najdb, vendar so ljudje zaradi napornih strmin prehod še do nedavnega imenovali *Konjska smrt*, znotraj t. i. koridorja C (*sl. 14:* C) pa je bila pri lovski koči nad Konjiško vasjo najdena kamnita kladivasta sekira.[118]

SAVINJSKA DOLINA

Zgornja Savinjska dolina je obsežna alpska pokrajina v gozdnato bogatem območju Kamniško-Savinjskih Alp, v porečju zgornjega toka reke Savinje (*sl. 1*). Tekoče vode v višjih predelih ustvarjajo ozke doline, na nižjih lokacijah odlagajo različne nanose. Predvsem Savinja in Dreta sta v prodnih nanosih izoblikovali številne rečne terase. V prispevku predstavljamo spodnji del Zgornje Savinjske doline, na območju današnjih občin Ljubnega ob Savinji, Mozirja, Rečice ob Savinji in Nazarij.

Zgornja Savinjska dolina v bronasti dobi
(*sl. 1:* 27–42)

Najdbe iz Potočke zijalke na Olševi nam dokazujejo, da je človek na območju Zgornje Savinjske doline bival vse od kamene dobe. Čeprav bronastodobna naselbina tu še ni bila odkrita, se postopoma razkrivajo lokacije s posameznimi najdbami, ki posredno nakazujejo ostanke bivališč oz. prisotnost človeka v tem prostoru. To so večinoma naravno nekoliko dvignjeni in včasih izravnani prostori, na primer terasa ob izlivu Ljubnice v Savinjo, ki se dominantno dviguje nad Ljubnim ob Savinji (kat. št. 27). Pri topografskem ogledu so bili najdeni odlomki prazgodovinske lončenine.[119]

Za prazgodovinsko poselitev v Nazarju – Gradišče, Marijin grad (kat. št. 34), ob sotočju Savinje in Drete, smo do nedavnega poznali le redke sporadične prazgodovinske najdbe lončenine in bronasto sekiro,[120] leta 2021 pa so potekale arheološke raziskave ob rekonstrukciji ceste in ureditvi parkirišča ob samostanu.[121] Čeprav je glavnina prazgodovinske keramike ožje kronološko nedoločljiva, je nekaj odlomkov datiranih v zgodnjo bakreno dobo in primerljivih z lasinjsko kulturo, najdeni pa so bili tudi kosi brona in železove žlindre.

Iz bližine Rečice ob Savinji, v ravnini med potokoma Rečica in Lučnik, poznamo verjetno starejšeželeznodobno gomilo Kugla pri Rečici ob Savinji – Gomila Florjan (kat. št. 39).[122] Na t. i. Praznikovih njivah oz. Praznikovih gomilah pri Rečici ob Savinji (kat. št. 40) pa so bile najdene posamične prazgodovinske najdbe lončenine,[123] kar je morda pomenljivo v smislu kontinuitete, saj so bile na tem prostoru pozneje rimskodobne gomile.[124] Iz Šentjanža pri Rečici ob Savinji – arheološko najdišče Sv. Janez (kat. št. 41) poznamo le skromen del planega starejšeželeznodobnega grobišča južno od cerkve sv. Janeza Krstnika, ki so ga odkrili in deloma uničili ob gradnji ceste v Logarsko dolino leta 1963. Grob, s štirih strani obdan s kamnitimi ploščami, je Teržanova datirala v čas druge polovice 8. st. in zgodnjega 7. st. pr. n. št.[125] Drugi grob iz te nekropole, odkrit leta 1976 pri hišah ob vznožju hriba, sodi v sredino 7. st. pr. n. št.[126] Naselbino temu grobišču morda predstavlja Gradišče nad Šentjanžem (kat. št. 42) s terasami in zidanimi utrditvami.

Najdbe posamičnih kovinskih predmetov, kot so sulične osti, srpi, igle in kamnite sekire, so v pozni bronasti dobi pogoste na širšem prostoru jugovzhodnih Alp, in kot kažejo nova odkritja, tudi v visokogorju.[127] V čas pozne bronaste dobe

[117] Prim. Mlekuž 2014, 7–18.

[118] Pirkmajer 1985, 193, sl. 4 (sekira je datirana v obdobje neolitik/eneolitik).

[119] Poročilo Draksler et al. 2010.

[120] Pahič 1975a, 269.

[121] Poročilo Murko et al. 2021.

[122] Teržan 1990, 112.

[123] Poročilo Draksler et al. 2010.

[124] Kolšek, Bolta 1962b, 196.

[125] Bolta 1965, 174–175; Teržan 1990, 368–369, t. 80, 81.

[126] Teržan 1990, 112–113.

[127] Horvat 2020, 15.

(Bd D/Ha A) sodita bronasta sulična plamenasta ost iz Šmihela nad Mozirjem – Mozirska planina (kat. št. 30), ki se z najvišjimi vrhovi prek 1500 m nadmorske višine dviguje nad Zgornjo Savinjsko dolino,[128] in bronast srp iz Jazbin pri Selah – sv. Radegunda (kat. št. 29).[129] Z Brezja pri Mozirju poznamo višinsko naselbino Štrucljevo gradišče (kat. št. 28), ki je s treh strani dobro zavarovano s strmimi pobočji, na severozahodni strani pa sta vidna obrambna jarka. Leta 1960 sta bili izkopani dve sondi: ena čez oba jarka, druga zgoraj na robu ravnice. Poleg srednjeveških kamnitih ostalin in lončenine je bila najdena tudi kamnita sekira, ki je za zdaj edina sled prazgodovinskega časa.[130] Ciglenečki je to gradišče umestil v skupino 2c, ki predstavlja utrjen prostor z jarki in okopi nekoliko večjih dimenzij ter arhitekturnimi ostanki v notranjosti zavarovanega prostora.[131]

Z rezultati topografskih pregledov smo pridobili nekaj potencalnih prazgodovinskih in srednjeveških lokacij v okolici Nazarij, Potoka pri Kokarjah in Šmartna ob Dreti (kat. št. 32–33, 35–37), kjer so bili odkriti posamezni odlomki prazgodovinske lončenine bronaste in/ali starejše železne dobe, v Dobletini pa še kremenasto orodje.[132] Zanimiv je že Pahičev zapis, da se najdbe kamnitega orodja v tem prostoru pojavljajo redkeje kot v Podravju,[133] česar z današnjimi podatki ne moremo spremeniti. Na območju Dobletine sta Kolšek in Bolta navedla tudi najdbe amorfnih odlomkov keramike.[134] Iz Črete pri Kokarjah (kat. št. 31) pa je za zdaj poznan edini žarnogrobiščni depo treh bronastih jezičastoročajnih srpov s tremi rebri na ročaju.[135]

Spodnja Savinjska dolina v bronasti dobi
(*sl. 1:* 43–61)

Spodnja Savinjska dolina, imenovana tudi Savinjska ravan, obsega zahodni in osrednji del Celjske kotline. Sestavlja ga obsežen vršaj, ki ga je nasula in izoblikovala Savinja s pritoki. Večina osrednjega dela površja na obeh straneh Savinje je prekrita s sipkimi kvartarnimi nasutji, predvsem karbonatnega proda in peska, na obrobju pa prevladujejo peščeno-glineni rečni nanosi.[136]

V zadnjih nekaj desetletjih smo Savinjsko ravan zaradi številnih velikih posegov v prostor (avtoceste, plinovodi, poplavna območja) večkrat arheološko raziskovali. Na trasi avtoceste je bila v Gotovljah odkrita bronastodobna naselbina Šiman (kat. št. 57), in sicer na pobočju nad potokom Ložnica. Ostaline bivalnih objektov, številni odlomki lončenine in kamnita orodja pričajo o večkratni poselitvi v prazgodovinskem in pozneje rimskem obdobju. Keramične najdbe kažejo na poselitev v srednji bronasti dobi v času kulture gomil in morda virovitiške skupine (*t. 4*).[137]

V zgodnji bronasti dobi je bila v Libojah poseljena Guzejeva jama (kat. št. 59), v kateri so se ohranile bogate ostaline: ilovnat tlak debeline nekaj cm, lončenina, koščena šila, kamnita kalupasta sekira, kremenov odbitek, brus, oglje in živalske kosti (domače govedo, svinja, drobnica, gozdni jelen, rjavi medved, bober).[138]

Na začetek pozne bronaste dobe sodi nastanek naselja na Šmatevžu, na trasi avtoceste južno od dvorca Štrovsenek (kat. št. 44).[139] Analiza naselbinskih ostalin in najdb kaže, da je bila naselbina po koncu virovitiške skupine za nekaj časa opuščena in znova poseljena v času Ha B oziroma na začetku ruške skupine ter ponovno v mlajši železni dobi.

Na koncu bronaste in nato v starejši železni dobi je bil v Celju poseljen Miklavški hrib (kat. št. 47) visoko nad Savinjo, ki je takrat tekla bolj severno kot danes. Halštatsko grobišče lahko na osnovi nekaj sicer slabo ohranjenih žar in odlomkov lončenine predvidevamo na severnem pobočju, na Bregu.[140] Poznobronastodobne (Bd D/Ha A) posamične kovinske najdbe so bile najdene tudi v Savinji (kat. št. 48)[141] in na bližnjih Polulah (kat. št. 49).[142] Na območju Ložnice pri Celju (kat. št. 50) pa so bili v zadnjih letih – poleg številnih rimskodobnih ostalin – odkriti tudi odlomki prazgodovinske lončenine. Medtem ko nekatere površinske najdbe[143] lahko razumemo kot posledico

[128] Šinkovec 1995, 82, t. 4: 1.
[129] Pahič 1975a, 269.
[130] Kolšek, Bolta 1962c, 218; Pahič 1975a, 269; poročilo Draksler, Vučkovič 2008.
[131] Ciglenečki 1978, 483, 489.
[132] Poročilo Draksler 2008.
[133] Pahič 1975b, 47.
[134] Kolšek, Bolta 1962a, 219.
[135] Šinkovec 1995, 147–148, t. 50A: 1–3 in tam navedena literatura. Šinkovec navaja, da je podatek o sekirah in sulicah iz tega depoja v ANSl napačen, saj teh predmetov v Narodnem muzeju Slovenije ni.
[136] Perko, Orožen Adamič 2001.
[137] Tomažič, Olić 2009, 49–50.
[138] Dirjec, Turk 1988, 207.
[139] Tica, Djurić 2007.
[140] Teržan 1990, 353–354.
[141] Šinkovec 1995, 49, 85, 116.
[142] Kolšek 1975, 279–280.
[143] Poročilo Perko et al. 2021.

različnih aluvialnih delovanj Savinje, Koprivnice in Sušnice, pa so bronastodobne najdbe iz kulturnih plasti dodaten indic za poselitev v nižini.[144]

Skromni bronastodobni naselbinski ostanki so bili najdeni tudi v Vojniku (kat. št. 54). Med redkimi odlomki lončenine so bili tudi manjša skodelica s presegajočim ročajem, značilna za pozno bronasto dobo, vijček za statve in odlomek bulbusa.[145]

Na rahlo dvignjenem prodnem vršaju v okolici srednjelatenske naselbine na Trnavi[146] je bilo s terenskimi pregledi odkritih precej prazgodovinskih, rimskih in srednjeveških odlomkov lončenine ter gradbenega materiala. Kot prazgodovinske potenciale na osnovi bronastodobne in/ali železnodobne lončenine v katalogu najdišč navajamo arheološka območja Ciglarca (kat. št. 45), Ob cesti (kat. št. 46) in Juhartove njive v bližnji Orli vasi (kat. št. 43).[147] Vse to kaže, da so dolinski svet ob cestnih in vodnih komunikacijah uporabljali vedno znova. Reke in moderna kmetijska uporaba doline so marsikatero arheološko sled tudi zakrile; na prodnih zasipih Savinje in Bolske je moderna raba tal izbrisala večino starejših sledov kulturne krajine. Urejanje hmeljnih nasadov v drugi polovici 19. st. in komasacije so bistveno spremenili sliko pokrajine.

Bronastodobnih grobišč s tega prostora še ne poznamo. Velja pa na tem mestu spomniti na veliko starejšeželeznodobno gomilno grobišče med Grižami in Sv. Lovrencem pri Preboldu, ki obsega okoli 180 gomil in pripada prazgodovinski naselbini na Homu. Posamezni železnodobni grobovi so bili odkriti tudi na vzhodnem delu šempetrske nekropole, neposredno ob rimskih, in v Drešinji vasi. V Petrovčah, od koder je tudi plavutasta sekira[148] (kat. št. 60), pa so konec 19. st. odkrili plano grobišče iz latenske in zgodnje antične dobe ter navajali, da naj bi že v prazgodovinski dobi tu potekala cesta.[149]

KOZJANSKO

Kozjansko pokrajino zamejujejo reke Voglajna, Savinja, Sava in Sotla. V njej se prepletajo predalpske in subpanonske značilnosti, zato jo delimo na Kozjansko hribovje, včasih imenovano tudi bukova dežela ali kar pragozd (*Urwald*), in Srednjesotelsko gričevje z veliko obdelovalnih površin.[150]

Kozjansko v bronasti dobi
(*sl. 1:* 62–82)

Pri topografskih rekognosciranjih v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je bila ekipa Inštituta za arheologijo ZRC SAZU pozorna tudi na najstarejše prazgodovinske lokacije, saj je Brodar ta prostor primerjal s tistim okoli Krapine. Ogledi jamskih lokacij sicer niso prinesli arheološko pozitivnih rezultatov, je bil pa v neposredni bližini Jurkloštra, v zaselku Blatni Vrh, odkrit kremenov retuširan odbitek, kar je Brodarju služilo kot dokaz za prvo plano paleolitsko najdišče v Sloveniji.[151] Sledove iz neolitskega obdobja so največkrat predstavljale le kamnite sekire, najdene pri poljedelskih delih.[152] Vendar so bile te uporabljene tudi v bronasti in starejši železni dobi, zato je datacija brez širšega konteksta lahko vprašljiva.

Za šentjurski prostor je bil zelo pomemben center na Rifniku, poseljen v različnih časovnih obdobjih od zgodnje bakrene dobe, kar dokazujejo posamične najdbe,[153] z naselbino in žganimi ter gomilnimi grobišči po pobočju v pozni bronasti in v starejši železni dobi[154] ter s ponovno poselitvijo v poznoantičnem obdobju (kat. št. 78, 79).[155] Rifniške prazgodovinske grobiščne najdbe iz Naravoslovnega muzeja na Dunaju, Joanneuma v Gradcu in Pokrajinskega muzeja v Celju je obdelala Biba Teržan ter jih umestila v širšo kronološko shemo, v kateri je najstarejši horizont še del pozne bronaste dobe (Ha B1; 10. st. pr. n. št.), najmlajši pa sodi v starejšo železno dobo (Ha D; v razpon 6. st. pr. n. št.).[156] Za naš prispevek so pomembne poznobronastodobne najdbe iz devetih, sicer precej uničenih žganih grobov pod veliko halštatsko gomilo v Črnolici, severovzhodno pod Rifnikom (kat. št. 80). Izkopavanja pod vodstvom Alenke Vogrin sredi osemdesetih let 20. st.[157] je ponovno

[144] Poročilo Praprotnik 2017; poročilo Merc 2015; 2019; poročilo Sovdat 2023.
[145] Brišnik, Bricelj 2008, 236–237.
[146] Novšak et al. 2006 s tam navedeno literaturo.
[147] Poročilo Bricelj et al. 2011.
[148] Šinkovec 1995, 57, št. 72.
[149] Klemenc 1961, 429 s tam navedeno literaturo.
[150] Polšak 2003, 79–81.
[151] Brodar 1960–1961, 46–49.
[152] Kamnite sekire v Železnem pri Gorjanah (Ciglenečki 2016a, 7, sl. 1), Mestinju in Lembergu pri Šmarju (Bolta 1975b, 293), na ledini Groblje na Bučah (Vogrin 1988, 192).
[153] Bolta 1962–1963, 287–291.
[154] Pirkmajer 1983; Teržan 1990, 49ss; Vrenčur 2018.
[155] Bausovac 2011 s tam navedeno literaturo.
[156] Teržan 1990, 19, 49–53, 90–106.
[157] Vogrin 1986, 68.

osvetlil Iztok Vrenčur in obdelal bronastodobno lončenino, na osnovi katere je grobišče umestil v čas stopnje Bd D.[158]

Z raziskavami ob gradnji plinovoda smo v letih 2012–2014 pridobili zanimive indice za prazgodovinske poselitve med Šentjurjem in Rogaško Slatino. Na najdišču Primož pri Šentjurju – arheološko območje Pod cerkvijo (kat. št. 77) so se v večji kotanji na spodnji terasi sprva odlagale koluvialne plasti s prazgodovinsko lončenino in drobci oglja, ki domnevno izvirajo iz jugovzhodnih pobočij hriba Koblek. Te plasti so bile prekrite s pokopanimi tlemi poznosrednjeveške krajine. Na zgornji terasi pa so bile ohranjene rimskodobne naselbinske ostaline.[159] V naselju Uniše pri Ponikvi (kat. št. 81) je bila v vrtači odkrita kulturna plast z drobci prazgodovinske keramike, ogljem, ožgano zemljo, kosi žlindre in kamnito grobljo, na robu vrtače še kamnito orodje in dva kamnita odbitka.[160] V smeri proti vzhodu pa smo na precej strmem terenu sedla v Kačjem Dolu – arheološko območje Drofenik (kat. št. 72), med Rogaško Slatino in Mestinjem, delno raziskali prazgodovinske, rimskodobne in srednjeveške naselbinske ostaline. Prazgodovinska lončenina kaže na čas od bakrene do zgodnje in srednje bronaste dobe. Poleg dela kamnite sekire izstopajo predvsem odlomki keramičnih zajemalk, s precej kratkim vodoravno predrtim tulcem z nastavkom za lesen ročaj, značilne za lasinjski kulturni krog.[161] Na osnovi tovrstnih lokacij se nam postopoma izrisujeta tudi poselitev in uporaba krajine zunaj t. i. tradicionalnih naselbinskih najdišč ali grobišč.

Severno od Rogatca dominira visoka Donačka gora – arheološko območje Dvor (kat. št. 75), nekoč imenovana Rogaška gora ali Rogač. Med letoma 2006 in 2016 je ekipa Pokrajinskega muzeja Celje skupaj z zunanjimi sodelavci občasno izvajala terenske preveritve in pozneje sondažna izkopavanja. Številna prazgodovinska lončenina, keramične uteži in vijčki za statve ter v skalo vklesane terase kažejo, da je bila na južnem pobočju naselbina v času pozne bronaste in na prehodu v starejšo železno dobo.[162] Poznoantične in srednjeveške najdbe pričajo tudi o poznejših poselitvenih intervalih. V neposredni bližini sta bili odkriti dve depojski najdbi: južno od Donačke gore manjši bronastodobni depo Cerovec pod Bočem (kat. št. 73), iz zgodnje stopnje kulture žarnih grobišč oz. horizonta I po Petru Turku,[163] vzhodno pa depo Čermožiše (kat. št. 74), ki sodi med večje depoje mešane sestave oz. v horizont II po Turku.[164]

Potres na Kozjanskem leta 1974 je med drugim poškodoval poznogotsko cerkev sv. Janeza Krstnika v Orehovcu pri Zibiki (kat. št. 82). V nadaljnjih desetletjih se je stanje zelo poslabšalo, zato so v letu 2015 potekala statično vzdrževalna dela in arheološke raziskave. Poznobronastobno poselitev izpričujejo odlomki lončenine, glinene uteži za statve, drobci hišnega lepa in ostanki hodne površine, v katero so bile vkopane jame za navpične stebre enega ali več lesenih objektov.[165] Petra Vojakovič je na podlagi najdb naselbino datirala v pozno bronasto dobo oz. v časovni razpon od 13. do 8. st. pr. n. št.[166] Iz okolice Orehovca smo prej poznali le poznobronastodobno skodelico z ročajem iz Zibike, prek katere je v antiki potekala komunikacija na rimsko cesto med Podčetrtkom in Mestinjem.[167]

V enakem obdobju pozne bronaste dobe je na skoraj 700 m visokem in zelo dobro zavarovanem najdišču Osredek pri Podsredi – Gradišče Veliki vrh (kat. št. 67) nastala naselbina z delno ohranjenim okopom. Na umetno narejenih terasah zahodno in vzhodno od vrha ter na južnem pobočju je primeren prostor za bivalne objekte. Z nekaj manjšimi sondami se je potrdilo, da je bilo gradišče utrjeno in na terasah poseljeno v prazgodovinskem obdobju ter ponovno uporabljeno za pribežališče v času pozne antike.[168] Morda je bila sočasno poseljena tudi manjša, a naravno zavarovana vzpetina Zagorje pri Lesičnem – gradišče na hribu Gradišče (kat. št. 69), z delno še vidnim okopom na severovzhodni strani, na zahodni strani pa sta umetno oblikovani terasi.[169] Podobno s prazgodovinskimi najdbami skromna je lokacija na nizkem in majhnem hribu Miza v Slatini pri Lesičnem (kat. št. 68); morda jo lahko razumemo kot zatočišče, medtem ko bi poselitev ali uporabo nižinskega dela pričakovali na zavarovanem okljuku rečice Bistrice.[170]

[158] Vrenčur 2011.
[159] Bricelj et al. 2014, 204–205.
[160] Bricelj, Košir 2018, 273–274.
[161] Bricelj, Erjavec 2014, 90–92.
[162] Poročilo Odar 2017.
[163] Čerče, Šinkovec 1995, 135–137; Turk 1996, 106–108.
[164] Smodič 1955; Čerče, Šinkovec 1995, 138–147; Turk 1996, 108–113.
[165] Poročilo Novšak et al. 2017.
[166] Poročilo Novšak et al. 2017, 33–34.
[167] Bolta 1975e, 287.
[168] Ciglenečki 1981, 274; Ciglenečki, Vogrin 1986, 257.
[169] Ciglenečki 1979, 277.
[170] Ciglenečki 1984, 84; 2016a, 9, sl. 5.



Sl. 15: Izsek iz Franciscejskega katastra z označeno lokacijo jame SE 2012 na Blatu (Arhiv RS, sig. SI AS 177/C/F/C84/g/A03, SI AS 177/C/F/C84/g/A07; leto karte 1824).
Fig. 15: Extract from the Franciscan Cadastre with the location of the pit SE 2012 at Blato (archive RS, sig. SI AS 177/C/F/C84/g/A03, SI AS 177/C/F/C84/g/A07; printed 1824).

Na hribu Silovec nad Orešjem na Bizeljskem (kat. št. 64) oz. Sv. Marjeta, kot ga imenujejo domačini zaradi ostankov porušene cerkve, so leta 2004 potekale raziskave na eni od številnih teras na gradišču. Odkrite so bile naselbinske strukture ter najdbe iz pozne bronaste in predvsem iz starejše železne dobe. Na osnovi radiokarbonskih datacij in keramičnega gradiva je Otmar Kovač najdišče umestil v obdobje med Ha B3 in Ha D1/2.[171] Za naš prispevek izpostavljam fasetirane sklede in sklede s poševnimi vrezi, ki so primerljive s skledami iz 4. plasti na Brinjevi gori in iz 1. stopnje na Pošteli, datirane v obdobje Ha B2/B3.[172] Z njive v Orešju na Bizeljskem poznamo žgani grob z žaro s sežganimi ostanki človeških kosti, ki jo je Stare primerjal s tistimi iz Dobove in Osijeka ter grob datiral v najstarejšo fazo kulture žarnih grobišč.[173] Morda so s tega najdišča ali iz neposredne bližine tudi žarnogrobiščne in halštatske najdbe, ki jih je celjski Pokrajinski muzej dobil pod oznako "z Bizeljskega" ali Joanneum muzej v Gradcu z oznako "ob Sotli". V Bistrici ob Sotli (kat. št. 62, 63) je bilo nestrokovno izkopano plano grobišče z žarnimi starejšeželeznodobnimi grobovi, za območje Kunšperka pa je Peter Petru navajal sledove bronastodobne poselitve.[174] To se je potrdilo leta 2018, ko so na širšem območju Bistrice ob Sotli izvajali izkope za infrastrukturne vode ter ob tem odkrili bakrenodobne in bronastodobne odlomke lončenine.[175] Dve leti pozneje je bila ob arheoloških raziskavah za novogradnjo odkrita prazgodovinska kulturna plast z lončenino, kurišč em in kamnitim orodjem, datirana v čas pozne kulture žarnih grobišč oz. v začetek starejše železne dobe.[176] Sledove manjše naselbine s platojem na vrhu in obdane z obrambnim jarkom poznamo tudi z najdišča Trebče – gradišče Bukovica (kat. št. 65), južno nad vasjo Spodnje Trebče, kjer so bili najdeni odlomki prazgodovinske lončenine in hišnega lepa.[177]

[171] Kovač 2014.
[172] Kovač 2014, sl. 29.4: 4, 6; Oman 1981, T. 33: 6; Teržan 1990, 31–32, 54–55.
[173] Stare 1958–59, 319.
[174] Petru 1975, 246.
[175] Poročilo Murko, Arh 2018.
[176] Poročilo Olić 2020.
[177] Ciglenečki, Vogrin 1986, 257.

ZAKLJUČEK

Zgodnja in srednja bronasta doba sta v severovzhodni Sloveniji še vedno slabo pojasnjeni, saj so najdišča redka. Na zgodnjebronastodobno poselitev kažejo ostaline v Guzejevi jami v Libojah, srednja bronasta doba pa je izpričana v naselbini Šiman pri Gotovljah in z gomilo z Brezja pri Oplotnici s petimi skeletnimi grobovi, datiranimi v časovni razpon 16. st. pr. n. št.,[178] ter maloštevilnimi srednjebronastodobnimi najdbami z Brinjeve gore.

Za čas pozne srednje bronaste dobe oz. horizonta Oloris – Podsmreka (od Bd B2/C1 do Bd D/Ha A1) se na širšem prostoru kaže, da se je poselitev zgostila predvsem v nižinah. Gre za obdobje, ki ga je Ksenija Vinski-Gasparini prva predstavila kot začetno stopnjo kulture žarnih grobišč, in sicer kot virovitiško kulturno skupino z jedrom v medrečju Drave in Save.[179] Na novo odkrita najdišča v Sloveniji in na Hrvaškem so pokazala na več sočasnih skupin, npr. Barice-Gređani v hrvaški Posavini in severni Slavoniji.[180] Slovenska najdišča so bila sprva opredeljena v stopnjo Oloris-Rabelčja vas,[181] pozneje v horizont Oloris-Podsmreka, predvsem zaradi serije radiokarbonskih datacij in keramičnega gradiva iz naselbine v Podsmreki pri Višnji Gori.[182] Iz tega obdobja smo v zadnjih letih spoznali precej najdišč v Prekmurju[183] ter na Dravskem in Ptujskem polju.[184] Radiokarbonske datacije kažejo na dolg razpon, katerega začetki segajo že v drugo polovico 16. oz. v prvo polovico 15. st. pr. n. št., najbolj intenzivno obdobje od druge polovice 15. do konca 13. st., konec pa delno še v prvo polovico 12. st. pr. n. št.[185] Glavnina poselitve se kaže ob vznožju vzpetin in v bližini rek, medtem ko so bile višinske lege v tem obdobju bolj izjemoma poseljene, pa vendar so za naš prostor pomembne Brinjeva gora in Ljubična nad Zbelovsko goro ter najdbe iz žganih grobov v Črnolici, ki sodijo v konec tega obdobja (Bd D).

Bistveno številčnejše se kažejo najdbe ter stavbne ostaline iz pozne bronaste dobe, in sicer tako iz horizonta Rogoza-Orehova vas (Ha A) kot iz horizonta mlajše kulture žarnih grobišč (Ha B). Izbira lokacij za poselitev se ni močno spremenila. Ključnega pomena so bile visoke rečne terase, odmaknjene od poplavnih ravnic in z zagotovljenim virom vode, ter vznožja vzpetin in nekateri redki višinski predeli.[186] V Savinjski dolini izpostavljamo naselbino Šmatevž in skromne sledi dominantnega Miklavškega hriba v Celju, na Kozjanskem Rifnik, Donačko goro nad Rogatcem, Orehovec pri Zibiki ter Orešje na Bizeljskem. Težišče poselitve gradišč se kaže v zaključnem obdobju bronaste dobe. Na nekaterih se je življenje nadaljevalo tudi v starejšo železno dobo, posamezne grobne najdbe pa nakazujejo že tudi naselitev v ravninskih delih – na primer žarna nekropola s planimi grobovi na polju v Bistrici ob Sotli, z elementi starejšeželeznodobne noše.[187]

V Zgornji Dravinjski dolini poznamo številne poznobronastodobne brinjegorske naselbinske najdbe in tiste z grobišča Gračič ter najdbe iz Ljubične nad Zbelovsko goro. Na robu nekoliko dvignjene dravinjske terase, v zaledju Konjiške gore, je znotraj časovnega razpona mlajše kulture žarnih grobišč delovala kratkotrajno poseljena naselbina na Blatu, ki – glede na najdbe in stavbne ostaline – ni segala v železno dobo. Nenavadna jama v bližini s številnimi keramičnimi posodami ima elemente strukturiranega deponiranja, značilnega za pozno bronasto dobo, a je v našem prostoru še brez primerjave. Poselitev na Blatu se je končala pred začetkom starejše železne dobe, ko sta v bližini postali pomembni novi naselbini Homec in Podob. Razloge za konec poselitve na Blatu morda lahko povežemo na eni strani s klimatskimi spremembami okoli leta 800 pr. n. št. in posledično s poplavo, ki je v nekem trenutku povzročila, da je Dravinja, kot se kaže v jami na Blatu, prestopila bregove terase. Podnebne spremembe so v odnosu z naravnimi in antropogenimi dejavniki vedno močno vplivale na poselitev posameznih območij.[188] V večjem

[178] Črešnar, Koprivnik 2014, 299–303; Črešnar, Teržan 2014, 679–681.

[179] Vinski-Gasparini 1973; 1983, 551–566.

[180] Karavanić 2011; Ložnjak Dizdar 2011.

[181] Dular et al. 2002.

[182] Murgelj et al. 2013; Murgelj 2014, 437–450; Črešnar, Teržan 2014, 681–689; Murgelj 2022, 49–97.

[183] Prim. Dolga vas pri Lendavi – Gornje njive (Šavel, Kerman 2008; 2014, 79–82); Pince – Pod Grunti (Kerman 2011; 2014, 31–63); Nedelica pri Turnišču (Šavel, Sankovič 2014, 83–90); Gomila pri Lenartu (Tomaž 2010; 2014, 191–195); Sodolek (Kavur 2011). Glej tudi Kerman v tej publikaciji.

[184] Prim. Rabelčja vas (Strmčnik Gulič 1988–1989, 160; Dular et al. 2002, 163–168); Zgornja Hajdina (Lubšina Tušek 2008a; 2008b; 2008c); grobišče ob Potrčevi cesti na Ptuju (Jevremov 1988–1989). Glej tudi Kramberger v tej publikaciji.

[185] Črešnar, Teržan 2014, 681–688.

[186] Teržan 1999, 133; 2001; Dular 2013, 111–112. V analizi poznobronastodobne poselitve severovzhodnega dela Slovenije je Dular pokazal, da je od 34 naselbin kar 24 nižinskih in v bližini rek (Dular 2013, 84).

[187] Petru 1975, 246; Ciglenečki 2016a, 9.

[188] Šercelj 1987, 20.

delu bronaste dobe so prevladovale razmeroma tople klimatske razmere, vendar sta bili okoli 2140 pr. n. št. in 1600 pr. n. št. vsaj dve fazi močnega deževja z upadom temperatur, bolj vlažno obdobje z nižjimi temperaturami naj bi se ponovilo okoli 800 pr. n. št. s koncem bronaste dobe. Pred tem pa predvidevajo klimatski optimum med okoli 1000 in 800 pr. n. št.[189] Podatki iz pelodnih vrtin v bližini velikih višinskih naselbin iz obmejnega ozemlja med Avstrijo in Slovenijo (Novine, Gornja Radgona, Königsberg bei Tieschen, Stadtbergen bei Altenmarkt) so pokazali, da so bile v času mlajše in pozne kulture žarnih grobišč (pribl. 1050–800 pr. n. št. oz. čas stopnje Ha B) na teh območjih večje površine pašnikov in drugih rastlin, velik je bil porast trav in travam podobnih rastlin.[190] V tem kontekstu so zanimive tudi historične karte, na katerih so v dolini prikazani predvsem močvirni travniki, na pobočju Konjiške gore z naselbino Blato so pašniki in njive, medtem ko je bila parcela na robu terase, kjer je bila jama SE 2012 s poznobronastodobno lončenino, še v 19. st. kartirana kot zaraščen teren z visokimi drevesi (*sl. 15*). To se zdi zanimivo v smislu razumevanja razvoja kulturne krajine in ohranjanja določenih struktur oz. posebnih prostorov, namenjenih kultnim ali verskim običajem, kaže pa tudi, kako so se informacije o njih prenašale skozi stoletja.

[189] Scholz 2012, 161 s tam navedeno literaturo.

[190] Lippert 2001, 51, t. 1.

Zahvale

Za nasvete in korekture pri nastajanju prispevka se najlepše zahvaljujem akad. dr. Bibi Teržan. Izhodišče prispevka je najdišče Blato pri Slovenskih Konjicah, ki ga je raziskala ekipa podjetja Tica Sistem d.o.o. in mi je gradivo predala v obdelavo. Sodelavci Centra za preventivno arheologijo ZVKDS so izdelali risbe predmetov, določitev lesne vrste in dendrokronološko datacijo lesa je naredila dr. Katarina Čufar, analizo živalskih kosti dr. Borut Toškan, geološko analizo dr. Igor Rižnar. Srečko Firšt mi je posredoval podatke iz svojih topografskih pregledov Zgornje Dravinjske doline. Slikovno gradivo v prispevku so mi pomagali pripraviti dr. Eva Zorc, Nives Zupančič in Gašper Rutar. Dr. Philip Mason in Robert Krempuš sta poskrbela za prevod povzetka. Iskrena hvala vsem.

KATALOG NAJDIŠČ

V katalogu so najdišča razporejena znotraj občinskih mej v treh geografskih enotah, ki jih obravnavamo v besedilu. Nekatera imena najdišč v katalogu so nekoliko daljša, kot jih navajamo v besedilu, saj je v kataloškem delu imena poleg naselja navedeno še ledinsko ime ali ime domačije ali celotno ime iz registra kulturne dediščine. Najdišča imajo navedeni koordinati v Gauss-Krügerjevem sistemu (D48 GK), v primeru zavarovanih najdišč evidenčno številko dediščine (EŠD) ali številko lokacije iz Arheološkega katastra Slovenije (Arkas ID), tip najdišča, datacijo in ključne vire za prazgodovinske faze najdišč.

Okrajšave:

RKD – register kulturne dediščine; EŠD – evidenčna številka dediščine, vodena v Registru kulturne dediščine, INDOK; ARKAS – Arheološki kataster Slovenije, arhiv ZRC SAZU Inštitut za arheologijo; TP – terenski pregled, topografski pregled.

ZGORNJA DRAVINJSKA DOLINA

Oplotnica

1. Brezje pri Oplotnici – domačija Sadek (531305,137410). *Tip, datacija:* gomilno grobišče (srednja bronasta doba). *Lit.*: Pahič 1983, 44; Pekovšek 2009, 12; Črešnar, Koprivnik 2014, 299–303.
2. Dobriška vas – Pungert (535439, 135938; EŠD 29853). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2012 (neobjavljeno poročilo).
3. Malahorna – ob Gračnici (533401, 137356; EŠD 29858). *Tip, datacija:* posamezna najdba (kamnita sekira; prazgodovina), nižinsko najdišče (TP: prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Teržan 1983, 55–56, sl. 3: 7; Lubšina-Tušek 1993, 128; Bricelj et al. 2012 (neobjavljeno poročilo).
4. Oplotnica – Prihova (535327, 137417; EŠD 29857). *Tip, datacija:* posamezna najdba (kamnita sekira z luknjo; prazgodovina), nižinsko najdišče (prazgodovina). *Lit.:* Pahič 1956, 235; Lubšina-Tušek 1993, 128; Merc 2015 (neobjavljeno poročilo); Merc 2019 (neobjavljeno poročilo).

Poljčane

5. Bela pri Poljčanah – soteska potoka Bela (544662, 127835). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (neolitik / eneolitik), depo oz. vodne najdbe (bronasta doba). *Lit.:* Saria 1939, 14; Pahič, 1962–63, 361; Gabrovec 1983, 74; Čerče, Turk 1996, 11; Čerče, Šinkovec 1995, 131–132; Črešnar 2010, 76–77, sl. 39, 40.
6. Spodnja Brežnica – arheološko območje V logu (544641, 131859; EŠD 29831). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Stergar 2013 (neobjavljeno poročilo).
7. Spodnja Brežnica – arheološko območje Brežnica (544609, 131375; EŠD 29832). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Stergar 2013 (neobjavljeno poročilo).

Slovenske Konjice

8. Blato pri Slovenskih Konjicah (533800, 132221; EŠD 29007). *Tip, datacija:* nižinska naselbina, keramični depo (pozna bronasta doba, rimsko obdobje, srednji vek). *Lit.:* Bricelj, Ravnik 2012; Bricelj 2014; 2016, 60–69; 2018.
9. Homec nad Žičami (536819, 131006; EŠD 25804). *Tip, datacija:* višinska naselbina (starejša železna doba). *Lit.:* Pekovšek 2009, 26; Firšt 2015, 29–30 (neobjavljeno poročilo); Ciglenečki 2016b, 36–47.
10. Konjiška vas – Podmočle (534761, 131716; EŠD 29008). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (pozna bronasta doba), nižinska naselbina (rimska doba). *Lit.:* Tica, Ravnik 2016, 49.
11. Ljubična nad Zbelovsko goro (542100, 127448; EŠD 10200). *Tip, datacija:* višinska naselbina (pozna bronasta in železna doba, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Ciglenečki 1974, 245; Pirkmajer 1986, 252; Šinkovec 1995, 127, št. 15; Črešnar 2010, 76–77, sl. 39–40; Ciglenečki 2016b, 36–47.
12. Ljubična – Laze v Zgornjem Ljubičnem (542615, 127261). *Tip, datacija:* višinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Pirkmajer 1986, 252; Firšt 2015, 37 (neobjavljeno poročilo).
13. Ljubična – Rančka (543570, 126801). *Tip, datacija:* višinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Firšt 2015, 38 (neobjavljeno poročilo).
14. Ljubična – Vrh nad Lazami (542809, 127124). *Tip, datacija:* višinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Firšt 2015, 38 (neobjavljeno poročilo).
15. Loče – hrib Železnik (537911, 129039). *Tip, datacija:* višinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Firšt 2015, 33 (neobjavljeno poročilo).
16. Loče – vas (538466, 128666). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Firšt 2015, 35 (neobjavljeno poročilo).
17. Podob – gradišče Vrhek (538389, 131082; EŠD 10199). *Tip, datacija:* višinska naselbina (pozna bronasta doba – starejša železna doba). *Lit.:* Pahič S. 1985, 299; Teržan 1990, 343; Pekovšek 2009, 27–28.
18. Podob – na Lazah (538930, 130750). *Tip, datacija:* plano žarno grobišče (pozna bronasta doba – starejša železna doba). *Lit.:* Pahič V. 1984, 208–210; Pahič 1985, 299; Teržan 1990, 90, 343, 344.
19. Podob – na njivi (538277, 130740). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Firšt 2015, 32 (neobjavljeno poročilo).
20. Slovenske Konjice (532991, 132803). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (kamnite sekire, lončenina; neolitik / eneolitik, bronasta doba, rimsko obdobje, pozni srednji vek). *Lit.:* Pahič 1998, 162; Pekovšek 2009, 22–23.
21. Zbelovska gora nad Zbelovim (540415, 127972). *Tip, datacija:* višinsko najdišče (bronasta, železna doba). *Lit.:* Firšt 2015, 35–36 (neobjavljeno poročilo).
22. Žičnica – Klokočovnik (536978, 129868). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj 2009, 16–18 (neobjavljeno poročilo).

Zreče

23. Brinjeva gora (531790, 136955; EŠD 889). *Tip, datacija:* višinska naselbina (bronasta in železna doba, rimsko obdobje). *Lit.:* Pahič 1955, 324; 1962–1963, 349; 1981; Oman 1981; Teržan 1990, 36–42, Sl. 4, 6; Črešnar 2010, 76–77, sl. 38–40.
24. Brinjeva gora – Gračič (532100, 136670). *Tip, datacija:* plano žarno grobišče (pozna bronasta doba). *Lit.:* Pahič V. 1988–1989, 181–216; Črešnar 2010, 77, sl. 40; Črešnar et al. 2014, 305–311; Koprivnik, Teržan 2021; Teržan 2021.
25. Zreče – Nova Dobrava, Župnikova hosta (530088, 136268; EŠD 10348). *Tip, datacija:* nižinska naselbina (pozna bronasta doba), gomilno grobišče (rimska doba). *Lit.:* Klasinc, Laharnar 2007 (neobjavljeno poročilo); Črešnar 2010, 77, sl. 40.
26. Zreče – Pavlakova jama (529200, 136588). *Tip, datacija:* jamska naselbina (pozna bronasta in zgodnja železna doba). *Lit.:* Pahič 1965, 170; 1998, 386; Pekovšek 2009, 18; Črešnar 2010, 76, sl. 39.

ZGORNJA SAVINJSKA DOLINA

Ljubno ob Savinji

27. Ljubno ob Savinji (487322, 133899). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: prazgodovina). *Lit.:* Draksler et al. 2010 (neobjavljeno poročilo).

Mozirje

28. Brezje pri Mozirju – višinska naselbina Štrucljevo gradišče (5495983, 5132798; EŠD 4458). *Tip, datacija:* posamezna najdba (kamnita sekira; prazgodovina), naselbina (zgodnji srednji vek). *Lit.:* Kolšek, Bolta, 1962c, 218; Ciglenečki 1978; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).
29. Jazbine pri Selah – sv. Radegunda (5496169, 5135848; Arkas ID 140408.00). *Tip, datacija:* posamezna najdba (bronast srp; pozna bronasta doba). *Lit.:* Pahič 1975a, 269; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).
30. Šmihel nad Mozirjem – Mozirska planina (5494310, 5136376; Arkas ID 140409.03). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (bronasta sulična ost; pozna bronasta doba). *Lit.:* Pahič 1975a, 269; Šinkovec 1995, 82; Horvat 2002a, 194; 2002b, 120; 2020; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).

Nazarje

31. Črета pri Kokarjah (497798, 126311; EŠD 30092). *Tip, datacija:* depo (bronasti srpi; pozna bronasta doba). *Lit.:* Šinkovec 1995, 147–148, t. 50A; Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo).
32. Dobletina – arheološko območje Dobletina (496010, 130013; EŠD 30097). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (TP: keramika; prazgodovina), domnevna gomila (lidar: domnevna datacija). *Lit.:* Kolšek, Bolta 1962a, 219; Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo); Mlekuž 2011 (neobjavljeno poročilo).
33. Kokarje – arheološko najdišče Studenica (495997, 127834; EŠD 30094). *Tip, datacija:* najdišče (TP: keramika; prazgodovina). *Lit.:* Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo).
34. Nazarje – Gradišče, Marijin grad (496778, 130667; EŠD 30096). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (bronasta sekira, lončenina: prazgodovina), naselbina (srednji vek). *Lit.:* Pahič 1975a, 269; Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo); Murko et al. 2021 (neobjavljeno poročilo).
35. Potok pri Kokarjah – arheološko območje Tlake (495431, 127784; EŠD 30095). *Tip, datacija:* najdišče (TP: keramika; prazgodovina). *Lit.:* Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo).
36. Šmartno ob Dreti – arheološko območje Tiber (492094, 127104; EŠD 30091). *Tip, datacija:* najdišče (TP: keramika; prazgodovina). *Lit.:* Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo).
37. Šmartno ob Dreti – arheološko območje Zgornje polje (492560, 126134; EŠD 30093). *Tip, datacija:* najdišče (TP: keramika; prazgodovina). *Lit.:* Draksler 2008 (neobjavljeno poročilo).

Rečica ob Savinji

38. Korita (x: 494096, y: 131370). Tip najdišča: posamezne najdbe (bronasta igla; bronasta doba). *Lit.:* Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo); Horvat 2020, 17.
39. Kugla pri Rečici ob Savinji – gomila Florjan (5494033, 5132009; EŠD 29790). *Tip, datacija:* gomilno grobišče (verjetno starejša železna doba). *Lit.:* Teržan 1990, 112; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).
40. Praznikove njive pri Rečici ob Savinji (5493776, 5130988). *Tip, datacija:* najdišče (TP: keramika; prazgodovina, zgodnja rimska doba). *Lit.:* Kolšek, Bolta, 1962b, 196; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).
41. Šentjanž pri Rečici ob Savinji – arheološko najdišče Sv. Janez (5492027, 5130407; EŠD 4462). *Tip, datacija:* plano žarno grobišče (starejša železna doba). *Lit.:* Bolta 1965, 174; Teržan 1990, 112–113; Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).
42. Šentjanž pri Rečici ob Savinji – Gradišče nad Šentjanžem (492027, 130407; EŠD 19660). *Tip, datacija:* gradišče (prazgodovina). *Lit.:* Draksler, Vučkovič 2008 (neobjavljeno poročilo).

SPODNJA SAVINJSKA DOLINA

Braslovče

43. Orla vas – arheološko območje Juhartove njive (505903, 124225; EŠD 29206). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: keramika; prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2011 (neobjavljeno poročilo).
44. Šmatevž – prazgodovinska naselbina (503720, 123700; EŠD 10403). *Tip, datacija:* naselbina (bronasta doba, mlajša železna doba). *Lit.:* Tica, Djurić 2007.
45. Trnava – arheološko območje Ciglarca (504750, 123174; EŠD 29569). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: keramika; prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2011 (neobjavljeno poročilo).
46. Trnava – arheološko območje Ob cesti (505588, 124768; EŠD 29207). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: keramika; prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2011 (neobjavljeno poročilo).

Celje

47. Celje – Miklavški hrib (520500, 119849; EŠD 56). *Tip, datacija:* višinska naselbina (pozna bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Kolšek 1975, 279; Teržan 1990, 106–108.
48. Celje – Savinja (520501, 120363; EŠD 56). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (pozna bronasta doba). *Lit.:* Kolšek 1975, 280; Teržan 1990, 354; Šinkovec 1995, 49–50, 85–86, 116.
49. Celje – Polule (519667, 118972; EŠD 56). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (bronasta igla; pozna bronasta doba). *Lit.:* Kolšek 1975, 279.
50. Celje – Ložnica pri Celju (519265, 121844; EŠD 56). *Tip, datacija:* posamezne najdbe, naselbina ? (bronasta doba, mlajša železna doba). *Lit.:* Praprotnik 2017 (neobjavljeno poročilo); Merc 2020 (neobjavljeno poročilo); Perko et al. 2021 (neobjavljeno poročilo); Sovdat 2023 (neobjavljeno poročilo).
51. Tremerje – nad Savinjo (518478, 117444). *Tip, datacija:* posamezna najdba (bronasta tulasta sekira; pozna bronasta doba), cesta (rimska doba). *Lit.:* Bolta 1975c, 282.

Dobrna

52. Strmec nad Dobrno – Sv. Jošt na Kozjaku (515244, 138001). *Tip, datacija:* grobišče (žgani žarni grobovi; pozna bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Teržan 1990, 114, t. 79: 14.
53. Vinska Gorica – Stražiškove njive (517871, 131602; ARKAS ID: 160313.02). *Tip, datacija:* naselbina (TP: prazgodovina). *Lit.:* ARKAS.

Vojnik

54. Vojnik – arheološko najdišče (523995, 127497; EŠD 4254). *Tip, datacija:* naselbina (prazgodovina), grobišče, cesta (rimsko obdobje). *Lit.:* Brišnik, Bricelj 2008, 236.

Vransko

55. Čeplje – Čepljansko polje (498166, 122870; Arkas ID 163701.01). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: keramika; prazgodovina). *Lit.:* Djurić, Pinter 1994 (neobjavljeno poročilo).
56. Ločica pri Vranskem (494020, 120560; Arkas ID 163704.01). *Tip, datacija:* posamezna najdba (bronasta sulična ost; pozna bronasta doba). *Lit.:* Božič, Turk 1984, 202–203; Šinkovec 1995, 140.

Žalec

57. Gotovlje – bronastodobna naselbina Šiman (512673, 125009; EŠD 10397). *Tip, datacija:* naselbina (bakrena doba, bronasta doba). *Lit.:* Tomažič, Olić 2009, 256–257.
58. Levec – arheološko območje Za grabnom (516542, 121519; EŠD 29558). *Tip, datacija:* nižinsko najdišče (TP: keramika; prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2011 (neobjavljeno poročilo).
59. Liboje – Guzejeva jama (514390, 117355; Arkas ID: 161307.02). *Tip, datacija:* jamska naselbina (bronasta doba). *Lit.:* Dirjec, Turk 1988, 207.
60. Petrovče (515380, 122115; Arkas ID: 161309.02). *Tip, datacija:* posamezna najdba (bronasta plavutasta sekira; bronasta doba). *Lit.:* Šinkovec 1995, 57.
61. Žalec (512865, 123216; Arkas ID: 163910.01 in 163910.02). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (dvoje bronastih sekir s tulom; pozna bronasta doba), gomilno grobišče ? (prazgodovina), grobišče, cesta (rimska doba). *Lit.:* Šinkovec 1995, 58, 69; Merc 2010 (neobjavljeno poročilo).

KOZJANSKO

Bistrica Ob Sotli

62. Bistrica ob Sotli (551609, 101682). *Tip, datacija:* plano grobišče z žarnimi grobovi (pozna bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Petru 1975, 246; Ciglenečki 2016a, 9.
63. Bistrica ob Sotli – Kunšperk (101595, 551685; znotraj vasi EŠD 4594 in trškega jedra EŠD 4592). *Tip, datacija:* najdišče (bakrena doba, bronasta doba, železna doba). *Lit.:* Murko, Arh 2018 (neobjavljeno poročilo); Olić 2020 (neobjavljeno poročilo).
64. Silovec nad Orešjem na Bizeljskem (101081, 555463; EŠD 30445). *Tip, datacija:* naselbina (pozna bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Kovač 2014, 505–514.
65. Trebče – gradišče Bukovica (549608, 99783; EŠD 4610). *Tip, datacija:* naselbina (prazgodovina). *Lit.:* Ciglenečki, Vogrin 1986, 257.

Kozje

66. Kozje (543396, 103230; Arkas ID: 160904.02). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (neolitik, bronasta doba). *Lit.:* Bolta 1975a, 283.
67. Osredek pri Podsredi – gradišče Veliki vrh (548125, 97247; EŠD 4604). *Tip, datacija:* naselbina (pozna bronasta doba, pozna rimska doba). *Lit.:* Ciglenečki 1981, 274; Ciglenečki, Vogrin 1986, 257.

68. Slatina pri Lesičnem – hrib Miza (539310, 107345; Arkas ID:161109.01). *Tip, datacija:* naselbina (keramika, kremenovi odbitki; prazgodovina in pozna antika). *Lit.:* Ciglenečki 2016a, 9.
69. Zagorje pri Lesičnem – gradišče na hribu Gradišče (538406, 105547; EŠD 4613). *Tip, datacija:* naselbina (pozna bronasta doba). *Lit.:* Ciglenečki 1979, 277.

Podčetrtek

70. Rudnica – gradišče Rudna (542200, 111600; EŠD 4606). *Tip, datacija:* naselbina (prazgodovina, pozna rimska doba). *Lit.:* Ciglenečki 1987, 281.

Rogaška Slatina

71. Zgornji Gabernik – arheološko območje Kota 481 (543749, 125784; EŠD 22899). *Tip, datacija:* naselbina (prazgodovina). *Lit.:* RKD.
72. Kačji Dol – arheološko območje Drofenik (546063, 120771; EŠD 29519). *Tip, datacija:* naselbina (bakrena doba, bronasta doba, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj, Erjavec 2014, 90–92.
73. Cerovec pod Bočem (550830, 124070; EŠD 30583). *Tip, datacija:* depo (mlajša bronasta doba). *Lit.:* Smodič 1955, 88; Turk 1996, 106–108.

Rogatec

74. Čermožiše (560069, 126757; Arkas ID: 182401.02). *Tip, datacija:* depo (bronasta doba). *Lit.:* Smodič 1955; Turk 1996, 108–113.
75. Donačka Gora – arheološko najdišče Dvor (557650, 124100; EŠD 30583). *Tip, datacija:* naselbina (pozna bronasta doba, železna doba, pozna rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Odar 2017 (neobjavljeno poročilo).
76. Rogatec (554417, 120882; Arkas ID: 162405.02). *Tip, datacija:* posamezne najdbe (kamniti sekiri, bronasta plavutasta sekira, kosi litega brona; srednja bronasta doba). *Lit.:* Šinkovec 1995, 42.

Šentjur

77. Primož pri Šentjurju – arheološko območje Pod cerkvijo (531541, 121898; EŠD 29520). *Tip, datacija:* nižinska naselbina (prazgodovina, rimska doba, srednji vek). *Lit.:* Bricelj et al. 2014, 204–205.
78. Rifnik (531757, 117194; EŠD 622). *Tip, datacija:* višinska naselbina (pozna bronasta doba, starejša železna doba, poznorimska doba). *Lit.:* Bolta 1959; Teržan 1990, 366–367.
79. Rifnik – Osetovo posestvo, Koroščevo posestvo, Ratajčevo posestvo (531705, 117255; EŠD 622). *Tip, datacija:* grobišče (pozna bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Teržan 1990, 366–367; Vrenčur 2018.
80. Rifnik – Črnolica (531924, 117658; EŠD 622). *Tip, datacija:* grobišče (mlajša bronasta doba, starejša železna doba). *Lit.:* Vogrin 1986; Vrenčur 2011.
81. Uniše pri Ponikvi (533680, 122221). *Tip, datacija:* najdišče (prazgodovina). *Lit.:* Bricelj, Košir 2018, 273–274.

Šmarje pri Jelšah

82. Orehovec pri Zibiki (115056, 541143; EŠD 30653). *Tip, datacija:* naselbina (pozna bronasta doba). *Lit.:* Novšak et al. 2017.

ANSl = Arheološka najdišča Slovenije. – Ljubljana, 1975.

BAUSOVAC, M. 2011, Študija poznoantične lončenine iz utrjene višinske naselbine Rifnik pri Šentjurju. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

BOLTA, L. 1959, Ilirska naselbina na Rifniku pri Šentjurju. – *Celjski zbornik* 1959, 258–276.

BOLTA, A.1965, Šentjanž pri Rečici. – *Varstvo spomenikov* 9 (1962–1964), 174.

BOLTA, L. 1962–1963, Neolitska naselbina na Rifniku (The neolithic Settlement at Rifnik). – *Arheološki vestnik* 13–14, 287–291.

BOLTA, L. 1975a, Kozje. – *ANSl,* 283.

BOLTA, L. 1975b, Lemberg pri Šmarju, Mestinje. – *ANSl,* 293.

BOLTA, L. 1975c, Tremerje. – *ANSl,* 282.

BOLTA, L. 1975d, Zbelovska gora. – *ANSl,* 284.

BOLTA, L. 1975e, Zibika. – *ANSl,* 287.

BOŽIČ, D., I. TURK 1984, Ločica pri Vranskem. – *Varstvo spomenikov* 26, 202–203.

BRICELJ, M. 2014, Slovenske Konjice. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 287–298.

BRICELJ, M. 2016, Arheologija na trasi plinovoda Slovenske Konjice – Šmarje pri Jelšah. – V: A. Boldin (ur.), Konjice: 870 let prve pisne omembe, 60–69, Slovenske Konjice.

BRICELJ, M. 2018, *Poselitev pod Konjiško goro v času kulture žarnih grobišč*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

BRICELJ, M., M. RAVNIK 2012, Vodna jama pri poznobronastodobni naselbini Blato pod Konjiško goro. – V: A. Gaspari (ur.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*, 379–384, Ljubljana.

BRICELJ, M., R. ERJAVEC 2014, Kačji dol. – *Varstvo spomenikov* 49, 90–92.

BRICELJ, M., U. KOŠIR 2018, Uniše. – *Varstvo spomenikov* 53, 273–274.

BRICELJ et al. 2014 = M. Bricelj, S. Vučković, R. Erjavec 2014, Primož pri Šentjurju. – *Varstvo spomenikov* 49, 204–205.

BRIŠNIK, D., M. BRICELJ 2008, Vojnik. – *Varstvo spomenikov* 43, 236–237.

BRODAR M., 1960–1961, Slučajna paleolitska najdba (Trouvaille paléolithique, faite par hasard). – *Arheološki vestnik* 11–12, 46–49.

BROSSLER, A. 2001, Reading Business Park. The results of phase 1 and 2. – V: J. Brück (ur.), *Bronze Age Landscapes. Tradition and Transformation,* 129–139, Oxford.

CIGLENEČKI, S. 1974, Zbelovska gora nad Ločami. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 245.

CIGLENEČKI, S. 1978, K problemu kulturne in časovne opredelitve nekaterih utrjenih prostorov v Sloveniji (On the problem of the definition and dating of several fortified sites in Slovenia). – *Arheološki vestnik* 29, 482–494.

CIGLENEČKI, S. 1979, Zagorje. – *Varstvo spomenikov* 22, 277.

CIGLENEČKI, S. 1981, Osredek pri Podsredi. – *Varstvo spomenikov* 23, 274.

CIGLENEČKI, S. 1984, Arheološka podoba. – V: M. Žagar, A. Svetina, J. Liška, R. Lešnik (ur.), *Med Bočem in Bohorjem,* 82–91, Šentjur pri Celju, Šmarje pri Jelšah.

CIGLENEČKI, S. 1987, Rudnica. – *Varstvo spomenikov* 29, 281.

CIGLENEČKI, S. 2016a, Drobci iz najstarejše preteklosti Kozjanskega. – V: I. Jug (ur.), *Zgodovina Kozjega. Pod Bredičem in Kozjakom,* 5–26, Kozje.

CIGLENEČKI, S. 2016b, Ljubična nad Zbelovsko goro in Homec nad Žičami: dve mogočni, a slabo poznani arheološki postojanki na Štajerskem. – V: A. Boldin (ur.), *Konjice: 870 let prve pisne omembe,* 36–47, Slovenske Konjice.

CIGLENEČKI, S., A. VOGRIN 1986, Osredek pri Podsredi. – *Varstvo spomenikov* 28, 257.

CREMASCHI et al. 2021 = M. Cremaschi, C. Griggs, C. Kocik, A. Mutti, A. Zerboni, S. W. Manning 2021, *Dating the Noceto Vasca Votiva, a unique wooden structure of the 15th century BCE, and the timin of a major societal change in the Bronze Age of northern Italy*. – PLoS ONE 16(6): e0251341. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251341

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 1 / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 29, 129–333.

ČERČE, P., P. TURK 1996, Depoji pozne bronaste dobe – najdiščne okoliščine in struktura najdb / Hoards of the Late Bronze Age – The Circumstances of their Discovery and the Structure of the Finds. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 30, 7–30.

ČIŽMÁŘOVÁ, J. 1978, Předběžná zpráva o záchranném výzkumu v Brně – Starém Lískovci (okr. Brno - město). – *Přehled výzkumů* 1976, 122–123.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini / Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše Gruppe der Urnenfelderkultur. – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2007, Wooden house construction types in Bronze Age and Early Iron Age Slovenia. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 321–340.

ČREŠNAR, M. 2010, New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor / Nova spoznanja o pozni bronasti dobi vzhodne Slovenije na primeru naselja Rogoza pri Mariboru. – *Arheološki vestnik* 61, 7–119.

ČREŠNAR, M. 2014, Rogoza pri Mariboru / Rogoza near Maribor. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 225–248.

ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, Brezje pod Brinjevo goro / Brezje below Brinjeva gora. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 299–303.

ČREŠNAR et al. 2014 = M. Črešnar, V. Koprivnik, C. Bonsall, J.-L. Thomas 2014, Gračič pod Brinjevo goro / Gračič below Brinjeva gora. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 305–311.

ČREŠNAR, M., M. MURKO 2014, Miklavž na Dravskem polju. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 205–215.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

DIRJEC, J., I. TURK 1988, Liboje. – *Varstvo spomenikov* 30, 207.

DULAR, J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit*. – Opera instituti archaeologici Sloveniae 27. https://doi.org/10.3986/9789612546038

DULAR et al. 2002 = J. Dular, I. Šavel, S. Tecco Hvala 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronze-zeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5. https://doi.org/10.3986/9789612544980

GABROVEC, S. 1983, Kasno brončano doba (kultura polja sa žarama). Ostave. – V: A. Benac et al. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV. Bronzano doba, 72–87,* Sarajevo.

GRAHEK, L. 2014, Slivnica pri Mariboru, Orehova vas / Slivnica near Maribor, Orehova vas. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 249–273.

GRAHEK et al. 2015 = L. Grahek, T. Tolar, N. Zupančič, B. Djurić 2015, *Orehova vas*. –Arheologija na avtocestah Slovenije 46.

GUTJAHR, C., G. TIEFENGRABER (ur.) 2011, *Beiträge zur Mittel- und Spätbronzezeit sowie zur Urnenfelderzeit am Rande de Südostalpen. Akten des 1. Wildoner Fachgespräches vom 25. bis 26. Juni 2009 in Wildon/ Steiermark, Österreich*, Internationale Archäologie 15.

HELLERSCHMID, I. 2006, Die *Urnenfelder- / Hallstattzeitliche Wallanlage von Stillfried an der March*. – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 63.

HILL, J. D. 1995, *Ritual and Rubbish in the Iron Age of Wessex. A study in the formation of a specific archaeological record*. – British Archaeological Reports. British Series 242.

HORVAT, J. 2002a, *Arheološki sledovi v slovenskem visokogorju*. – *Kamniški zbornik* 16, 193–202.

HORVAT, J. 2002b, Archäologische Zeugnisse im Slowenischen Alpengebiet. – *La culture matérielle –sources et problemes,* Histoire des Alpes 7, 117–133.

HORVAT, J. 2005, Poselitev na Pivškem in ob zgornjem toku Reke od pozne bronaste dobe do pozne antike. – V: A. Mihevc (ur.), *Kras. Voda in življenje v kamniti pokrajini,* 220–249, Ljubljana.

HORVAT, J. 2020, Arheološke sledi v slovenskem visokogorju. – V: Življenje v Alpah. Življenje v Alpah nekoč in danes – od prve obljudenosti visokogorskega sveta pred več tisoč leti do trajnostnega turizma danes, 11–25, Bohinjska Bistrica.

JEVREMOV, B. 1988–1989, Grobovi z začetka kulture žarnih grobišč (Gräber vom Anfang der Urnenfelderkultur aus Ptuj). – *Arheološki vestnik* 39–40, 171–179.

KAERNER, J. 1988–1989, Chronologische Probleme der Rušegruppe der Südostalpinen Urnenfelderkultur (Kro-

nološki problemi ruške skupine jugovzhodnoalpske kulture žarnih grobišč). – *Arheološki vestnik* 39–40, 217–234.

KARAVANIĆ, S. 2011, The end of the Middle Bronze Age and the beginning of the Urnfield Culture in Central Croatia. – V: C. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.) 2011, 11–36.

KAVUR, B. 2011, This is how we do it. The pottery depot from Sodolek as an external memory storage device. – V: C. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.) 2011 / *Steiermark, Österreich*, 81–88.

KERMAN, B. 2011, Die spätbronzezeotliche Siedlung Pod Grunti-Pince (Slowenien). – V: C. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.) 2011, 89–102.

KERMAN, B. 2014, Pod Kotom – sever. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 159–176.

KLEMENC, J. 1961, Celeia v antiki. – *Celjski zbornik* 1961, 427–456.

KOLŠEK, V. 1975, Celje. – *ANSl,* 279–282.

KOLŠEK, V., A. BOLTA 1962a, Dobletina pri Nazarju. – *Varstvo spomenikov* 8 (1960–1961), 219.

KOLŠEK, V., A. BOLTA 1962b, Rečica ob Savinji. – *Varstvo spomenikov* 8 (1960–1961), 196.

KOLŠEK, V., A. BOLTA 1962c, Štrucljevo gradišče pri Mozirju. – *Varstvo spomenikov* 8 (1960–1961), 218.

KOPRIVNIK, V., B. TERŽAN 2021, Gračič pod Brinjevo goro – Nekropola kulture žarnih grobišč. II. Analiza sestavov grobnih pridatkov in družbena struktura / Gračič below Brinjeva gora – A necropolis of the Urnfield Period. II. Analysis of the grave-good compositions and social structure. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millenia ago. Tradition and Innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*. – Katalogi in monografije 44, 279–298.

KOVAČ, O. 2014, Orešje na Bizeljskem. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.)2014, 505–514.

KRAMBERGER, B. 2018, Najdbe in sledovi poselitve iz bakrene dobe pod gomilo v Brezju pod Brinjevo goro / Funde und Besiedlungsspuren aus der Kupferzeit unter dem Grabhügel in Brezje unterhalb der Brinjeva gora. – *Arheološki vestnik* 69, 69–133.

KREMPUŠ et al. 2007 = R. Krempuš, A. Gaspari, M. Novšak 2007, Die neuen spätkeltischen und frühkaiserzeitlichen Heiligtümer von Celeia. – V: *Götterwelten. Tempel, Riten, Religionen in Noricum, Katalog zur Sonderausstellung*, 39–44, Klagenfurt.

LAMUT, B. 1988–1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu (Chronologische Skizze der vorgeschichtlichen Siedlung in Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

LAZAR, I. 2009, Vera Kolšek – celjska arheologinja in muzealka (1930–2007). – *Arheološki vestnik* 60, 333–344.

LIPPERT, A. 2001, Zur späturnenfelder- und eisenzeitlichen Besiedlung der Landschaft zwischen Mur und Raab. – V: A. Lippert (ur.), *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 78, 49–55.

LOŽAR, R. 1930, Poročilo o arheološkem delu Narodnega muzela v Ljubljani v letih 1928–1930. – *Glasnik muzejskega društva za Slovenijo* 11, 13–35.

LOŽNJAK DIZDAR, D. 2011, Starija faza kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj – novi izazovi (Early Urnfield Culture in Northern Croatia – New Challenges). – V: M. Dizdar, D. Ložnjak Dizdar, S. Mihelić (ur.), *Starija faza kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatski – novi izazovi (Early Urnfield Culture in Northern Croatia – New Challenges)*, 12–33, Zagreb, Osjek.

LUBŠINA-TUŠEK, M. 1993, Kamnito orodje v severovzhodni Sloveniji. – V: B. Lamut (ur.), *Ptujski arheološki zbornik. Ob 100-letnici muzeja in muzejskega društva*, 31–158, Ptuj.

LUBŠINA-TUŠEK, M. 2008a, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Gajče. – *Varstvo spomenikov* 44 (2007), 313–315.

LUBŠINA-TUŠEK, M. 2008b, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Za vrtom. – *Varstvo spomenikov* 44 (2007), 321–323.

LUBŠINA-TUŠEK, M. 2008c, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Štuki. – *Varstvo spomenikov* 44 (2007), 319–321.

MELIK, A. 1957, Štajerska s Prekmurjem in Mežiško *dolino.* – Slovenija. Geografski opis II. Opis slovenskih pokrajin 2, Ljubljana.

METZNER-NEBELSICK 2002, *Der »Thrako-Kimmerische« Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien* 1. – Vorgeschichtliche Forschungen 23.

MLAKAR, M. 2005, *Regionalnogeografske značilnosti doline Dravinje z vidika problematike poplav*. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

MLEKUŽ, D. 2014, Na poti nikamor? Razpletanje prepletov ugreznjenih poti. – *Arheo* 31, 7–18.

MUCHAR, A. von 1844–1847, *Geschichte des Hertzogthmus Steiermark* I–IX. – Graz.

MURGELJ, I. 2014, Podsmreka pri Višnji Gori / Podsmreka near Višnja Gora. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 437–450.

MURGELJ, I. 2022, The pottery from the Bronze Age settlement at Podsmreka in the Dolenjska region / Keramika iz bronastodobne naselbine v Podsmrekina Dolenjskem. – *Arheološki vestnik* 73, 49–97.

MURGELJ, I. et al. 2013 = I. Murgelj, D. Svoljšak, M. Culiberg, P. Leben Seljak, T. Verbič, A. Šemrov 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 42.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronlogie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-germanische Forschungen 22.

NOVŠAK et al. 2006 = M. Novšak, M., B. Djurić, L. Orengo, F., Philippe 2006, *Trnava*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 2.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora – 1953. Obdelava prazgodovinske keramike (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1955, Prazgodovinska seliščna najdba v Zrečah (Urgeschichtliche Fundstelle in Zreče). – *Arheološki vestnik* 6/2, 258–263.

PAHIČ S. 1956, Neolitske Jame v Brezju pri Zrečah (Neolithische Siedlungsreste in Brezje bei Zreče). – *Arheološki vestnik* 7/3, 227–241.

PAHIČ, S. 1962–1963, Bronastodobna gomila pod Brinjevo goro (Das bronzezeitliche Hügelgrab von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 13–14, 349–373.

PAHIČ, S. 1965, Nova Dobrava pri Zrečah. – *Varstvo spomenikov* 9 (1962–1964), 170.
PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.
PAHIČ, S. 1975a, Brezje, Jazbine, Mozirska planina, Doblatina, Vrbovec. – *ANSl,* 269.
PAHIČ, S. 1975b, Neolitsko in eneolitsko obdobje. – *ANSl,* 45–79.
PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora 1953. – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.
PAHIČ, S. 1983, Bistriški svet v davnini. – V: J. Čar et al. (ur.), *Zbornik občine Slovenska Bistrica* 1, 39–90.
PAHIČ, S. 1985, Podob. – *Varstvo spomenikov* 27, 299.
PAHIČ, S. 1998, *Topografski zapiski 1953*. – Doneski k pradavnini Podravja 11. – Maribor.
PAHIČ, S. 2000, Lojze Bolta (1923–1998). – *Arheološki vestnik* 51, 254–256.
PAHIČ, S., V. KOPRIVNIK 2002, *Sledovi davne preteklosti. Brinjeva gora z okolico*. – Maribor.
PAHIČ, V. 1984, Koble. – *Varstvo spomenikov* 26, 208–210.
PAHIČ, V. 1988–1989, Žarno grobišče na Brinjevi gori (Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 39–40, 181–216.
PAKESCH, P., H. MUHITSCH (ur.) 2011, *200 Jahre Universalmuseum Joanneum 1811-201.* – Graz.
PALATOVA, H., M. SALAŠ 2002, *Depoty keramických nádob doby bronzové na Moravě a v sousedních zemích*. – Pravěk. Supplementum 9.
PAVIŠIĆ, I. 1993, *Kasnobrončanodobno naselje Špičak u Bojačnom – prilog poznavanju Ruške grupe*. – V: B. Lamut (ur.), Ptujski arheološki zbornik. Ob 100–letnici muzeja in muzejskega društva, 171–189, Ptuj.
PEKOVŠEK, M. 2009, *Arheološka najdišča in ljudsko izročilo ob zgornjem toku Dravinje*. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
PERKO, D., M. OROŽEN ADAMIČ 2001, *Slovenija – pokrajina in ljudje.* – Ljubljana.
PETRU, P. 1975, Bistrica ob Sotli. Kunšperk. – *ANSl,* 246.
PICHLER, F. 1865–1875, *Repertorium der steierischen* Münzkunde I–III. – Graz.
PICHLER, F. 1867, *Numismatische Karte von Steiermark in der Römerzeit mit Rücksicht auf die Antiken–Fundstellen überhaupt.* – Graz.
PICHLER, F. 1879, *Text zur Archaeologischen Karte von Steiermark.* – Graz.
PICHLER, F. 1880, *Archäologische Karte von Steiermark.* – Graz.
PIRKMAJER, D. 1983, *Prazgodovinska naselbina na Rifniku, Materialne ostaline iz arheoloških izkopavanj v letih 1956–1961*. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
PIRKMAJER, D. 1985, Konjiška vas. – *Varstvo spomenikov* 27, 193, sl. 4.
PIRKMAJER, D. 1986, Zbelovska gora. – *Varstvo spomenikov* 28, 252.
POLŠAK, A. 2003, Nekatere regionalnogeografske značilnosti Kozjanskega. – V: Kladnik, D. (ur.), Slovenija. – Vodniki Ljubljanskega geografskega društva 3, 79–94.
SARIA B., J. KLEMENC 1936, *Archaeologische Karte von Jugoslavien. Blatt Ptuj.* – Beograd, Zagreb.
SARIA B., J. KLEMENC 1939, *Archäologische Karte von Jugoslavien. Blatt Rogatec.* – Zagreb.
SCHOLZ, H. 2012, Hoard Find Places in the Context of Climatic and Environmental Changes. – V: J. Kneisel, W. Kirleis, M. Dal Corso, N. Taylor, V. Tiedtke (ur.), *Collapse or Continuity? Environment and Development of Bronze Age Human Landscapes*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 205, 153–167.
SMOLNIK, R. 1994, Der Burgstallkogel bei Kleinklein II. Die keramik der vorgeschichtlichen Siedlung. – Veröffentlichungen des vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband 9. – Münster, Hamburg.
SMODIČ, A. 1955, Bronaste depojske najdbe v Črmožišah in v severovzhodni Sloveniji (Bronzene Depotfunde in Črmožiše und im Nordöstlichen Slowenien). – *Arheološki vestnik* 6/1, 82–96.
STARE F. 1958–1959, Dobova. – *Varstvo spomenikov* 7, 279.
STRMČNIK GULIČ, M. 1988–1989, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju (Der bronzezeitliche Siedlungskomplex in Rabelčja vas auf Ptuj). – *Arheološki vestnik* 39–40, 147–170.
ŠAVEL, I. 1994, *Prazgodovinske naselbine v Pomurju*. – Murska Sobota.
ŠAVEL, I., B. KERMAN 2008, *Gornje njive pri Dolgi vasi*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 6.
ŠAVEL, I., B. KERMAN 2014, 3. Dolga vas pri Lendavi / Dolga vas near Lendava. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 79–82.
ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2014, 4. Nedelica pri Turnišču / Nedelica near Turnišče. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 83–90.
ŠERCELJ, A. 1987, Podnebje in rastlinstvo. – V: N. Trampuž Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem, 18.–8. st. pr. n. š.,* Razstavni katalog, Ljubljana, 19–24, Ljubljana.
ŠIFRER, M., 1974, Kvartarni razvoj Dravinjskih goric in bližnjega obrobja. – *Geografski zbornik* 14, 103–178.
ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 1 / *Hoards and Individual metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 29, 29–127.
ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014, *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo.* – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje – ein vorgeschichtliches Erzrevier? (Pohorje – prazgodovinski rudarski revir?). – *Arheološki vestnik* 34 (1984), 51–84.
TERŽAN, B. 1987, Verovanje in obredi. – V: *Bronasta doba na Slovenskem,18.–8. st. pr.n.š.* Razstavni katalog, 65–78, Ljubljana.
TERŽAN, B. 1990, *Starejša Železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria.* – Katalogi in monografije 25.
TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia / Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.

TERŽAN, B. 2001, Die spätbronze- und früheisenzeitliche Besiedlug im nordöstlichen Slowenien. Ein Überblick. – V: A. Lippert (ur.), *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 78, 125–135.

TERŽAN, B. 2021, Gračič pod Brinjevo goro – Nekropola kulture žarnih grobišč. III. Kronološki oris / Gračič below Brinjeva gora – A necropolis of the Urnfield Period. III. Chronological outline – V: B. Teržan, M. Črešnar 2021 (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millenia ago. Tradition and Innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*. – Katalogi in monografije 44, 299–328.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Age in Slovenia*, Katalogi in monografije 40.

TICA, G., B. DJURIĆ 2007, Šmatevž. – Arheologija na avtocestah Slovenije 4.

TICA, G., M. RAVNIK 2016, Rimskodobni objekt v Konjiški vasi. – V: A. Boldin (ur.), *Konjice: 870 let prve pisne omembe*, 48–58, Slovenske Konjice.

TIEFENGRABER, G. 2005, Untersuchungen zur Urnenfelder- und Hallstattzeit im Grazer Becken. – *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 124.

TOMAŽ, A. 2010, *Gomile pri Lenartu v Slovenskih Goricah*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 11.

TOMAŽ, A. 2014, 8. Lenart v Slovenskih Goricah / Lenart in Slovenske Gorice. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 191–195.

TOMAŽIČ, S., S. OLIĆ 2009, Šiman pri Gotovljah. – Arheologija na avtocestah Slovenije 9.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronastih depojev / The Dating of Late Bronze Age Hoards. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 1 / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Katalogi in monografije 30, 89–124.

TURK, P. 2012, Die Horte der Bronzezeit und ihre Fundplätze im "Kreuzungsbereich der Welten". – V: S. Hansen, D. Neumann, T. Vachta (ur.), *Hort und Raum. Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Mitteleuropa,* Berlin Studies of the Ancient World 10, 211–226.

VINSKI-GASPARINI, K. 1973, *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj.* – Monografije 1.

VINSKI-GASPARINI, K. 1983, Virovitička grupa. – V: *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 4, Bronzano doba, 547–647, Sarajevo.

VOGRIN, A. 1986, Črnolica pri Rifniku. Gomila iz starejše železne dobe. – *Arheološki pregled* 27, 68.

VOGRIN, A. 1988, Buče. – *Varstvo spomenikov* 30, 192.

VRENČUR, I. 2011, Črnolica pod Rifnikom. Bronastodobno grobišče in železnodobna gomila. – Diplomsko delo / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

VRENČUR, I. 2018, *Prazgodovinska naselbina Rifnik pri Šentjurju*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

Neobjavljena poročila / Unpublished reports

BRICELJ, M. 2009, *Poročilo o arheološkem nadzoru pri izgradnji plinovoda R21A Šmarje pri Jelšah – Slovenske Konjice* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

BRICELJ et al. 2011 = M. Bricelj, Š. Karo, N. Veršnik, B. Nadbath, R. Erjavec, M. Murko, M. Lavrič, M. Arh 2011, *Ocena arheološkega potenciala območja DPN za zagotavljanje poplavne varnosti v Spodnji savinjski dolini* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

BRICELJ et al. 2012 = M. Bricelj, N. Veršnik, M. Černe, T. Mulh, G. Rutar, B. Nadbath 2012, *Ocena arheološkega potenciala na območju DPN za prenosni plinovod Zanka Zreče, metodi 5–6, II. faza* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

ČUFAR et al. 2015 = K. Čufar, L. Krže, M. Merela, 2015, *Raziskava lesa z bronastodobnega najdišča Blato pri Slovenskih Konjicah* (hrani: Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani / kept by: Biotechnical Faculty, University of Ljubljana).

DJURIĆ, B., E. I. PINTER 1994, *Poročilo o ekstenzivnem arheološkem pregledu 2* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

DRAKSLER, M. 2008, *Arheološka topografija Zgornje savinjske doline, občina Nazarje* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

DRAKSLER, M., S. VUČKOVIČ 2008, *Arheološka topografija Zgornje Savinjske doline, občini Mozirje in Rečica ob Savinji* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

DRAKSLER et al. 2010 = M. Draksler, I. Vrenčur, L. Rožič 2010*, Arheološka topografija občine Ljubno ob Savinji* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

FIRŠT, S. 2015, *Arheološka topografija zgornjega dela Dravinjske doline v času od mlajše kamene dobe do srednjega veka* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

KLASINC, R., B. LAHARNAR 2007, *Poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Terme Zreče – Nova Dobrava* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MERC, V. 2010, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah v Žalcu* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MERC, V. 2015, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah v Oplotnici na območju dediščine Oplotnica – arheološko območje Oplotnica* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MERC, V. 2019, *Poročilo o opravljenih predhodnih arheoloških raziskavah na arheološkem območju Oplotnica* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MERC, V. 2020, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah – arheološka raziskava ob gradnji na projektu izgradnje objekta »kablovod 20 Kv, RTP Lava – TP magistrala zahod«, na območju arheološkega najdišča Celje* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MLEKUŽ, D. 2011, Arheološka interpretacija lidar posnetkov. – V: N. Veršnik, D. Mlekuž, M. Bricelj, B. Nadbath, Š. Karo, G. Rutar, M. Lavrič, M. Murko, R. Erjavec, M. M. Horvat, M. Vinazza, J. Rihter, V. Mozetič, A. Inkret 2011, *Ocena arheološkega potenciala območja DPN za zagotavljanje poplavne varnosti v Spodnji savinjski dolini, metode 1–6* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MURKO, M., M. ARH 2018, *Poročilo o izvedenih arheoloških raziskavah ob gradnji zaradi dograditve optičnega*

omrežja na območju FL Bistrica ob Sotli – GPON Bistrica ob Sotli (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

MURKO et al. 2021 = M. Murko, T. Mulh, N. Veršnik 2021, *Poročilo o izvedenih arheoloških raziskavah na območju gradnje parkirišča in rekonstrukciji ceste ob samostanu Nazarje* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

NOVŠAK et al. 2017 = M. Novšak, M. Pekovšek, T. Verbič, T. Leskovar, I. Bekljanov Zidanšek, P. Vojaković, A. Šemrov, R. Erjavec, J. Brečić, B. Plohl, J. Skorupan, J. Lorber, *Poročilo o arheoloških raziskavah ob statični sanaciji podružnične cerkve sv. Janeza Krstnika v Orehovcu pri Zibiki* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

ODAR, B. 2017, *Poročilo o izvedbi arheoloških raziskav na Donački gori* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

OLIĆ, S. 2020, *Poročilo o arheološkem testnem izkopu in raziskavi ob gradnji na lokaciji Bistrica ob Sotli* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

PERKO et al. 2021 = M. Perko, M. Draksler, S. Hvalec 2021, *Arheološke raziskave ob izgradnji več enostanovanjskih hiš v Ložnici pri Celju* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

PRAPROTNIK, T. 2017, *Poročilo o izvedbi arheoloških raziskav na lokaciji komunalne ureditve parcel 1149/6, 1149/11, 1151/1 in 1076 k. o. Medlog (OPPN Babno – Ložnica IV)* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

RIŽNAR, I. 2015, *Geološka analiza najdišča Blato pri Slovenskih Konjicah* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

SOVDAT, N. 2023, *Poročilo o arheološkem nadzoru pri projektu Gradnja večstanovanjskih objektov Babno 1* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

STERGAR, P. 2013, *Poročilo o predhodni arheološki raziskavi na območju OPPN za ureditev izven–nivojskega križanja železniške proge Maribor-Zidani most in prestavitev regionalne ceste R1-219/1236 v Brežnici* (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

TOŠKAN, B. 2009, Živalski ostanki s poznobronastodobnega najdišča Blato 2 pri Slovenskih Konjicah (hrani: arhiv ZVKDS / kept by: archive ZVKDS).

Bronze age sites in the upper Dravinja Valley, Savinja Valley and in the Kozjansko region

Summary

The paper presents sites from the area of the Upper Dravinja Valley, the Savinja Valley and the Kozjansko area (NE Slovenia), which date to the Bronze Age and the transition to the Early Iron Age (*Fig. 1*).

This area has been considered in previous topographical surveys of the region of Štajerska (Lower Styria). The development of the understanding of the archaeological landscape of the area under consideration is best reflected by the archaeological map of Friedrich Pichler (1879, 1880), the archaeological map of Balduin Saria and Josip Klemenc (1939) and the contributions of Stanko Pahič in the Arheološka najdišča Slovenije (The Archaeological Sites of Slovenia) publication (1975). The survey of prehistoric sites is more extensive and chronologically heterogeneous now.

THE UPPER DRAVINJA VALLEY

It forms a major part of the Dravinjske gorice and is characterised by the eponymous river drainage system. In its upper stream, the Dravinja River flows rapidly through a steep gorge, but in the middle and lower streams, the valley widens gradually, and the riverbed finally meanders through flat lowlands. [1]

The settlement at Blato below the Konjiška gora ridge

It was possible to reconstruct four small vertical wooden post-built, single-roomed buildings of similar size and orientation in the settlement at Blato (*Fig. 2–4*). Despite the small number of finds, above all of cooking and storage vessels, clay spindle whorls, clay daub and animal bone, the author suggests that this site represents an agricultural settlement with a predominantly stock-raising economy, which was supplemented by cloth and pottery production for local consumption. The existence of a northwest-southeast oriented path is also posited close to the Blato settlement on the river terrace beneath Konjiška gora. It represents a border zone between the seasonally flooded Dravinja river valley in the north and the forested area of the Konjiška gora

[1] Melik 1957, 363; Šifrer 1974, 105; Mlakar 2005, 18.

uplands to the south. The settlement analysis also takes into account the relationship between the settlement at Blato and the contemporary upland settlements, especially Brinjeva gora.

The large pit SE 2012

A large pit (7.4 × 9.5–10 m, max. depth 2.5 m) was located on the edge of the terrace, approximately 250 m from the settlement at Blato. It was cut into the water table and contained a considerable amount of Late Bronze Age pottery, large river cobbles, animal bone, charcoal and wood fragments. A relatively well-preserved waterlogged oak trunk lay on the base of the pit (*Fig. 5–7*).

Its form and location close to the edge of the river terrace, as well as the large quantity of pottery fragments in the fill, indicate the anthropogenic origin of the pit. The silty clays in the lower part (SE 2005, SE 2015, SE 2004) are deposits from standing water derived from groundwater, whilst the latest prehistoric fill is a flood sediment of the Dravinja River (SE 2014). Thus, the pit represents a closed prehistoric context up to the level of modern plough soil and turf line (SE 2002, SE 2001). The interpretation of the Dravinja River filling the pit with sediments during a flood is based on the study of the wider watershed in the Upper Dravinja Valley and the natural narrows between Homec and Vrh above Podob (*Fig. 8: A*) and around Mlače and Zbelovo (*Fig. 8: B, C*).

Typological–chronological analysis of the pottery from pit SE 2012

The density of pottery finds peaked in the central part of the pit.[2] Reconstructions suggest that it contained at least 126 different vessels and two pyramidal loom weights.[3] The pottery assemblage in the pit was dominated by storage vessels, including large jars of various forms, often decorated with a finger-tipped rib and furnished with tongue-shaped lug handles, smaller jars, two-handled jars (*amphorae*) in characteristic fine ware with a variety of incised decorations, numerous bowls, occasional examples of small cups, jugs and trays (*Pl. 1–3*). On the basis of comparative analysis, the results of the typological and chronological analysis were embedded in the network of the other sites that are known so far in the regions of Podravje, Posavinje and Pomurje, which permitted the inclusion of the Blato site in the wider area of the Ruše cultural group. Many of the vessels are of relatively long-lived types, but they can be dated to the chronological period of the Hallstatt A (Ha A) – Hallstatt B (Ha B) phases, with emphasis on the latter. Some of the best-preserved vessels are on display at the Celje Regional Museum.

Globular L1 (*Pl. 1:* 98) and oval jars L2 (*Pl. 1:* 97) with an everted rim are among the long-living types, appearing in inventories of almost all settlements and cemeteries of the Late Bronze and Early Iron Age.[4] The bucket-shaped jars with a more or less everted rim L3a, L3b (*Pl. 1:* 19,141) are more likely to be associated with the Ha A phase (the Rogoza–Orehova vas horizon),[5] although individual ones also appear in the Late Urnfield Culture horizon, as do the pots from Grajski grič in Ptuj.[6] The same applies to the large belly-shaped storage pots L5 (*Pl. 1:* 171), which were found in Ha A and Ha B deposits, but seem to show an older tradition of the Ha A phase.[7] One such pot from Blato has a tongue-shaped handle with three vertical holes on the greatest circumference, which have been filled with resin (*Pl. 1:* 171). Pinholes on the grips are not very common, three of them being an exception.[8] A large biconical pot with a conical neck and a strongly twisted rim L4 (*P. 1:* 116) dates to the Ha B2 phase.[9]

[2] Out of a total of 5192 fragments of pottery in the pit, 4859 were prehistoric; the remaining 333 finds belong to the Roman, Late Medieval and Modern periods.

[3] Bricelj 2018, 79–80, t. 1. The finds are numbered the same as in the catalogue in the Bricelj 2018 dissertation, where the catalogue descriptions are given. The most numerous were pots (50), bowls (26) and smaller pots (12), there was less amphorae (7), small cups (4), two pyramidal loom weights and a jug.

[4] See pot analogies for degree Ha A from Ormož (Lamut 1988–1989, 237–239, t. 1: 12, t. 15: 1), Rogoza (Črešnar 2010, 35, sl. 14, tip L4, t. 1: 2, t. 10: 5; 11: 6,7), Orehova vas (Grahek *et al.* 2015, 34, G103, G251, G228) and for degree Ha B from Poštela (Teržan 1990, 31–32, sl. 1: 2,4, t. 22: 1), Pobrežje (Pahič 1972, t. 3: 8), Grajski grič – Ptuj (Dular 2013, 145–146, t. 29: 1,3,5,8, t. 12: 3, t. 30: 1), Stillfried (Hellerschmid 2006, 168, t. 2/1, 36/4, 86/5, 98/7, 4/2, 101/4, 92/6, t. 72/6, 92/6, 98/7) and Burgstallkogel (Smolnik 1994, t. 64: 8, t. 8: 11, 62: 2).

[5] See pot analogies from Rogoza (Črešnar 2010, t. 10: 6) and Orehova vas (Grahek *et al.* 2015, G286, G287).

[6] Dular 2013, 32–33, sl. 8: L9, t. 5: 1; see Bricelj 2018, t. 22: 99.

[7] See finds from Brinjeva gora (Oman 1981, 145, t. 14: 1) and from the I. cultural horizon from Gornja Radgona (Šavel 1994, 90).

[8] One or two vertical holes are known from handles on pots from Brinjeva gora (Oman 1981, t. 57: 10,11), Oloris by Dolnji Lakoš (Dular *et al.* 2002, t. 21:1, t. 55: 3) and from Grajski hrib in Gornja Radgona (Dular 2013, t. 64: 6).

[9] See finds from Ruše (Müller–Karpe 1959, 118, t. 108: C, 114: A), Pobrežje (Pahič 1972, t. 1: 15, 2: 1, 31: 8) and

Smaller globular Ml1 (*Pl. 2:* 96) and oval pots Ml2 (*Pl. 2:* 82) are dated to the Ha A–Ha B phases.[10] The pot from Grajski grič in Ptuj[11] is decorated with incised zigzag lines and a spruce branch motif, similar to the pot from Blato (*Pl. 2:* 96). A smaller belly-shaped pot Ml3 (*Pl. 2:* 83) and pots with a conical neck, some with a pronouncedly everted rim Ml4 (*Pl. 2:* 12,164) show characteristics of the Late Urnfield culture horizon.[12] Similarities can also be found in the material from the flat cremation necropolis at Miklavž na Dravskem polju, Grave 2, which also contains a twisted iron torque, a fragmented bronze bracelet with incisions, and a blue glass bead. A radiocarbon-dated sample of burnt bone is available, which places the grave in the 9th century BC.[13]

Bowls are the second most numerous vessel type in the pit SE 2012. Bowls with an everted rim S3a, S3b belong to the Rogoza–Orehova vas horizon (Ha A; *Pl. 2:* 93,111).[14] Closed contexts from Rogoza[15] and Orehova vas[16] containing similar bowls have been radiocarbon dated to the same period. Shallow S1a (*Pl 2:* 89,143) and deep S1b (*Pl. 2:* 92) bowls with inverted rims belong to the broader time range of Ha A–Ha B phases and to the transition to the Early Iron Age. A shallow bowl with an inverted rim, as well as a horizontal and stripes of vertical furrowed incisions combined by zigzag incisions, all filled with white incrustation (*Pl. 2:* 143) and a bowl with oblique grooves (*Pl. 2:* 89) are important for a narrower dating to the Ha B phase. The closest comparisons to both are found in the bowls from Brinjeva gora layers 4 and 5 (Ha B) and other sites in Podravje.[17] B. Teržan pointed out the connections with cultural groups of the Early Iron Age of the Danube and the Balkans when discussing the decorative features of pottery from Brinjeva gora.[18]

Among the fine ware, we highlight a small cup with a high handle, as well as short parallel oblique impressions filled with white incrustation on the shoulder Sk1 (*Pl 2:* 156), which dates to the early Ha B period,[19] as does the only jug from the pit SE 2012 (*Pl. 2:* 112). The finds also included biconical amphorae with high conical necks, with everted rims and various decorations on the neck-to-shoulder transition A1 (*Pl. 3:* 158,160,161,8,117), which belong to the Ha B phase.[20] Smaller wide-bodied amphorae with low necks A2 (*Pl. 3:* 95) are similar examples from Brinjeva gora[21] and Pobrežje.[22] Among the finds were fragments of various baking lids with handles P1, P2 (*Pl. 2:* 107,108; 137) and two pyramidal loom weights (*Pl. 3:* 81,139), to which we find analogies in many of the already mentioned sites.

Dendrochronological analysis and radiocarbon dating of samples from the pit SE 2012

The wood from the bottom of the pit (*Fig. 7*) is oak (Quercus sp.) with 156 preserved annual rings, without sapwood.[23] Eight radiocarbon-dated samples of charcoal, wood and animal bones from the pit SE 2012 have been published individually,[24] so here we present an additional radiocarbon analysis of two oak samples from the bottom of the pit (SE 2005). Due to the narrow annual rings and the poor preservation of the wood, 10 annual rings were removed from the two extreme parts of the sample (Beta-431718 is a sample of ten annual rings next

Ljubljana cemetery SAZU (Škvor Jernejčič 2014, 16–17, sl. 4.2).

[10] See finds from the third settlement layer on Brinjeva Gora (Oman 1981, t. 28: 5), Oloris by Dolnji Lakoš (Dular *et al*. 2002, 148, fig. 5, t.1: 6,7, t. 15: 11), from I. in II. cultural horizon from Gornja Radgona (Šavel 1994, 90, app. 48: 3, app. 50: 9).

[11] Dular 2013, t. 54: 10.

[12] See finds from settlement Stillfried (Hellerschmid 2006, 158, 209, t. 42/4).

[13] Črešnar, Murko 2014, 207–209, fig. 10.4: 6, fig. 10.5; Črešnar, Teržan 2014, 697, fig. 32: 10_KIA39670.

[14] See finds from Brinjeva gora (Oman 1981, 144, 149, t. 5: 3, 9: 3), Ormož (Lamut, 1988–1989, 237, t. 1: 17), Batina in southeastern Pannonia (Metzner–Nebelsick 2002, 137, Abb. 52: 4) and in ceramic depots from the site Pavlov 1 (Palatova, Salaš 2002, fig. 18: 59, t. 12 A) and Stari Liskovec 2 (Palatova, Salaš 2002, fig. 18: 73, 43–44, t. 15 B: 6,7; Čižmarova 1978).

[15] Črešnar 2010, 18–19, fig. 6: So5, t. 2: 5; 8: 2; 9: 5; Črešnar 2014, 242, 693–694, fig. 13.20, 30.

[16] Grahek 2014, 255–256, 260, 268, fig. 14.1.8: 4, 14.1.12; Črešnar, Teržan 2014, 693–694, fig. 30.

[17] Oman 1981, 145–151, t. 3: 17, 20; 7: 9, 11; 34: 3; 40: 1–2.

[18] Teržan 1990, 36–42.

[19] See finds from Rogoza (Črešnar 2010, 29, Skd4, t. 4: 5), Ruše (Müller–Karpe 1959, t. 108: A; 109: M; 110: D; Kaerner 1988–1989, 228, fig. 9: 11; Črešnar 2006, 128, Skd3) and cemetery Kalsdorf (Tiefengraber 2005, 107, Abb. 36: IXa).

[20] See finds from Ormož (Lamut 1988–1989, 237–239, t. 5: 3; 7: 2; 2: 16 [Ha B1 – B2]; t. 12: 21 [Ha B3]), Ruše, grave 99 (Müller–Karpe 1959, t. 111: J3), Maribor (Müller–Karpe 1959, t. 122: 20; S. Pahič 1966, 117) and Pobrežje (Müller–Karpe 1959, t. 123: 16; Pahič 1972, t. 25: 10).

[21] Oman 1981, t. 55: 1.

[22] Pahič 1972, t. 4: 14.

[23] Čufar *et al*. 2015, 1–3, fig. 1.

[24] Bricelj 2014, 287–298.

to the cut, Beta-431719 is a sample of ten annual rings closer to the bark; *Fig. 9*).

The sample from the outer part of the trunk (*Fig. 10:* B) is important for approximating the time of the cutting, and the second sample, which we know is 146 years older, as there were 146 annual rings between them, narrows the interval (*Fig. 10:* A). Since the sample has no sapwood, we assume that the tree was felled at least 15 years after the radiocarbon date. Modelling using the wiggle-match method to narrow the interval of the two dated samples and for the calculation of the probable time the tree was cut down showed that the oak tree was cut between 916–876 BC (68.3% probability) or between 962–831 BC (95.4% probability) (*Fig. 10:* C).[25]

Next, we wanted to understand the entire context better by modelling the dating of samples from SE 2004, SE 2005, SE 2015, created within one phase.[26] Despite the expected narrower time range, the modelled dating still points to an approximate time span from the second half of the 10th to the first half of the 8th century BC, with an emphasis on the 9th century BC. We believe that the most reliable older dating limit is represented by the dendrochronologically modelled oak sample (between 916–876 BC [68.3% probability] and 962–831 BC [95.4% probability]) and that the cave context is chronologically completed by the youngest samples animal bones from approximately the first half of the 8th century BC (*Fig. 11*). The reasons for the demise of the Blato settlement may be linked to the climate changes around 800 BC and more precisely to a flooding event, which caused the river Dravinja to cross the banks of the terrace, as the deposits in the pit confirm. Climate changes, in relation to natural and anthropogenic factors, have always strongly influenced the settlement of individual areas.[27]

Deposition of pottery in the pit SE 2012

The pit is exceptional in terms of its shape, position, waterlogged character and finds, but it is more difficult to explain its purpose. Taking into account the various environmental and archaeological factors, an attempt has been made to explain the formation and function of the pit and suggest a series of hypotheses. The large quantity of pottery vessel sherds suggests that the pit may be interpreted as a storage pit or rather as a form of cooler, in which large jars and pythoi containing foodstuffs were placed in cold water. Varieties of pits in settlements are also often interpreted as rubbish pits. However, those on contemporary sites in Slovenia are usually smaller in dimension, closer to the other buildings and rarely contain complete vessels. Based on the range and large quantity of complete and broken vessels, the non-local quarry stone and river cobbles, as well as the oak trunk on the pit base, an interpretation of the complex as a ritual deposit associated with the adjacent Late Bronze Age settlement is suggested (*Fig. 12*).

We assume that it was not a single event, but rather a series of ritual activities related to the settlement. The analysis of the finds showed a difference between the method of depositing older and younger types of vessels. It is assumed that initially broken vessels or their parts were deposited in the pit, but later, the method of the practice changed and whole, mostly finely made and decorated vessels with organic contents were deposited in the pit. Traces of organic remains are preserved on the walls of some containers. There were also 39 animal bones in the cave, which lay individually in layer SE 2004 and slightly fewer in layer SE 2005.[28] Therefore, we interpret the pit SE 2012 in Blato as a ceramic depot, typical of the Late Bronze Age but still unparalleled in our area. Ceramic hoards were usually deposited in a variety of contexts, such as pits, natural depressions, or submerged in water. Entire vessels with their contents may have been deposited, or only their parts; often there were also other ceramic objects, animal bones, stones, or other artefacts.[29]

The analysis of radiocarbon dates, dendrochronology and the pottery assemblage show that the deposition in Blato was carried out in a relatively short period – presumably in a range of 100 years, within the Late Urnfield Culture horizon (Ha B1–B2 or the second half of the 10th and 9th centuries BC, *Fig. 11*). A similar but larger structure made of wood, which Italian archaeologists called a "pool" (*vasca*), was discovered in Noceto, in the Emilia-Romagna region. Among other things, a

[25] Čufar *et al.* 2015, 3, fig. 1.

[26] The geological analysis of the pit with the definition of water-bearing layers and the assembly of ceramic vessels indicate probably different events within one phase – within Late Urnfield culture horizon (Bricelj 2018, 161–162, fig. 76).

[27] Šercelj 1987, 20.

[28] report Toškan 2009 (specimens of domestic animals predominate (domestic cattle, pig, piglet, dog), specimens of wild animals are rare (wild pig, doe?)).

[29] Bricelj 2018, 221–257.

large quantity of completely preserved ceramic vessels belonging to the Middle Bronze Age (15th century BC) was ritually deposited there.[30]

UPPER DRAVINJA VALLEY IN THE BRONZE AGE

(*Fig. 1:* 1–26)

There is still only superficial knowledge about the Early and Middle Bronze Ages in this area. The chronologically heterogeneous composition of a batch of six bronze objects from the gorge of the Bela stream near Poljčane (cat. no. 5) indicates the deposition of objects over a long period of time, from the Early to the Late Bronze Age (Bd A/B1 – Ha B1). A small number of finds from Brinjeva gora (cat. no. 23), finds from the barrow at the homestead Sadek in Brezje near Oplotnica (cat. no. 1) and some pottery fragments from Pavlakova jama (cave) near Zreče are belonging to the Middle Bronze Age (cat. no. 26).[31] In the Urnfield Culture of Ha A phase increased occupation of the hilltop settlement at Brinjeva gora (cat. no. 23) is attested, continuing into the Late Urnfield Culture horizon and into the time of the Early Iron Age (Ha B, Ha C). Finds from Ljubična above Zbelovska gora (cat. no. 11), from the lowland settlement Blato (cat. no. 8) and from Nova Dobrava near Zreče (cat. no. 25), as well as a small number of fragments of pottery from Pavlakova jama (cat. no. 26) also belong to the Late Bronze Age. Excavations in the village Gračič below Brinjeva gora (cat. no. 24) revealed a flat cremation cemetery from this period. On the basis of typo-chronological comparative analysis, Teržan attributed the finds from Gračič between the Ha A2/B1 and Ha B1/B2 phases, which was confirmed by radiocarbon dates; it is, therefore, a relatively short-lived burial site of three or four generations.[32] Occupation of the settlements on Brinjeva gora and Blato, which are only 5.3 km apart, was contemporaneous during the Late Bronze Age. The settlement on the mountain developed and expanded over time, but on the other hand, the stratigraphy and the absence of traces of any building repairs on Blato indicate a short-term settlement with a single occupation phase.

The hilltop settlement at Ljubična above Zbelovska gora (cat. no. 11) played a dominant role in the southeastern part of the valley. It had several settlement phases of varying lengths, dating from at least the 11th century BC to the 10th century AD. The area of the prehistoric enclosure is almost entirely visible in the LiDAR image.[33] In addition to a fragment of a bronze sickle,[34] an anthropomorphic bronze pendant, a bronze spear, a sword and a long-handled sickle,[35] which are believed to be contemporaneous with the material from Blato, attention should also be drawn to three new hoard finds: two completely extant sickles, found on the southern slopes of Ljubična,[36] a hoard of three bronze axes with lugs and a hoard of 25 bronze ingots.[37] This places Ljubična among the important sites during the 11th and 10th centuries BC. The settlement retained its importance even at the beginning of the Iron Age, as parts of Thraco-Cimmerian horse equipment, an iron tubular axe, a kettle with double-cross handle holders and an iron needle with a biconical head were found.[38] The importance of the Ljubična area (*Fig. 13*) is also confirmed by individual finds of prehistoric pottery and stone tools from the topographical tours on Laze in Zgornje Ljubično (cat. no. 12), on Vrh above Laze (cat. no. 14) and on Rančka (cat. no. 13).

The Early Iron Age hill settlements at Vrhek nad Podobom (cat. no. 17; the associated flat cremation cemetery from the Ha C period at Laze, cat. no. 18) and at Homec above Žiče (cat. no. 9) have as well been occupied since the transition of the Late Bronze Age into the Iron Age. East of Loče, the hill Zbelovska gora above Zbelovo (cat. no. 21) rises steeply, a site sporting artificial terraces on the western peak, where prehistoric pottery finds were collected during topographical surveys. The Železnik hill in Loče (cat. no. 15), with its artificially transformed plateau and fragments of prehistoric pottery, was also a suitable place for settlement along the Dravinja. The individual finds in Malahorna (cat. no. 3), Konjiška vas – Podmočle (cat. no. 10), Slovenske Konjice (cat. no. 20), Železnik in Loče (cat. no. 15) and next to the church of Sv. Duh (the Holy Spirit) in

[30] Cremaschi *et al*. 2021.

[31] Pahič, Koprivnik 2002.

[32] Črešnar *et al*. 2014, 305–311; Črešnar, Teržan 2014, 695–697, fig. 32; Teržan 2021.

[33] Ciglenečki 2016b, 38–39, fig. 6.

[34] Šinkovec 1995, 127, t. 144: 15.

[35] Ciglenečki 2016b, 40, fig. 8.

[36] Ciglenečki 2016b, 40, fig. 8.

[37] Turk 2012, 211–226; Ciglenečki 2016b, 40.

[38] Ciglenečki 2016b, 41.

Loče (cat. no. 16) indicate some land use of the lowland area as well.

On the river terrace below Konjiška gora, south of the Blato settlement, we assume the course of one of the paths to the northwest to Brinjeva gora and southeast to Homec, Podob, Loče and further to Ljubična gora. It is a border zone of a wide terrace between the flood valley of Dravinja in the north and the forested slopes of Konjiška gora in the south, which we name Corridor A (*Fig. 14:* A). Due to modern land use, past traces in the Corridor A area have already been heavily blurred, so LiDAR imaging is not of much help. This changes when we approach the slope of Konjiška gora, where at least two traces of hollow ways are clearly visible crossing Konjiška gora (Corridors B and C). Archaeological finds from the Corridor B (*Fig. 14:* B) area are absent for the time, but due to the strenuous steepness, it was only recently called "Kill Horse" among the locals. In the Corridor C area (*Fig. 14:* C), a polished stone axe was found at the hunting lodge above Konjiška vas.

THE UPPER SAVINJA VALLEY IN THE BRONZE AGE
(*Fig. 1:* 27–42)[39]

The Upper Savinja Valley is an extensive Alpine landscape in the heavily forested area of the Kamnik-Savinja Alps, in the basin of the upper reaches of the Savinja River. Streams and rivers in higher areas create narrow valleys, depositing different sediments in lower locations. This paper considers the lower part of the Upper Savinja Valley, the area of the municipalities Ljubno ob Savinji, Mozirje, Rečica ob Savinji and Nazarje.

Although Bronze Age settlements are not attested in this area, the locations of individual finds indirectly indicate that human presence gradually increased in density, pointing to potential settlement sites. These are mostly naturally somewhat elevated and sometimes levelled spaces, such as the terrace at the confluence of Ljubnica and Savinja rivers, which rise above Ljubno (cat. no. 27). Finds of prehistoric pottery, a bronze axe and pieces of bronze and iron slag attest human activity on Gradišče hill at the confluence of the Savinja and Dreta rivers in Nazarje (cat. no. 34). A probable Early Iron Age tumulus (cat. no. 39) is situated near Rečica ob Savinji. On the Prazikove njive plot near Rečica ob Savinji (cat. no. 40) prehistoric pottery fragments were found. A small part of an Early Iron Age flat cremation cemetery is known from Šentjanž near Rečica ob Savinji (cat. no. 41), dating from the second half of the 8th century to the mid-7th century BC by Teržan. The associated settlement might be located on the Gradišče above Šentjanž hill (cat. no. 42), which is distinguished by artificial terraces and drystone ramparts. The two bronze flame-formed spears from Šmihel nad Mozirjem (cat. no. 30) and a bronze sickle from Jazbine near Sela–St. Radegunda (cat. no. 29) belong to the Late Bronze Age (Bd D/Ha A). On the small plateau at the top of Štrucljevo gradišče (cat. no. 28), two ditches are visible on the northwest side. In 1960, two test trenches were cut, one crossing the ditches, the other on the edge of the plateau; a stone axe was found in addition to medieval remains, thus far the sole prehistoric remnant. We obtained some potential prehistoric sites in the vicinity of Nazarje, Potok near Kokarji and Šmartno ob Dreti (cat. no. 32–33, 35–37), where Bronze Age and/or Early Iron Age pottery fragments were discovered during topographic surveys, added by a flint tool in the case of Dobletina. Also, in the area of Dobletina, V. Kolšek and L. Bolta mentioned finds of amorphous ceramic fragments. The sole metal hoard from the Urnfield Culture period, composed of three bronze two-handed sickles with three ribs on the handle, was discovered in Črета pri Krokarjah (cat. no. 31).

THE LOWER SAVINJA VALLEY IN THE BRONZE AGE
(*Fig. 1:* 43–61)[40]

The Lower Savinja Valley comprises the western and central part of the Celje basin, decisively shaped by the Savinja River and its tributaries. Most of the central part of the area on both sides of the Savinja valley is covered with unconsolidated quaternary deposits.[41]

During excavations prior to road construction of a highway, a Bronze Age settlement was discovered on the slope above the Ložnica stream, at the site Šiman near Gotovlje (cat. no. 57). The remains of residential buildings, numerous frag-

[39] The literature for the mentioned sites is listed in the site catalogue.

[40] The literature for the mentioned sites is listed in the site catalogue.

[41] Perko, Orožen Adamič 2001.

ments of pottery and stone tools bear witness to multiple settlements in the prehistoric and later Roman periods. Ceramic finds indicate settlement in the Middle Bronze Age horizon: the Bronze Age tumulus culture and possibly the Virovitica group (*Pl. 4*). The cave Guzejeva jama in Liboje (cat. no. 59) was also inhabited in the Early Bronze Age, where a clay floor, pottery, bone awls, a stone axe, a flint chip, a grindstone, charcoal, and animal bones were found. The outset of the settlement at Šmatevž (cat. no. 44) dates to the beginning of the Late Bronze Age, but it was abandoned for some time at the end of the Virovitica-group period, only to be reoccupied during the Ha B phase and again in the Early La Tène period. The Miklavški hrib above Celje (cat. no. 47) settlement, rising above the Savinja, which then flowed further north than today, was also inhabited from the end of the Bronze Age and during the Earlier Iron Age. Late Bronze Age (Bd D/Ha A) individual metal finds were also found in the Savinja River (cat. no. 48) and in nearby Polule (cat. no. 49). In the northwestern part of Celje, in the area of Ložnica (cat. no. 50), fragments of prehistoric pottery have been discovered in recent years in addition to numerous remains from the Roman period. Scarce Bronze Age settlement remains and fragments of pottery were also found in Vojnik (cat. no. 54). On the basis of Bronze Age and/or Iron Age pottery, the following potential lowland sites Ciglarca (cat. no. 45), Ob cesti (cat. no. 46) and Juhantove njive near Orla vas (cat. no. 43) can be listed, which show that the valley along with road and water communications was used continuously. Bronze Age burials from this area are not yet known, but it is worth noting the presence of the large Early Iron Age cemetery between Griže and Sv. Lovrenc near Prebold, comprising circa 180 tumuli, which is associated with the prehistoric settlement on the Hom hill.

KOZJANSKO IN THE BRONZE AGE
(*Fig. 1:* 62–81)[42]

Kozjansko is situated in the eastern part of Slovenia, between the rivers Voglajna, Savinja, Sava, and Sotla. An important settlement centre was at Rifnik (cat. no. 78, 79), occupied in the Early Copper Age (individual finds), in the Late Bronze Age and in the Early Iron Age (settlement, flat cremation and mound burials along the slopes; Ha B1–Ha D) and again in the Late Antique period. In Črnolica, northeast of Rifnik (cat. no. 80), Late Bronze Age finds from the Bd D phase were discovered, the inventory of nine flat incremation graves lying buried under a large Hallstatt tumulus.

At the site of Primož pri Šentjurju (cat. no. 77), colluvial layers with prehistoric pottery and fragments of charcoal were deposited in a larger basin on the lower terrace, presumably originating from the southeastern slopes of the Koblek hill. At the Uniše near Ponikva settlement (cat. no. 81), a layer was discovered in a karstic valley containing fragments of prehistoric ceramics, charcoal, burnt earth, pieces of slag and a stone structure; on the edge of the valley, a stone tool and two chipped stone flakes were found. In the direction to the east, on a rather steep terrain of a mountain pass in Kačji dol, between Rogaška Slatina and Mestinje, prehistoric, Roman, and medieval settlement remains were partially excavated (cat. no. 72). The prehistoric pottery dates from the Copper Age to the Early and Middle Bronze Age. In addition to a stone axe, fragments of ceramic ladles, with a rather short horizontally pierced sleeve with a wooden handle attachment, typical of the Lasinja cultural circle, stand out. Such locations and finds aid in understanding the past use of the land outside the classical sites like settlements or cemeteries. The area of Rogatec is dominated by the mountain of Donačka gora (cat. no. 75). Numerous prehistoric pottery fragments and fired clay loom weights and spindle whorls and rock-hewn terraces show that the southern slope was inhabited during the Late Bronze Age and at the transition to the Early Iron Age. Two bronze hoards were discovered in the vicinity of Donačka gora. The smaller one, from Cerovec pod Bočem (cat. no. 73), dates to the early stage of the Urnfield culture or Horizon I according to P. Turk; in Čermožiše a larger hoard of mixed composition was found (cat. no. 74), dating to Horizon II according to Turk.

The Late Gothic church of St. John the Baptist in Orehovec near Zibika (cat. no. 82) was partially damaged in an earthquake in 1974. In the following decades, the situation worsened, so in 2015, maintenance work and archaeological research were carried out, which revealed a Late Bronze Age settlement in the period from the 13th to the 8th century BC. The settlement at Veliki vrh near

[42] The literature for the mentioned sites is listed in the site catalogue.

Osredek pri Podsredi (cat. no. 67) with a partially preserved ditch and artificial terraces dates to the same period. Perhaps the smaller but naturally protected Gradišče near Gaberje in Zagorje near Lesično (cat. no. 69), with a partially visible ditch and terraces, and the small hill of Miza in Slatina pri Lesičnem (cat. no. 68) were also inhabited at the same time.

On the hill Silovec above Orešje (cat. no. 64), research was carried out in 2004 on one of the terraces, where settlement structures and finds from the Late Bronze Age and especially from the Early Iron Age were discovered. Based on radiocarbon dating and pottery finds the site can be dated to the Ha B3 and Ha D1/2 phase. In Bistrica ob Sotli (cat. no. 62, 63), an Early Iron Age flat cremation cemetery was damaged, and in the wider area, Copper Age and Bronze Age fragments of pottery were discovered. Traces of a small settlement with a plateau at the top and surrounded by a ditch are also known at the Bukovica hilltop settlement (the Reber hill), located south above the village of Spodnje Trebče (cat. no. 65), where fragments of prehistoric pottery and house decoration were found.

CONCLUSION

There is only superficial knowledge available for the Early and Middle Bronze Ages in the study area because sites from these periods are rare. The Guzejeva jama (cave) in Liboje was occupied in the Early Bronze Age, whilst a settlement was present at Šiman near Gotovlje in the Middle Bronze Age. In addition to these two sites, a small number of finds from Brinjeva gora exist, as well as finds from five graves from the barrow near the Sadek farmstead in Brezje near Oplotnica and some pottery fragments from the Pavlakova jama (cave) near Zreče.

In the late part of the Middle Bronze Age (the Oloris – Podsmreka Horizon; Bd B2/C1 – Bd D/Ha A1), settlement activity appears to have been concentrated mainly in the lowlands, at the foot of the hills and near the rivers, while the upland areas were more sparsely populated. However, Brinjeva gora and Ljubična above Zbelova gora were important settlement areas in this period. This is also indicated by the grave goods in the nine flat cremation graves from Črnolica. This period was first interpreted by Ksenja Vinski-Gasparini as the initial stage of the Urnfield Culture period, the Virovitica-Sirova Katalena horizon, which was concentrated in the area between the Drava and Sava rivers.[43] In recent years, excavations in Slovenia (the Prekmurje region,[44] the Ptuj area,[45] the wider Ljubljana area and the Dolenjska region[46]) and Croatia (Podravina in northern Slavonia, Posavina and parts of eastern Slavonia, which are attributed to the Barice-Gređani group[47]) have revealed a number of new sites from this period.

Remains from the Late Bronze Age are significantly more numerous. However, the preference for settlement location did not change much. High river terraces, set back from the floodplains and with a guaranteed water source, were crucial, as were the foothills of the escarpments and some rare high-altitude areas.[48] In the Savinja Valley, attention should be particularly drawn to the lowland settlement at Šmatevž. Hilltop settlements at Rifnik, Donačka gora, Orehovec near Zibika and Silovec above Orešje were important in the Kozjansko area. In the Upper Dravinja valley, the hilltop settlements Brinjeva gora and Ljubična above Zbelovska gora played a dominant role, as did the lowland settlement at Blato for a short period (presumably in a range of 100 years within the Late Urnfield Culture horizon or the second half of the 10th and 9th centuries BC). An unusually large pit SE 2012, located approximately 250 m from the settlement at Blato, is exceptional in terms of its shape, position, waterlogged character and finds. On the basis of the large quantity of complete and fragmented vessels, the non-local quarry stone, and river cobbles, as well as the oak trunk in the base of the pit, an interpretation of the complex as a ritual deposit, pottery hoard, associated with the adjacent Late Bronze Age settlement is suggested. It is assumed that it does not represent a single event, but rather a series of ritual activities related to the settlement. The reasons for the end

[43] Vinski-Gasparini 1973.

[44] See Dolga vas pri Lendavi – Gornje njive (Šavel, Kerman 2008; 2014, 79–82); Pince – Pod Grunti (Kerman 2011; 2014, 31–63); Nedelica pri Turnišču (Šavel, Sankovič 2014, 83–90); Gomila pri Lenartu (Tomaž 2010; 2014, 191–195); Sodolek (Kavur 2011). See also Kerman in this publication.

[45] See Rabelčja vas (Strmčnik Gulič 1988–1989, 160; Dular et al. 2002, 163–168); Zgornja Hajdina (Lubšina Tušek 2007a; 2007b; 2007c); Potrčeva cesta in Ptuj (Jevremov 1988–1989). See also Kramberger in this publication.

[46] Murgelj et al. 2013; Murgelj 2014, 437–450; Črešnar, Teržan 2014, 681–689; Murgelj 2022, 49–97.

[47] Karavanić 2011; Ložnjak Dizdar 2011.

[48] Teržan 1999, 133; 2001; Dular 2013.

of settlement at Blato can perhaps be linked, on the one hand, to climate change around 800 BC and consequently with flooding caused by the Dravinja at some point, visible in the pit SE 2012. Climate change, in relation to natural and anthropogenic factors, has always had a strong impact on settlement in specific areas.[49] Relatively warm climatic conditions prevailed during most of the Bronze Age, but there were at least two phases of heavy rainfall with falling temperatures around 2140 BC and 1600 BC. A wetter period with lower temperatures is suggested for the period at the end of the Bronze Age, around 800 BC. Prior to this, a climatic optimum was posited between around 1000 and 800 BC.[50] Data from pollen cores in the vicinity of hilltop settlements in the border area between Austria and Slovenia (Novine, Gornja Radgona, Königsberg bei Tieschen, Stadtbergen bei Altenmarkt) have shown that in the Late Urnfield period (approximately 1050–800 BC) there were larger areas of grassland and other plants, and a major increase in grasses and grass-like plants.[51] In this context, the historical maps are also interesting. They show mainly marshy meadows in the valleys, pastures and fields on the slope of Konjiška gora with the settlement Blato, whilst the cadastral plot on the edge of the terrace, where the pit SE 2012 was located, was defined as an overgrown terrain with tall trees as late as the 19th century (*Fig. 15*). This seems interesting in terms of understanding the development of the cultural landscape, the preservation of certain structures or specific spaces dedicated to cult or religious practices and how information about them has been passed down over the centuries.

Translation: Phil Mason, Robert Krempuš

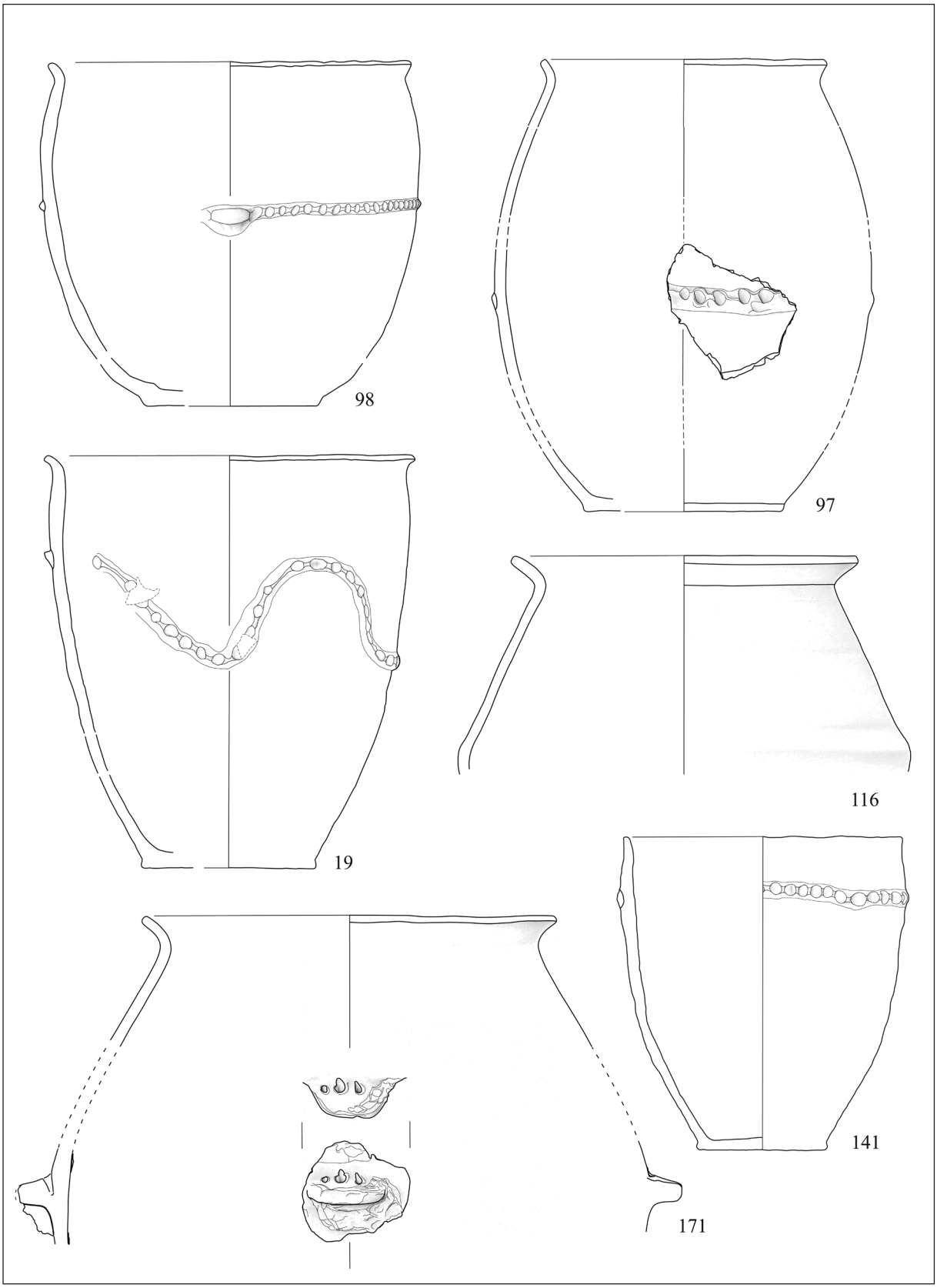
[49] Šercelj 1987, 20.

[50] Scholz 2012, 161 with the literature cited therein.

[51] Lippert 2001, 51, t. 1.

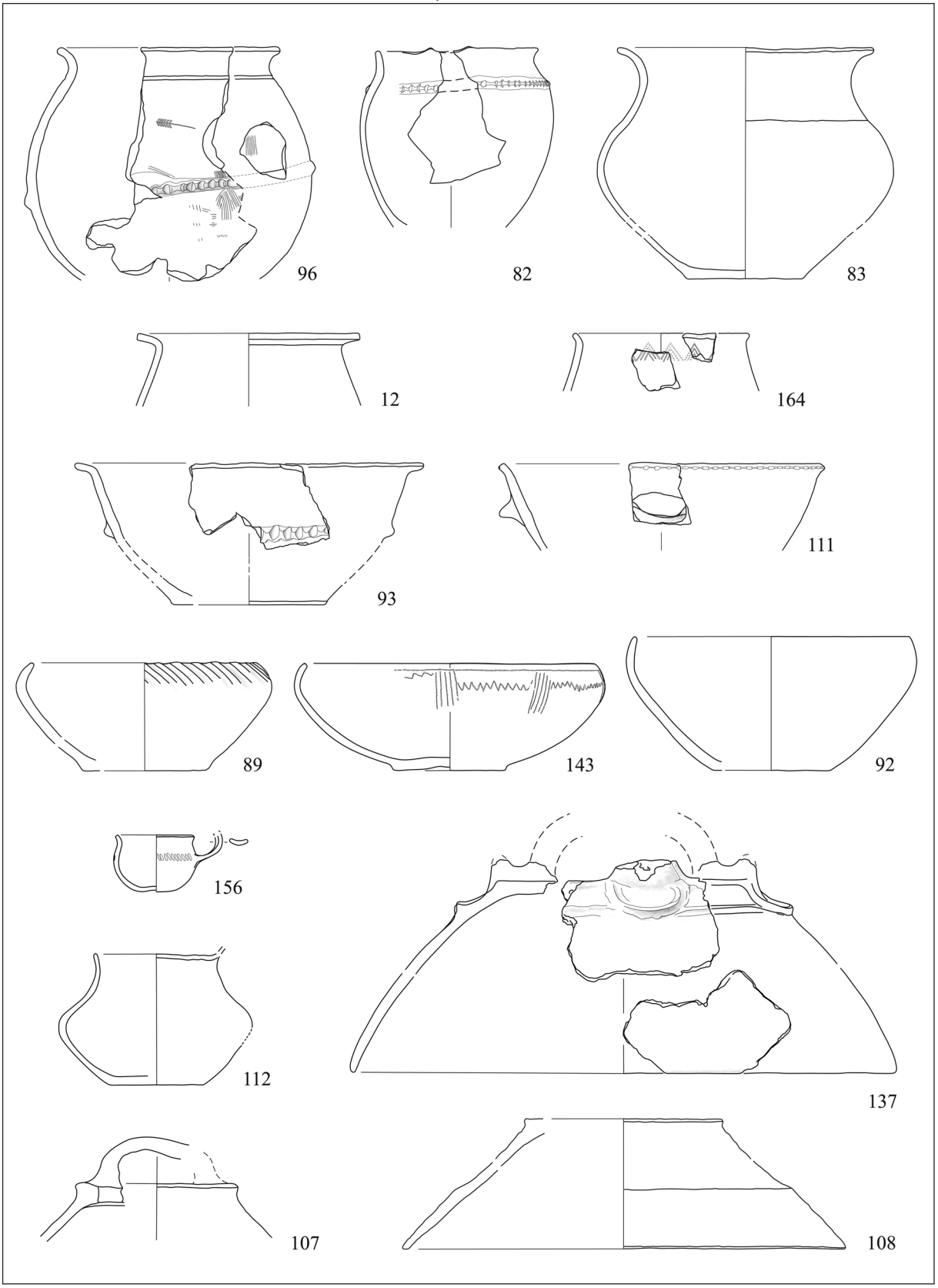
Maja Bricelj
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Območna enota Ljubljana
Tržaška 4
SI-1000 Ljubljana
maja.bricelj@zvkds.si

Slikovno gradivo: Sl. 1, 13 (izdelava: G. Rutar). – *Sl. 3, 6, 7* (foto: arhiv Tica Sistem, d. o. o.). – *Sl. 4, 5* (izdelava: M. Golob, E. Zorc). – *Sl. 8* (izdelava: I. Rižnar). – *Sl. 12* (foto: N. Sovdat, PMC). – *T. 1–3* (risba: N. Svenšek, ZVKDS CPA). – *T. 4* (risba: N. Spudič).
Illustrations: Fig. 1, 13 (elaborated by: G. Rutar). – *Fig. 3, 6, 7* (photo: arhiv Tica Sistem, d. o. o.). – *Fig. 4, 5*(elaborated by: M. Golob, E. Zorc). – *Fig. 8* (elaborated by: I. Rižnar). – *Fig. 12* (photo: N. Sovdat, PMC). – *Pl. 1–3* (drawing: N. Svenšek, ZVKDS CPA). – *Pl. 4* (drawing: N. Spudič).



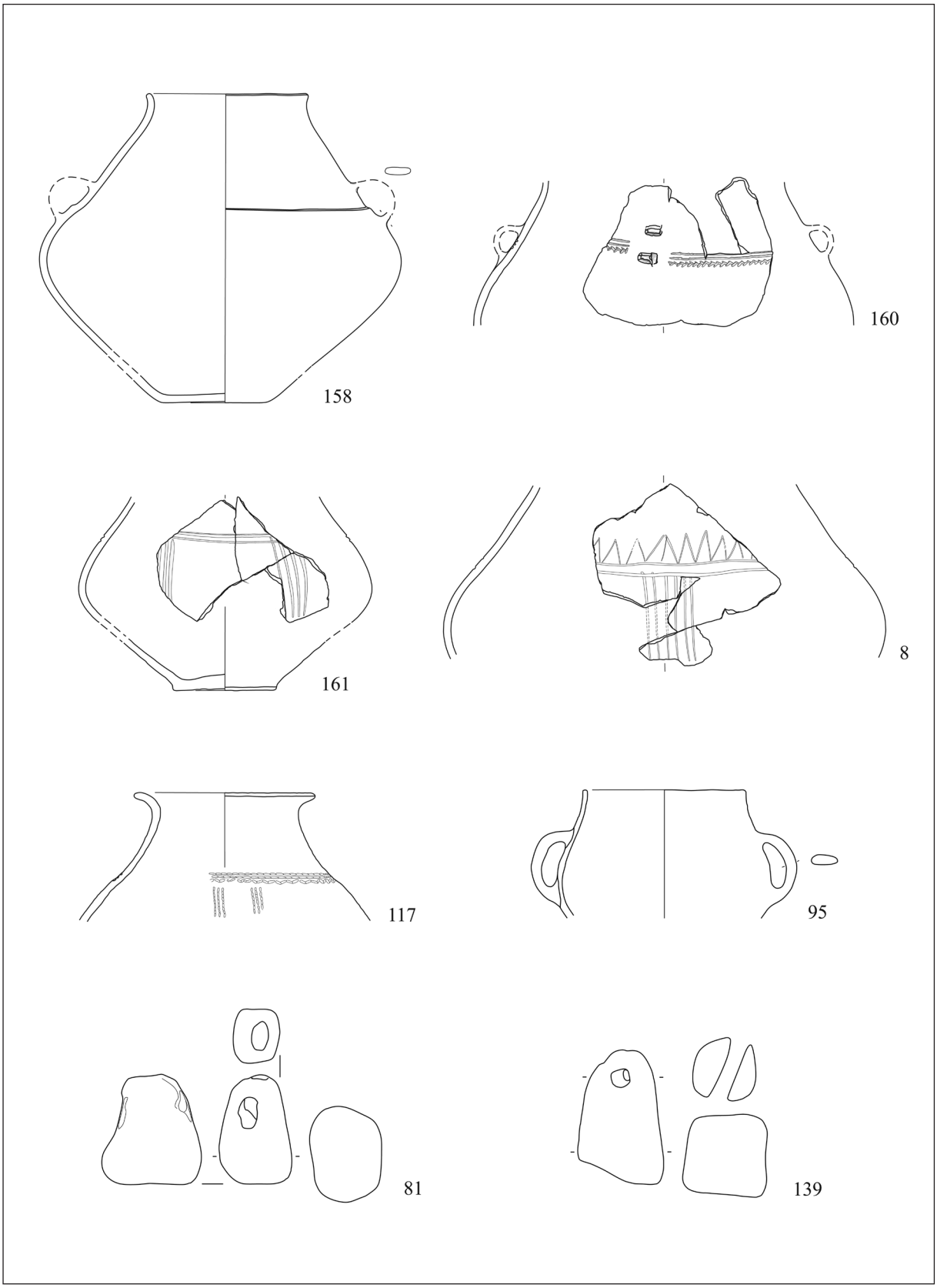
T. 1: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012. Lonci: 98, 97, 171 (SE 2004), 19 (SE 2005), 116 (SE 2015), 141 (SE 2004, 2015). Vse lončenina. M. = 1:5.

Pl. 1: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012. Jars: 98, 97, 171 (SE 2004), 19 (SE 2005), 116 (SE 2015), 141 (SE 2004, 2015). All pottery. Scale = 1:5.

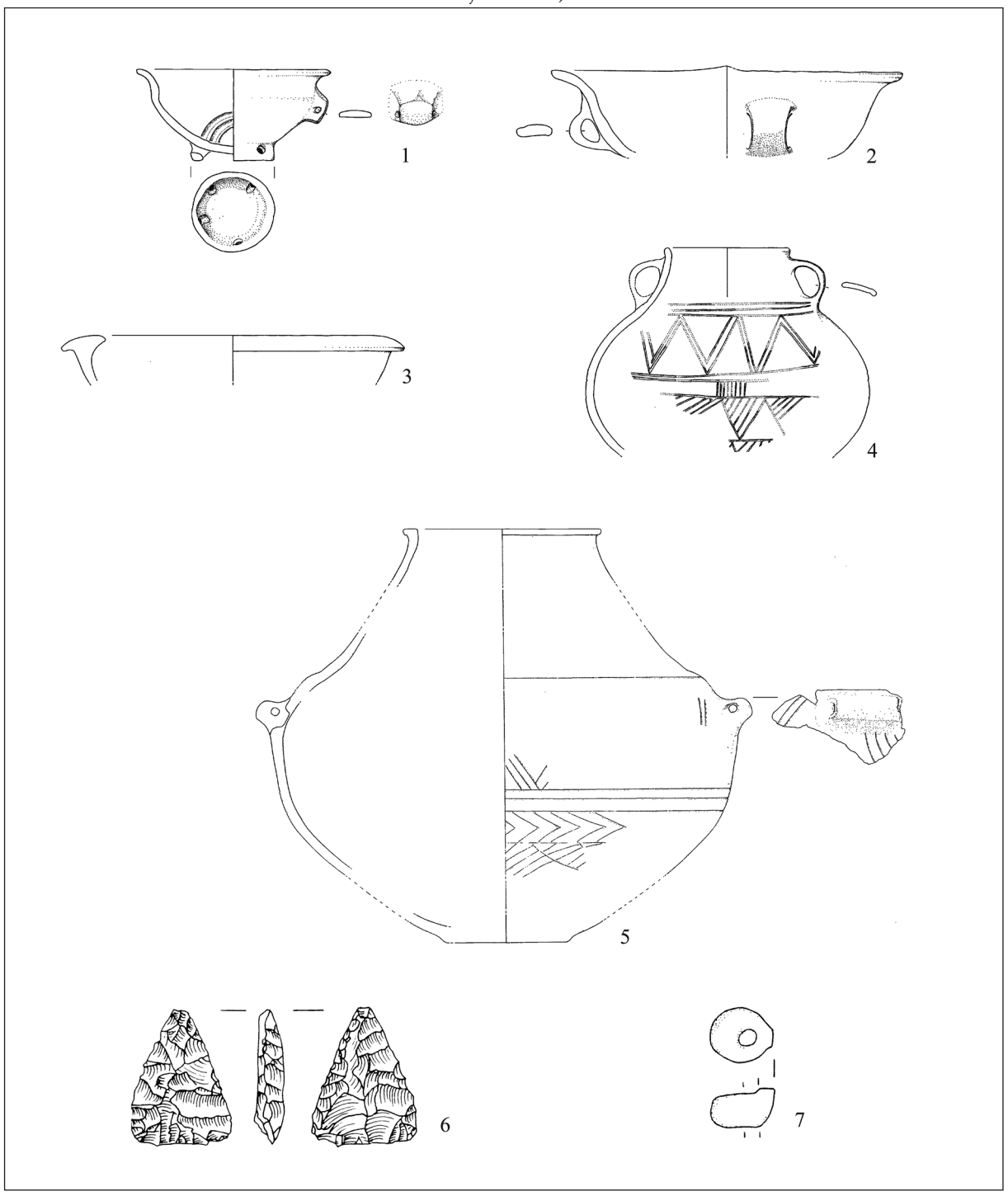


T. 2: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012. Mali lonci: 96 (SE 2004, 2005), 82, 83 (SE 2005, 2015), 12 (SE 2005), 164 (SE 2004). Sklede: 93, 89 (SE 2004, 2005), 111 (SE 2015), 143 (SE 2004), 92 (SE 2005). Skodelica: 156(SE 2004). Vrč: 112 (SE 2015). Pokrovi: 107, 108 (SE 2004, 2005), 137 (SE 2015). Vse lončenina. M. = 1:5.

Pl. 2: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012. Smaller pots: 96 (SE 2004, 2005), 82, 83 (SE 2005, 2015), 12 (SE 2005), 164 (SE 2004). Bowls: 93, 89 (SE 2004, 2005), 111 (SE 2015), 143 (SE 2004), 92 (SE 2005). Small cup: 156(SE 2004). Jug: 112 (SE 2015). Lids: 107, 108 (SE 2004, 2005), 137 (SE 2015). All pottery. Scale = 1:5.



T. 3: Blato pri Slovenskih Konjicah, jama SE 2012. Amfore: 158, 160, 161 (SE 2004), 8 (SE 2005), 117 (SE 2015), 95 (SE 2004, 2005). Uteži: 81 (SE 2005), 139 (SE 2015). Vse lončenina. M. = 1:5.
Pl. 3: Blato near Slovenske Konjice, pit SE 2012. Amphorae: 158, 160, 161 (SE 2004), 8 (SE 2005), 117 (SE 2015), 95 (SE 2004, 2005). Loom weights: 81 (SE 2005), 139 (SE 2015). All pottery. Scale = 1:5.



T. 4: Šiman pri Gotovljah. Izbor srednjebronastodobnih najdb (po Tomažič, Olić 2009, G250, G367, G368, G373, G378, G385, G386, G383).
Pl. 4: Šiman near Gotovlje. A representative sample of Middle Bronze Age finds (after Tomažič, Olić 2009, G250, G367, G368, G373, G378, G385, G386, G383).

Matej Župančič
(1943–2023)

"*Kaj je prijatelj? Samska duša, ki prebiva v dveh telesih.*" (pripisano Aristotelu)

Mateju Župančiču v spomin na številna skupna snovanja

Življenje je skrivnostno in ljudje smo tajinstvena, sebi in drugim nedoumljiva bitja. Mateju bi gotovo pripadlo prvo mesto med zagonetnimi, toda nadvse ljubeznivimi in plemenitimi dušami. Spoznala sva se davnega leta 1971 v kletni predavalnici 04 na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Matej ni bil nič kaj "moderen" za tiste čase. To je bila doba študentarije v trapezastih kavbojkah in oprijetih majčkah, minicah in srajčkah z volančki, ki je po zgledu Zahoda protestirala za študentske pravice in avtonomijo univerze. K sreči pa "žgoče" politične dileme tako globoko, kot je bila naša kletna 04, niso prodrle, četudi so nekateri pomembneži kasneje, veliko kasneje, ko je večini spomin že rahlo ovenel, poudarjali, kako pogumno da so tedaj "korakali" po ljubljanskih ulicah. Tedaj je arheološki oddelek v kletni predavalnici 04 v okviru prazgodovinske arheologije in legendarnega profesorja Staneta Gabrovca začenjal svoj najbolj strm razvoj. Predavalnica je bila pri njegovih urah natrpana, profesorjeve razlage je motilo le monotono brnenje topu podobnega episkopa, naprave za projekcijo fotografij iz redkih in dragocenih knjig. V odmorih smo se "bodoči arheologi" (na kar smo bili grozno ponosni) v gručah zbirali po hodnikih, kadili, se ogrevali za "barjansko" ali "stiško" stran slovenske arheologije in razpravljali, da se je kar kadilo iz ušes. Matej, vedno skuštran, z eno roko globoko zatlačeno v ogromen žep svoje vedno enake vojaško-gasilske jope, z drugo pa vehementno mahajoč nad našimi glavami, je bil tedaj predan finesam klasifikacije fibul očalark. Ker je bil malce starejši od nas, je s svojim filozofsko-poetičnim prijemom zbujal vse naše spoštovanje. Menda, tako se je pač govorilo, je pred arheologijo študiral fiziko, ampak zagotovo tega ni vedel nihče, on pa je le skrivnostno molčal. Klasifikacije in teoretična vprašanja so ga mučili tudi na mnogo izkopavanjih, ki se jih je udeležil še kot študent, posebej na tedaj (obveznih) "Gabrovčevih" stiških sondah. Leta 1975 so nama obema prinesle "stiške gomile" zadnje študentsko poletje. Po likofu v Ivančni Gorici se je Matej z mojim biciklom odpeljal proti Ljubljani, kjer ga je čakala njegova Maruša, jaz pa z avtobusom naravnost v Kamnik. Matej je na jesen odšel v Koper, jaz sem začela s poučevanjem na kamniški gimnaziji.

Matej se je v svojem srcu odločil za Istro in postal kustos v Pokrajinskem muzeju v Kopru. Ni moč zanikati, da je muzejsko delo ob številnih izzivih, ki so mu jih narekovala njegova široka strokovna zanimanja, vedno tičalo nekje bolj ob strani. Na prvem mestu je bila in je ostala njegova Istra, kamnita, zelena, siva in rdeča: vse je odvisno od ure in letnega časa, ko hodiš po istrskih poteh in samotnih gmajnah. Matej pa je nadvse ljubil skrite arheološke steze, ki so mu jih pokazali domačini in ki jih je neštetokrat delil s prijatelji. Mukotrpno vodenje muzejske dokumentacije in pedantno delo z vedno preobčutljivim gradivom za njega pač ni bilo ne izziv ne prednostna naloga. Vsi smo poznali njegovo muzejsko pisarno: kupi razprostrte terenske dokumentacije, fotografij, risb in knjig ter fotokopiranih arheoloških, geoloških, speleoloških in drugih člankov so se neusmiljeno večali, gajbica z žigosano antično opeko in nekaj črepinjami keramike pa je trdovratno vztrajala na enem in istem mestu. Leta v enakem stanju pripravljenosti. Matej je nenehno "lebdel" visoko nad utesnjeno muzejsko pisarno in pogosto zelo osamljenim kustodiatskim delom. Družil se je in prepletal svoja znanja, razsipal svoje misli, premeril vse kotičke skrivnostne istrske dežele, izkopaval, pretaknil arhive in tipal globoko v slepo nedoumljivost preteklega.

Leta 1983 je postal soustanovitelj Komisije za topografijo v Trstu, ta je prispevala pomembne objave, med drugim *Arheološko topografijo občine*

Dolina. Matej je bil soavtor s Stankom Flegom ter z njim tudi ostal v ustvarjalnih in trajnih prijateljskih odnosih.

Kot vodja ali član ekipe je sodeloval pri številnih terenskih raziskavah in izkopavanjih v Predloki, Dekanih in na Serminu ter na mnogo najdiščih Kopra. Njegove raziskave so obsegale Pretorsko palačo, Prešernov trg, katedralo in drugo. Toda Matejevo zanimanje za arheološke raziskave so tudi tu segale mnogo širše, vlekla ga je podvodna arheologija, vznemirjala so ga jamska najdišča, pa prostori vojaških spopadov in še bi lahko naštevali. Velik izziv in ljubezen mu je bila tudi epigrafika. Z velikim žarom in občudovanjem je spremljal objave prijatelja Claudia Zaccharie, pa Jaroslava Šašla in Marjete Šašel Kos ter s spoznanji bogatil svoje terenske raziskave.

Matejeva odločitev za Istro je obrodila številne sadove, ki jih ni lahko "arheološko oklasificirati", kot je on to počel s fibulami očalarkami. Skoraj gotovo pa lahko štejemo za njegov najpomembnejši prispevek raziskave, ki so potekale v okviru *Istarske enciklopedije* pod vodstvom Leksikografskega zavoda Miroslava Krleže iz Zagreba. Skupinska, interdisciplinarna prizadevanja so zorela v odlične publikacije in, kar je Mateju največ pomenilo, zasejala trajna prijateljstva z italijanskimi, hrvaškimi in avstrijskimi sodelavci. Lahko bi rekli, da je skupina odpirala številne, politično še "neuhojene" poti. Matej je skupaj z Ivico Pletikosićem in Deanom Krmacem predstavljal t. i. "severno-zahodno istrsko uredništvo", skupno delo pa je po izidu enciklopedije kar samo vabilo k nadaljevanju sodelovanja. Rodila se je ideja o ustanovitvi *Humanističnega društva za zgodovino, umetnost in kulturo, Histria*, ki naj bi združevalo raziskovalna in publicistična prizadevanja za ohranjanja bogate istrske dediščine. Humanističnemu društvu, ustanovljenemu leta 2006, je prvi predsedoval Matej, kar je najboljši dokaz ugleda in spoštovanja njegovih sodelavcev. Matejeva je bila tudi pobuda za trojezičnost društva, za rabo "vseh treh istrskih jezikov", slovenščine, hrvaščine in italijanščine. Sledili so številni skupni projekti. Prvi med njimi je bil posvetovanje v Krkavčah z zbornikom prispevkov, sledilo jih je še nekaj deset. Matej je sodeloval domala pri vseh, številnim je urednikoval ali sourednikoval. Sledilo je veliko objav rezultatov raziskav v domačih in mednarodnih revijah. Vključevale so vse od prazgodovine do novega veka, od arheologije do zgodovine in etnologije. Matejevo posebno zanimanje pa je tudi tu veljalo predvsem topografiji in interdisciplinarnim teoretičnim izvajanjem.

In medtem ko je Matej bolj ali manj oral ledino arheološkega kustodiata v Pokrajinskem muzeju v Kopru, sem jaz zatipala v neznano keramoloških raziskav na področju afriške sigilate in amfor. Prvo muzejsko sodelovanje nama je naklonila moja razstava o amforah v prostorih Kulturno informacijskega centra Mestnega muzeja v Ljubljani. Razstava je z zbranimi primerki amfor iz muzejskih depojev dokazovala zmotnost dotedanjega vsesplošnega prepričanja, da "pri nas tega gradiva ni". Poznoantično gradivo iz koprskega muzeja je dodatno potrjevalo drugod že široko sprejeto tezo o pozni antiki na Jadranu, ki se razteza še vse v 7. stoletje. Isti tipi poznoantičnih amfor s Kapucinskega vrta so bili tedaj prvič prepoznani tudi v Kranju, Črnomlju in na višinskih postojankah. Mateja je pozna antika zelo privlačila. Skupaj z Radovanom Cunjo, drugim kustosom Pokrajinskega muzeja v Kopru, mi je omogočil ogled gradiva in sodeloval pri razstavi ter nadaljnjih raziskavah. Matej me je tudi seznanil z zasebnimi zbiralci, ki hranijo keramično gradivo, odkrito bodisi v morju ali na bližnjih suhozemskih najdiščih. Obiskala sva jih, zbrala podatke ter se povezala s kolegi v Istri in Italiji. Obiskala sva muzeje v Istri in Furlaniji, kar je bilo ob Matejevem prijateljevanju s tujimi kolegi prava dogodivščina. Nastale so najine dragocene skupne študije, predstavljene na puljskih arheoloških dnevih, v Raveni, na mednarodnih kongresih LRCW v Marseillu, Barceloni in Arlesu. Najino sodelovanje so kronale objave v kongresnih zbornikih Histria Antiqua, Rei Cretariae in ne nazadnje v Acta LRCW, ki so izšli v znameniti seriji BAR. Malo ali veliko? V senci mednarodne keramološke elite malo, pa vendar z vidika slovenskega prostora in v znamenju oranja ledine veliko. Ali kot je nekoč med ogledom neskončnih zbirk poznoantičnega gradiva v rimskem muzeju Cripta Balbi poudaril Maurizio Buora: "Mi imamo mnogo manj, a zato gradivo ni nič manj pomembno in naša dolžnost je, da ga objavimo!"

To je bilo tudi Matejevo stališče. Spodbujal me je k raziskavam in sodelovanju. Tako so nastale objave v Annales in prav po njegovi zaslugi so me vključili tudi v projekt nastajajoče primorske univerze. Oba z Matejem sva bila vključena v nekaj zanimivih mednarodnih raziskovalnih projektov. Med najlepšimi in spomina vrednimi je bilo sodelovanje z grško univerzo Joannis Kapodistrias[1]

[1] Družina Kapodistrias izvira iz Kopra. V 14. stoletju so se preselili na Krf in se pogrčili. Kasnejši potomec Joanis je postal eden najbolj uglednih grških politikov in

v Atenah ter vzajemni obisk in snovanje skupnih raziskovalnih projektov.

Obisk kolegov iz atenske narodne univerze Joannis Kapodistrias nam je naklonil prijetno druženje z eminentnim profesorjem Georgom Styl. Korresom, velikim poznavalcem in raziskovalcem arheoloških najdišč iz obdobja mikenske kulture, npr. najdišča Orhomenos. Med drugim je bil profesor tudi predan raziskovalec dela in življenja Heinricha Schliemanna. Matej, odličen poznavalec Istre, je vodil visoke goste po kaštelirjih tostran in onstran slovenske meje, obiskali smo Monkodonjo in Arheološki muzej v Pulju, ogledali smo si Koper in obiskali Ljubljano. Posebej nas je razveselilo odkritje profesorja Korresa, da si nekdanja Schliemannova vila v Atenah, sedanji Numizmatični muzej, in Narodni muzej v Ljubljani delita istega slikarja, Jurija Šubica iz Poljanske doline.

Ob obisku primorske univerze v Atenah smo bili deležni naravnost homerskega gostoljubja grških kolegov. Sprejem v tamkajšnjem parlamentu, pogovor s kolegi na univerzi, obisk muzejev in Spomeniškovarstvenega inštituta, ogled izbranih arheoloških najdišč, vključno z Akropolo, ki je tisti čas bila v procesu temeljitega restavratorskega posega. In seveda obisk Joannine, Nikopolisa in Dodone.

Profesor Korres je organiziral tudi ogled znamenitega atenskega pokopališča, grobnice Heinricha Schliemanna in njegove vile v eni najlepših atenskih četrti, spremenjene v dobro varovan Numizmatični muzej. Na stropu nad delovno mizo Heinricha Schliemanna, ki je v kali zatrl ljubezensko zgodbo Jurija Šubica z eno od svojih uslužbenk, smo prepoznali motiv angelov iz Quaglieve ljubljanske stolnice. Prispodoba slikarjeve neuslišane ljubezni? Vsi smo bili navdušeni nad predlaganim skupnim grško-slovenskim projektom, ki bi osvetlil Šubičevo umetniško delovanje ter povezal obe muzejski ustanovi v Atenah in Ljubljani. Matej, zasanjan in z mislimi visoko nad oblaki, je projekt nemudoma predlagal primorski univerzi. Kljub interdisciplinarnosti in odličnosti grških strokovnjakov je doma naletel na gluha ušesa. Na primorsko univerzo so že prišli drugi ljudje, ki na Matejevo veliko obžalovanje niso prepoznali potencialov sodelovanja z atensko univerzo.

Poseben izziv je Mateju predstavljal tudi Pietro Nobile, arhitekt, ki je zasnoval edinstveno koprsko cisterno pod Muzejskim trgom. Načrte zanjo je v tržaškem arhivu odkrila raziskovalna skupina iz društva *Histria,* med njimi je bil seveda tudi Matej. Lahko si predstavljamo, kako boleče je moralo biti zanj rušenje tega edinstvenega arhitekturnega in urbanega spomenika. Mesto Koper in njegove oblasti so ostali gluhi za pozive stroke in javnosti ter se odrekle svoji edinstveni dediščini.

Matej je bil vedno zanimiv govornik. Njegovo široko poznavanje zgodovine, posebej lokalne, istrske preteklosti je njegovemu razmišljanju dajalo nenavadne poglede na stvarnost, ki se pogosto niso ujemali z ustaljenimi strokovnimi ali veliko bolj okostenelimi znanstvenimi stališči. Matejev pogled na svet je bil zasanjan, pesniško odmaknjen in milo čuteč. Vsakdanje stvari in opravki se ga niso povsem "dotikali" in približno tako, kot je "po zraku" stopal v svet, je iz varne daljave na vsakdanjost tudi zrl. Nič nenavadno ni bilo, da so mu sredi Aten in kasneje še v Barceloni "oskubili" žepe, ko je mahajoč z rokami in ves v zanosu razlagal katero od teorij, ki ga je trenutno prevzemala. Se je kar strinjal z ugotovitvijo, da so globoki žepi njegove vojaško-gasilske jope največje sponzorsko "najdišče" mednarodne tatinske srenje. Toda pogovori z njim so bili kljub temu – ali pa morda prav zato – tako nenavadni, poetični in komajda še realni. Odkrivali so Matejevo neobičajno razgledanost na številnih poljih, kar mu je omogočalo holistično dojemanje sveta in preteklosti. Ali kot bi rekel Emmanuel Levinas, kolikor bolj misteriozno, toliko bliže svoji nedoumljivi pojavnosti. Ker pa je to značilnost prej filozofije in poetike kot empirične znanosti, je bil Matej v temeljni znanosti slabo razumljen, a ljub in uspešen v številnih stanovskih združenjih.[2] V Matejevi naravi sta bili povezovalnost in človeška odličnost. V dolgih letih najinega druženja je bilo na trenutke na svojevrsten in tajinstven način moč začutiti njegovo pesniško dušo, podedovano po dedku Otonu Župančiču – česar pa domala nikoli ni omenjal.

Mateju v spomin na veliko noč v Atenah. Χριστός Ανέστη, dragi prijatelj!

Verena Vidrih Perko

diplomatov v Evropi ter prvi predsednik samostojne grške države v letih 1827–1831. Kapodistrias velja za ustanovitelja sodobne grške države, po njem se imenuje nacionalna univerza v Atenah.

[2] Na tem mestu je treba posebej opozoriti na obsežen zbornik znanstvenih in strokovnih razprav, izdan v počastitev Matejeve osemdesetletnice, ki pa je izšel posthumno: Arheološka topografija Istre. Liber amicorum Matej Župančič, Koper, Histria Editiones, 2023.

Knjižne ocene in prikazi / Book reviews

Anja Ragolič: *Poetovio. Römische Grabdenkmäler*. Situla 46. Inscriptiones Latinae Sloveniae (ILSl) 2/1, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana 2023. ISBN 978-961-6981-70-5. 379 str., zemljevidi in fotografije.

Po kar dolgem obdobju suše je bilo leto 2023 za slovensko epigrafiko znova uspešno. Najprej je v okviru serije *Katalogi in monografije* izšla znanstvena monografija o torkvesih, v kateri so zbrani tudi epigrafski dokazi za njihovo razprostranjenost (J. Istenič, A. Ragolič, *Katalogi in monografije* 46, 2023). V drugi polovici leta pa je izšel dolgo pričakovani zvezek *Situle* kot nadaljevanje pred 25 leti začetega projekta izdaje korpusov latinskih napisov, razdeljenih po rimskih avtonomnih mestih in njihovih agrih. Prvi iz leta 1998 je tako zajel napise Nevioduna (*ILSl* 1), drugi pa je posvečen Petovioni (*Poetovio*). Ker je njenih napisov, znanih do danes, v primerjavi s tistimi v drugih mestih občutno več (*Neviodunum*: 200, *Emona*: 480, *Celeia*: okoli 500), bo korpus napisov mesta *Poetovio* razdeljen na dva dela. Pred nami je tako šele prvi del (zato *ILSl* 2/1), v katerem so zbrani vsi nagrobniki iz Petovione in njenega agra, tako tisti z napisi kakor tudi deli nagrobnih spomenikov brez napisov; samo nagrobnikov in njihovih fragmentov je 455, od tega iz mesta 239 in iz podeželskega zaledja 216.

Uvodne strani so posvečene geografskemu in zgodovinskemu kontekstu mesta *Poetovio*. To je bilo nekoliko specifično, saj je pred ustanovitvijo province Norik pripadalo Noriškemu kraljestvu. Nova provinca je dobila status prokuratorske province z upravnikom viteškega razreda, kar med drugim pomeni, da v njej ni bilo nastavljene legije. Ker so želeli ohraniti tak status, so širši prostor Petovione, kjer so bili legionarji prisotni že več časa, izločili iz Norika in ga pripojili prihodnji provinci Panoniji, takrat še spodnjemu Iliriku (*inferius Illyricum*). Ta sprememba pa naj bi se po mnenju avtorice zgodila tudi zaradi lažjega in boljšega nadzora nad starodavno jantarno cesto, ki je potekala prav skozi Petoviono. Razloge gre najverjetneje iskati v obojem. *Legio VIII Augusta* je bila v mestu že od panonsko-delmatskega upora (6–9 po Kr.), kmalu po sredini 1. stoletja po Kr. pa jo je zamenjala *legio XIII Gemina*. Na začetku 2. stoletja, med vladavino cesarja Trajana, je mesto končno dobilo status kolonije z uradnim imenom *colonia Ulpia Traiana Poetovio*. Tega je mogoče prebrati na številnih napisih, a v okrajšani obliki: C V T P. Čeprav za Ptuj velja, da gre za najstarejše slovensko mesto, je treba imeti v mislih, da je Petoviona, torej njegova rimska predhodnica, pravzaprav najmlajše rimsko avtonomno mesto na naših tleh. V 2. stoletju, torej kmalu po vzpostaviti kolonije, je mesto postalo sedež številnih uradov (*tabularium*, *XX hereditatum utrumque Pannoniarum*, *publicum portorii Illyrici* in *tabularium vectigalis Illyrici*). Njihovi uradniki pa so pogosto dokumentirani na spomenikih z napisi.

Pred pripravo vsakega korpusa je treba začrtati mejo med agri – to je avtorica kot predpripravo naredila že s člankom v Arheološkem vestniku 65 (2014, str. 323–351), ki je nekoliko posegel v ustaljene meje med agri Celeje, Petovione in Flavije Solve. Zaradi že omenjene prisotnosti vojske še pred uradno ustanovitvijo rimskega mesta in njene pomembne vloge tudi v naslednjih stoletjih je avtorica nekaj besed še pred obravnavo posameznih spomenikov upravičeno namenila vojski v Petovioni, najprej nagrobnikom legionarjem, ki so služboval prav tu, pa tudi nagrobnim spomenikom vojakov in veteranov drugih enot – te so na tem mestu tudi na kratko predstavljene. Za nekatere veterane je bila to zadnja postaja na njihovi življenjski poti zaradi (tudi epigrafsko dokumentirane) *missione agraria*. Za zaključek uvodnega dela se je A. Ragolič ustavila še pri prebivalstvu, ki se nam predstavlja na nagrobnikih našega najvzhodnejšega rimskega mesta in je vsekakor zelo pisano (domačini, italski kolonisti, prišleki z vzhoda, vojaki, uradniki, sužnji, osvobojenci …). Uvodna študija nas tako dovolj dobro postavi v prostor in čas, da bo lažje razumeti konkretne primere nagrobnikov, ki nas pričakujejo v osrednjem delu monografije.

Katalog nagrobnikov je razdeljen na dva velika dela: najprej so predstavljeni spomeniki iz mesta, v drugi polovici knjige sledijo še nagrobniki iz agra oz. podeželskega zaledja. Na začetku stoji 26 vojaških nagrobnikov, razvrščenih po hierarhiji njihovih funkcij. Sledijo nagrobniki civilnega dela mestnega prebivalstva, začenši z municipalno elito, torej s predstavniki mestnega sveta (*decuriones*) in drugimi uradniki, ki so služboval na prej omenjenih uradih: *tabularius*, *vilicus*, *adiutor tabulariorum*, *actuarius*, predstavnik kolegija …

Vsi preostali so razporejeni po abecednem redu prvih črk njihovih gentilicijev v skladu z metodologijo epigrafike, ki ji avtorica sledi tudi pri predstavitvi posameznega spomenika. Pri vsakem posameznem napisu so predstavljeni najdišče, lokacija oz. mesto hrambe, opis spomenika, material in mere ter objave – najprej korpusi, nato epigrafske baze in končno druge pomembnejše omembe oz. objave spomenika. Če je le mogoče, je spomenik opremljen tudi s kakovostno fotografijo. Natančni transkripciji je dodan prevod, vsak spomenik zaokrožita komentar in argumentirana datacija.

Zastopane so skoraj vse oblike nagrobnikov: stele, plošče, cipi, sarkofagi in pepelnice, ohranjeni v celoti ali zgolj fragmentarno. V primerjavi z drugimi našimi mesti je v Petovioni občutno več sarkofagov in pepelnic z napisi, v drugih mestih je tovrstnih nagrobnikov manj, poleg tega pa so predvsem sarkofagi po večini brez napisov (npr. v *Emoni*). Napisi št. 85, 86 in 87 v grščini nas morda nekoliko presenetijo, ker niso v latinščini, a že z izbiro jezika potrjujejo prisotnost priseljencev z vzhoda, ki jim je bil grški jezik bolj domač.

Do napisa pod št. 140 so razporejeni nagrobniki in njihovi fragmenti, na katerih je mogoče prebrati vsaj kakšno črko. Od tu naprej gre za anepigrafske spomenike ali za dele nagrobnih spomenikov brez napisa: fragmenti, reliefi, kipi …

Slaba polovica spomenikov (od št. 240) izvira iz podeželskega zaledja, ki je upravno spadalo k Petovi-

oni. Spomeniki naj bi bili razporejeni po najdiščih od zahoda proti vzhodu, čeprav to ni vedno povsem jasno, kar ni nenavadno, saj si najdišča ne sledijo v ravni liniji. Na nagrobnikih iz agra je mogoče zaslediti večji delež avtohtonih imen, še posebej to velja za "pohorski" del agra. Izstopajo zlasti najdišča Veliko Tinje, Šmartno na Pohorju in Črešnjevec, a ne samo po številu spomenikov, temveč tudi po njihovi raznovrstnosti in celo izjemnosti. Na Šmartnu na Pohorju je treba omeniti upodobitev Orfeja na steli za Avrelija Kalandina (št. 253). Primerjamo jo lahko celo s tisto, ki jo poznamo z Orfejevega spomenika (pranger) v centru mesta (tu št. 28). Z iste lokacije je znana še pepelnica z metričnim napisom – teh v provincialnem okolju ne najdemo pogosto, se pa v agru Petovione pojavi še eden v Staršah (št. 362). Te prav tako predstavljajo en tak podeželski center, saj je od tu ohranjenih kar 30 spomenikov. So pa Starše že veliko bližje mestnemu središču.

Predvsem ob pregledovanju spomenikov iz podeželskega zaledja se uporabnik lahko nekoliko zmede, saj ne dobi popolne predstave o natančnem številu vseh znanih spomenikov z napisi s posameznega najdišča. Ves čas se je namreč treba opominjati, da gre samo za nagrobnike in da to niso vsi spomeniki, kar pomeni, da je slika teh lokalnih centrov, ki so se izoblikovali v agru, vsaj nekoliko popačena. Morda je treba na tem mestu vseeno postaviti pod vprašaj smiselnost delitve, vsaj ko govorimo o napisih agra.

Monografija se zaključi s številnimi indeksi – začnejo se z imenskimi seznami (po gentilicijih in osebnih imenih), sledijo seznami uradniških funkcij, podatki, povezani z vojsko, navedbe omenjenih volilnih okrožij, geografski podatki, t. i. stvarno in krajevno kazalo, seznam slovničnih posebnosti ter izčrpen seznam upodobitev in reliefov. Dodane so še konkordance, ki pokrijejo tako rekoč vse razpoložljive možnosti. Ni treba posebej poudarjati, da so tovrstna dela brez indeksov in seznamov precej omejena pri uporabnosti. Na tem mestu gre še posebej omeniti seznam upodobitev, reliefov in drugih ikonografskih posebnosti. A prav pri spomenikih z likovno upodobitvijo se zdi, da je ostalo še nekaj prostora za nadgradnjo, predvsem s tem, da bi se pritegnilo več relevantne literature. Odločitev, da se v korpus vključijo tudi tovrstni spomeniki, je vsekakor pohvalna, se je pa treba zavedati, da zahtevajo dodatne ekspertize, ki jih epigrafiki vedno nimamo. Pri tolikšni množici napisov, njihovih prepisov in drugih podatkov, ki jih je treba zbrati, se lahko pojavijo tudi tipkarski škrati, npr. pri transkripcijah napisov št. 30 in 266.

A ko povlečemo črto, ugotovimo, da je bilo opravljeno veliko delo, objavljena množica napisov pa bo tudi na ta način odtegnjena pozabi. Pred nami zaživi neverjetno bogastvo – to bo sicer popolno šele, ko bo korpus dopolnjen še z drugim delom, torej s preostalimi napisi Petovione (votivni, cesarski, počastitveni) in njenega podeželja. Že zdaj pa je več kot očitno, da Ptuj potrebuje primeren prostor, kjer bodo ti kamniti zakladi zaživeli v vsem svojem predvsem marmornem sijaju in nas bodo spominjali na sijaj nekoč izredno pomembnega mesta v rimskem imperiju.

Julijana Visočnik

Ludwig Ohlenroth (†), Sebastian Schmid: *Die italische Terra Sigillata mit Auflagenverzierung. Katalog der Applikenmotive.* Münchner Beiträge zur Provinzialrömischen Archäologie. Ergänzungsbänd 3. Dr. Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden 2024. ISBN 978-3-7520-0615-5, eISBN 978-3-7520-0103-7. 400 strani, 90 tabel.

Monografija prinaša objavo zapuščine leta 1959 umrlega augsburškega arheologa Ludwiga Ohlenrotha. Ta je več desetletij potoval po evropskih muzejih, kjer je opisno in risarsko dokumentiral italsko sigilato z apliciranim okrasom. Na skupno 1212 popisanih posodah in njihovih fragmentih je prepoznal 910 različnih oblik aplik ter jih razvrstil v 21 tipov. Med njimi prevladujejo množično uporabljene aplike v obliki mask, delfinov in rozet, zastopani so tudi figuralni motivi, ki jih zasledimo zgolj na posameznih posodah. Ob tem je sestavil tudi tipologijo oblik posodja, na katerem se pojavlja aplicirani okras, in opozoril na izdelavo aplik z uporabo kalupov v obliki glinenih ploščic.

Delo je uredil in posodobil Sebastian Schmid, ki je tudi avtor uvodnih poglavij. V prvem delu povzame Ohlenrothovo biografijo in metodologijo, drugi del je namenjen pregledu stanja raziskav italske sigilate – opisani so oblike posodja in motivi apliciranega okrasa, predstavljene so kronologija in distribucija ter delavnice in možne povezave med njimi, pozornost nameni tudi izbranim lončarjem, naboru uporabljenih oblik in distribuciji izdelkov iz njihovih delavnic.

Sledi obširen katalog, v katerem najdemo tudi opise izbranih posod oziroma aplik s slovenskih najdišč, tj. sigilato iz Emone (objava v *Petru S. 1972: Emonske nekropole (odkrite med leti 1635–1960)*), Poetovia (objavi v *Mikl Curk 1968: Terra sigillata iz Poetovija* in *Istenič 2000: Poetovio, zahodna grobišča II: grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu. Katalog*, del gradiva, ki ga hranita Pokrajinski muzej Maribor in Pokrajinski muzej Ptuj - Ormož, ni objavljen) ter Neviodunuma (objava v *Petru S., Petru P. 1978: Neviodunum (Drnovo pri Krškem). Katalog najdb*).

Večina Ohlenrothovih podatkov je za sodobno rabo zastarelih. Temeljno delo za študij italske sigilate z apliciranim okrasom v našem prostoru tako ostaja monografija *E. Schindler-Kaudelka, U. Fastner in M. Gruberja Italische Terra Sigillata mit Appliken in Noricum* iz leta 2001. Predstavljena monografija ga dopolnjuje, saj prinaša nekatere redke oblike aplik, ki se pojavijo zgolj na posameznih posodah, ter opise in risbe aplik z nekaterih neobjavljenih posod. Poskus povezave določenih aplik z znanimi lončarskimi mojstri raziskovalcu (vsaj teoretično) omogoča povezovanje nežigosanih ali fragmentiranih posod z znanimi lončarji in s tem veliko natančnejšo datacijo.

Tina Berden