SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
Razred za zgodovinske in družbene vede

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SAZU
Inštitut za arheologijo

ARHEOLOŠKI VESTNIK

77
2026

Založba ZRC

LJUBLJANA
2026

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	Mumblin d. o. o., Špela Križ, Andreja Maver, Maja Sužnik
Prelom / DTP	Tamara Korošec, Mateja Belak
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	Birografika BORI d. o. o., Ljubljana
Naklada / Printrun	370 izvodov / copies

Ljubljana 2026. Redakcija številke je bila zaključena 29. 5. 2026. / Editing of the issue was completed on May 29, 2026.
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.

©2026 avtorji / authors
DOI: https://doi.org/10.3986/AV.77

Natisnjeno s podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. / Published with the financial support by the Slovenian Research and Innovation Agency.

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

Vsebina / Contents

Prazgodovina / Prehistory

Borut TOŠKAN, Manca OMAHEN GRUŠKOVNJAK, Matija ČREŠNAR
Living at the Edge of the Plain. Adaptability in Late Bronze Age Husbandry at Brinjeva gora (SE Slovenia) 7
Življenje na robu ravnice. Prilagodljivost poznobronastodobne živinoreje na Brinjevi gori (Prevod) 48

Primož PAVLIN, Bine KRAMBERGER, Saša DJURA JELENKO, Jožica HRUSTEL HERCIGONJA, David J. HEATH, Tea ZULIANI, Marijan NEČEMER
Novoodkriti kovinski predmeti kulture žarnih grobišč iz Stranic pri Zrečah 75
Newly discovered metal artefacts of the Urnfield Culture from Stranice near Zreče, NE Slovenia (Translation) 108

Primož PAVLIN
Poznobronasto- in starejšeželeznodobno višinsko naselje Gradec nad Vratnim na Gorjancih 141
Late Bronze Age and Early Iron Age Hilltop Settlement Gradec above Vratno in the Gorjanci Hills (Translation) 163

Andrej GASPARI
Keltski meč z Ljubljanskega barja pri Iški Loki. K razlagam posamičnih in skupnih najdb orožja v vodnih in močvirnih okoljih 205
Celtic sword from the Ljubljansko barje near Iška Loka: A reflection on the interpretations of individual and group finds of weapons in rivers and wetlands (Translation) 227

Rimska doba / Roman period

Janka ISTENIČ, Errikos MANIOTIS
Weapon reliefs from Patara: commemoration of the Battle of Actium and representational evidencefor swords and scabbards from the Republic-to-Principate transition period 241
Reliefi s prikazi orožja iz Patare: obeležitev bitke pri Akciju in upodobitev mečev v nožnicah iz obdobja prehoda iz republike v principat (Povzetek) 257

Boštjan LAHARNAR, Milan LOVENJAK
Inscribed Roman bronze tablets from the Notranjska region (SW Slovenia) 261
Rimske bronaste plošče z napisi z Notranjske (JZ Slovenija) (Povzetek) 269

Katarina ŠMID, Julijana VISOČNIK, Milan LOVENJAK, Drago SVOLJŠAK
Zgodnjekrščanska marmorna plošča iz Šmihela v Vipavski dolini 273
Early Christian Marble Plaque from Šmihel in Vipava Valley (Summary) 286

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

Tina MILAVEC, Zvezdana MODRIJAN, Miha MLINAR
Poselitvena slika Zgornjega Posočja med antiko in srednjim vekom 291
Settlement Pattern of the Zgornje Posočje Area between the Antiquity and Middle Ages (Translation) 330

Epigrafika / Epigraphy

Luka REPANŠEK, Maša SACCARA, Tina ŽERJAL
*The Inscription in the Venetic Alphabet *Ts 5 from Kaštelir above Korte* 347
*Napis v venetskem alfabetu *Ts 5 s Kaštelirja nad Kortami* (Prevod) 351

Diskusija / Discussion

Bojan DJURIĆ
Kairos or Someone Else 353
Kairos ali nekdo drug (Prevod) 368

Gabrovčev dan 2024

Biba TERŽAN
Bronasta doba na Notranjskem in Primorskem. Uvodnik in kratek oris 377
The Bronze Age in the regions of Notranjska and Primorska. An introduction and brief outline (Translation) 396

Miha MLINAR
Nova bronastodobna odkritja iz Posočja 407
New evidence on the Bronze Age in the region of Posočje (Translation) 420

Teja GERBEC, Alenka Julijana KLASINC, Uroš KOŠIR
Col na robu Trnovskega gozda v bronasti dobi 431
Col on the Edge of the Trnovski Gozd in the Bronze Age (Summary) 445

Petra VOJAKOVIĆ, Tamara LESKOVAR, Carina T. GERRITZEN, Matjaž NOVŠAK, Christophe SNOECK, Matija ČREŠNAR
Novi grobovi iz Matavuna pri Škocjanu na Krasu 455
New graves from Matavun near Škocjan in the Karst (Summary) 474

Tomaž FABEC, Dimitrij MLEKUŽ VRHOVNIK
Oblikovanje kulturne krajine Krasa v bronasti dobi 483
The formation of the cultural landscape of the Karst in the Bronze Age (Translation) 499

Federico BERNARDINI, Elena LEGHISSA
Trmun and the Emergence of Hillforts in Karst and Istria during the Early Bronze Age 513
Trmun in pojav gradišč na Krasu in v Istri v zgodnji bronasti dobi (Povzetek) 530

Boštjan LAHARNAR, Ida MURGELJ, Peter TURK
Breg pri Šembijah in Pivško v bronasti dobi 539
Breg near Šembije and the Zgornja Pivka valley during the Bronze Age (Translation) 556

Andrej GASPARI, Manca VINAZZA
Prazgodovinska višinska naselbina na Tičnici nad Vrhniko: šibkoinvazivne arheološke raziskave leta 2017 575
The Prehistoric Hilltop Settlement at Tičnica above Vrhnika: Low-Invasive Archaeological Research in 2017 (Summary) 591

In memoriam

Davorin Vuga (1946-2025) (Slavko CIGLENEČKI) 597

Knjižni prikazi in ocene / Book reviews

Paul Gleirscher: *Neues zur Hallstattkultur in Kärnten. Ausgrabungen in Frög/Breg, Waisenberg und Tscherberg/Črgoviče,* 2025 (Biba TERŽAN) 601
Bruno Chaume (ur.): *La principauté celtique du mont Lassois à Vix. Fouilles 2011–2017.* Memoires 64, 2024 (Biba TERŽAN) 609

Living at the Edge of the Plain. Adaptability in Late Bronze Age Husbandry at Brinjeva gora (SE Slovenia)

Življenje na robu ravnice. Prilagodljivost poznobronastodobne živinoreje na Brinjevi gori

Borut TOŠKAN, Manca OMAHEN GRUŠKOVNJAK, Matija ČREŠNAR

Izvleček

Brinjeva gora nad Zrečami je višinska naselbina z naselbinskimi ostalinami predvsem iz pozne bronaste dobe in rimskega časa. V članku so predstavljeni izsledki arheozoološke študije živalskih ostankov prazgodovinske starosti (N = 5500; NISP = 1999), ki ponujajo podroben vpogled v način tedanje živinoreje. Gospodarsko najpomembnejši vrsti sta bili govedo in ovca, pri katerih je bilo v ospredju izkoriščanje drugotnih proizvodov reje. Enako velja za kozo, medtem ko je bila prašičereja usmerjena v prirejo mesa. Vloga lova je bila v količinskem smislu zanemarljiva. Ponujena je razlaga, po kateri naj bi prazgodovinska skupnost na Brinjevi gori težila h kar najučinkovitejšem izkoriščanju velike pestrosti habitatnih tipov v širšem zaledju naselbine. Pomemben element takšnega načina reje naj bi bila celoletna paša nekaterih goved v bližini kmetijsko usmerjenih nižinskih zaselkov in vključitev preostalih v sistem planinskega pašništva na Pohorju. V sklepnem delu prispevka je podan komentar na število, vrsto in prostorsko razpršenost ostankov konja in zveri.

Ključne besede: Slovenija; Brinjeva gora; pozna bronasta doba; arheozoologija; živinoreja; transhumanca

Abstract

Brinjeva gora above Zreče is a hilltop settlement with remains dating primarily to the Late Bronze Age and the Roman period. This article presents the results of an archaeozoological study of prehistoric animal remains (N = 5500; NISP = 1999), providing detailed insight into contemporary livestock farming practices. The most economically important species were cattle and sheep, with a clear emphasis on the exploitation of secondary products. The same applies to goats, whereas pig husbandry was primarily oriented towards meat production. Hunting played a negligible role in quantitative terms. The study suggests that the prehistoric community at Brinjeva gora sought to maximise the efficient use of the diverse range of habitats in the wider hinterland of the settlement. An important component of this system was the year-round grazing of part of the cattle herd near lowland agricultural settlements, while the remainder was integrated into a mountain grazing regime on the Pohorje Mountains. The concluding section of the article discusses the number, composition, and spatial distribution of horse and carnivore remains.

Keywords: Slovenia; Brinjeva gora; Late Bronze Age; archaeozoology; livestock farming; transhumance

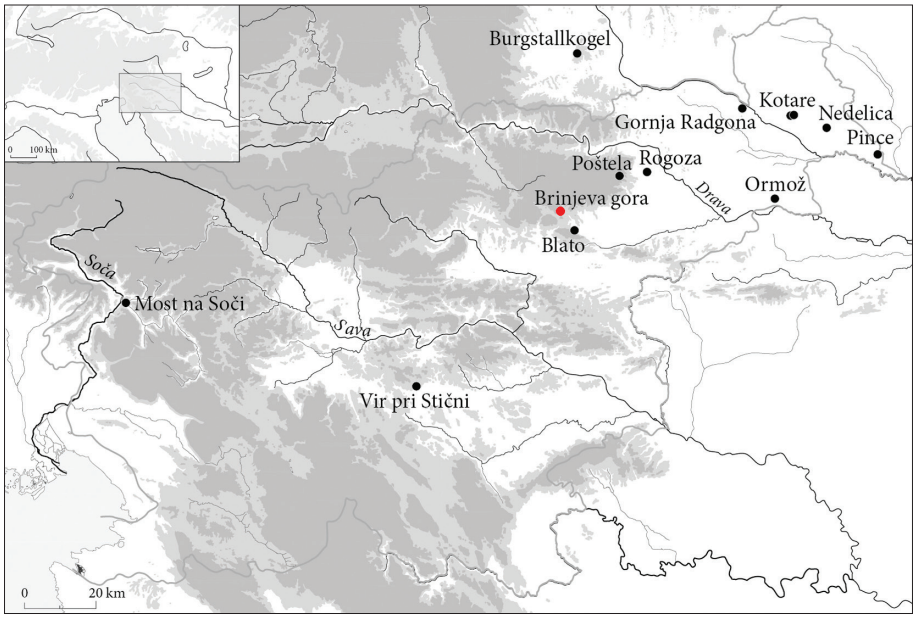


Fig. 1: Geographical location of Brinjeva gora and other sites mentioned in the text.
Sl. 1: Geografska lega Brinjeve gore in drugih v besedilu omenjenih najdišč.

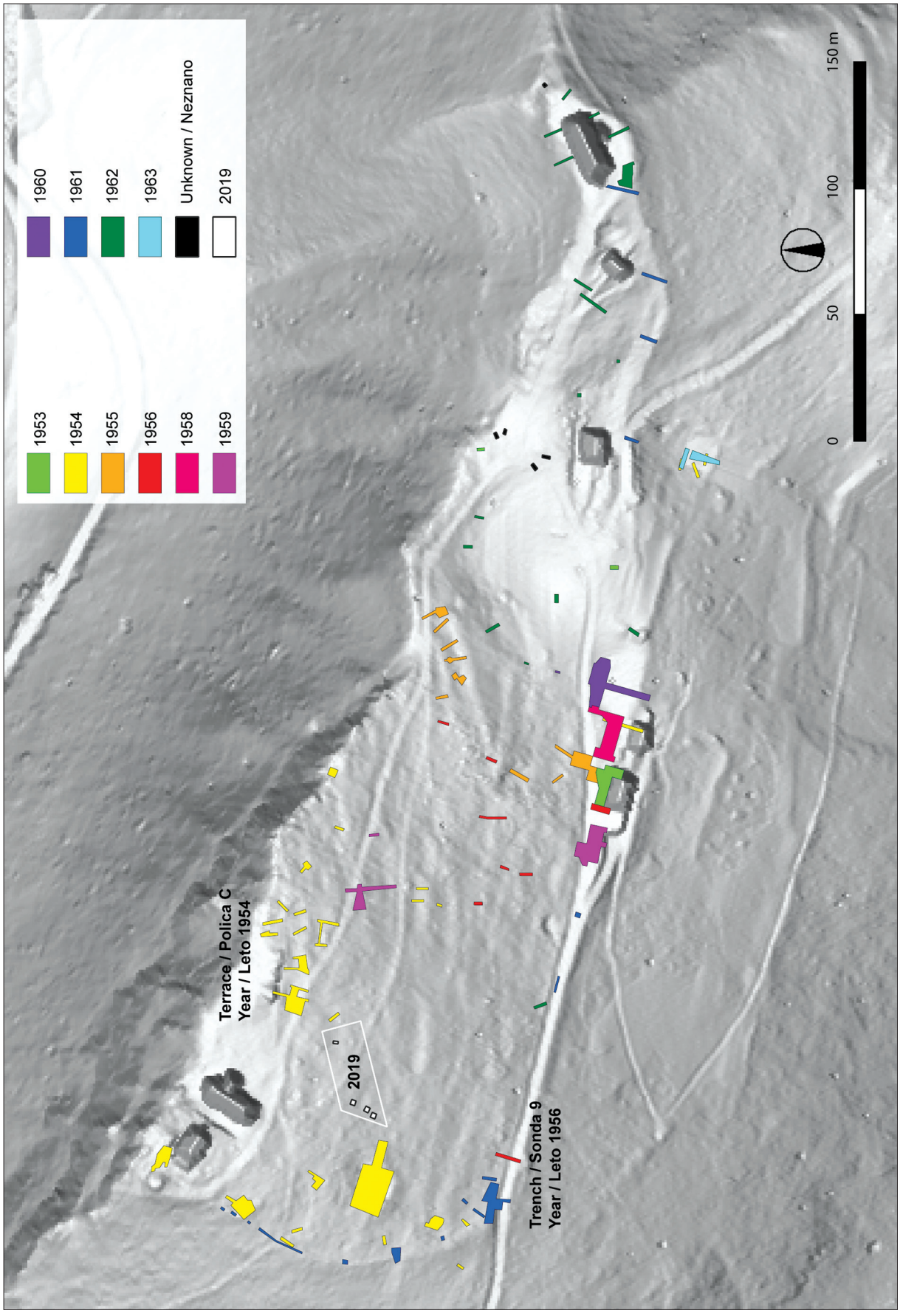
The number of studies on Bronze Age archaeozoological material in Slovenia is limited. Publications are few, and the assemblages of animal remains presented are either extremely modest (see, e.g., Bartosiewicz 1999, Tab. 1; Toškan 2005; 2008; Hincak 2013; 2018; Kovač, Toškan 2017; Toškan, Bartosiewicz 2018, Tab. 1; Črešnar et al. 2019a) or mixed with material from other periods (Riedel 1977; Jamnik et al. 2002; Toškan, Dirjec 2010). As a result, accumulated knowledge about the role of animals in the economies of communities from this period remains limited. Based on the available data, it is often impossible to address even the most basic archaeozoological questions, such as the role of individual domestic species or the economic significance of hunting. The south-eastern Alpine region therefore remains a poorly understood area in archaeozoological research on the Bronze Age material (cf. e.g. Greenfield 2001, 127; Miracle, Forenbaher 2006; Stopp 2015; Bartosiewicz 2017; 2022; Gál 2017; Reitmaier et al. 2013; Zavodny et al. 2019; Marković, Bulatović (ur.) 2020; Tecchiati et al. 2020; Varalli, Moggi-Cecchi, Goude 2022; Davitashvili 2024; Reed et al. 2024).

Prehistoric material from the hilltop settlement of Brinjeva gora above Zreče, archaeologically investigated in the 1950s and the early 1960s, offers a rare opportunity to gain a more detailed insight into animal husbandry during the Late Bronze Age in the area of present-day Slovenia. However, as the archaeological material from the settlement has not yet been fully published, and the available archaeozoological assemblage exhibits the typical limitations of hand collection (such as the underrepresentation of smaller specimens), the scope of analysis remains necessarily constrained.

The study focuses on the strategies and effectiveness of adapting livestock husbandry to the natural conditions in the settlement's hinterland. Chronologically, the research centres on the Late Bronze Age (Urnified Period; phases Ha A and Ha B; approximately from the end of the 13th to the end of the 9th century BC). A smaller portion of the analysed material derives from the Middle and the early Late Bronze Age, specifically the so-called Oloris–Podsmreka horizon (Bd B2/C–Bd D; approximately from the beginning of the 15th to the end of the 13th century BC), as well as from the Early Iron Age (Ha C/D1; approximately from the end of the 9th to the middle of the 6th century BC). No bone material from secure contexts was identified for earlier settlement phases, such as the

→

Fig. 2: Brinjeva gora with trial trenches, whose locations could be determined relatively accurately based on available field documentation.
Sl. 2: Brinjeva gora s sondami, ki jim je bilo mogoče na podlagi razpoložljive terenske dokumentacije razmeroma natančno določiti lego.


1953
1954
1955
1956
1958
1959
1960
1961
1962
1963
Unknown / Neznano
2019
0
50
100
150 m
Terrace / Polica C
Year / Leto 1954
2019
Trench / Sonda 9
Year / Leto 1956

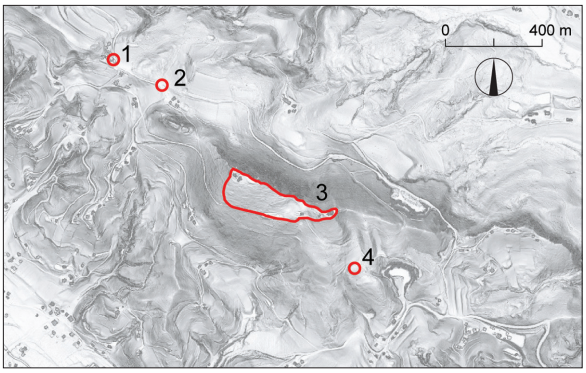


Fig. 3: Brinjeva gora and nearby burial grounds: **1** – flat burials Brezje; **2** – barrow Brezje; **3** – Brinjeva gora; **4** – Gračič.
Sl. 3: Brinjeva gora in bližnja grobišča: **1** – plano grobišče Brezje; **2** – gomila Brezje; **3** – Brinjeva gora; **4** – Gračič.

litzen pottery horizon (Bd A2/B1; approximately from the end of the 19th to the beginning of the 16th century BC), the Bronze Age tumulus culture (Bd B1; approximately 16th century BC), or for the Late Iron Age (Lt D; the end of the 2nd to the 1st century BC).

To provide a broader interpretative framework, the article also presents, for the first time, preliminary results of archaeozoological analysis of two other partly contemporaneous sites in north-eastern Slovenia: the Late Bronze Age settlement of Blato near Slovenske Konjice (Bricelj 2014) and the Late Bronze Age to Early Iron Age settlement on Grajski hrib in Gornja Radgona (Dular 2013, 179–206) (*Fig. 1*).

PRESENTATION OF THE ARCHAEOLOGICAL SITE

Brinjeva gora, a hill rising to 630 m above sea level near the town of Zreče, lies on the south-eastern slopes of the Pohorje Mountains (hereafter Pohorje), overlooking the upper Dravinja Valley (*Figs. 1* and *16*). It is the highest point of a 3.5 km-long ridge, which is interrupted by a saddle at Brezje. The northern slope is steep, probably due to a tectonic fault visible on geological maps. Brinjeva gora has two peaks (eastern and western), separated by a fairly gentle, south-facing upper slope (Pahič, S. 1981, 71; Hamrla 1987; see also *Fig. 3*).

The settlement, extending across both peaks, and associated burial grounds were discovered and systematically investigated between 1953 and 1963 by Stanko Pahič of the Maribor Regional Museum. During this period, approximately 200 larger and smaller trial trenches were excavated[1] (*Fig. 2*); however, only the results of the 1953 and 1954 campaigns have been fully published to date (Pahič, S. 1980; 1981; 1985; Oman 1981). Preliminary results from the remaining excavation campaigns are available merely as brief reports (see Pahič, S. 1981, Tab. 1, and the literature cited therein).

Chronological definition of representative selected ceramic finds

The hilltop was already inhabited at the transition from the Early to the Middle Bronze Age, as evidenced by finds of individual pieces of the characteristic litzen pottery (Bd A2/B1).[2] A needle with a perforated thickened neck and a biconical head, found in a secondary position, is either contemporary or slightly later and belongs to the repertoire of the Middle Bronze Age tumulus culture (Bd B1). Some pottery fragments, including those decorated with knobs encircled with a groove, can also be dated to the Middle Bronze Age. These can be linked already to the Oloris-Podsmreka horizon (Bd B2/C–Bd D), although based on the find from Morje near Fram, their appearance in this area can be assumed as early as the Middle Bronze Age tumulus culture. The answer to the question of whether Brinjeva gora was continuously or repeatedly settled during these periods would only be provided by the analysis of all the ceramic material and excavation archives.

The hill was undoubtedly most densely occupied during the Late Bronze Age (Ha A and Ha B), but settlement continued into the Early Iron Age (Ha C–Ha C/D1), likely ending in the mid-6th century BC. Based on individual finds, the site was briefly resettled in the late La Tène phase (Lt D), while occupation during Roman times is dated to the 3rd and 4th centuries AD. From this period, the foundations of the defensive wall and three stone-built structures have been preserved; the remaining buildings were probably wooden (Pahič, S. 1980, 104; 1981, 115–120; 1985, 15–16; Gabrovec 1983, 28, 42–45, 57, 61, T. 1: 7-15; 2:

[1] All documentation was scanned, reviewed and examined as part of the Prehistory Adventure (Interreg SI-HR) project, led by Matija Črešnar at the Faculty of Arts, University of Ljubljana. As some of Pahič's survey plans have been lost over the years, the exact locations of some trial trenches cannot be determined.

[2] S. Pahič noted that they were discovered among the artefacts from the lowest layers (Pahič, S. 1981, 115).

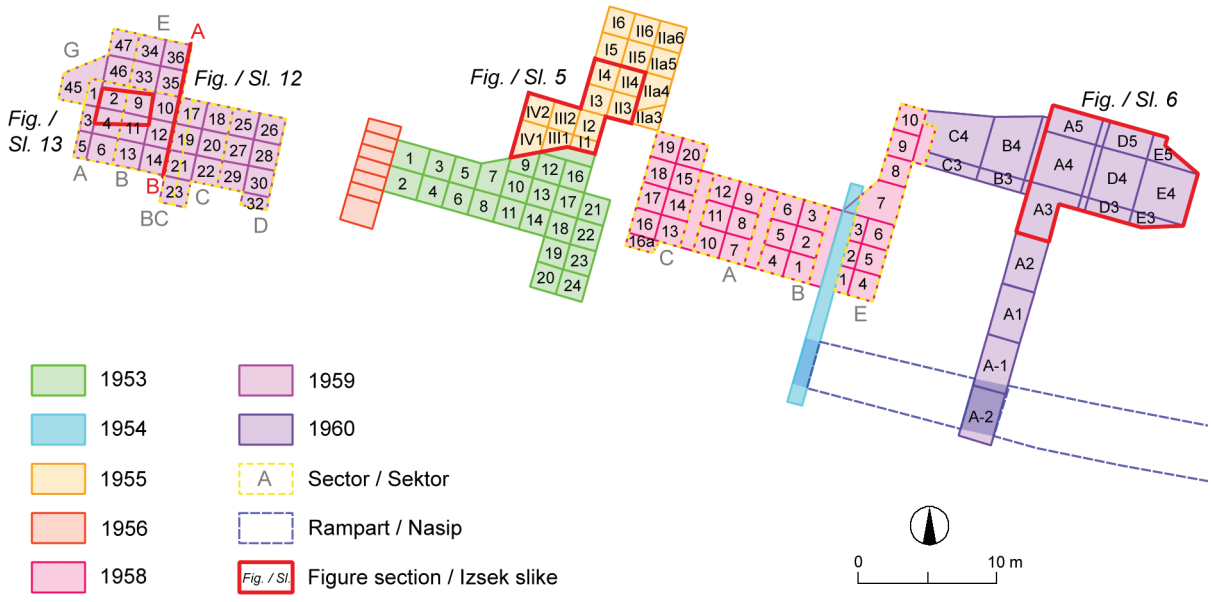


Fig. 4: Brinjeva gora. Detail of the southern part of the settlement with the trial trenches excavated there. The sections highlighted in red are shown in greater detail in *Figures 5, 6, 12* and *13*. In 1956, Pahič did not subdivide the trial trenches into individual quadrants; instead, he recorded only the distance (in metres) from a reference point located at the south-eastern corner of the excavation field.
Sl. 4: Brinjeva gora. Detajl južnega dela naselbine s tam izkopanimi sondami. Posebej so z rdečo označeni izseki, ki so podrobneje predstavljeni na *slikah 5, 6, 12* in *13*. Leta 1956 Pahič sonde ni razdelil na posamezne kvadrante, pač pa je le beležil oddaljenost (v metrih) od izhodiščne točke v jugovzhodnem vogalu izkopnega polja.

14–17; Teržan 1990, 36–43; Črešnar, Teržan 2014, 679–681).

The surrounding burial grounds (*Fig. 3*) have been published in detail. North-east of the settlement, in Brezje below Brinjeva gora, a Middle Bronze Age mound (Bd B1) was excavated. Nearby, there was also a cemetery from the 3rd and 4th centuries AD, as well as an early medieval cemetery. Remains of an earlier settlement dating to the early Eneolithic period were found at the same location (Pahič, S. 1955; 1956; 1962–1963; 1969; Črešnar, Koprivnik 2014; Kramberger 2018). South-east of Brinjeva gora, on the slope above the village of Gračič, a necropolis from the Urnfield period was discovered. Partially reported by Vitko Pahič (Pahič, V. 1988–1989), it was only recently published in its entirety (Črešnar et al. 2014; Koprivnik 2021a; 2021b; Koprivnik, Teržan 2021; Teržan 2021).

Although much of the Brinjeva gora settlement archive remains unprocessed – particularly the vast ceramic assemblage – it is still possible to draw preliminary conclusions about the period based on the published finds and a review of the field documentation.

The archaeological layers were best preserved in the southern part of the settlement, which is why Pahič carried out the most extensive excavations there (*Fig. 4*). Most of the animal remains originate from these larger trenches. The rest of the settlement was heavily affected by erosion. The generalised stratigraphic situation presented below focuses on the most significant archaeozoological contexts from the southern area.

Excavations were carried out in arbitrary levels, the standard method of field research at the time. However, the dynamic terrain of Brinjeva gora made it difficult to collate and interpret the data. The situation was further complicated by significant changes in the southern part of the settlement due to erosion and accumulation. For example, an originally steep slope near the Falnoga farmstead has since become levelled. Consequently, Pahič initially excavated a relatively flat terrain, but later often worked through layers from different periods. Consistent quadrant excavation and careful profile drawings, however, made it easier to link finds and excavation data. A thorough review of layer depths by quadrant, aligned with the profiles, facilitates the identification of finds from distinct periods.

Among the oldest identified archaeological remains are areas of burnt house plaster, charcoal, and pebble paving. These are remnants of buildings,

although their floor plans cannot be reconstructed. One such context from the 1953 excavation (the so-called Building A; Pahič, S. 1981, 79–82) was dated to the Ha A period based on ceramic finds (Oman 1981, 149). After reviewing the field documentation, it appears that these remains are slightly younger than other similar contexts, which probably belong to the Oloris-Podsmreka horizon. The most prominent examples are found in the 1958 excavation[3], in the adjacent 1954 trench, and in Trench 9 from 1956 in the south-western part of the settlement.

Among the finds from the oldest layers of the 1954 trench, which was later expanded in 1958, there is a fragment of a large bowl with ribs, decorated with finger impressions (*Pl. 1*: 3). It can be compared to some vessels classified as Sk7 type bowls at the Podsmreka settlement (Murgelj 2013, Fig. 29c, G667, G499; see also Murgelj 2022). The L2 type of pots from the contemporary site of Svetje pri Medvodah is similar (Leghissa 2011, Fig. 63). The vessel with a handle (*Pl. 1*: 4) has good comparisons at Ptuj during the Middle and the Late Bronze Age, both in Rabelčja vas and in Grave 2 on Potrčeva cesta (Strmčnik Gulič 1988–1989, T.3:3, T.4:8; Jevremov 1988–1989, Fig. 3:2).

Among the finds from 1958 (*Pl. 1*: 5–11), there are knobs encircled with a groove (*Pl. 1*: 8,9). These were already mentioned by S. Pahič, who compared them to similarly decorated jugs discovered in 1953. Although they come from different contexts, he suggested that the pieces discovered in 1958 belong to the earliest finds, citing several Middle Bronze Age parallels (Pahič, S. 1981, 115, n. 177–180; Fig. 28). In this regard, it is worth mentioning the numerous knobs encircled with incisions or grooves found at Podsmreka and, more broadly, across sites of the Oloris-Podsmreka horizon. In Istria and the Karst, they are found at sites of the Kaštelir culture (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 53–54). Comparisons for them appear from Moravia, Hungary, and continental Croatia, extending to Istria and northern Italy (Murgelj 2013, 37–39; 2022, 72–75). The motif of concentric circles around the knob (*Pl. 1*: 10) is widespread from Hungary to Lika, Istria, and the Po Valley, from the Early and the Middle Bronze Age to the Early Ha A (Murgelj 2022, 63). The fragment of a bowl (*Pl. 1*: 5) with a horizontal rib, decorated with finger impressions, can be classified as a type S7 bowl from Oloris (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 152, Fig. 8, especially Pl. 57:2). The fragment of a pot shown in *Pl. 1*: 6 can be compared to pots of type L5 from Oloris (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 148, Fig. 5). Among the finds from the lower layers in trench 9 (*Pl. 1*: 1,2), the pot in *Plate 1*: 1 also resembles type L5 vessels from Oloris, but differs in the triangular form of its rim (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Fig. 5).

The next settlement level, dated to Ha A, is associated with the construction of a defensive earthwork on the southern edge of the settlement, which was identified in two parallel trenches dug in 1954 and 1960 (*Fig. 4*). Pahič, however, did not understand it as a defensive structure, but rather as an embankment that fenced off the slope on the lower side and a nearby large 'clay extraction pit' (Pahič, S. 1962, 190–191). Upon reviewing the field documentation, especially the profile drawings, and the current dynamic surface of Brinjeva gora, it seems more likely that the terrain drop at this location is natural and not anthropogenic. The interpretation that the embankment was probably intended for defence is supported by the remains of burnt wooden planks discovered on it. These indicate the existence of a wooden-earthen construction, possibly similar to the one discovered at Ormož (Dular, Tomanič Jevremov 2010, 84–86). It appears that the embankment was repaired at least once. The remains from the Ha A period found during the 1953, 1956 and 1958–1960 campaigns are most likely connected with it or the period of its use.

The lower parts of the embankment yielded a pot with an everted rim and a gentle transition from the shoulder to the neck (*Pl. 2:* 1), as well as a vessel with a strap handle (*Pl. 2:* 2). The pot is comparable to a fragment of a jug featuring a partially preserved knob with a groove, found in the Middle and the early Late Bronze Age layers of the settlement at Obrežje (Mason, Kramberger 2022, 46–47, G 100). It also resembles small vessels from the Tri lesnice – Pekov graben site, which are characterised by a triangular high handle. Further parallels can be drawn with finds from Jelarji, dated to the late Middle and the Late Bronze Age (Bd C/D) (Lonza 1981, Pl. 5; 7: 16; Erjavec, Gaspari 2012, 274; Gaspari 2012, Pl. 6: 51–53). A similar vessel from Layer 3 of the 1953 trench does not have a pronounced transition from the shoulders to the neck (Oman 1981, Pl. 29: 8). The vessel with a strap handle has parallels at the Middle and the early Late Bronze Age sites of Pod Grunti – Pince

[3] Pahič already defined them as Middle Bronze Age contexts (Pahič, S. 1960, 296).

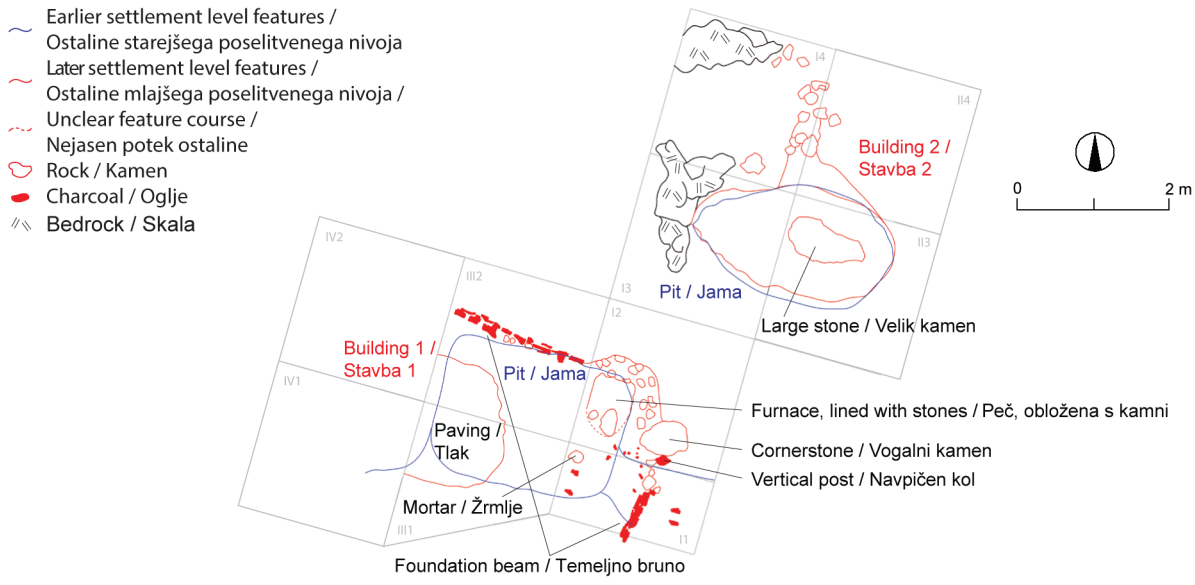


Fig. 5: Brinjeva gora. Detailed view of the building remains and associated waste/storage pits in part of the trench excavated in 1955. For the exact location of the area shown, see *Figure 4*.
Sl. 5: Brinjeva gora. Podroben vpogled v stavbne ostaline in spremljevalne odpadne/skladiščne jame na delu izkopnega polja iz leta 1955. Za označbo natančne lege predstavljenega območja glej *sliko 4*.

near Pince (Kerman 2018, 72, Fig. 43, G 379) and Šiman near Gotovlje (cylindrical pots, variant III; Tomažič, Olič 2009, 34, Fig. 37, G 372). A later parallel is found in Late Bronze Age type L2 pots from Obrežje (Mason, Kramberger 2022, 55, Fig. 23, G 286).

Among the finds from the upper part of the embankment (*Pl. 2:* 3–5), a fragment of a biconical vessel with a shallow knob encircled by a groove (*Pl. 2:* 4) is particularly noteworthy. At Brinjeva gora, fragments of similar vessels with knobs and grooves are also known from Layers 3 and 4 of the 1953 trench (Oman 1981, Pl. 29: 2, 3; Pl. 35: 20). Pahič regarded these vessels as intrusive in the younger layers, placing them among the oldest finds from Brinjeva gora, where they were also recovered in 1958 and were dated to the Middle Bronze Age (Pahič, S. 1981, 115, Fig. 28). The pot in *Plate 2*: 5 has older comparisons in some pots of type L2 from Oloris (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Fig. 4 and especially Pl. 39: 6), while later examples appear among the pots of type L2 from north-eastern Slovenia, ranging from Ha A to Ha C0 (Dular 2013, 31, Fig. 7). From the top of the embankment, near the charred wood remains, a fragment of a pot with an everted rim, decorated with finger impressions was recovered (*Pl. 2:* 6). It is comparable to type L3 pots from Orehova vas, which are the most numerous type at that site (Grahek 2015, 35, Fig. 27; 2021, 36–39, Fig. 5). A similar pot is also known from Rogoza (Črešnar 2022, G 477) and as type L2 from Ormož (Dular, Tomanič Jevremov 2010, Fig. 88).

Erosion was presumably particularly pronounced at the transition from Ha A to Ha B, significantly reshaping the southern edge of the settlement. Here, the space behind the embankment was filled with erosional deposits. Ceramic finds from the area of the subsequent buildings display characteristics of Ha B (e.g. Building D, discovered in 1953; Oman 1981, 150–151). These structures extend northwards from the 1953 trench into the adjacent Trench 1955.

Excavations conducted in 1953 and 1955 yielded several hundred animal remains. Based on the available field documentation, approximately half can be directly associated with individual buildings, pits, or settlement levels (*Fig. 11*). The features and layers from the 1953 trench have been published (Pahič, S. 1981), whereas those excavated in 1955 remain unpublished. A selection of the latter is presented here on a preliminary basis.

In the 1955 trench, Pahič identified two settlement levels: the earlier was associated with two large pits, possibly semi-sunken huts, and the later with the remains of two buildings, labelled Building 1 and Building 2 (*Fig. 5*). He attributed Building 1 to a large interior corner support stone, next to which a charred vertical post and two charred horizontal foundation beams were discovered. In

one corner of the building, a stone-lined furnace was found. The walking surface was described as grey-brown loam, with a black cultural layer containing charcoal to the south of the furnace. A fragment of a shallow bowl with an inverted, thickened rim decorated with oblique grooves was found beneath one of the charred beams (*Pl. 3:* 12). It is comparable to decorated Sz3b-type bowls from Rogoza. This type is characteristic mainly of the Ha A and Ha B periods, but it continued to be in use into the Early Iron Age (Dular 2013, 43–47, 56–57; Črešnar 2022, 73–75, Pl. 66).

Building 2 was defined by a large stone, from which a row of slightly smaller stones set in a trench extended northwards. A grey cultural layer presumably served as the walking surface. A fragment of a vessel with a horizontal groove at the transition from the shoulder to the neck and stripes of oblique grooves running in zigzag patterns below it (*Pl. 3:* 13) originates from the brown layer on which the structure was set. At Brinjeva gora, a similar fragment was previously discovered in Layer 3 of the 1953 trench, which dates to the Ha B period (Oman 1981, 150, Pl. 27: 17). Decoration consisting of grooved triangles on the shoulder, combined with a carinated transition between the neck and the shoulder, appears on vessels with a conical neck in the second horizon of Poštela (Ha C), although the triangles are more widely spaced (Teržan 1990, 32, 35–36, especially Pl. 11: 4, 5; 39: 1; 40: 3).

Traces of an earlier settlement level were identified in two larger pits, possibly semi-sunken huts, discovered beneath buildings from a later phase. Among the finds from the pit beneath Building 2 (*Pl. 3:* 9–11), a jug or a bowl (*Pl. 3:* 9) is particularly noteworthy. Another significant piece is a bowl with a rim decorated with oblique grooves (*Pl. 3:* 10), comparable to type Sz4b, known from the early Urnfield period to the Early Iron Age (Črešnar 2022, 75, Fig. 66). A similar vessel was discovered in the settlement of Pobrežje, with parallels in Ha B period graves at the cemeteries of Pobrežje and Ruše (Kramberger, Črešnar 2021, Fig. 4: 4), as well as at the settlement of Dragomelj from the Rogoza-Orehova vas horizon (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 111, G 648). Incised decoration with dots, as seen on a vessel fragment from this pit (*Pl. 3:* 11), is characteristic of the cemeteries of the Ruše Urnfield period group. Its earlier appearance is placed at the transition from the Early to the Late Urnfield period (Črešnar 2022, 97 and the literature cited therein).

Phase Ha B includes, among other features, a large, probably two-phase building in the eastern part of the settlement, excavated in 1960 (*Fig. 6*). Its subphases cannot be chronologically distinguished due to the uniformity of the associated finds. The structure was excavated to an area of approximately 8 × 7 m, but extends beyond the excavation limits and was therefore likely larger. It is of particular zooarchaeological interest due to the above-average taxonomic richness of the recovered material (*Fig. 11*). The ceramic finds have not yet been fully studied, drawn, or analysed; therefore, only a small selection of representative pieces is presented here (*Pl. 3:* 1–8).

The first phase of the building is represented by three ditches, interpreted as foundation trenches for beams, meeting at the right angles. These likely mark the outer walls, while a transverse ditch probably indicates a partition wall separating two internal spaces. It remains uncertain whether some of the postholes, especially those within the trenches (e.g. in the northernmost trench), are also to be dated to this phase; in the present interpretation, they are attributed to a second phase of the building. This later phase is characterised by straight rows of postholes for supporting posts (pillars and walls), all aligned along the previously established NW-SE orientation, possibly reusing or partially relying on the earlier structure. The longest and densest row consists of postholes dug into the northern trench, followed by three additional rows of generally slightly larger postholes, running parallel to it and spaced approximately 1 m apart.

The situation in the southernmost part of the building is rather unclear. Based on the layout of the first phase, the southern outer wall would be expected here; however, only a single posthole was identified in the trench or its fill. This may indicate a different construction method in this area. Alternatively, the postholes may not have reached the lower, more clearly distinguishable layers and were instead cut into the heterogeneous trench fill, making them difficult to detect. Although the southern extension of the ditch was not recorded in the excavation plan, it can be reconstructed based on Pahič's unpublished profiles and its connections with the other ditches (*Fig. 6*). Most of the archaeozoological material from this area is thought to derive from the fill of the trench along the southern side of the building, in Quadrant A3.

A bowl with an inverted rim decorated with incised lines and impressed dots, filled with incrustation (*Pl. 3:* 1), has parallels both from the



Fig. 6: Brinjeva gora. Plan of the settlement remains in part of the trench excavated in 1960. For the exact location of the area shown, see *Figure 4*.
Sl. 6: Brinjeva gora. Načrt dela naselbinskih ostalin na delu izkopnega polja iz leta 1960. Za označbo natančne lege predstavljenega območja glej *sliko 4*.

cemetery (Graves 38 and 134; Pahič, S. 1972, Pl. 9: 7; 26: 10) and the settlement of Pobrežje from the Late Urnfield period (Ha B) (Kramberger, Črešnar 2021, 78, Fig. 10, types S4/4 and 4/5 and the literature cited therein). A bowl decorated with a zigzag line (*Pl. 3:* 5) is similar. Fragments of such bowls were also found on Brinjeva gora during the 1953 campaign, specifically in Layers 4 and 5 (Ha B; Oman 1981, Pl. 34: 3; 46: 1, 7). Similarities can also be found in the bowl from Grave 52 of the first cemetery in Ruše (Müller-Karpe 1959, Fig. 109: F1). In Graves 38, 49, and 100 in Pobrežje, parallels exist for the incrusted decoration of incised lines, short oblique incisions and garlands (*Pl. 3:* 2; Pahič, S. 1972, Pl. 9: 11; 11: 1; 19: 6). A fragment of a vessel with two horizontal incisions and stripes of vertical incisions (*Pl. 3:* 3) has parallels in pottery from Grave 41 at Gračič below Brinjeva gora (Koprivnik 2021a, Pl. 15: 7–9), in a jug from Grave 5 at Miklavž on Dravsko polje, dated to the later part of Ha B (Črešnar, Murko 2014, 210–213, Fig. 10.7: 1; Fig. 10.9; Črešnar, Teržan 2014, 697), and vessels from the first phase of the settlement in Ormož (Ha B1, B2; Lamut 1988–89, Pl. 3: 2; 11: 18).

The decoration of incised hatched triangles (*Pl. 3:* 4) represents a younger element within Ha B, but is characteristic of Early Iron Age and Early Hallstatt pottery in the Danube–Balkan and Bessarabian styles (Teržan 1990, 42; Vojaković 2014, 394, 401–402). Pseudo-corded decoration (*Pl. 3:* 6) is characteristic of the Ruše group and thus the later part of the Urnfield period. Rare examples, however, extend into the Early Iron Age (Horvat 1983, 150, e.g. Pl. 7: 4–12; Müller Karpe 1959, 118, e.g. Fig. 108: C, M2; 110: E4; F: Gr. 64, Gr. 71;

111: A1). Applied ribs in the form of single and double garlands also occur (*Pl. 3:* 7,8). Fragments of both decoration types were already documented in the 1953 Brinjeva gora campaign, in Layers 5 and 6 (Oman 1981, Pl. 45: 11; 52: 19). The pot with single garlands (*Pl. 3:* 7) has strong parallels in Ormož (Dular, Tomanič Jevremov 2010, Pl. 40: 3; 158: 6, 8), at the settlement of Obrežje (type L3, dating to the later part of Ha B and Ha C0; Mason, Kramberger 2022, 56, Fig. 23, G 1473) and at the Mastni hrib site near Škocjan in Dolenjska (Ha B; Dular et al. 2000, 132–134, Pl. 9: 7).

During a decade of archaeological excavations on Brinjeva gora, the largest number of prehistoric animal remains was recovered in 1959 (*Fig. 11*). Excavations in the westernmost part of the excavation field, on a surface of grey-brown humic loam (*Fig. 12*: Layer vii), revealed the remains of two superimposed hearths from the Ha B phase (*Fig. 13:* Hearths A and B). The earlier one (Hearth B) was cut by at least one posthole. Fragments of a vessel with a conical neck and a bowl with an inverted rim were found on the floor associated with both hearths (*Pl. 2:* 12,13). The vessel with a conical neck is comparable to type Sv3b bowls from Rogoza (usually decorated) and to type C4/1 cups. Both types are dated to Ha A and Ha B, although the Rogoza type may also occur in the Early Iron Age (Črešnar 2022, 72, Fig. 65; Mason, Kramberger 2022, 84, Fig. 35). Similar jugs are known from Pobrežje (Grave 85; Pahič, S 1972, Pl. 15: 18) and Ruše (Grave 5/1993; Črešnar 2006, Pl. 2: A1).

Beneath the greyish-brown humic loam, a greyish-brown layer with crushed burnt clay was discovered (*Fig. 12*: Layer iv), overlain by a third, earliest hearth (*Fig. 13*: Hearth C). Among the finds from the layer between Hearths A and B and Hearth C (*Pl. 2:* 10,11), the presence of vessels decorated with horizontal incised lines and impressed dots (*Pl. 2:* 10) is noteworthy. Another fragment of a bowl with an inverted, obliquely grooved rim (*Pl. 2:* 7) derives from the layer beneath Hearth C (*Pl. 2:* 7–9). The decoration of horizontal incisions at the transition from the shoulder to the neck, combined with clusters of oblique incisions arranged in zigzag patterns on the shoulders (*Pl. 2:* 8) finds parallels in material from cemeteries at Pobrežje, Ruše, Maribor, and Obrežje (Pahič, S. 1972, Figs. 5: 1; 16: 9; 17: 1; 18: 2; 31: 5; Koprivnik 2021b, Fig. 14: 1; Müller Karpe 1959, Figs. 110: D4; 112: D6; 112: H2; 114: N; 115: D6; 120: 11; Mason, Kramberger 2022, G641). A fragment of a vessel with an everted rim and remains of a handle (*Pl. 2:* 9) may represent an older element; it can be compared to some type Sk 1 bowls from Orehova vas (Ha A; Grahek 2015, 39, Fig. 31, G 622, 623; 2014, 258, 272, Figs. 14.1.11: 15, 16; 14.1.22). Hearth C can therefore most likely be assigned to phase Ha B.

It should be emphasised that, at least in phase Ha B, parts of the settlement were terraced. Pahič identified several dry-stone walls that may mark the edges of terraces, serve as retaining walls, or form building foundations (cf. Building D from 1953; Pahič, S. 1981, 86–89). Remains of buildings from this period were found in all larger trenches on the southern side of the settlement and span several stratigraphic levels.

No *in situ* archaeological remains or layers from the Hallstatt or La Tène periods were identified on the southern side of the site. Only remains from the Roman period settlement, enclosed by a stone fortification, are present. These include several layers, possible remains of a burnt wooden building, several hearths, and a large pit of unknown function, approximately 5 m deep. The only reliable Hallstatt-period (Ha C) context is a pit – possibly part of a building[4] – discovered in 1954 during excavations of the so-called Terrace C in the north-eastern part of the site (Pahič, S. 1985, 11–12).

In addition to the usual ceramic and metal finds, Pahič stood out from prevailing local practice at the time by also collecting and storing animal remains from Brinjeva gora. However, while ceramics were consistently recorded by quadrants and arbitrary levels during the excavations, faunal remains from multiple quadrants or even levels were often combined in the same bag or box, making it difficult to link individual bones to a specific stratigraphic context or time period. The material from the final three years of excavation (1961–1963), when mostly smaller-scale trenches were investigated, has not been preserved.

For this study, faunal remains that could not be attributed with sufficient confidence to a particular time period were excluded from further analysis.

ARCHAEOZOOLOGICAL ANALYSIS: METHODS AND MATERIAL

During Pahič's excavations at Brinjeva gora, animal remains were collected by hand. Consequently,

[4] Pahič associated it with clay digging (Pahič, S. 1962, 190).

the proportion of smaller specimens in the final assemblage is likely somewhat underestimated (cf. O'Connor 2000, 28–35). To assess the extent of this bias, the present study includes preliminary insights from a separate, modest assemblage of animal bones and teeth recovered at the same site in 2019 (Omahen, Črešnar, Mušič 2020; Črešnar, Omahen, Mušič 2020, 8). In this case, the material was obtained by sieving all excavated sediments through a mesh with a size of 1 × 1 cm. This method did not allow for the satisfactory recovery of small vertebrate remains, and some of the smallest skeletal elements of medium- to large-sized mammals, such as phalanges and isolated teeth, were likely missed. Nevertheless, the assemblage provides a much better insight into their presence than hand-collected material and a fairly reliable picture of the composition of other skeletal elements in larger mammals (cf. Toškan, Dirjec 2004, 157–161).

The taxonomic analysis included remains of all skeletal elements except ribs, which are highly fragmented and therefore difficult to identify to the species level. Consequently, rib specimens were assigned to one of the two ad hoc size categories: a 'large herbivore' class (e.g., cattle, red deer, wild boar) and a 'small herbivore' class (e.g., sheep, goats, roe deer, domestic pigs). Although this approach does not allow a reliable assessment of the relative proportions of rib specimens among similarly sized species, it facilitates more effective comparisons between animals of different size classes.

Identification was carried out using the Osteological Collection of the Institute of Archaeology at the Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, in combination with generally accepted identification keys (e.g., Boessneck, Müller, Teichert 1964; Schmid 1972; Brown, Gustafson 1979; Fernandez 2001; Zeder, Lapham 2010; Zeder, Pilaar 2010). The ratio of domestic to wild pig, as well as dog to wolf remains, was estimated based on the size of the better-preserved specimens (cf. Morey 2010 and the literature cited therein; Payne, Bull 1988; see also Bökönyi 1995). Measurements were taken in accordance with the guidelines published by von den Driesch (1976).

In archaeozoology, age at death is traditionally estimated from tooth wear or epiphyseal fusion data. The latter method is less informative because it only indicates whether an animal died before or after the ossification of a particular bone, or part of a bone, was complete (Toškan 2016, 113). Nevertheless, the mortality profiles presented here are based solely on epiphyseal fusion, as the recovery of isolated teeth was inadequate due to exclusive hand collection of remains. Epiphyseal fusion timing was drawn from Silver (1972) for cattle, Zeder (2006) for caprines, and Zeder, Lemoine, and Payne (2015) for pigs.

In cattle, generally regarded as the most economically important and numerically dominant domesticate in roughly contemporary central settlements of the region (*Figs. 17* and *18*; Toškan and Dirjec 2010), the pattern of skeletal element representation was examined in detail. The procedure (see O'Connor 2000, 71–75) corrects for differences in the number of recovered specimens of individual elements caused by their unequal representation in the cattle skeleton (e.g., each vertebra occurs once, long limb bones twice, i.e. the left and right specimen, phalanges 24 times, i.e. pairs of first, second, and third phalanges on each limb). Rather than using the raw counts of individual bones and teeth, 'modified counts' (MC; *sensu* O'Connor 2000, 71) were calculated as the ratio between the number of finds of a given skeletal element and the number of that element present in the bovine skeleton. To identify elements represented above or below average in the analysed assemblage, 'observed *vs*. expected values' (OvE; *sensu* O'Connor 2000, 72) were also calculated. This is the ratio between the MC of a given element and the mean OvE of all elements included in the analysis. Elements with OvE > 1 are considered better represented than average, while those with OvE < 1 are considered less well represented relative to the average. Deviations from OvE = 1 exceeding one standard deviation are treated as significant in this study.

RESULTS

The study initially included approximately 5,500 animal remains from contexts considered chronologically definable. However, for several hundred specimens within this group, dating proved unattainable. Of the remainder, about one fifth (N = 1,264; NISP = 580) derive from the Roman period (Omahen et al. 2019a; Toškan 2019a), while nearly 3,500 are prehistoric, of which 1,927 were taxonomically identified. Among these, teeth and bones from the Late Bronze Age predominate, accounting for NISP = 1,815 (94.2% of the total prehistoric NISP). In contrast, remains from the Middle Bronze Age and the transitional phase

Taxon / Takson	NISP	% NISP
Bos taurus (cattle / domače govedo)	647	32.3
Caprinae (sheep, goat / ovca, koza)	744	37.2
Sus cf. *domesticus* (presumably domestic pig / verjetno domači prašič)	513	25.6
Canis familiaris (dog / pes)	14	0.7
Equus caballus (domestic horse / domači konj*)*	16	0.8
Cervus elaphus (red deer / jelen*)*	42	2.1
Capreolus capreolus (roe deer / srna)	9	0.5
Sus cf. *scrofa* (presumably wild boar / verjetno divji prašič)	8	0.4
Canis lupus (wolf / volk)	1	0.1
Ursus arctos (brown bear / rjavi medved)	4	0.2
Hydrozoa (?) gen. indet. (hydrozoans / trdoživnjaki)	1	0.1
TOTAL / SKUPAJ	1999	100.0

Fig. 7: Brinjeva gora. Representation of animal taxa in material from the Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960).
Sl. 7: Brinjeva gora. Zastopanost živalskih taksonov v gradivu iz srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960).

Skeletal element / Skeletni element	Dimension / Dimenzija	Measurements (in mm) / Izmerki (v mm)		
Mandibula	M_1: breadth / širina	13.5	--	--
	M_2: breadth / širina	18.5	18.5	--
	M_3: lenght / dolžina	54.0	50.5	52.5
	M_3: breadth / širina	20.0	20.5	20.5
Scapula	BG	33.0		
Ulna	BPC	24.5*		
Tibia	SD	27.5	25.5*	
	Bd	38.5	37.5*	
	Dd	34.0	30.5*	

Fig. 8: Brinjeva gora. List of putative wild boar remains from Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960). Measurements of the finds are also provided. An asterisk (*) indicates specimens tentatively attributed to wild boar. Measurements within each individual rectangle refer to the same bone specimen. All dimensions follow von den Driesch (1976). Abbreviations: Bd – breadth of the distal end; BG – breadth of the glenoid cavity (*cavitas glenoidalis*); BPC – breadth of the proximal articular surface (*processus coronoideus ulnae*); Dd – depth of the distal end; SD – smallest breadth of the diaphysis.
Sl. 8: Brinjeva gora. Popis domnevnih ostankov divjega prašiča v gradivu iz srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960). Podani so tudi podatki o velikosti najdb. Zvezdica (*) označuje primerka, ki sta bila divjemu prašiču pripisana pogojno. Izmerki znotraj vsakega posameznega pravokotnika se nanašajo na isti kostni odlomek. Dimenzije so povzete po von den Driesch (1976). Obrazložitev okrajšav: Bd – širina distalnega konca; BG – širina sklepne jamice (*cavitas glenoidalis*); BPC – največja širina proksimalne sklepne gladčine (*processus coronoideus ulnae*); Dd – debelina distalnega konca; SD – najmanjša širina diafize.

to the Late Bronze Age (NISP = 38; 1.2% of the total prehistoric NISP), as well as those from the Early Iron Age (NISP = 74; 3.8% of the total prehistoric NISP), occur in much smaller numbers. Consequently, this article, which focuses on the prehistoric material, deals predominantly with the assemblage from the Late Bronze Age.

The results of the preliminary analysis of archaeozoological finds from the 2019 trial trenching at Brinjeva gora (Omahen, Črešnar, Mušič 2020) are presented separately (see Sec. Brinjeva gora: 2019 campaign). The same applies to the material from the settlement at Blato near Slovenske Konjice (see Sec. Blato near Slovenske Konjice; Bricelj

2014; 2018) and from the settlement from Grajski hrib in Gornja Radgona (see Sec. Grajski hrib in Gornja Radgona; Dular 2013, 179–206).

Brinjeva gora: 1953–1960 excavation campaigns

The analysed prehistoric assemblage comprises 3,471 mammalian remains and a fragment of a hard calcium carbonate skeleton, tentatively attributed to a hydrozoan[5]. Of these, 1,999 specimens were identified to at least the genus level[6], representing a minimum of twelve species (*Fig. 7*). Among the remains identifiable anatomically but not taxonomically, rib fragments predominate (N = 127). Approximately one third of the assemblage (N = 1,262) could not be identified, even at the anatomical level.

The taxonomic richness of the analysed material is relatively high and does not differ markedly from that observed in richer faunal assemblages from other large, archaeozoologically investigated Late Bronze Age and/or Early Iron Age settlements in the south-eastern Alpine region (Bökönyi 1994, Tab. 2; Toškan, Dirjec 2010, Tab. 1; Toškan, Bartosiewicz 2018, Tab. 1). Of the taxonomically identified remains, 95% belong to the four principal domestic species: cattle, sheep, goat, and pig. Of the 744 caprine specimens, 81 could be identified to the species level on the basis of morphological characteristics, the majority of which are sheep (N = 51). Dogs and horses are each represented by just over a dozen remains, with cranial elements and distal limb bones predominating.

Red deer (N = 41) is the best-represented wild species. Antler fragments predominate, accounting for approximately one quarter of the finds, and typically exhibit traces of human modification. In one specimen, the basal portion of the antler with the burr is preserved, clearly indicating a naturally shed origin. The pattern of skeletal element representation in wild carnivores closely resembles that reported for dogs. Indeed, brown bear remains (N = 4) comprise a partially preserved ulna, an isolated tooth and single fragments of both the maxilla and mandible, while the sole wolf specimen is a well-preserved hemimandible. Its identification is supported by both its large size (e.g., M_1: length × width = 27.5 mm × 11.5 mm) and the relatively wide spacing between the alveoli of successive premolars. Wild boar is represented by at least five notably large specimens, with two additional, slightly smaller examples assigned more tentatively (*Fig. 8*). Since the metric analysis included only 196 of the better-preserved specimens out of a total of 521 identified suine teeth and bones, additional wild boar remains may be present in the assemblage; however, their number is likely to be small.

The only estimate of height at the withers was obtained for cattle, based on the length of a completely preserved metatarsal bone excavated in 1960 (Section A, Quadrant 3, depth: 40–115 cm; dating: Ha B). The bone belonged to an animal, most likely a cow, which would have measured approximately 111 cm at the withers (*cf.* Matolcsi 1970). Similar values are reported for Late Bronze Age and Early Iron Age material from Ormož (median: 111.5 cm, range: 110.5–116.4 cm, N = 6; Toškan, Dirjec 2010, Tab. 2), while estimates for Early Iron Age specimens from Stična are slightly lower on average (median: 106.3 cm, range: 98.88–115.96 cm, N = 7; Bökönyi 1994, Tab. 6). The size similarity of cattle and caprines from Brinjeva gora and those from Ormož and Stična remains evident even when all better-preserved bones and teeth are considered (Stična: Bökönyi 1994, 205–213; Ormož: own unpublished data[7]) (*Figs. S1*[8] and *S2*[9]).

Of the few horse remains, three could be measured by following the standard guidelines published by von den Driesch (1976) (*Fig. S3*). All were recovered from Late Bronze Age contexts, yet their size does not appear smaller than that of conspecific skeletal remains from Early Iron Age settlements and cemeteries in the region (Bökönyi 1968, 56, 63;

[5] The identification was made by Prof. Petar Kružić from the Biology Department of the Faculty of Natural Sciences and Mathematics at the University of Zagreb, Croatia.

[6] In the case of caprines, taxonomic identification was generally possible up to the subfamily level (i.e. Caprinae), whereas the hydrozoan fragment was classified at the class level (i.e. Hydrozoa).

[7] For the publication of the site, see Dular, Tomanič Jevremov (2010).

[8] *Figures S1–S6* are available as supplemental data at http://iza.zrc-sazu.si/pdf/razno/Toskan_OmahenGruskovnjak_Cresnar_Suppl_AV77_2026.pdf

[9] *Figure S2* presents a selection of the available metric data for sheep and goatz bones, specifically the smallest width of the diaphysis (SD) of the radius and tibia. These dimensions have the largest number of measurements available, with the specimens considered varying in their degree of preservation.

Taxon / Takson	Age (in years) / Starost (v letih)	Epiphysis / Epifiza	
		Unfused / Nezraščena	Fused / Zraščena
B. taurus	0–1		1
	1–2	1	12
	2–3	4	14
	3–	1	8
	Σ	**6**	**35**
Caprinae	0–0.5		7
	0.5–1		7
	1–1.5		1
	1.5–2.5	2	15
	2.5–4	1	7
	4–		1
	Σ	**3**	**38**
S. domesticus	0–0.66		1
	0.66–2	3	19
	2–3	2	3
	3–	7	2
	Σ	**12**	**25**

Fig. 9: Brinjeva gora. Representation (NISP) of not-yet-ossified (epiphysis not fused) and fully ossified (epiphysis fused) bones of cattle, caprines, and domestic pig from the Late Bronze Age layers (Ha A and Ha B; excavations 1953–1960), grouped by age category. Each group comprises parts of skeletal elements (i.e., proximal or distal ends) that ossify completely at the same ontogenetic stage: e.g., in the first, second, third, or after the third year of life.
Sl. 9: Brinjeva gora. Število (NISP) še nepopolnoma osificiranih (epifiza nezraščena) in že osificiranih kosti (epifiza zraščena) goveda, drobnice in domačega prašiča iz poznobronastodobnih plasti (Ha A in Ha B; izkopavanja iz let 1953–1960) po starostnih skupinah. Skupine sestavljajo deli skeletnih elementov (tj. proksimalni ali distalni konec posameznih kosti), ki popolnoma osificirajo pri isti ontogenetski starosti; npr. v prvem, drugem, tretjem ali po tretjem letu življenja.

1994, 210; Toškan, Bartosiewicz 2018, Tab. 2). The remains of red deer and roe deer fall within the expected size range (*Fig. S4*; cf. Wustinger, Galli, Rozpedek 2005; Aniceti, Rizzetto, Giacalone 2026).

The estimated age-at-death profile for the most economically important domesticates is presented in *Figure 9*. Most cattle and caprines were culled as adults or at an advanced age, consistent with an emphasis on the exploitation of secondary products. In contrast, pigs were primarily raised for meat and were therefore generally culled at a much younger age.

Skeletal element representation data across domestic taxa reveal a substantial proportion of cranial remains, particularly mandibles and isolated teeth (*Fig. 10*). Among the Late Bronze Age material (Ha A, Ha B), these remains make up one third of the assemblage in cattle and considerably higher proportions in caprines and pigs (44% and 63%, respectively). In contrast, phalanges are rare in these species and generally absent in other taxa. The pattern may partly – but not decisively – reflect recovery bias, as the light enamel of tooth crowns makes them more easily visible during excavation and thus more likely to be collected than brownish bone fragments, particularly the smallest elements such as phalanges. Notably, cheek teeth in cattle, sheep, goats, and domestic pigs are roughly the same size as phalanges.

The best-represented skeletal elements from the relatively meaty anatomical regions are typically the scapula and tibia, with the radius also common in caprines. Fragments of metacarpals, metatarsals, and ribs are frequent as well. The proportion of elements from the meatiest regions (i.e., category A *sensu* Uerpmann 1973) is highest in pigs (approximately 35% of all finds attributed to this species), lower in cattle (approximately 30% of all cattle remains), and lowest in caprines (just over 20% of finds attributed to sheep and goats).

The pattern of skeletal element representation among the rare wild taxa remains differs markedly

Skeletal element / Skeletni element	Chronological phase / Kronološka stopnja																	
	Bd B/C–D						Ha A–Ha B									Ha C		
	B. taurus	Caprinae	*Sus* sp.	*C. familiaris*	*C. elaphus*	*C. capreolus*	*B. taurus*	Caprinae	*Sus* sp.	*C. familiaris*	*E. caballus*	*C. elaphus*	*C. capreolus*	*C. lupus*	*U. arctos*	*B. taurus*	Caprinae	*Sus* sp.	*C. elaphus*
Cornua / Pr. cornualis							17	10				10							
Cranium							8	2	14									2	
Maxilla							7	4	26	1			1		1	1		1	
Mandibula	1	4	5				114	112	111	9	2	3	1	1	1	4	11	5	
Os hyoideum							1												
Dentes	1	1	4	1			103	176	66		7	1	1		1	9	15	3	
Vertebrae							20	3	2	1							1		
Ossa coxae	2		1		1		31	9	19	1			2			1			
Sacrum								1	4										
Scapula		1	1				41	10	49										
Humerus	1	1	2				29	40	53			1	1				1		1
Radius, Ulna							41	103	51			6			1	1	3	1	
Metacarpalia		1					28	36	5		1	5	1				1		
Carpalia							2		4										
Femur							23	23	20		1					3			
Patella								1	3										
Tibia	1	2	2				49	95	29			1					1		
Fibula									2										
Metatarsalia	3	1				1	40	38	5		1	7	1				3		
Tarsalia							10	7	9			1				2	3		
Phalanges 1							18	1	2		1					1			
Phalanges 2							3			1	1								
Phalanges 3							2												
Metapodia							2		2		1	2							

Fig. 10: Brinjeva gora. Representation (NISP) of skeletal elements for individual mammal species from Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960), by chronological phase.
Sl. 10: Brinjeva gora. Zastopanost (NISP) skeletnih elementov med ostanki posameznih vrst sesalcev iz srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960) po kronoloških stopnjah.

(*Fig. 10*). In the red deer assemblage, antler fragments are the most numerous (N = 10), although elements from nearly all anatomical regions are present. In principle, antlers could have been obtained by collecting naturally shed specimens (Bartosiewicz 2013, 340–341); however, the considerable presence of postcranial remains suggests that hunting was likely the primary source of this valuable raw material at the prehistoric settlement of Brinjeva gora. This interpretation is supported by the roe deer assemblage, which comprises nine specimens, none of them antler fragments.

Horizontal distribution of archaeozoological finds

For the animal remains recovered during Pahič's excavations at Brinjeva gora, it is generally possible to identify the trench in which the bones were found, but not the specific quadrants within those trenches. An exception is the material from the 1953 excavations, which, unlike the remains from later

Taxon / Takson	Year of excavation and context / Leto izkopavanja in kontekst												
	1953					1954		1955		1958	1959	1960	
	Level of Buildings A & B / Nivo stavb A in B	Building D, brown clay / Stavba D, rjava ilovica	Buildings D & E / Stavbi D in E	Part of Building E / Del stavbe E	Entire area of the trench / Celotna površina sonde	Large pit / Velika jama	Entire area of all trenches / Celotna površina vseh sond	Large pit (dwelling?); earlier settling level / Velika jama (bivališče?); starejši poselit. nivo	Level of two buildings; later settling level / Nivo dveh stavb; mlajši poselitveni nivo	Entire area of the trench / Celotna površina sonde	Entire area of the trench / Celotna površina sonde	Part of a large building / Del velike stavbe	Entire area of the trench / Celotna površina sonde
B. taurus	22 13.7 %	45 28.1 %	8 ≈ 47 %	67 30.2 %	142 27.2 %	22 29.7 %	33 34.4 %	19 ≈ 38 %	38 67.9 %	67 33.5 %	217 31.1 %	35 32.1 %	99 39.7 %
Caprinae	41 25.5 %	62 38.1 %	5 ≈ 30 %	97 43.7 %	206 39.5 %	39 52.7 %	42 43.8 %	15 ≈ 30 %	2 3.6 %	60 30.0 %	302 43.5 %	23 21.1 %	74 27.4 %
Sus sp.	40 24.8 %	47 29.4 %	4 ≈ 23 %	52 23.4 %	143 27.4 %	12 16.2 %	17 17.7 %	16 ≈ 32 %	15 26.8 %	61 30.5 %	148 21.3 %	46 42.2 %	89 33.0 %
C. familiaris	1 0.6 %	2 1.3 %			3 0.6 %					3 1.5 %	6 0.9 %	1 0.9 %	2 0.7 %
E. caballus	1 0.6 %			1 0.5 %	2 0.4 %					1 0.5 %	9 1.3 %	2 1.8 %	2 0.7 %
C. elaphus	13 8.1 %	4 2.5 %		4 1.8 %	21 4.0 %	1 1.4 %	4 4.1 %		1 1.8 %	6 3.0 %	7 1.0 %	1 0.9 %	3 1.1 %
C. capreolus	2 1.2 %	2 1.3 %		1 0.5 %	5 1.0 %					1 0.5 %	3 0.4 %		
C. lupus											1 0.1 %		
U. arctos										1 0.5 %	2 0.3 %	1 0.9 %	1 0.4 %
Hydrozoa											1 0.1 %		
Σ NISP	120	161	17	222	522	74	96	50	56	200	696	109	270
Σ All / Vse	201	321	31	371	926	201	261	53	73	256	1259	182	421

Fig. 11: Brinjeva gora. Spatial distribution of animal remains from Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960). For the excavations of 1953, 1954, 1955, and 1960, data are provided both for the entire area of each trench and, where relevant, for specific contexts within them (e.g., 1953 trench: level of Buildings A and B). Only finds with a known microlocation are included (N = 3248; NISP = 1890). Quantities of remains are given as NISP and %NISP. The location of individual contexts is illustrated in *Figures 4–6*, *12* and *13*.

Sl. 11: Brinjeva gora. Razpršenost živalskih ostankov iz srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960). Pri izkopavanjih iz let 1953, 1954, 1955 in 1960 so ob podatkih, ki se nanašajo na celotno površino v danem letu izkopanih sond, ločeno podani še podatki za nekatere kontekste znotraj njih (npr. sonda iz leta 1953: nivo objektov A in B). Upoštevane so le najdbe z znanimi podatki o najdiščni legi (N = 3248; NISP = 1890). Količina ostankov je podana kot NISP in % NISP. Umestitev kontekstov v prostor je prikazana na *slikah 4–6*, *12* in *13*.

campaigns, has been published comprehensively (Pahič 1981; Oman 1981).

Figure 11 summarises the horizontal spatial distribution of animal remains. The total number of teeth and bones per trench varies widely (range: 31–1259), as does the number of taxonomically identified specimens (range: 17–696). Cattle, sheep, goats, and domestic pigs consistently account for at least two-thirds of NISP, typically exceeding 90% (median 96.4%; range: 64–100%). Notably, all 28 dog and horse remains were recovered from the saddle area on the southern edge of the settlement (Trenches 1953, 1958–1960), which is also the most intensively excavated sector and yielded the largest overall number of animal finds. Nevertheless, the observed distribution of equine and canine remains may, in theory, also reflect past patterns of spatial use within the settlement.

This interpretation is supported by the spatial distribution of red deer and roe deer remains. In the relatively small assemblage from Layer 1 of the 1953 trench (NISP = 120), the two species together account for the highest proportion of identified specimens (9.3%). Pahič interpreted this layer as associated with Buildings A and B, dated to Ha A (Pahič 1981, 79–84, 99, Fig. 22). The pattern differs in the much larger 1959 assemblage (NISP = 696), where deer remains comprise only ~2%, as well as in other trenches yielding cervid material (*Fig. 11*). Notably, however, the 1953 assemblage – both overall and in the sub-set associated with Buildings A and B – also stands out for yielding the highest absolute counts of deer remains, with 26 red deer and 15 roe deer specimens, compared to a maximum of ten teeth and bones for both taxa combined in the 1959 trench. A similar pattern is observed across other excavation campaigns, where cervid remains do not exceed ten per assemblage (median = 4), despite total numbers of taxonomically identified specimens often surpassing those of Layer 1 from 1953 (*Fig. 11*).

Cattle, caprines, and domestic pigs are the best-represented taxa across all excavation campaigns, although their proportions vary considerably between trenches. Cattle account for 13.7–39.7%, sheep/goat for 21.1–43.5%, and domestic pigs for 21.3–42.2% of the identified specimens (*Fig. 11*). The proportions of these taxa within a trench are partly interdependent. For example, the 1960 trench exhibits the highest frequencies of cattle and domestic pig, corresponding to the lowest share of caprines, whereas the 1959 trench shows the highest proportion of sheep and goats and the lowest proportion of domestic pigs. Differences in the representation of cattle, caprines, and pigs between excavation campaigns are highly statistically significant ($\chi^2 = 63.578$, df = 8, $p < 0.0001$).

Diachronic change

Based on the available data, diachronic changes in the representation of individual taxa can only be inferred tentatively (*Fig. 11*). These changes are most apparent in specific contexts from the 1953 trench. Buildings A and B are dated to Ha A, whereas the material from Building D and the adjacent brown loam is attributed to Ha B. The remaining two contexts from the 1953 campaign listed in *Figure 11* (i.e., 'Buildings D and E' and 'part of Building E') yielded finds spanning both[10] of the aforementioned Late Bronze Age phases, as well as the material from the Early Iron Age (Pahič 1981; Oman 1981[11]). Of additional interest are the data from the 1955 campaign, where animal remains from a presumed semi-sunken structure dated to Ha B, along with those from two slightly later buildings (i.e., Buildings 1 and 2) from the same phase can be arranged in a relative chronological sequence (*Figs. 5* and *11*).

Archaeozoological evidence from the 1953 campaign suggests a gradual increase in the proportion of caprines and pigs relative to cattle, whereas the 1955 trench shows an opposite trend. However, the small number of remains limits the reliability of these observations. Examination of the most archaeozoologically rich prehistoric contexts (NISP > 100) indicates that caprines are consistently the most abundant domesticates, followed by cattle and then domestic pigs. The only

[10] Buildings D and E are dated to Ha B; however, the levels associated with the contexts 'Buildings D and E' and 'part of Building E' also extend into the underlying layers of phase Ha A.

[11] Both S. Pahič and D. Oman addressed the chronological assignment of Building E. Pahič grouped the levels by quadrants in the 1953 trench into six layers (Pahič, S. 1981). Oman (1981) largely adopted this scheme in his detailed study of the ceramic material, but assigned some buildings to different layers than Pahič. This is evident from the overview tables of layers and depths in both publications (Pahič, S. 1981, 100, Fig. 22; Oman 1981, 148, Fig. 1). Pahič places Building E in Layer 4 (i.e., grey-brown clay, identified as the residential Building E), whereas Oman assigns it to Layer 5 (i.e., stony blackish soil or black stony humus). This occurred despite Pahič clearly stating that Building E was overlain by Layer 5 (Pahič, S. 1981, 98). Oman's assignment of Building E to Layer 5 is subsequently followed by Teržan (1990, 36–37).

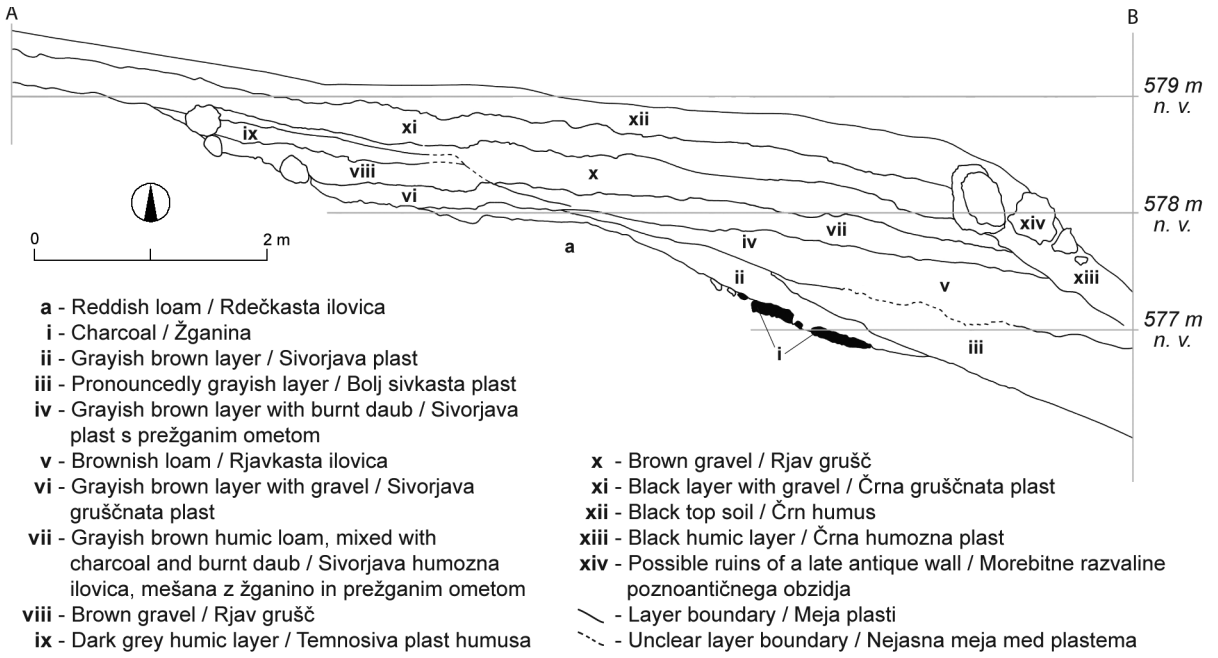


Fig. 12: Brinjeva gora. Section from the trench excavated in 1959. For the exact location of the profile shown, see *Figure 4*. *Sl. 12:* Brinjeva gora. Profil z območja izkopnega polja iz leta 1959. Za označbo natančne lege predstavljenega profila glej *sliko 4*.

notable deviation occurs in the small assemblage from the Oloris–Podsmreka horizon (Bd B2/C–Bd D), where pig accounts for up to 39% of the 38 identified specimens. Nevertheless, differences in the absolute counts of cattle, sheep/goat, and pig in this context are minimal and not statistically significant (*Fig. 10*).

Horses and dogs, as well as other carnivores

During the excavations between 1953 and 1960, 16 prehistoric horse bones and teeth were recovered, with more than half coming from Trench 1959 (*Figs. 13 and S5*). The assemblage of carnivore remains is slightly larger, comprising 14 dog and four bear specimens, as well as a relatively well-preserved wolf hemimandible (*Fig. S6*).

Among horse remains, 93% consist of cranial and foot elements. The only bone from a relatively meaty portion of the body is a femur diaphysis fragment, recovered in 1960. The marked predominance of isolated teeth, maxilla and mandible fragments, as well as foot bones, contrasts with the pattern of skeletal element representation observed in cattle, caprines, and domestic pig (*Fig. 14*), although the difference – likely reflecting the small total number of horse remains – does not reach the level of statistical significance (χ^2 test: $\chi^2 = 1.8054$; df = 1; p = 0.1791). Sparse field documentation generally precludes precise spatial localisation of the recovered (clusters of) horse bones and teeth, but most appear to have originated from within the areas of individual buildings. Notably, the remains from 1960 were found in the area of the largest prehistoric building documented at the site to date (*Fig. 6*; Omahen et al. 2019b, 71, Fig. 2: 3). In his 1960 field diary (entry dated 3 September), Pahič assigns the construction and use of this building to phase Ha B, a chronology corroborated by the selection of archaeological finds presented here (*Pl. 3:* 1–8).

Two horse remains were recovered from the area of this building: an isolated lower second premolar and the aforementioned partially preserved femur. Both were found at a depth of 40–115 cm in Quadrant A3 of Sector A (*Figs. 6* and *S5*). Quadrant A3 measured 4 × 4 m, but according to Pahič's field diary entry from 7 September 1960, both remains were discovered while excavating and cleaning the perimeter ditch of the building. The same microlocation data are attributed to 106 other taxonomically identified animal remains, including cattle (N = 35), caprines (N = 23[12]), domestic pig (N = 45), red deer (N = 1), wild boar (N = 1), and brown bear (N = 1). Additionally, the fill of

[12] Species-level identification was possible for one sheep and two goat specimens.

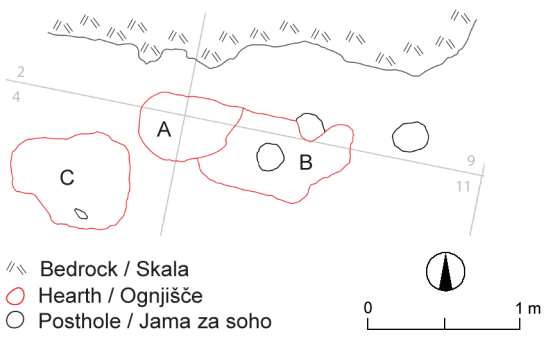


Fig. 13: Brinjeva gora. Plan of the settlement remains in the trench excavated in 1959. For the exact location of the area shown, see *Figure 4*.
Sl. 13: Brinjeva gora. Načrt dela naselbine v izkopnem polju iz leta 1959. Za označbo natančne lege predstavljenega območja glej *sliko 4*.

the nearby Posthole 10 (*Fig. 6*) yielded an almost completely preserved dog hemimandible (*Fig. S6*).

Noteworthy among the horse remains excavated in 1959 are a mandible fragment and five isolated cheek teeth, recovered at depths of up to 1.5 m below modern ground level in Sector B (*Figs. 4* and *S5*). They were found in a greyish-brown layer that presumably served as the walking surface at the time (*Fig. 12:* Layers iv and v) and was associated with the earliest of the three hearths in the sector (*Fig. 13:* Hearth C). The accompanying archaeological finds (*Pl. 2:* 7–11) are dated to Ha B. As the four isolated lower premolars and molars are of similar size but none is duplicated, and the mandible fragment preserves only the six incisors and both canines, these remains may represent a single individual (cf. Toškan, Kovač, Tolar 2022, 290–293, 309–310).

Among the 14 dog and one single wolf specimens, twelve are cranial remains, predominantly relatively well-preserved mandibles (*Fig. S6*). Although dog mandibles are roughly comparable in size to those of sheep and goats, remains of this skeletal element constitute only 15.4% of all recovered sheep/goat finds (N_{mdb} = 129; $N_{\Sigma Caprinae}$ = 839). This proportion differs statistically significantly from that observed in canids (χ^2 test: χ^2 = 20.9126; df = 1; $p < 0.00001$). Most dog mandibles are relatively well preserved, indicating a low likelihood that any specimen is represented by multiple fragments.

Most carnivore remains (N = 9), as with horses, were recovered in 1959. Some were found in close spatial association within the same settlement levels, archaeologically dated to Ha B (*Pl. 2:* 7–11). In the brownish gravelly layer above the hearths described earlier, at depths of 0.5–0.8 m, or more than 0.6 m below the modern ground level in Sectors A–E (*Fig. 4*; corresponding to Layers viii and x in the Sector B profile; *Fig. 12*), a left lower mandible of a dog, a right lower mandible of a wolf, and a fragment of a bear ulna were recovered (*Figs. S5* and *S6*).

In Sectors C and/or D within the same trench (i.e., Trench 1959; *Fig. 4*), a partially preserved maxilla and three fragments representing at least two right mandibles were found among the dog remains. These elements may originate from the deepest layer, interpreted as the earliest extensive settlement deposits in these sectors, containing streaks of charcoal and burnt earth (Layers ii and iii in the Sector B profile; *Fig. 12*). Alternatively, they may have been recovered from the overlying grey humic loam (Layer vii in the Sector B profile[13]; *Fig. 12*). The dog remains therefore most likely date to Ha A, although a slightly earlier attribution cannot be excluded.

Bear remains (N = 4) occur singly.

Brinjeva gora: 2019 campaign

Four test trenches, covering a total area of 14 m², were excavated in the western part of the settlement (*Fig. 2*). Most of the recovered archaeozoological material (99 taxonomically identified teeth and bones in total) dates to the Late Bronze Age and Early Iron Age (approximately Ha A–Ha D; NISP = 55). The remaining archaeozoological finds originate either from the Roman period (3rd–4th century CE) or from mixed layers. All identified animal remains belong to mammals.

The best-represented taxon in the pooled assemblage is caprines. Apart from two wild boar specimens, the analysed material includes exclusively domesticates (*Fig. 15*). Notably, 70% of the remains are isolated teeth, whereas only eight additional, comparatively small skeletal elements – such as carpals, tarsals, and phalanges – were identified. Bone fragments from the meatiest (category A) and moderately meaty (category B) body parts are rare across all four taxa. In cattle, such fragments account for 14% of the remains, compared to 4% in caprines and 20% in pigs. Similar patterns are observed when the analysis is restricted to material dating to the Late Bronze Age and Early Iron Age.

[13] Layers iv and v were not identified in Sectors C and D.

Taxon / Takson	Cranium / Lobanja	Feet / Stopala	Σ remains / Σ ostanki
Bos taurus	274 (43.3%)	123 (19.0%)	647
Caprinae	348 (46.8%)	95 (12.8%)	744
Sus sp.	243 (46.6%)	25 (4.8%)	521
Canis sp.	12 (≈ 80%)	1 (≈ 7%)	15
Equus caballus	9 (≈ 56%)	6 (≈ 37%)	16

Fig. 14: Brinjeva gora. Representation (NISP) of cranial remains and foot bones (i.e. carpals, metacarpals, tarsals, metatarsals, and phalanges) among the remains of cattle, caprines, domestic pig, canids (dogs, wolves), and horses from the Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960).
Sl. 14: Brinjeva gora. Število (NISP) ostankov glave in stopal (tj. zapestnic, nartnic, dlančnic, stopalnic in prstnic) med najdbami goveda, drobnice, domačega prašiča, kanidov (pes, volk) in konja iz srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960).

Period / Obdobje	Taxon / Takson	Cranium	Mandibula	Dentes	Scapula	Radius	Ulna	Carpalia	Metacarpalia	Ossa coxae	Femur	Tarsalia	Metatarsalia	Metapodia indet.	Phalanges 1	Phalanges 3	TOTAL / SKUPAJ
P	*Bos taurus*	1	1	7			1		2				1		1		14
	Caprinae			17				1	2		1	2	2				25
	Sus domesticus			10	1		1			1						1	14
	Sus scrofa					1	1										2
R	*Sus domesticus*													1			1
N	*Bos taurus*			6								1	1				8
	Caprinae			23		1		1					1				26
	Sus domesticus			7	1										1		9

Fig. 15: Brinjeva gora. Representation (NISP) of animal taxa in the material obtained from the 2019 excavation campaign, by skeletal elements. Explanation of the abbreviations: P – Prehistory (Ha A–Ha D); R – Roman period (3rd–4th century AD); N – Undetermined period.
Sl. 15: Brinjeva gora. Zastopanost (NISP) živalskih taksonov v gradivu, pridobljenem z izkopavanji v letu 2019, po skeletnih elementih. Obrazložitev okrajšav za posamezna obdobja: P – prazgodovina (Ha A–Ha D); R – rimski čas (3.–4. st.); N – časovno neopredeljeno.

Blato near Slovenske Konjice

The prehistoric settlement of Blato is situated east of Slovenske Konjice, on a terrace of the Dravinja River, just below Konjiška gora Hill (hereafter Konjiška gora; *Figs. 1* and *16*). The lack of evidence for building repairs suggests a short-term occupation, characterised by a limited number of pottery finds, ceramic spindle whorls, burnt wall plaster, and animal bones, typical of a small agricultural settlement. North-west of the excavated area, a large pit was discovered (stratigraphic unit (SU) 2012; approximately 7.4 × 9.5–10.0 m; depth 2.5 m), with clearly visible layers of dark grey-brown sandy clay containing an exceptional quantity of prehistoric pottery fragments, numerous pieces of charcoal, a smaller amount of animal bones (*Fig. 17*), and occasional pebbles of allochthonous origin. The function of the pit has not been conclusively determined. It may have functioned as a livestock watering pond, a storage or refuse pit, or a cult pit associated with the nearby settlement (Bricelj 2014; 2018; 2024).

Pottery from both the settlement and the pit dates to the Urnfield period (Ha A and Ha B), although some individual pieces may be earlier. This is consistent with the results of radiocarbon dating (Bricelj 2014; 2018).

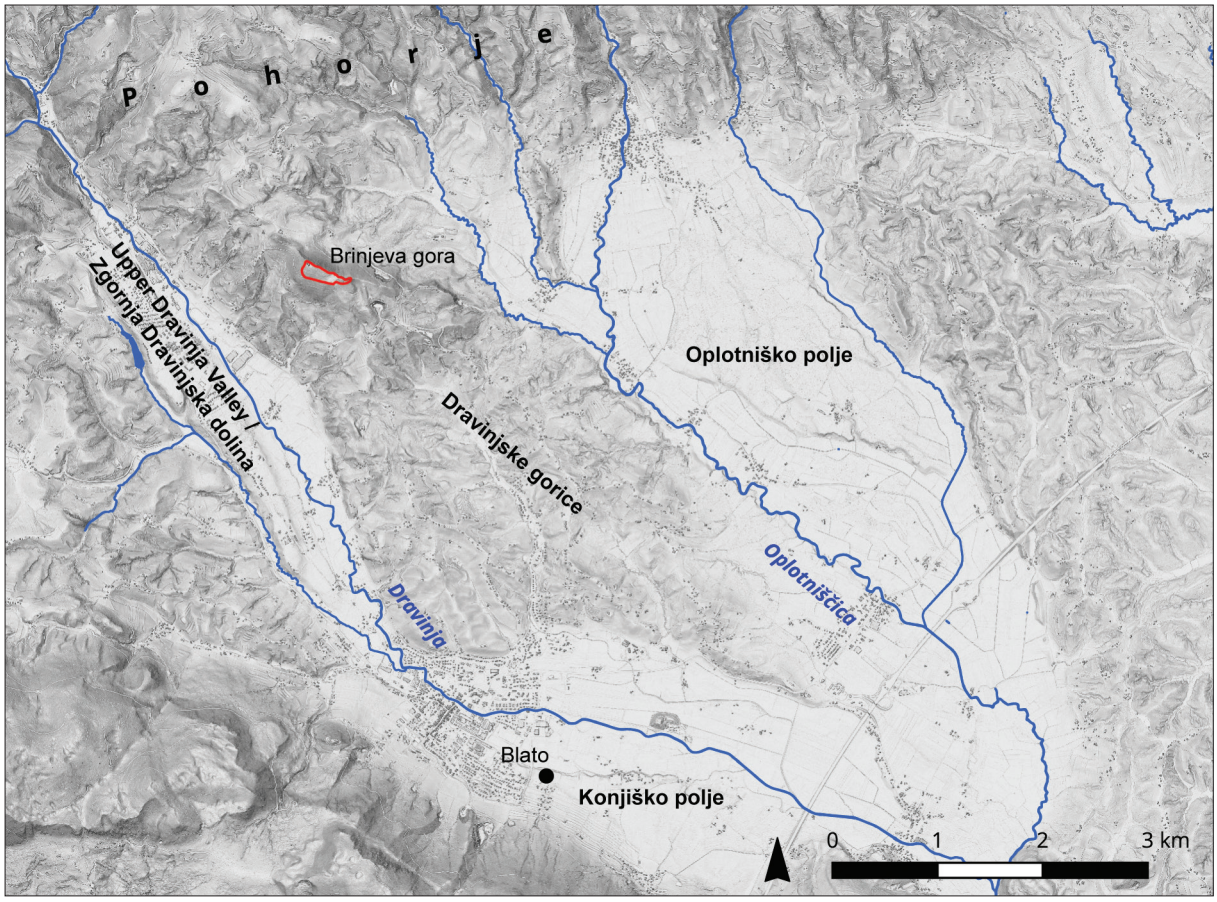


Fig. 16: Upper Dravinja Valley with the Oplotniško and Konjiško polje Fields, the Dravinjske gorice Hills, and the foothills of the Pohorje Mountains.
Sl. 16: Zgornja Dravinjska dolina z Oplotniškim in Konjiškim poljem, Dravinjskimi goricami in obronki Pohorja.

Animal remains from the settlement (N = 36; NISP = 13) were mostly recovered from a prehistoric posthole (SU 77) and from fills of later pits and ditches. Only four fragments originated from the cultural layer (SU 3). Two of these were taxonomically identified, both attributed to domestic pig. A right upper first or second molar of cattle was recovered from the fill of SU 77, which is the only unambiguously prehistoric context containing animal remains at the site.

The archaeozoological material from the large pit SU 2012 includes remains of at least five mammal taxa: cattle, caprines, domestic pig, dog, and wild boar. The assemblage may also contain a partially preserved humerus of roe deer and a fragmented scapula of aurochs, alternatively identified as sheep/goat and cattle, respectively (*Fig. 17*). Remains of the principal domesticates predominate, with all major anatomical regions represented. The only dog specimen is an almost complete hemimandible. If the scapula and humerus fragments do indeed belong to aurochs and roe deer, game would account for nearly half of the identified species. This pattern could support the hypothesis that the pit functioned as a site of ritual sacrifice (cf. Riedel 1977, 133–134; Malez 1979–80, 14–16; Jamnik et al. 2002, 35, 38, 40–41).

Grajski hrib in Gornja Radgona

Grajski hrib (Castle Hill; 267 m a.s.l.) in Gornja Radgona is a foothill of the Slovenske Gorice (Slovene Hills; *Fig. 1*), with its summit forming an elongated plateau. The earliest settlement remains at the site date to the Late Bronze Age and the transition to the Early Iron Age (Ha B2/3–Ha C0), although occupation during slightly earlier phases of the Urnfield period[14] cannot be entirely excluded. The settlement was relatively large (approximately 8 ha), extending across the hilltop and down its gentler

[14] The material also includes some ceramic forms and decorations that could belong to Ha A (Šavel 1994, 90).

Taxon / Takson	Dentes	Mandibula	Vertebrae	Scapua	Humerus	Ulna	Ossa coxae	Metatarsalia	TOTAL / SKUPAJ
Bos taurus (cattle / domače govedo)	1	1	2	1	2	1		2	10
Caprinae (sheep, goat / ovca, koza)	3	1							4
Sus cf. *domesticus* (presumably dom. pig / verjetno dom. prašič)	1	3			1		1		6
Canis familiaris (dog / pes)		1							1
Sus cf. *scrofa* (presumably wild boar / verjetno divji prašič)		1							1
Bos primigenius (?) (aurochs / pragovedo)				1					1
Capreolus capreolus (?) (roe deer / srna)					1				1

Fig. 17: Representation (NISP) of animal taxa in the Late Bronze Age assemblage from the large pit (SU 2012), associated with the settlement of Blato near Slovenske Konjice (2009 excavation campaign).
Sl. 17: Zastopanost (NISP) živalskih taksonov v gradivu poznobronastodobne starosti iz večje jame (SE 2012) ob naselbini Blato pri Slovenskih Konjicah (izkopavanja iz leta 2009).

Takson / Taxon	Year / Leto 1978	Year / Leto 1979	Year / Leto 1986	Year / Leto 1988	Year / Leto 1989	TOTAL / SKUPAJ
Bos taurus (cattle / domače govedo)	24	4	1	2	103	134
Caprinae (sheep, goat / ovca, koza)	3	2		3	24	32
Sus sp. (domestc pig & wild boar / domači in divji prašič)	4	6	1	5	61	77
Canis familiaris (dog / pes)	1				1	2
Equus caballus (domestic horse / domači konj)	1		1	1	12	15
Cervus elaphus (red deer / jelen)				1	13	14
Vulpes vulpes (red fox / lisica)			1			1
TOTAL / SKUPAJ	33	12	4	12	214	275

Fig. 18: Representation (NISP) of animal taxa in the Late Bronze Age and the Early Iron Age assemblage from Grajski hrib in Gornja Radgona (1978, 1979, 1986, 1988, and 1989 excavation campaigns).
Sl. 18: Zastopanost (NISP) živalskih taksonov v gradivu poznobronastodobne in starejšeželeznodobne starosti z Grajskega hriba v Gornji Radgoni (izkopavanja iz let 1978, 1979, 1986, 1988 in 1989).

southern slope. Its size, fortifications, evidence of metallurgical activity, and continuity across the Late Bronze to Early Iron Age transition indicate that Grajski hrib – similar to Brinjeva gora and Ormož (*Fig. 1*) – played a significant role in the settlement network of the period. The precise date of abandonment remains uncertain, but it most likely occurred at the end of the Early or the beginning of the Late Hallstatt period (Ha C2/Ha D1) (Teržan 1990, 45–48, 341–343; Dular 2013, 75–76; Kerman 2019, 397).

Archaeological fieldwork on Grajski hrib was primarily undertaken for heritage protection purposes. Most prehistoric layers on the upper plateau were removed during the construction of the castle and the levelling of its surroundings; remains on the southern slope are better preserved (Šavel 1994, 86–95; Dular 2013, 182–183). Hearths and individual structural elements were identified in several locations, but the limited size of the excavated areas prevents reconstruction of the settlement's internal layout.

Most of the archaeozoological material (NISP = 214; *Fig. 18*) comes from 1989, when a 13 × 6.5 m building plot for an extension to the house at Ilirska ulica 3[15] was investigated (Dular 2013, Fig. 62: 4). Animal remains were recovered at depths of 0.70–2.00 m and, based on associated finds, are attributed to the Late Bronze Age and Early Iron Age (Tušek 1990). Similar material was collected a year earlier during the excavation of a smaller area near the house at Vaupotičeva ulica 2[16] (Dular 2013, Fig. 62: 5), where animal teeth and bones were found slightly closer to the surface (0.40–0.80 m). The findings of this earlier campaign were briefly reported by Tušek (1989).

In 1978, Irena Šavel of the Murska Sobota Regional Museum surveyed a large natural depression just below the hilltop[17] (dimensions: 4 × 8 m; Horvat-Šavel 1981, App. 1; 1994, 87; Dular 2013, Fig. 62: 1). Animal remains from the Late Bronze Age and Early Iron Age were collected at depths of 0.60–0.90 m (Horvat-Šavel 1981, 291–298; Teržan 1990, 45–49; Dular 2013, 184–188). A second trial trench excavated in 1979 did not reach sterile geological layers[18] (Horvat-Šavel 1981, 298–302; 1994, 88; Teržan 1990, 45–49; Dular 2013, 188–190, Fig. 62: 2).

In 1986[19], construction work carried out on the site caused damage, leading to the documentation of a section of the excavation (Šavel 1987; 1994, 88–89; Dular 2013, 190–194, Fig. 62: 3). Depth information for the animal remains collected at that time is unavailable. Associated artefacts include Late Bronze Age and/or Early Iron Age pottery, which also provides the basis for dating the archaeozoological material (Dular 2013, 188–194).

Cattle are the most represented taxon, comprising nearly half of all identified remains (*Fig. 18*). Skeletal elements from the most meaty (category A; 19% NISP) and moderately meaty (category B; 38% NISP) body parts predominate. The near absence of unfused epiphyses indicates that most individuals were culled at an adult or advanced age. Suine remains are also relatively abundant and include both domestic pig and wild boar, the latter represented by a small number of the largest bones and teeth. The proportion of pig remains from the most and moderately meaty anatomical regions is notably high (80%). A similar distribution is observed in caprines[20], with skeletal elements from categories A and B accounting for approximately 70%.

Horses represent only 5% of the taxonomically identified remains in the assemblage, with isolated teeth predominating (N = 10). Two relatively well-preserved mandibles were attributed to dogs, and one to a fox. Red deer is the most common game species, with only one antler fragment among a total of 14 finds. Bones from the meatiest parts of the body make up 40%; when combined with skeletal elements from moderately meaty anatomical regions, the proportion nearly doubles.

DISCUSSION

During the Early Bronze Age, Central Europe experienced significant changes in the exploitation of animal resources, including both food supply and secondary products such as draught power, wool, milk, and manure. The origins of these developments can be traced back to the Copper Age, but the process accelerated between the mid-3rd and 2nd millennia BC. Game contributed a progressively smaller proportion of meat, largely due to deforestation, population growth, and increased reliance on livestock farming, which was becoming more complex. Cattle, caprines (particularly sheep), and domestic pig remained the principal economic species throughout, with no significant diachronic change in their overall representation; however, animals with improved traits (e.g., sheep with longer, thicker wool) were progressively introduced. There was a clear tendency to exploit the full range of available land, including high-altitude pastures; consequently, transhumance became more important, and nomadic pastoralism expanded to some extent. This development enabled Early Bronze Age communities to increase herd sizes and more effectively exploit secondary animal products (Bökönyi 1974; Greenfield 2001, 127; Bartosiewicz 2013; Migliavacca, Boscarol, Montagnari Kokelj

[15] This is plot. no. 448 in the cadastral municipality of Gornja Radgona. The excavations were led by Ivan Tušek from the Institute for the Protection of Natural and Cultural Heritage in Maribor.

[16] This concerns plot no. 453 in the cadastral municipality of Gornja Radgona.

[17] In his review of the material excavated at that time, Dular (2013, 184–188) refers to the trial trench as Trench 1.

[18] In his review of the material excavated at that time, Dular (2013, 188–190) refers to the trial trench as Trench 2.

[19] In his review of the material excavated at that time, Dular (2013, 190–194) refers to the trial trench as Trench 3.

[20] Two sheep and one goat could be identified at the species level.

Taxon / Takson	Pod Grunti – Pince pri Pincah	Nedelica pri Turnišču	Rogoza pri Mariboru	Ormož	Kotare – Krogi pri M. Soboti	Kotare – Baza pri M. Soboti	Poštela		
							Settlement / Naselbina	Tumulus 28	Ritual site / Kultni prostor
Bos taurus			7	1148		14	1	1	15
Bos s. *Cervus*				1					2
Bos s. *Equus*				1					
Caprinae			3	90			1	1	16
Sus sp.	34	2		458					
Equus caballus				48					
Canis familiaris				5					
Cervus elaphus	87			28		22			1
Alces alces				1					
Capreolus capreolus				3					2
Bos cf. *primigenius*				3					
Bos sp.	21								
Felis silvestris				3					
Ursus arctos				2					
Caprinae s. *Capreolus*	122	2			1	57			2
Ruminantia – large / velik	47					6			
Aves	1								

Fig. 19: Representation (NISP) of animal taxa in Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and/or Early Iron Age layers at archaeozoologically studied sites in north-eastern Slovenia. Time frame of the analysed contexts: Pod Grunti – Pince pri Pincah: Bd B2/C1Ha A1 (Kerman 2018; Hincak 2018); Nedelica pri Turnišču: Bd B/C1–Ha A1 (Šavel, Sankovič 2013; Hincak 2013); Rogoza near Maribor: Bd D/Ha A–Ha B1 (Črešnar et al. 2019a); Ormož: Ha B1/2–Ha D1 (Dular, Tomanič-Jevremov 2010; Toškan, Dirjec 2010); Kotare – Krogi near Murska Sobota, Semicircular Ditch 2: Ha C–Ha D1 (Kerman 2011a; Hincak 2011a); Kotare – Baza near Murska Sobota, SU 28, 32, 57, 96, 197, and 291: late Ha B–early Ha D (Kerman 2011b; Hincak 2011b); Poštela near Maribor: Ha C–Ha D1 (Črešnar et al. 2019b; Toškan 2019b).
Sl. 19: Zastopanost (NISP) živalskih taksonov v srednjebronastodobnih, poznobronastodobnih in/ali starejšeželeznodobnih plasteh arheozoološko obdelanih najdišč severovzhodne Slovenije. Časovni okvir najdišč: Pod Grunti – Pince pri Pincah: Bd B2/C1–Ha A1 (Kerman 2018; Hincak 2018); Nedelica pri Turnišču: Bd B/C1–Ha A1 (Šavel, Sankovič 2013; Hincak 2013); Rogoza pri Mariboru: Bd D/Ha A–Ha B1 (Črešnar et al. 2019a); Ormož: Ha B1/2–Ha D1 (Dular, Tomanič-Jevremov 2010; Toškan, Dirjec 2010); Kotare – Krogi pri Murski Soboti, polkrožni jarek 2: Ha C–Ha D1 (Kerman 2011a; Hincak 2011a); Kotare – Baza pri Murski Soboti, SE 28, 32, 57, 96, 197 in 291: pozna Ha B–zgodnja Ha D (Kerman 2011b; Hincak 2011b); Poštela pri Mariboru: Ha C–Ha D1 (Črešnar et al. 2019b; Toškan 2019b).

2015; Gál 2017; Horvat 2020; Tecchiati et al. 2020; Granado et al. 2021; Ogrin 2023).

In the south-eastern Alpine region, this trajectory can only be reconstructed in outline, as archaeozoological studies of Early and Middle Bronze Age material are extremely scarce. The available data for this period primarily indicate a decline in the importance of hunting, although this process appears to have been significantly delayed in some areas (e.g., the Ljubljansko barje and possibly Prekmurje) (Velušček 2005; Toškan 2005; 2008; 2011; 2022, 88 and literature cited therein; Hincak 2018).

In the Middle and especially the Late Bronze Age, which this article addresses most directly, the Pohorsko Podravje region, located in the northern to north-eastern part of present-day Slovenia, became more densely populated. Relatively numerous nucleated settlements emerged and were typically located in lowlands, along streams and riverbanks,

or on elevated river terraces, ensuring a reliable water supply and proximity to communication routes. An important factor in site selection was the availability of an agricultural hinterland (Dular 2013, 111; Teržan, Črešnar 2021, 562–571). Gradually, some fortified settlements developed into centres that may have performed a range of functions (e.g., control, protection, craft production, trade, and cult) beyond their immediate surroundings.

At the settlement of Brinjeva gora, this development is indicated by its size, fortifications, and the presumed continuity of occupation from at least the Late Bronze Age – but possibly even the Middle Bronze Age – through to the Early Iron Age, as well as by the discovery of metallurgical remains (Teržan 1983; Gabrovec 1983; Dular 2013, 113–115, 122). Archaeozoologically, the Late Bronze Age layers are characterised by a predominance of domesticates and a high proportion of deer[21] among game species. Particularly notable is the presence of the horse. To date, this species has been attested at contemporary sites in the area between the Savinja Valley and Prekmurje only at Ormož[22], though relatively numerous finds have been reported from neighbouring regions (see, e.g., Rakovec 1973, 266; Bökönyi 1974; Bartosiewicz 2013, 335–337; Schibler 2017, 789; Tecchiati et al. 2020, 116, Figs. 8 and 9; Toškan, Achino, Becker 2020, 464, Fig. 5; Krmpotić, Trbojević Vukičević, Essert 2022). The same applies to dogs and brown bears, which were already attested locally in earlier periods (see, e.g., Modl et al. 2019, 48). The discovery of a fragment of a putative hydrozoan skeleton (*Fig. 20*), presumably recovered from a layer containing archaeological material from the Ha B phase, is exceptional for this period in north-eastern Slovenia.

While the taxonomic diversity of Late Bronze Age fauna from the south-eastern Alpine region does not differ significantly from that of the wider Central European area, the relative proportions of individual species do vary (Bartosiewicz 2013, 339–341; Stopp 2015, 181). Data for the north-eastern part of present-day Slovenia are presented in *Figures 7* and *17–19*. In terms of the quantity of analysed remains, Ormož is one of the most important archaeozoologically studied Late Bronze Age to Early Iron Age settlements in this area (Dular, Tomanič-Jevremov 2010). Unfortunately, due to the complex stratigraphic situation at the site and the excavation methods employed, it was not possible to distinguish between the Bronze Age and the Early Iron Age faunal material. Consequently, all 2,664 recovered bones and teeth were treated as a chronologically uniform sample in the archaeozoological study (Toškan, Dirjec 2010, 99). Cattle is the best-represented taxon, accounting for approximately two-thirds of taxonomically identified specimens, followed by pig with roughly one-quarter, and caprines with a modest five per cent. The proportion of game species is negligible.

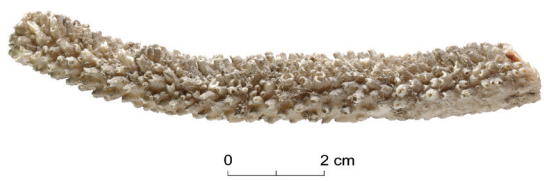


Fig. 20: Fragment of what is probably a hydrozoan (Hydrozoa), discovered in a 1959 trench (Section AB, depth up to 110 cm).
Sl. 20: Odlomek najbrž trdoživnjaške korale (Hydrozoa), odkrite v sondi iz leta 1959 (odsek AB, globina do 110 cm).

A very similar pattern is observed at another roughly contemporary large settlement in the region, namely the site on Grajski hrib in Gornja Radgona (Dular 2013, 179–206). Here, the proportion of cattle remains is slightly lower (around 50%), while sheep and goats, comprising about one-tenth of all taxonomically identified specimens, rank well behind pigs in second place. Game species account for approximately 5% of all remains, with fragments of red deer long bones constituting the majority (*Fig. 18*).

The third and final Bronze Age site in north-eastern Slovenia with at least several dozen taxonomically identified animal remains is the lowland settlement of Pod Grunti–Pince in the Prekmurje region. Most finds derive from the Oloris–Podsmreka horizon, roughly corresponding to the 15th to 12th centuries BC (Kerman 2018). In the published archaeozoological report, the majority of finds are classified as reliably belonging to red deer or potentially to other game species (i.e. categories: 'caprines or roe deer', 'wild boar or domestic pig', 'aurochs or cattle'), which is unusual for this period

[21] Based on the available field documentation, the wild boar finds (N = 8; *Fig. 7*) cannot be reliably dated, but they most likely also belong to the Late Bronze Age.

[22] The horse finds from Ormož cannot be reliably dated to either the Bronze or Iron Age (Toškan, Dirjec 2010).

and region (Hincak 2018). The author emphasises that the preservation of the analysed material is very poor, with over 80% of specimens measuring less than 4 mm. It is also noteworthy that the identified remains are dominated by fragments of tooth crowns (Hincak 2018, 100–101).

Since it is difficult to distinguish between the bone remains of cattle and red deer even in better-preserved specimens (see, e.g., Brown, Gustafson 1979), attributing such a large proportion of small tooth and bone fragments to either taxon may be problematic. Hincak (2018) adopted a more cautious approach when distinguishing between similarly small remains of sheep, goats, and roe deer, whose skeletal elements are likewise morphologically difficult to differentiate (cf. Fernandez 2001). If concerns regarding the taxonomic identification of red deer and cattle remains are justified, the latter may in fact represent a (much) higher than originally estimated share among the faunal remains from Pince. A definitive assessment, however, would require a re-examination of the material.

The Bronze Age assemblage from Brinjeva gora differs markedly from those at Ormož, Gornja Radgona, and possibly Pince, as fewer than one-third of the taxonomically identified remains are attributable to cattle. Moreover, the high proportion of identified bones and teeth (NISP ≈ 60% N) suggests that more systematic recovery of smaller finds – and, consequently, of smaller taxa – would likely further reduce the relative representation of cattle. This interpretation is supported by the results of the 2019 excavation campaign at the same site. In this more recent, albeit small, assemblage (NISP = 63), only about one-quarter of the taxonomically identified remains belong to cattle (*Fig. 15*). It goes without saying that the limited sample size constrains its representativeness (cf. Davis 1987, 46). Nevertheless, comparably low proportions of cattle were not observed in any of Pahič's trenches (NISP range: 96–696), nor within individual trench contexts (NISP range: 17–222; *Fig. 11*), except in the context yielding the fewest remains (NISP = 17). Notably, the proportion of isolated teeth, which are among the smallest elements of the mammalian skeleton (e.g. Toškan 2015, 66–69), is nearly four times lower in the material from Pahič's excavations than in the 2019 assemblage (19% *vs*. 73%; *Figs. 10* and *15*). This discrepancy strongly suggests suboptimal recovery during the 1953–1960 excavations, especially in regard to smaller faunal remains.

Differences in pig representation between Brinjeva gora, Ormož, and Gornja Radgona are negligible, with suine remains comprising approximately one-quarter of the taxonomically identified specimens at each of the three sites. In contrast, caprines are significantly more abundant at Brinjeva gora, where their proportion is about seven times higher than at Ormož and Gornja Radgona (*Figs. 7*, *15*, *18* and *19*). At Pince, differentiation between sheep, goat, and roe deer was not possible due to poor preservation of the material (Hincak 2018, 100–101). Consequently, these taxa were grouped into a single category, 'caprines or roe deer' (*Fig. 19*: Caprinae s. *Capreolus*), which is more strongly represented than cattle, pig, or any other taxon at the site. Pigs account for only about one-tenth of the taxonomically identified specimens at Pince, while aurochs/cattle (*Bos* sp.) represent less than half that proportion. However, this figure likely underestimates the true representation of cattle, as a substantial proportion of bovine remains are probably classified only as 'large ruminant' (15% NISP), with some possibly also attributed to red deer (27% NISP; *Fig. 19*).

The relatively modest representation of cattle in the assemblage from Brinjeva gora is most plausibly attributable to local environmental conditions. The settlement is situated on the summit of the hill of the same name and extends onto the comparatively gentle, sun-exposed slopes immediately below it. At lower elevations, the landscape becomes steep once more, transitioning at around 500 m into transverse spurs of a former plain (Koprivnik 2002, 4). To the south-west, the terrain descends into the upper Dravinja Valley (*c*. 400 m a.s.l.), while to the north-east it opens towards the Oplotniško Polje plain (hereafter Oplotniško polje), located several tens of metres lower (*Fig. 16*).

The gently inclined upper slope, covering approximately 4 ha (Koprivnik 2002, 4), was most likely cleared during the prehistoric occupation and largely occupied by buildings. Agricultural land was probably limited, particularly for (cattle) pastures, partly due to the absence of nearby water sources, which are found at lower elevations. As noted by Pahič (1981, 72), even in modern times, the 'meagre arable land … can barely support the two families who now live on Brinjeva gora, who must supplement their income with additional earnings'.

The nearest somewhat less restricted area of arable land was most likely situated to the south-east, where the isolated hill of Brinjeva gora

transitions into the gently undulating and relatively low Dravinjske gorice Hills[23] (hereafter Dravinjske gorice). These hills, consisting of Pliocene and Pleistocene deposits, are covered by high-quality eutric brown soils. In contrast, the wetter and occasionally flooded valley floors (e.g. the Dravinja and Oplotniščica River Valleys) are characterised by poorer, shallow soils, whose development is limited by ongoing sediment accumulation and the influence of groundwater and surface water (Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 608–612). Such areas are more suitable for meadows and pastures. However, along the upper courses of the Dravinja and the Oplotniščica[24], in the immediate vicinity of Brinjeva gora, soil quality is lower than further downstream along the Dravinja, due to the predominance of silicate alluvial deposits. Consequently, the turf is of lower quality, as reflected in slower grass growth and reduced nutritional value (Šifrer 1978, 80, 84, 87).

To properly understand the agricultural potential of the land around Brinjeva gora, it is necessary to consider not only soil quality but also its spatial distribution in the wider surroundings of the settlement. The lowest valley floor in the Dravinja gorge upstream of Zreče and further downstream towards the town of Slovenske Konjice is very narrow, rarely exceeding 30 m in width. Along the upper and middle course of the Oplotniščica, the valley floor is slightly wider on average, reaching a maximum width of approximately 100 m at the foot of the northern slope of Brinjeva gora (Šifrer 1978, 16–17). The valleys of the Dravinja and its tributaries on Pohorje are characterised by very steep slopes (Šifrer 1978, 15), which further limits cattle grazing (see, e.g., Ganskopp, Vavra 1984). These constraints apply not only to meadows and pastures; the area also contains relatively little arable land with eutric brown soils. In modern times, fields therefore extend onto less favourable hillslope pseudogleys (Perko, Orožen Adamič (ed.) 2001, 611), a situation that can reasonably be assumed for earlier periods as well.

For prehistoric communities, cattle husbandry posed considerably greater challenges than the management of pigs or sheep and goats. This was due to the comparatively late age at first calving, the low number of calves per female (historical and ethnographic sources report averages of 0.65–0.75 calves per cow per year), and the substantially greater amounts of pasture or fodder required. According to some 18th-century estimates, a single head of cattle weighing between 225 and 330 kg consumed 50–70 kg of grass (summer pasture) or 7 kg of hay and up to 3.5 kg of straw (winter feed) per day. Under similar conditions, the nutritional requirements of an individual sheep, which at that time weighed less than one-fifth of a cow, were roughly eight times lower (Ebersbach 2002, 213–214). Cattle breeding, which would have been primarily oriented toward meat production, was therefore likely not economically viable for these communities in Central Europe. With natural annual herd growth of barely five per cent, as reported by medieval and early modern sources for the period before the development of advanced modern breeds, the sustainable culling rate for such herds would have been extremely modest. By comparison, sheep herds could exhibit annual growth of up to 26%, while goats could exceed 40% (Ebersbach 2002, 213).

Archaeozoological evidence indicates that the primary value of cattle in the prehistoric Brinjeva gora economy lay in its secondary products, such as draught power, manure, and milk. The assemblage consists mainly of skeletal remains from adult and aged animals whose physical strength and, in the case of cows, milk yield, had already declined (*Fig. 9*). Assessing the relative importance of specific secondary products remains challenging, as this was closely linked to herd mobility. Year-round maintenance of cattle near arable fields would have facilitated the use of draught power and manure, whereas seasonal movement to high-altitude pastures in (late?) spring may have supported more intensive milk production and subsequent processing. However, only limited indirect evidence is currently available to support these interpretations.

The increased demand for high-quality pasture or fodder may have been alleviated by seasonal grazing on Pohorje, given the limited grazing areas near Brinjeva gora (cf. Ebersbach 2002, 214–215). However, this does not rule out the possibility that some herds were kept year-round in lowland areas, such as the Konjiško polje and Oplotniško polje. Support for this interpretation comes from the discovery of settlement remains

[23] Altitudes between 200 and 300 m predominate, while only one tenth of the area lies above 400 m. The mean slope is 6.7° (Perko and Orožen Adamič (eds.) 2001, 606).

[24] The Oplotniščica Valley has undergone land reclamation in the modern period; as a result, the area is now characterised by arable fields growing wheat, maize, and sugar beet (Perko and Orožen Adamič (eds.) 2001, 611).

on elevated river terraces suitable for cultivation. These locations offered relative protection from flooding (Šifrer 1978, 88) while remaining close to the fertile slopes of the Dravinjske gorice and other nearby hills of similar character (e.g. Bricelj 2018, 201). It is also plausible that an exchange system existed between the fortified prehistoric settlement at Brinjeva gora and nearby sites. One example of such villages may be Blato near Slovenske Konjice (Bricelj 2014, 287–288; 2018; 2024), where cattle bones make up the majority of the, albeit very limited, faunal assemblage recovered (*Fig. 17*).

Historical sources highlight the potential of Pohorje for transhumant practices (Melik 1956, 284–286). As various strategies of seasonal high-altitude grazing have been documented for Central European Bronze Age communities (e.g., Reitmaier et al. 2017), it is plausible that the prehistoric inhabitants of Brinjeva gora also exploited this potential to some extent. Even more so since arable and pasture areas within the settlement and its immediate lowland hinterland appear to have been limited. In the absence of evidence for arable cultivation near mountain pastures (cf. Kapfer 2010, 134; Paušič, Kaligarič 2015, 265), herding strategies may have focused on milk production and its processing into dairy products. Modelling based on historical and ethnographic data from smaller, agriculture-oriented pre-industrial communities suggests that when grazing areas substantially exceeded arable land, the number of cattle per caretaker could be relatively high (Ebersbach 2002; 2013, 215; Reitmaier et al. 2017, 28–29). Furthermore, if climatic conditions were favourable at the time (Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 147–149, 608–610), it is conceivable that certain areas of Pohorje supported farms primarily or exclusively dedicated to livestock husbandry. This possibility is also supported by historical sources (Melik 1956, 285).

Vertical transhumance, likely involving a substantial proportion of cattle herds, was probably complemented by grazing the remaining animals on periodically flooded lowland pastures. Such areas were generally unsuitable for other forms of land use, except occasional hay production. The maintenance of cattle near cultivated areas on river terraces and the gentle slopes of the Dravinjske gorice, Konjiška gora and other similar locations would have enabled more efficient use of draught power and facilitated the manuring of fields and meadows. Both factors are known to significantly enhance agricultural productivity (Ebersbach 2002, 215). As this form of husbandry is closely tied to arable production, it typically involves relatively smaller cattle herds compared to the combined numbers of sheep, goats, and pigs. The hypothesis of a mixed system, integrating lowland cattle husbandry with seasonal grazing on Pohorje, is therefore consistent with the archaeozoological data. More than two-thirds of all taxonomically identified remains are attributed to caprines and pig (*Fig. 7*), supporting this interpretation.

The prehistoric inhabitants of Brinjeva gora supplemented cattle husbandry primarily through the keeping of sheep and goats. Although unsuitable for draught purposes, these animals provided comparable secondary products while requiring significantly lower labour investment (Bartosiewicz 1985, 117–119; 1986, 291–295). The relatively rapid annual growth of sheep and goat herds facilitated regular culling, ensuring a stable supply of meat. In addition, goats were likely valued for milk production, while sheep were important as a source of wool[25]. Both species also contributed manure (Dreslerová et al. 2021).

By comparison, a single head of cattle could produce approximately the same amount of manure as eight sheep, although sheep required less fodder. Estimates for the prehistoric Alpine region suggest that around 0.4 ha of meadowland was needed to produce sufficient winter fodder for one cow, assuming at least two annual cuts; when summer pastures are included, this requirement increases to approximately 1.5 ha[26] (Ebersbach 2002, 213–214). Given these constraints, the limited, fragmented, and often steep pastures in the immediate hinterland of Brinjeva gora were better suited to sheep and goat than to cattle.

In contrast to cattle and caprines, pig husbandry was primarily focused on meat production. This is indicated by the preferential culling of younger individuals (*Fig. 9*), whose meat is generally more tender and whose weight gain relative to labour investment is higher than that of adult animals of the same species. In addition to Pohorje, which was likely dominated by beech and fir forests

[25] This can be inferred from the high average age-at-death (*Fig. 9*), as well as from finds of clay spindle whorls and pyramidal loom weights, which indicate weaving activity (Pahič, S. 1981, 114; cf. Šavel 1994, 94). The growing importance of wool from the Middle Bronze Age onwards is further supported by archaeozoological studies (Benecke et al. 2017; Grömer, Saliari 2018).

[26] According to other estimates, such requirements were up to ten times higher (see, e.g., Gerling et al. 2017, 20).

(Culiberg, Šercelj 1986, 188), mixed woodlands containing fruit-bearing deciduous species probably extended across the slopes of the Dravinjske gorice and into the potentially flood-prone lowland plains (cf. Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 610). According to Alojz Šercelj (1987, 20), significant anthropogenic transformations of forest vegetation in the south-eastern Alpine region did not occur until the Iron Age.

The inhabitants of Brinjeva gora were apparently directly engaged in pig husbandry rather than relying solely on supplies from agriculturally oriented lowland minor settlements. This is supported by the distribution of skeletal elements, which does not show an overrepresentation of bones from specific (i.e., meat-rich) body parts (*Fig. 10*). Furthermore, the analysis of sex ratios, though based on a limited sample of 21 metatarsals, reveals an approximately equal proportion of males and females. If pork had been primarily obtained through exchange, a higher proportion of subadult and young adult males would be expected, as these are typically the most economically efficient individuals to cull when managing herd size (cf. Stopp 2015, 198).

The environmental conditions on Brinjeva gora and its immediate surroundings differ markedly from those in Ormož and Gornja Radgona. The latter two sites are characterised by extensive flat areas with fertile soils suitable for cultivation (Ormož: Središko polje Field; Gornja Radgona: plains along the Mura River and the south-facing slopes of the Radgonsko-Kapelske gorice Hills), as well as adequate grazing areas (e.g., Dobrava near Ormož and riparian wetlands along river courses) (Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 570, 575, 587–589, 595–596, 603; Mele 2014, 168–169). In these lowland regions, cattle likely fulfilled multiple functions. Given the probable intensive exploitation of high-quality arable land near both settlements (cf. Teržan 1999, 133–134; Mele 2014, 168–169), they were probably used primarily as draught animals and as a source of manure (e.g., Toškan, Dirjec 2010, 207–208; see also sec. Grajski hrib in Gornja Radgona). Finally, the large body mass of individual animals meant that their eventual culling also contributed substantially to the meat supply.

Notably, the predominance of pig remains relative to caprines in these lowland settlements may also reflect the favourable environmental conditions that supported efficient pig rearing. Unlike sheep, pigs required less labour-intensive management and could exploit a wider range of habitats, including forested and riparian environments. Accordingly, the observed differences in the proportions of principal domesticates between Ormož and Gornja Radgona, on the one hand, and Brinjeva gora, on the other, likely reflect distinct adaptive strategies employed by prehistoric communities in response to the specific environmental limitations and opportunities of each region.

Animal remains from the Late Bronze Age and Early Iron Age settlement at Burgstallkogel near Großklein and Kleinklein in Austrian Styria (Mele 2019, 354–358; see also literature cited therein) present an apparently contradictory picture in relation to the patterns of animal husbandry just discussed above. The settlement was situated on one of the peaks (458 m a.s.l.) of a low hill range between the Sulm and Saggau River Valleys. Assessment of the area's agricultural potential indicated relatively modest conditions for arable farming and only slightly better prospects for grazing (Hellmuth Kramberger, Mele, Modl 2019, 36–38). Given the narrow valley floors and their susceptibility to flooding, one would expect cattle to make up only a modest proportion of the herds. However, the archaeozoological evidence suggests otherwise: of 2,334 animal remains analysed (NISP = 1,301), cattle were the most numerous, accounting for 46% of all taxonomically identified specimens (Peters, Smolnik 1994, Tab. 1).

Another notable finding is the predominance of juvenile individuals among all four principal domestic animal species, not only in pigs, which were traditionally raised for meat (Peters, Smolnik 1994, Fig. 2). The authors interpret this pattern as suggesting that the prehistoric inhabitants of this important regional centre largely met their meat requirements through imported calves, lambs, goatlings, and piglets. These animals were presumably raised in areas with more favourable natural conditions, most likely in the Mura Valley, approximately 10 km downstream. If so, this method of meat supply would reflect the exceptional, privileged status of the central settlement and its inhabitants (Peters, Smolnik 1994, 157–158).

The close relationship between livestock farming and the environment is also evident at local Early Iron Age sites, such as the central settlements of Cvinger above Vir near Stična (Gabrovec 1994, 2006; Gabrovec, Teržan 2008; Grahek 2016) and Most na Soči (Dular, Svoljšak 2016; Dular, Tecco Hvala (eds.) 2018) (*Fig. 1*). Cvinger was located in

the Dolenjsko podolje (Dolenjska lowland), where the hilly landscape meets the Stiški kot, Šentviška kotlinica, and Grosupeljska kotlina basins, which feature fertile soils and surface water (Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 464–470). Of the 3,926 taxonomically identified animal remains from the Early Iron Age contexts at this site, 1,950 specimens (49.7%) were attributed to cattle, 968 to caprines, and 560 to domestic pigs (Bökönyi 1994, Tab. 2).

Most na Soči is located in the southern part of the Tolminska kotlina (Tolmin Basin), at the confluence of the Soča and Idrijca rivers (Dular, Tecco Hvala 2018) (*Fig. 1*). Owing to the parallel north-west–south-east orientation of the Julian Alps ridges, the lowland fields receive limited sunshine, making the valley floor more suitable for livestock farming (Perko, Orožen Adamič (eds.) 2001, 68). Presumably because of the difficulty in securing sufficient feed during the long winter, cattle accounted for only 37% (N = 2,049) of the total 5,545 taxonomically identified animal remains from the assemblage dated to the Early Iron Age. Caprines were the most abundant (N = 2,831, or 51.1% $NISP_{\Sigma}$), as they were better suited to small and scattered pastures than cattle. The rugged terrain, cold climate, and limited presence of fruit-bearing deciduous trees likely contributed to the low proportion of pigs (N = 557, or 10.4% $NISP_{\Sigma}$) (Toškan, Bartosiewicz 2018, Tab. 1; see also Bartosiewicz 1985).

The discussion so far has focused on cattle, caprines, and pigs, whose remains in settlement contexts are generally interpreted as butchery and food waste. For horses, dogs, and wild carnivores, however, such an interpretation is less straightforward. In the material from Brinjeva gora, skeletal element representation data for these species show a predominance of cranial remains and the meat-poor distal portions of the limbs. This pattern clearly contrasts with that observed in cattle, sheep, goat, and pig material from waste pits, as well as other accumulations of presumed kitchen and butchery refuse (*Fig. 10*).

Among the horse remains, attention has already been drawn to a mandible fragment and five isolated cheek teeth, likely from a single skull, recovered from sector B of the 1959 trench (see sec. Horses and dogs, as well as other carnivores). Notably, a few tens of centimetres above these finds (i.e. Sectors A and B; *Fig. 12*: Layer vii), a horse phalanx was discovered together with a fragment of a presumed hydrozoan skeleton. Based on the limited contextual data, the specimens originated from a layer of grey clay containing burnt wall plaster, which can most likely be dated to the Ha B phase[27].

The horse phalanx has a parallel in another specimen recovered from a grave at Brinjeva gora, part of the Gračič cremation necropolis (B. Škvor Jernejčič, B. Toškan, unpublished data; for the publication of the cemetery, see Koprivnik 2021a; 2021b; Koprivnik, Teržan 2021; Teržan 2021). Horse foot bones have also been recorded in several Early Hallstatt period graves in Austria and Slovakia (Kmeťová 2014, 74–122), as well as possibly in the central grave of the Malenšek Tumulus in Novo mesto, Slovenia (approximate dating: 680/670–mid-6th century BC). Among the few other contemporary graves in the south-eastern Alpine region containing horse remains, more or less complete skulls, mandibles, and isolated teeth are most commonly reported (Kmeťová, Stegmann-Rajtár 2014; Toškan 2017, Tabs. 2 and 3 and the literature cited therein).

Hydrozoans are aquatic invertebrates, either solitary or colonial, which mostly inhabit saline waters. Colonial species often create coral-like hard skeletons and are therefore sometimes referred to as 'false corals'. The specimen from Brinjeva gora (*Fig. 20*) is the only known find of this kind from archaeological contexts in the south-eastern Alpine region. By contrast, several red coral plaques and pendants have been discovered during excavations of a presumed cult site in the area of House 6 in the Early Iron Age settlement at Most na Soči (Dular, Tecco-Hvala 2018, 79–80). In Central Europe, corals are considered to have held symbolic significance as early as the Neolithic and Copper Age, from which the earliest occurrences in archaeological contexts are known (Skeates 1993).

A further point of interest concerns the archaeozoological assemblage from the area of the largest prehistoric building identified at the site, excavated in 1960 (Omahen et al. 2019b, 71, Fig. 2: 3). The material includes teeth and bones of the principal domesticates, as well as remains of bear and wild boar, both represented by partially preserved mandibles, along with horse and red deer. The identified wild taxa are extremely rare

[27] This layer is likely identical to, or at least contemporary with, the grey layer recorded above Building B in the 1953 trench. It was overlain by a settlement level containing a double hearth, which is probably contemporaneous with Building D identified in 1953 (source: Pahič's field diaries).

within the overall faunal assemblage from Brinjeva gora. Additionally, an almost completely preserved dog mandible was recovered from the fill of a nearby posthole (*Fig. S6*). For cattle, caprines, and domestic pig, the representation of skeletal elements from meat-rich anatomical regions is consistent with the general pattern observed across the site. Among the goat remains, a notable find is a horn core that had been sawn off at the base.

As indicated by the data presented above, the sub-assemblage under discussion is characterised by pronounced taxonomic diversity. Of the eleven mammal species identified among nearly 2,000 taxonomically determined remains from Bronze and Iron Age contexts across the site, nine are documented within the 108 specimens recovered from the area of the largest prehistoric building. The only taxa absent are wolf, attested in the overall prehistoric assemblage by a single specimen, and roe deer, with a total of nine identified remains (*Fig. 7*). These results may point to a specific function of the building, potentially reflecting the dietary practices of its occupants or visitors. Comparable patterns have been documented at other contemporary sites.

Worth noting in this regard, particularly with reference to the dog mandible recovered from one of the postholes associated with the large prehistoric building discussed above, are two contexts from the Late Bronze Age to Early Iron Age proto-urban settlement at Tribuna in Ljubljana (Vojaković 2023). In Building 8a (third construction phase, Ha B2/B3) and Building 12 = 13 (fourth construction phase, Ha B/Ha C), a quantitatively modest but taxonomically diverse assemblage of archaeozoological material was recovered, together with a distinctive range of associated archaeological finds. In Building 8a, these include a bronze socketed axe hammered into the floor, roe deer antlers beneath one of the foundation walls, and a dog mandible from the fill of a storage pit. In Building 12 = 13, metallurgical and spinning tools, kitchen and table ceramics, and a similarly small but taxonomically diverse faunal assemblage were documented. In the fill of one of the ridge-postholes, a human phalanx and a dog sesamoid bone were recovered among the faunal remains, together with a complete vessel and the bases of three additional vessels (Škvor Jernejčič, Toškan 2018, 256–259; Vojaković 2023, 572–574).

The aforementioned cases represent only a subset of the several Late Bronze Age and Early Iron Age (presumed) cult contexts of various types containing canine remains known from the south-eastern Alpine region and the broader Central European area (see, e.g., De Grossi Mazzorin, Tagliacozzo 1997; Gambari, Tecchiati 2004; Kmeťová 2006; Škvor Jernejčič, Toškan 2018). Cranial skeletal elements, particularly mandibles and isolated teeth, are especially common within these assemblages. Not coincidentally, such elements also predominate among the dog remains from several of the sites discussed here: Ormož, Tribuna in Ljubljana (Škvor Jernejčič, Toškan 2018, 260–261), Blato near Slovenske Konjice, and Gornja Radgona, where a fox mandible was also identified. Furthermore, two additional presumed clusters of canid jawbones were identified at Brinjeva gora in Sectors A–E and C/D of the 1959 trench (see sec. Horses and dogs, as well as other carnivores). This pattern suggests that at least some of these remains were not discarded as ordinary domestic refuse.

The same interpretation appears convincing for the near-exclusive presence of cranial and lower limb elements in horses (*Fig. 14*). Indeed, this pattern contrasts sharply with that observed in the main domesticates (cattle, caprines, and pigs), which are represented by all anatomical regions. The difference is evident in the raw counts of individual skeletal elements or their fragments (*Fig. 10*) and becomes even more pronounced when standardised adjusted values are considered (*Fig. 21*: observed *vs*. expected values; for methodology, see sec. Archaeozoological Analysis: Materials and Methods).

The results from all three sites partly reflect the limitations of hand collection and the modest quantity of archaeozoological remains recovered, particularly at Gornja Radgona. Moreover, some skeletal elements exhibit more pronounced morphological features, making them easier to identify even when fragmented. Finally, taphonomic loss, rather than the actions of the excavator or archaeozoologist, may have substantially contributed to the underrepresentation of less durable elements (e.g., the proximal ends of the humerus and tibia) (O'Connor 2000, p. 74).

Based on the data in *Figure 21*, almost all anatomical regions of the bovine carcass are well represented among the food remains from Brinjeva gora. Skeletal elements with the highest 'observed *vs*. expected' values include those from the most meaty parts (e.g. pelvis), as well as from moderately and less meaty regions (e.g. radius, tibia, or isolated third molar). In contrast, extremely low values for the phalanges are notable, a pattern observed at all three settlements discussed.

Skelet. element	Brinjeva gora		Ormož		Gornja Radgona	
	MC	OvE	MC	OvE	MC	OvE
Caput mandibulae	7.5	**1.89** (↑)	4	0.74	--	--
Dens (M^3)	2.5	0.63	4	0.74	0.5	0.60
Dens (M_3)	8	**2.02** (↑)	8	1.48	0.75	0.90
Axis	1	0.25	5	0.93	1	1.20
Scapula (facies articularis)	4	1.01	2.5	0.46	2.5	**3.01** (↑)
Humerus prox.	1	0.25	1	**0.19** (↓)	0	**0** (↓)
Humerus dist.	3.5	0.88	14	**2.60** (↑)	1.5	**1.81** (↑)
Radius proks.	8	**2.02** (↑)	9.5	**1.76** (↑)	1.5	**1.81** (↑)
Radius dist.	1.5	0.38	7.5	1.39	0.5	0.60
Ulna (facies articularis)	7	**1.77** (↑)	2.5	0.46	0.5	0.60
Metacarpalia proks.	8	**2.02** (↑)	7	1.30	2	**2.41** (↑)
Metacarpalia dist.	2.5	0.63	6	1.11	2	**2.41** (↑)
Ossa coxae (acetabulum)	8.5	**2.15** (↑)	--	--	0.75	0.90
Femur proks.	2.5	**0.63** (↓)	4	0.74	0	**0** (↓)
Femur dist.	2-	0.51	4.5	0.83	0	**0** (↓)
Tibia proks.	0.5	0.13	2.5	0.46	1	1.20
Tibia dist.	8	**2.02** (↑)	8	1.48	1	1.20
Astragalus	2.5	0.63	6	1.11	0	**0** (↓)
Calcaneus	4	1.01	9	**1.67** (↑)	2	**2.41** (↑)
Metatarsalia proks.	5	1.26	7.5	1.39	0.5	0.60
Metatarsalia dist.	4.5	1.14	8.5	1.58	0.75	0.90
Phalanges 1	2.5	0.63	1.75	**0.32** (↓)	1	1.20
Phalanges 2	0.375	**0.09** (↓)	0.25	**0.05** (↓)	0	**0** (↓)
Phalanges 3	0.25	**0.06** (↓)	0.875	**0.16** (↓)	0.125	**0.15** (↓)

Fig. 21: Brinjeva gora. Below-average (↓) and above-average (↑) representation of bovine skeletal elements in the assembage from Middle Bronze Age, Late Bronze Age, and Early Iron Age layers (excavations 1953–1960), expressed as 'modified counts' (MC) of remains of individual (parts of) skeletal elements and standardised 'observed *vs*. expected' values (OvE). For comparison, data for Late Bronze Age and Early Iron Age faunal material from Gornja Radgona (*Fig. 18*) and Ormož (Toškan, Dirjec 2010) are provided. Values deviating from the mean by at least one standard deviation are highlighted in bold. The value for skeletal elements with average representation is 1.
Sl. 21: Brinjeva gora. Podpovprečno (↓) in nadpovprečno (↑) zastopani skeletni elementi goveda v gradivu iz srednje- in poznobronastodobnih ter starejšeželeznodobnih plasti (izkopavanja iz let 1953–1960), podani kot prilagojene vrednosti surovih podatkov o številu ostankov posameznega (dela) skeletnega elementa (MC) in standardizirane prilagojene vrednosti surovih podatkov o številu ostankov posameznega (dela) skeletnega elementa (OvE). Podani so tudi primerjalni podatki za najdbe poznobronastodobne in starejšeželeznodobne starosti iz Gornje Radgone (*sl. 18*) in Ormoža (Toškan, Dirjec 2010). Vrednosti, ki od povprečja odstopajo za najmanj eno standardno deviacijo, so zapisane s krepko pisavo. Vrednost povprečno zastopanih skeletnih elementov je 1.

The modest number of phalanges may reflect a bias resulting from the preferential collection of larger bone fragments (Toškan 2015, 66–69). This aligns with the observation that, across all three settlements, first phalanges are more numerous than the slightly smaller second and third phalanges. However, in bovids, none of these is smaller than isolated teeth, which occur in above-average numbers (*Fig. 21*; see also *Fig. 10*). Notably, very few phalanges were recovered in the 2019 excavations at Brinjeva gora, whereas a relatively large number of teeth were documented (*Fig. 15*). This pattern could indicate that livestock culling took place outside the settlement[28] (cf. Toškan, Bartosiewicz 2018, 499–500), or that the areas used for slaughter and primary butchering – if conducted within the settlement – were not reached by the excavations. Alternatively, the low number of pha-

[28] It can be assumed that primary butchering occurred at the culling site, during which the less valuable culinary portions were removed.

langes, despite average representation of carpals, tarsals, metacarpals, and metatarsals, may reflect skinning techniques in which some of these elements remained attached to the hide.

CONCLUSION

The analysis of animal remains from prehistoric layers at the hilltop settlement of Brinjeva gora supports several hypotheses proposed in previous studies of Bronze Age fauna in Slovenia, which were generally limited by scarce and/or poorly dated material. The findings confirm that hunting played a quantitatively negligible role in the local Late Bronze Age economy, and that the main animals were cattle, sheep, goats, and domestic pigs. The latter were primarily raised for meat and fat, whereas cattle and caprines were kept primarily for secondary products. Horses became somewhat more common but remained the least numerous domestic species, with MNI[29] values even lower than those of dogs. The assemblage from Brinjeva gora also reveals marked interregional differences in the relative proportions of the main domestic taxa, suggesting the coexistence of diverse animal husbandry strategies.

Between the Middle Bronze Age and the Early Iron Age, the settlement under study was an important regional centre, maintaining connections across a wide area extending from the southern Balkans to the Italian Peninsula, and exhibiting a clearly stratified society (Koprivnik 2021; Koprivnik, Teržan 2021). Its more or less continuous occupation can be attributed, in part, to its strategic position, which enabled visual control over the surrounding landscape and key communication routes at an important gateway. Together with the nearby settlement at Ljubična above the Zbelovska gora Hill, it likely played a dominant role in the region, overseeing the northern and south-eastern parts of the Dravinja Valley and the northern slopes of Konjiška gora (Bricelj 2018, 199–200; 2024).

Additional economic potential was provided by the mineral-rich Pohorje (Teržan 1983; 1989). Evidence for local metallurgical activity includes the discovery of a partially preserved mould for a ring or a bracelet (Bricelj 2018, 186), as well as a multi-part mould for casting an axe or a spearhead, accompanied with pieces of slag recorded by Pahič in his diary entries from the 1954 campaign. In contrast to some contemporary settlements in north-eastern Slovenia (e.g., Ormož, Gornja Radgona), which were similarly strategically located, integrated into trade routes, and characterised by active metallurgy and developed agriculture (Dular 2013, 111–122), Brinjeva gora appears to have had comparatively limited agricultural potential in its immediate vicinity.

The community responded to these circumstances by developing livestock management strategies that took advantage of the diversity of local ecosystems. Brinjeva gora is situated at the junction of the Pohorje, the Dravinjske gorice, and the floodplains of the Dravinja and Oplotniščica rivers. Archaeozoological evidence indicates that cattle husbandry, which requires extensive pasture and substantial year-round labour, was relatively modest in scale. Some herds may have remained in the valley throughout the year to support agriculture – as draught animals and, presumably, for manure – while others were likely involved in a transhumance system, grazing in the high-altitude pastures and possibly forests of the Pohorje. To compensate for the smaller role of cattle, the local economy appears to have placed greater emphasis on sheep and goats, which were well suited to the small, scattered, and often steep pastures outside the floodplains. The wet lowlands and mixed forests on the gentler slopes of nearby hills provided favourable conditions for pig husbandry. Notably, pigs accounted for about a quarter of the assemblage. Such a high value in contexts characterised by a predominance of sheep and goats is unusual for prehistoric settlements in the south-eastern Alpine region (e.g., Bökönyi 1994; Bartosiewicz 1996; Toškan, Dirjec 2010; Toškan, Bartosiewicz 2018), given the differing ecological requirements of pigs on the one hand and caprines on the other (Toškan, Dirjec 2011, 362–364). This pattern can plausibly be explained by the habitat diversity of the study area. A clearer picture is expected to emerge from planned stable isotope analyses designed to address these questions directly[30].

[29] MNI = Minimum Number of Individuals.

[30] Stable isotope analyses of animal skeletal remains at the Vrije Universiteit Brussel (VUB, lead: C. Snoeck) were carried out in partnership with the University of Ljubljana (UL, lead: M. Črešnar) as part of the Prehistory Adventure (Interreg SI-HR) project, and continued as part of the bilateral ARRS-FWO CRIME project, developed and conducted by UL (lead: M. Črešnar), VUB (lead: S. Goderis and C. Snoeck), and the Jožef Štefan Institute (lead: N. Ogrinc).

The strategy of animal husbandry in the Bronze Age in the Pohorsko Podravje region and neighbouring areas was largely shaped by the need to adapt to local environmental conditions, as these had a crucial impact on food production and the provision of secondary products (see also Stopp 2015, 191–195, 198). In flat, flood-prone areas with a significant presence of fruit-bearing deciduous trees, greater emphasis was placed on pig farming, whereas in mountainous areas with limited grassland and pasture, sheep and goat husbandry predominated.

Environmental factors were less influential in decisions regarding the breeding of species that were not primarily of economic importance. The rapid expansion of domestic horse breeding across much of Europe and Asia during this period (Bartosiewicz 2013, 335–337; Librado et al. 2021) appears to have been driven more by the prestige associated with horse ownership and their use in warfare than by environmental suitability (Bartosiewicz 2017, 104; Klontza-Jaklová 2020; Tecchiati et al. 2020, 116). The horse remains found at Brinjeva gora consist almost exclusively of cranial elements and foot bones, which are low in meat value and therefore hardly represent food waste. Finally, this paper discusses several less common species identified at the site, discovered in the area of the largest prehistoric building within the settlement. The archaeozoological material recovered there may indicate a specialised function for this structure.

Acknowledgements

First, we would like to express our sincere gratitude to Vesna Koprivnik, curator at the Maribor Regional Museum (PM MB), who granted us access not only to the faunal material from the excavations at Brinjeva gora, but also to all the accompanying documentation and the complete site archive held at PM MB. We also thank the director, Mirjana Koren, for her support. We thank Mateja Belak, Dragotin Valoh (both ZRC SAZU), and Nejc Dolinar (NMS) for the graphic design of the article.

CATALOGUE

In the catalogue, finds are arranged by year of excavation and then by trench and context, generally from the oldest to the youngest. The descriptions include basic field data, which were recorded on field slips belonging to the finds or reconstructed from S. Pahič's plans and diary entries. Where appropriate, descriptions of the excavated layers are added to the basic data on the location of the finds.

As the excavation and documentation systems were not identical throughout all the excavation campaigns, some further clarifications are needed.

In some cases, the depth ranges of individual layers (indicated by the sign "/", e.g. 280/340 cm) are due to the downward slope of the terrain. In certain years, S. Pahič excavated larger areas by dividing them into parallel strips, which he also referred to as trenches and labelled them with Roman numerals. The letter F in the descriptions of some excavation areas, stands for Falnoga, indicating their location near the Falnoga farmstead. He then divided these further into quadrants. Here, for easier understanding and to distinguish them from the test trenches, we have referred to them as sectors.

Individual paragraphs in Pahič's field diaries may be marked with handwritten numbers. The same numbers are written on the field notes for finds associated with those paragraphs. We refer to these numbers as 'diary numbers' (see below: d. num). They are given at the end of each relevant catalogue description. The number on the field note for a find in *Plate 1*: 10 does not match any in the field diaries. Its meaning remains unclear.

All ceramic finds are hand-made.

The finds and all archival material are kept by the Maribor Regional Museum.

Abbreviations:
frgm(s). – fragment(s)
diam. – diameter
r. diam. – rim diameter
b. diam. – base diameter
max. diam. – maximum diameter
h. – height
l. – length
w. – width
rec. – reconstructed
sec. – sector
quad. – quadrant
d. – depth
d. num. – diary number by S. Pahič

Plate 1

Year 1956, trench 9, oldest layers

1. Frgm. of a pot with a curved neck, an everted rim, and a carinated transition from the shoulder to the neck. Rec. r. diam. 18.6 cm; h. 6.8 cm.
2. Frgm. of a handle decorated with incisions and impressed dots. Size: 3.1 × 5.9 cm.

Year 1954, trench near the Falnoga farmstead, oldest layers

3. Frgm. of a vessel with an everted rim, decorated with applied ribs with finger impressions. Rec. r. diam. 46.8 cm; h. 8.8 cm. 6–7 m from the starting point of the trench, d. 2–2.1 m, in a depression.
4. Frgm. of a vessel with an everted rim and a strap handle. Rec. r. diam. 19.4 cm; h. 6.7 cm. 6–9 m from the starting point of the trench, in a depression down to sterile layer.

Year 1958, main excavation field, oldest layers

5. Frgm. of a bowl with an everted rim, decorated with an applied horizontal rib with finger and fingernail impressions. Size: 10.6 × 8.5 cm. Sec. E, sq. 4, d. 155–200 cm, d. num. 126.

6. Frgm. of a pot with a conical neck, a strongly everted rim, and a carinated transition from the shoulder to the neck. Size: 9 × 6.2 cm. Sec. E, sq. 1–3, d. 170–185 cm, d. num. 129.
7. Frgm. of a vessel with an everted rim and a strap handle. Size: 6.2 × 4.1 cm. Sec. A, sq. 1, layer above the bedrock.
8. Frgm. of a vessel with a carinated transition from the shoulder to the neck, decorated with a knob encircled with a shallow groove. Size 6.3 × 6.5 cm. Sec. E, sq. 1–3, d. 170–185 cm, d. num. 129.
9. Frgm. of a vessel, decorated with a knob encircled with a groove. Size: 6.4 × 7.9 cm. Sec. E, sq. 4, d. 200–300 cm, d. num. 127.
10. Frgm. of a vessel decorated with a knob encircled by one incised and two grooved concentric lines. Size: 5.7 × 4.7 cm. Sec. B, sq. 7–10, d. 90–105 cm, num. 516 (5/6?).
11. Frgm. of a vessel decorated with incised concentric lines. Size: 3.4 × 5.7 cm. Sec. E, sq. 2–1, d. 280–330 cm, d. num. 147.

Plate 2

Year 1960, main excavation field, presumed defensive embankment

1. Frgm. of a small pot with an everted rim and a gentle transition from the shoulder to the neck. Rec. r. diam. 7 cm; h. 6.1 cm. Sec. A, sq. –2, d. 280/340, gray loam between and beneath stones, d. num. 65.
2. Frgm. of a vessel with a slightly everted rim and a strap handle. Rec. r. diam. 9.9 cm; h. 9.3 cm. Sec. A, sq. –2, d. 280/340, grey loam between and beneath stones, d. num. 65.
3. Frgm. of a vessel with a strap handle with a round, flat appliqué at the top of the handle. Size: 5.4 × 5.3 cm. Sec. A, sq. –1, –2, d. 200–285 cm, d. num. 54 and 61.
4. Frgm. of a vessel decorated with a knob encircled with a groove. Size: 4.3 × 4.4 cm. Sec. A, sq. –1, –2, d. 200–285 cm, d. num. 54 and 61.
5. Frgm. of an oval pot with a slightly everted rim, decorated with an applied horizontal rib with finger impressions. Size: 5.3 × 5.8 cm. Sec. A, sq. –1, –2, d. 200–285 cm, d. num. 54 and 61.
6. Frgm. of an oval pot with an everted rim, decorated on the rim lip with finger and fingernail impressions. Rec. r. diam. 26.6 cm; h. 7.2 cm. Sec. A, sq. –2, d. 140–150/200–220 cm, fill near the carbonized planks in the embankment, d. num. 54.

Year 1959, main excavation field, beneath the earliest hearth C

7. Frgm. of a bowl with an inverted and obliquely grooved rim. Rec. r. diam. 35.5 cm; h. 4.1 cm. Sec. B, sq. 9–12, d. 110–125 cm, d. num. 47.
8. Frgm. of a vessel decorated with horizontal incisions at the transition from the shoulder to the neck and oblique incisions in stripes in a zigzag pattern on the shoulder. Size: 4.5 × 8.3 cm. Sec. B, sq. 9–12, d. 110–125 cm, d. num. 47.
9. Frgm. of a vessel with an everted rim and a broken handle. Rec. r. diam. 15.3 cm; h. 4.2 cm. Sec. A, B, sq. 4, 11, d. from 150 cm to bedrock, d. num. 53.

Year 1959, main excavation field, between the earliest hearth C and the younger hearth AB

10. Frgm. of a vessel with a gentle transition from the shoulder to the neck, decorated with two horizontal incised lines and two horizontal rows of impressed dots. Size: 3.9 × 3.7 cm. Sec. B, sq. 9–10, d. 80–90 cm, beneath the hearth (A)B, d. num. 44.
11. Frgm. of a vessel decorated with a stripe of horizontal grooves and a stripe of vertical grooves beneath them. Size: 6 × 4 cm. Sec. B, sq. 9–10, d. 80–90 cm, beneath the hearth (A)B, d. num. 44.

Year 1959, main excavation field, floor of the hearth AB

12. Frgms. of a vessel with a conical neck, an everted rim, and a gentle transition from the shoulder to the neck. Rec. r. diam. 15.8 cm; h. 7.9 cm. Sec. A, B, sq. 2, 4, 9, 11, d. 80 cm.
13. Frgms. of a bowl with an inverted rim. Rec. r. diam. 30.8 cm; h. 8.6 cm; rec. b. diam. 12.2 cm. Sec. A, B, sq. 2, 4, 9, 11, d. 80 cm.

Plate 3

Year 1960, main excavation field, fill from the ditches of a large structure

1. Frgm. of a bowl with an inverted rim, decorated with two horizontal incised lines and a horizontal row of impressed dots filled with incrustation between them. Rec. r. diam. 23.5 cm; h. 2.8 cm. Sec. D, sq. 4–5, d. 10–30 cm, ditch in sterile layer, d. num. 43.
2. Frgm. of a vessel decorated with horizontal incised lines, beneath which is a stripe of short oblique incisions and garlands. The incisions are filled with incrustation. Size: 5.7 × 7.4 cm. Sec. D, sq. 4–5, d. 10–30 cm, ditch in sterile soil, d. num. 43.
3. Frgm. of a vessel decorated with two horizontal incised lines, between which are stripes of vertical incisions. Size: 5.4 × 6.7 cm. Sec. D, sq. 4–5, d. 10–30 cm, ditch in sterile soil, di. c. 43.
4. Frgm. of a vessel decorated with a horizontal stripe of incised, hanging, hatched triangles. Size: 2.8 × 3.8 cm. S. D, sq. 4–5, d. 10–30 cm, ditch in sterile soil, d. num. 43.
5. Frgm. of a bowl with an inverted rim, decorated with a horizontal incised line, an incised zigzag line, and a row of impressed dots. The decoration is filled with incrustation. Rec. r. diam. 25.7 cm; h. 6.1 cm. Sec. A, sq. 3 (ditch), d. 45–115 cm, d. num. 50.
6. Frgm. of a vessel, decorated with a zigzag line of pseudo-corded decoration, filled with incrustation. Size: 5.7 × 6.2 cm. Sec. A, sq. 3, d. 45–115 cm, ditch, d. num. 50.
7. Frgm. of a pot with an everted rim, decorated with an applied plain horizontal rib and a garland below it. Rec. r. diam. 15.9 cm; h. 5.6 cm. Sec. A, sq. 3, d. 45–115 cm, ditch.
8. Frgm. of a vessel decorated with a plain horizontal rib and a double garland below it. Size: 5.4 × 7.3 cm. Sec. A, sq. 3, d. 45–115 cm, ditch.

Year 1955, main excavation field, pit beneath building 2

9. Frgms. of a jug with a slightly everted rim and a high handle. Rec. r. diam. 12 cm; h. 13.9 cm. Sec. F II, sq. 3, pit.
10. Frgm. of a bowl with an inverted rim, decorated with oblique grooves. Size: 2.4 × 3.7 cm. Sec. F II, sq. 3, upper part of the pit fill.

11. Frgm. of a vessel with a pronounced transition from the shoulder to the neck, decorated with two horizontal incised lines and two horizontal rows of impressed dots. Rec. max. diam. 27.5 cm; size of frag. 4.5 × 5.3 cm. Sec. F II, sq. 3, upper part of the pit fill.

Year 1955, main excavation field, building 1

12. Frgm. of a bowl with an inverted thickened rim decorated with oblique grooves. Rec. r. diam. 32.3 cm; h. 4.3 cm. Sec. F III, sq. 2, beneath charcoal.

Year 1955, main excavation field, building 2

13. Frgm. of a vessel decorated with a horizontal groove at the transition from the shoulder to the neck and with oblique grooves in stripes in a zigzag pattern below it. Size: 3.1 × 9.9 cm. Sec. F I, sq. 4, d. 40/50–60/70 cm, brown layer down to loam.

ANICETI, V., M. RIZZETTO, F. GIACALONE 2026, 'Cervified': a new method for the morphometric identification of red deer (*Cervus elaphus*), fallow deer (*Dama dama*), and roe deer (*Capreolus capreolus*) postcranial bones from European archaeological contexts. – *Archaeological and Anthropological Sciences* 18(24). https://doi.org/10.1007/s12520-025-02380-7

BARTOSIEWICZ, L. 1985, Most a Soči: A preliminary faunal analysis of the hallstatt period settlement / Most na Soči: uvodne raziskave živalskih ostankov halštatske naselbine. – *Arheološki vestnik* 36, 122–130.

BARTOSIEWICZ, L. 1986, Roman period animal remains from Most na Soči (Rimskodobni ostanki živali z Mosta na Soči). – *Arheološki vestnik* 37, 287–296.

BARTOSIEWICZ, L. 1996, Continuity in the animal keeping of Hallstatt Period communities in Slovenia. – In: E. Jerem, A. Lippert (eds.), *Die Osthallstattkultur, Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.–14. Mai 1994*, Archaeolingua 7, 29–35.

BARTOSIEWICZ, L. 1999, Recent developments in archaeozoological research in Slovenia (Novi izsledki arheozooloških raziskav v Sloveniji). – *Arheološki vestnik* 50, 311–322.

BARTOSIEWICZ, L. 2013, Animals in Bronze Age Europe. – In: H. Fokkens, A. Harding (eds.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, 328–347, Oxford.

BARTOSIEWICZ, L. 2017, Zooarchaeology in the Carpathian Basin and adjacent areas. – In: U. Albarella (ed.), *The Oxford Handbook of Zooarchaeology*, 99–112, Oxford.

BARTOSIEWICZ, L. 2022, Bronze Age novelties in animal exploitation in the Carpathian Basin in a European context. – In: W. Kirleis, M. Dal Corso, D. Filipović (eds.), Millet and what else? The wider context of the adoption of millet cultivation in Europe, Scales of Transformation 14, 69–93. https://doi.org/10.59641/o7235ra

BENECKE, N., C. BECKER, H.Ch. KÜCHELMANN 2017, Finding the Woolly Sheep. Meta-analyses of archaeozoological data from Southwest-Asia and Southeast--Europe. – *e-Forschungsberichte* 2017/1, 12–18. https://publications.dainst.org/journals/efb/1945/6085

BOESSNECK, J., H.-H. MÜLLER, M. TEICHERT 1964, Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). – *Kühn-Archiv* 78, 1–129.

BÖKÖNYI, S. 1968, Data on Iron age horses of Central and Eastern Europe. – In: H. Henecken (ed.), *Mecklenburg collection* I, Peabody Museum Bulletin 25, 3–71.

BÖKÖNYI, S. 1974, *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*. – Budapest.

BÖKÖNYI, S. 1994, Analiza živalskih ostankov / Die Tierknochenfunde. – In: S. Gabrovec 1994, 190–213.

BÖKÖNYI, S. 1995, Problems with using osteological materials of wild animals for comparisons in archaeozoology. – *Anthropológiai Közlemények* 37, 3–11.

BRICELJ, M. 2014, Slovenske konjice. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.) 2014, 287–298.

BRICELJ, M. 2018, *Poselitev pod Konjiško goro v času kulture žarnih grobišč.* – Ph.D. Thesis / Doktorska disertacija, Oddelek za arheologijo, Filozofska Fakulteta Univerze v Ljubljani (unpublished / neobjavljeno).

BRICELJ, M. 2024, 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). – *Arheološki Vestnik 75*, 679–722. https://doi.org/10.3986/AV.75.21

BROWN, C.L., C.E. GUSTAFSON 1979, *A Key to Postcranial Skeletal Remains of Cattle/Bison, Elk and Horse*. – Washington State University Laboratory of Anthropology. Reports of Investigations 57.

CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1986, Pelodne analize gozdnih tal severozahodnega Pohorja. – *Gozdarski vestnik* 44, 1984–1989.

ČREŠNAR, M. 2006, Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini (Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritualin der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur). – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M. 2022, *Rogoza*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 100. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_1.pdf in https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_2.pdf

ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, Brinjeva gora nad Zrečami / Brinjeva gora above Zreče. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.) 2014, 299–303.

ČREŠNAR, M., M. MURKO 2014, Miklavž na Dravskem polju / Miklavž na Dravskem polju. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.) 2014, 205–214.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – In: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

ČREŠNAR, M., M. OMAHEN, B. MUŠIČ 2020, Raziskave na Brinjevi gori nad Zrečami v letu 2019. – In: A. Gaspari (ed.), *Arheologija v letu 2019. Dediščina za javnost. Zbornik povzetkov*, 8, Ljubljana.

ČREŠNAR et al. 2014 = M. Črešnar, V. Koprivnik, C. Bonsall, J.-L. Thomas 2014, Gračič pod Brinjevo goro /

Gračič below Brinjeva gora. – In: B. Teržan, M. Črešnar (ed.) 2014, 305–311.

ČREŠNAR et al. (eds.) 2019 = M. Črešnar, S. Kiszter, M. Mele, K. Peitler, A. Vintar (eds.) 2019, *Plants – Animals – People. Lively archaeological landscapes of Styria and Northeastern Slovenia*. – Schild von Steier 10.

ČREŠNAR et al. 2019a = M. Črešnar, M. Culiberg, B. Toškan, J. Dirjec, A. Vintar 2019a, Rogoza Bronze Age lowland settlement (SI). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 122–125.

ČREŠNAR et al. 2019b = M. Črešnar, M. Vinazza, A. Vintar, B. Toškan, I. Paušič, M. Kaligarič, A. Paušič 2019b, Poštela Early Iron Age hillfort and its associated cemeteries on the Habakuk plateau (SI). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 93–98.

DAVIS, S.J.M. 1987, *The Archaeology of Animals*. – New Haven.

DAVITASHVILI, A. 2024, Creating stable isotopic database of faunal remains ‑ Bronze Age Italy. — *Folia Praehistorica Posnaniensia* 29, 2450-5846. https://doi.org/10.14746/fpp.2024.29.03

DE GROSSI MAZZORIN, J., A. TAGLIACOZZO 1997, Dog remains in italy from the neolithic to the roman period. – *Anthropozoologica* 25–26, 429–440.

DRESLEROVÁ et al. 2021 = D. Dreslerová, M. Hajnalová, J. Trubač, T. Chuman, P. Kočár, E. Kunzová, L. Šefrna 2021, Maintaining soil productivity as the key factor in European prehistoric and Medieval farming. – *Journal of Archaeological Science. Reports* 35/102633, 1–13.

DRIESCH, A. von den 1976, *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. – Peabody Museum Bulletin 1.

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., D. SVOLJŠAK 2016, *Železnodobno naselje Most na Soči. Gradbeni izvidi in najdbe / The Iron Age Settlement at Most na Soči. Settlement Structures and Small Finds*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 33. https://doi.org/10.3986/9789612549367

DULAR, J., S. TECCO HVALA (eds.) 2018, *Železnodobno naselje Most na Soči. Razprave / The Iron Age Settlement at Most na Soči. Treatises*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 34. https://doi.org/10.3986/9789610501091

DULAR, J., S. TECCO HVALA 2018, Most na Soči v železni dobi / Most na Soči in the Iron Age. – In: J. Dular, S. Tecco Hvala (eds.) 2018, 9–145.

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 ältern Eisenzeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18. https://doi.org/10.3986/9789612545659

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 et al. 2000 = J. Dular, B. Križ, P. Pavlin, D. Svoljšak, S. Tecco Hvala 2000, Prazgodovinska višinska naselja v dolini Krke (Vorgeschichtliche Höhensiedlungen im Krkatal). – *Arheološki vestnik* 51, 119–170.

EBERSBACH R. 2002, *Von Bauern und Rindern*. – Basel Beiträge zur Archäologie 15.

ERJAVEC, R., A. GASPARI 2012, Sledovi bronastodobnih nekropol v Kaminu pri Bevkah (Traces of Bronze Age cemeteries at Kamin near Bevke). – In: A. Gaspari, M. Erič (eds.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji. Zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884-2012)*, 269–282, Radovljica.

FERNANDEZ, H. 2001, *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres* Rupicapra*,* Ovis*,* Capra *et* Capreolus*): diagnose différentielle du squelette appendiculaire*. – Doktorska disertacija / Ph.D. Thesis, Département de zoologie et biologie animale, Faculté des Sciences, Université de Genève, Genève. http://archive-ouverte.unige.ch/unige:77284

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. Kasno brončano doba (kultura polja sa žarama). – In: *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 4, 52–96, Sarajevo.

GABROVEC, S. 1994, *Stična* 1. *Naselbinska izkopavanja* / *Stična* 1. *Siedlungsausgrabungen*. – Katalogi in monografije 28.

GABROVEC, S. 2006, *Stična* 2/1. *Gomile starejše železne dobe. Katalog* / *Stična* 2/1. *Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Katalog*. – Katalogi in monografije 37.

GABROVEC, S., B. TERŽAN 2008, *Stična* 2/2. *Gomile starejše železne dobe. Razprave* / *Stična* 2/2. *Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Studien*. – Katalogi in monografije 38.

GÁL, E. 2017, Relationships between People and Animal during the Early Bronze Age in Southern Transdanubia. – In: G. Kulcsár, G.V. Szabó (ur.), *State of the Hungarian Bronze Age research. Proceedings of the conference, 17th – 18th of December 2014*, 463–472, Budapest.

GAMBARI, F.M., U. TECCHIATI 2004, Il cane e il cavallo come indicatori di status nella preistoria e nella protostoria. – In: F. Marzatico, P. Gleirscher (eds.), *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla preistoria all'alto Medievo*, 231–241, Trento.

GANSKOPP, D.C., M. VAVRA 1984, Use of slopes by cattle in rugged terrain. – *1984 Progress report. Research in beef cattle nutrition,* 8–10. https://agsci.oregonstate.edu//sites/agscid7/files/eoarc/attachments/269b.pdf

GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2005. Konceptno-metodološki razvoj, raziskovalna problematika in katalog (Archaeological surveys of the River Ljubljanica in the 1998–2005 period. Development of concepts and methodologies, problems in research and catalogue of select finds). – In: A. Gaspari, M. Erič (eds.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji. Zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884-2012)*, 177–224, Radovljica.

GERLING et al. 2017 = C. Gerling, T. Doppler, V. Heyd, C. Knipper, T. Kuhn, M.F. Lehmann, A.W.G. Pike, J. Schibler 2017, High-resolution isotopic evidence of specialised cattle herding in the European Neolithic. – *PLoS ONE* 12(7), e0180164. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180164

GRAHEK, L. 2014, 14.1 Orehova vas / Orehova vas. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.) 2014, 249–274.

GRAHEK, L. 2015, *Orehova vas*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 46. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-46_Orehova_vas.pdf

GRAHEK, L. 2016, *Stična. Železnodobna naselbinska keramika / Stična. Iron Age Settlement Pottery*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 32. https://doi.org/10.3986/9789612549244

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 2021b, 31–54.

GRANADO et al. 2021 = J. Granado, M. Harmath, U. Tecchiati, K. Oeggl, J. Schibler, A. Schlumbaum 2021, MtDNA D-Loop Diversity in Alpine Cattle during the Bronze Age. – *Diversity* 13, 449. https://doi.org/10.3390/d13090449

GRAYSON, D.K. 1984, *Quantitative zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. – Orlando.

GREENFIELD, H.J. 2001, European Early Bronze Age. – In: P.N. Peregrine, M. Ember (eds.), *Encyclopedia of Prehistory: Europe*, 124–137, New York.

GRÖMER, K., K. SALIARI 2018, Dressing Central European prehistory – the sheep's contribution. An interdisciplinary study about archaeological textile finds and archaeozoology. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A* 120, 127–156.

HAMRLA, M. 1987, Prispevek k geologiji premogišč zreškega okoliša in uvrstitev njegovih premogov po odsevnosti (Contribution to the geology of coal deposits in the Zreče area and reflectance-based ranking of its coals). – *Geologija* 30, 343–390.

HELMUTH KRAMBERGER, A., M. MELE, D. MODL 2019, Settlement dynamics in the Sulm valley (Austria, Styria) – new results of the Iron-Age-Danube project. – In: M. Črešnar, M. Mele (eds.), *Early Iron Age Landscapes of the Danube region*, 7–73, Graz, Budapest.

HINCAK, Z. 2011a, Zooarheološke in antropološke analize kostnih ostankov z najdišča Kotare-Krogi pri Murski Soboti. – In: B. Kerman 2011a 20, 128–129.

HINCAK, Z. 2011b, Zooarheološke in antropološke analize kostnih ostankov. – In: Kerman 2011b, 105–108.

HINCAK, Z. 2013, Analiza živalskih kostnih ostankov. – In: I. Šavel, S. Sankovič 2013, 242.

HINCAK, Z. 2018, Zooarheološke analize kostnih ostankov. – In: B. Kerman 2018, 100–110.

HORVAT, J. 1983, Prazgodovinske naselbinske najdbe pri farni cerkvi v Kranju (Vorgeschichtliche Siedlungsfunde bei der Pfarrkirche in Krain). – *Arheološki vestnik* 34, 140–189.

HORVAT, J. 2020, Arheološke sledi v slovenskem visokogorju. – In: M. Ogrin, J. Horvat, J. Bizjak, K. Langus (eds.), *Življenje v Alpah. Življenje v Alpah nekoč in danes – od prve obljudenosti visokogorskega sveta pred več tisoč leti do trajnostnega razvoja turizma danes, Zbornik posveta 6. oktobra 2017 v Stari Fužini v Bohinju*, 11–25, Bohinjska Bistrica.

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.

JAMNIK et al. 2002 = P. Jamnik, P. Leben-Seljak, J. Bizjak, B. Horvat 2002, Koblarska jama na Kočevskem – prazgodovinsko grobišče in kultni prostor. Antropološka analiza skeletnih ostankov z opisom pridatkov (Koblarska Cave near Kočevje – a prehistoric cemetery and cult area. Anthropological analysis of the skeletal remains with a description of the grave goods). – *Arheološki vestnik* 53, 31–49.

JEVREMOV, B. 1988–1989, Grobovi z začetka kulture žarnih grobišč iz Ptuja (Graber vom Anfang der Urnenfelderkultur aus Ptuj). – *Arheološki vestnik* 40, 171–180.

KAPFER, A. 2010, Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas. Darstellung im Kontext der landwirtschaftlichen Bodennutzungssysteme im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42(5), 133–140.

KERMAN, B. 2011a, *Kotare – Krogi pri Murski Soboti*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 20, Ljubljana. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-20_Kotare_Krogi.pdf

KERMAN, B. 2011b, *Kotare – Baza pri Murski Soboti*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 17. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-17_Kotare_Baza.pdf

KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti – Pince pri Pincah*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 55. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/pod_grunti_-_pince.pdf

KERMAN, B. 2019, Naselbine iz starejše železne dobe v Prekmurju (Settlements from the Early Iron Age in Prekmurje). – *Arheološki vestnik* 70, 381–398.

KLONTZA-JAKLOVÁ, V. 2020, Bez koně nebu de slunce. Role koně v transformačních procesech doby bronzové (No Horse, No Sun. The Role of Horse in the Bronze Age Tranformation Processes. – *Slovenská Archeológia Suppl*. 1, 327–36.

KMEŤOVÁ, P. 2006, Postavenie psa v spoločnosti doby halštatskej. – *Medea* 10, 7–45.

KMEŤOVA, P. 2014, *Deponovanie koni na pohrebiskach z doby halštatskej v priestore Panonskej panvy (Deposition of Horses in the Hallstatt Period Cemeteries on the Territory of Pannonian Basin)*. – Dissertationes Archaeologicae Bratislavenses 2.

KMEŤOVÁ, P., S. STEGMANN-RAJTÁR 2014, Zur symbolischen Bestattung von Pferdeschädeln in Gräbern der späten Urnenfelder- und älteren Hallstattzeit (K simboliki konjskih lobanj v grobovih iz poznega žarnogrobiščnega in starejšega halštatskega obdobja). – In: S. Tecco Hvala (ed.), 149–166.

KOPRIVNIK, V. 2002, Sledovi davne preteklosti: Brinjeva gora z okolico. – *Muzejski listi 28*.

KOPRIVNIK, V. 2021a, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč. I. Katalog grobov in grobnih pridatkov / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the urnified culture. I. Catalogue of graves and grave goods. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 215–278.

KOPRIVNIK, V. 2021b, Pobrežje v Mariboru – grobovi mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – Graves of the Late Urnfield Period. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 177–214.

KOPRIVNIK, V., B. TERŽAN 2021, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč. II. Analiza sestavkov grobnih pridatkov in družbena struktura / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the urnified culture. II. Analysis of the grave-good compositions and social structure. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 279–297.

KOVAČ, M., B. TOŠKAN 2017, Sežgani človeški in živalski ostanki s poznobronastodobnega grobišča Žadovinek pri Krškem (Burnt human and animal remains from the Late Bronze Age cemetery of Žadovinek near Krško, Slovenia). – *Arheološki vestnik* 68, 105–116.

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., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru – naselbina iz mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – A settlement of the Late Urnfield Period. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 55–106.

KRMPOTIĆ, M., T. TRBOJEVIĆ VUKIČEVIĆ, S. ESSERT 2022, Naselja brončanoga i željeznoga doba na položaju Osijek – Ciglana i Zeleno polje / Bronze and Iron Age settlements at the site of Osijek – Ciglana and Zeleno polje. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 39(1), 81–128.

LAMUT, B. 1988–1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu (Chronologische Skizze der vorgeschichtlichen Siedlung in Ormož). – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.

LEGHISSA, E. 2011, Bronastodobna naselbina Medvode-Svetje. Obdelava arheoloških ostalin in najdb iz izkopavanj 2007. – Diploma thesis / Diplomska naloga, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (unpublished / neobjavljeno).

LIBRADO et al. 2021 = P. Librado, N. Khan, A. Fages, M.A. Kusliy, T. Suchan, … L. Orlando 2021, The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes. – *Nature* 598, 634–640.

LONZA, B. 1981, *La ceramica del castelliere degli Elleri*. – Società per la preistoria e protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia. Quaderno 4.

MALEZ, M. 1979–1980, Pećina Bezdanjača kod Vrhovina i njezina kvartarna fauna (Die Hohle Bezdanjača bei Vrhovine in der Lika und ihre Quartarfauna). – *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 12–13, 1–33.

MARKOVIĆ, N., J. BULATOVIĆ (eds.) 2020, *Animal Husbandry and Hunting in the Central and Western Balkans Through Time*. – Oxford. https://doi.org/10.2307/j.ctv1bjc3c2

MASON, P., B. KRAMBERGER 2022, *Obrežje. Prazgodovina*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 105/1. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_105_obrezje_splet.pdf

MATOLCSI, J. 1970, Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. – *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87(2), 89–137.

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). – In: S. Tecco Hvala (ed.) 2014, 167–196.

MELE, M. 2019, Poselitev doline reke Solbe v pozni bronasti in starejši železni dobi – nove raziskave graškega Joanneuma (Settlements in the Sulm River valley during the Late Bronze Age and Early Iron Age – new research of the Universalmuseum Joanneum, Graz). – *Arheološki vestnik* 70, 353–380.

MELIK, A. 1956, Izvenalpske planine na Slovenskem (Les Alpages en Slovenie en Dehors des Alpes). – *Acta geographica* 4, 277–307.

MIGLIAVACCA, M., C. BOSCAROL, M. MONTAGNARI KOKELJ 2015, How to identify pastoralism in Prehistory? Some hints from recent studies in Veneto and Friuli Venezia Giulia. – *Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage* 12, 597–620.

MIRACLE, P.T., S. FORENBAHER 2006, *Prehistoric herders of northern Istria: the archaeology of Pupićina Cave* 1 / *Pretpovijesni stočari sjeverne Istre: arheologija Pupićine peći* 1. – Monografije i katalozi 14.

MODL et al. 2019 = D. Modl, A.G. Heiss, B. Toškan, S. Wiesinger 2019, Der Rittersaal bei Peggau (AT). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 46–49.

MOREY, D.F. 2010, *Dogs: Domestication and the Development of a Social Bond*. – Cambridge.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-germanische Forschungen 22.

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 42, Ljubljana. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-42_Podsmreka.pdf

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.

O'CONNOR, T. 2000, *The archaeology of animal bones*. – Thrupp, Stroud.

OGRIN, M. 2023, Sledovi obljudenosti v visokogorju Bohinja v starejši železni dobi – nove raziskave (Early Iron Age habitation traces in the high mountainsof the Bohinj area – new research). – *Arheološki vestnik* 74, 633–646.

OMAHEN, M., M. ČREŠNAR, B. MUŠIČ 2020, *Strokovno poročilo o arheološkem testnem izkopu na arheološkem najdišču Brinjeva gora (parcela št. 360/2, 359, 357/3 in 366/2, k.o. 1100 Zreče)* (unpublished report; kept by: Oddelek za Arheologijo, FF UL).

OMAHEN et al. 2019a = M. Omahen, M. Črešnar, B. Toškan, V. Koprivnik 2019a, Brinjeva gora Roman hillfort settlement (SI). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 122–125.

OMAHEN et al. 2019b = M. Omahen, M. Črešnar, B. Toškan, V. Koprivnik 2019b, Brinjeva gora prehistoric hillfort (SI). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 70–75.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora – 1953 (Obdelava prazgodovinske keramike) (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, Excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1955, Staroslovenski grobovi v Brezju pri Zrečah (Altslowenische Gräber in Brezje bei Zreče). – *Arheološki vestnik* 6, 324–337.

PAHIČ, S. 1956, Neolitske najdbe v Brezju pri Zrečah (Neolithische Siedlungsreste in Brezje bei Zreče). – *Arheološki vestnik* 7, 227–241.

PAHIČ, S. 1960, Brinjeva gora. – *Varstvo spomenikov* 7, 296.

PAHIČ, S. 1962, Brinjeva gora. – *Varstvo spomenikov* 8, 190–191.

PAHIČ, S. 1962–1963, Bronastodobna gomila pod Brinjevo goro (Das bronzezeitliche Hügelgrab von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 13–14, 349–373.

PAHIČ, S. 1969, Antični in staroslovanski grobovi v Brezju nad Zrečami. – *Razprave 1. razreda SAZU* 6, 215–308.
PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.
PAHIČ, S. 1980, Prvi podatki o grobi hišni lončenini z Brinjeve gore (Vorbericht über die grobe Hausekeramik von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 31, 89–112.
PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora 1953. – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.
PAHIČ, S. 1985, *Brinjeva gora 1954*. – Doneski k prazgodovini Podravja 2. – Maribor.
PAHIČ, V. 1988–1989, Žarno grobišče na Brinjevi gori (Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 39–40, 181–215.
PAUŠIČ, I., M. KALIGARIČ 2015, Plant remains from the archaelogical excavation at Novine (Hoarachkogel). – In: M. Črešnar, M. Mele, K. Peitler, M. Vinazza (eds.), *Archäologische Biographie einer Landschaft an der steirisch-slowenischen Grenze / Arheološka biografija krajine ob meji med avstrijsko Štajersko in Slovenijo*, Schild von Steier 6, 264–270.
PAYNE, S., G. BULL 1988, Components of variation in measurements of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains. – *Archaeozoologia* 2(1,2), 27–65.
PERKO, D., M. OROŽEN ADAMIČ (eds.) 2001, *Slovenija. Pokrajine in ljudje*. – Ljubljana.
PETERS, J., R. SMOLNIK 1994, Fauna und Landschaft des Burgstallkogels bei Kleinklein (Steiermark) im Spiegel der Tierknochenfunde. – In: R. Smolnik (ed.), *Der Burgstallkogel bei Kleinklein* II*: Die Keramik der vorgeschichtlichen Siedlung,* Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg 9, 147–158.
RAKOVEC, I. 1973, Razvoj kvartarne sesalske favne v Sloveniji (Über quartäre Säugetierfaunen Sloweniens). – *Arheološki vestnik* 24, 225–270.
REED et al. 2024 = K. Reed, A. Kudelić, S. Essert, L. Polonijo, S. Vrdoljak 2024, House of Plenty: Reassessing Food and Farming in Late Bronze Age Croatia. – Environmental Archaeology 29(2), 165–181. http://doi.org/10.1080/14614103.2021.1979385
REITMAIER et al. 2013 = T. Reitmaier, K. Lambers, C. Walser, I. Zingman, J.N. Haas, B. Dietre, D. Reidl, I. Hajdas, Nicolussi, K., Y. Kathrein, L. Naef, T. Kaiser 2013, Alpine Archaologie in der Silvretta. – *Archäologie Schweiz* 36, 4–15.
REITMAIER et al. 2017 = T. Reitmaier, T. Doppler, A.W.G. Pike, S. Deschler-Erb, I. Hajdas, Ch. Walser, C. Gerling 2017, Alpine cattle management during the Bronze Age at Ramosch-Mottata, Switzerland. – *Quaternary International* 484, 19–31.
RIEDEL A. 1977, I resti animali della Grotta delle Ossa (Škocjan). – *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste* 30(2), 125–208.
SCHIBLER, J. 2017, Zooarchaeological results from Neolithic and Bronze Age wetland and dryland sites in the Central Alpine Foreland: economic, ecologic, and taphonomic relevance. – In: U. Albarella (ed.), *The Oxford Handbook of Zooarchaeology*, 83–98, Oxford.
SCHMID, E. 1972, *Atlas of Animal Bones: For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. – Amsterdam, New York.
SILVER, I.A. 1972, The Ageing of Domestic Animals. – In: D.R. Brothwell, E.S. Higgs (eds.), *Science in archaeology: a comprehensive survey of progress and research*, 283–302, London.
SKEATES, R., 1993, Mediterranean coral: Its use and exchange in and around the Alpine region during the later Neolithic and Copper Age. – *Oxford Journal of Archaeology* 12(3), 281–292.
STOPP, B. 2015, Animal husbandry and hunting activities in the Late Bronze Age Circum-Alpine region. – In: F. Menotti (ed.), *The End of the Lake-Dwellings in the Circum-Alpine Region*, 179–210, Oxford, Philadelphia.
STRMČNIK GULIČ, M. 1988–1989, Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuju (Der bronzezeitliche Siedlungskomplex in Rabelčja vas auf Ptuj). –*Arheološki Vestnik* 40, 147–170.
ŠAVEL, I. 1987, Gornja Radgona. – *Varstvo spomenikov* 29, 237–238.
ŠAVEL, I. 1994, *Prazgodovinske naselbine v Pomurju*. – Murska Sobota.
ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2013, *Nedelica pri Turnišču*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 39. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-39_Nedelica.pdf
ŠERCELJ, A. 1987, Podnebje in rastlinstvo (Climate and Vegetation). – In: N. Trampuž-Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (eds.), *Bronasta doba na Slovenskem, 18.–8. st. pr. n. št*., 19–24, Ljubljana.
ŠIFRER, M. 1978, Poplavna področja v porečju Dravinje (Areas exposed to inundations in the Dravinja river system). – *Geografski zbornik* 17, 9–97.
ŠKVOR JERNEJČIČ, B., B. TOŠKAN 2018, Ritual use of dogs and wolves in the Late Bronze and Early Iron Age in the South-Eastern Alpine region. New evidence from the archaeo(zoo)logical perspective. – In: S. Costamagno, L. Gourichon, C. Dupont, O. Dutour, D. Vialou (eds.), *Animal symbolisé, animal exploité: du Paléolithique à la Protohistoire, Actes du 141e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Rouen 2016*, 249–278, Paris.
TECCHIATI et al. 2020 = U. Tecchiati, L. Salvagno, A. Amato, M. De March, A. Fontana, S. Marconi, G. Rinaldi, A.L. Zanetti 2020, Zooarchaeological evidence of functional and social differentiation in northern Italy between the Neolithic and Bronze ages. – In: B. Toškan, K.F. Achino, A. Velušček (eds.), *Depicting the past of Balkan and Appennine Peninsulas between Eneolithic and Bronze Age: artefacts and ecofacts as means of functional differentiation and social stratification*, Quaternary International 539, 105–121.
TECCO HVALA, S. (ed.) 2014, *Studia Praehistorica in Honorem Janez Dular*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30. https://doi.org/10.3986/9789610503651
TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje – ein vorgeschichtliches Erzrevier? (Pohorje – prazgodovinski rudarski revir?). – *Arheološki vestnik* 34, 51–84.
TERŽAN, B. 1989, Pohorje – prazgodovinski rudarski revir? (Pohorje – Prehistorical mining district?) – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 80(2), 238–260.
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. 2021, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč. III. Kronološki oris / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the urnified culture. III. Chronological outline. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 299–328.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (eds.) 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 2021a, Pohorsko Podravje v pozni bronasti in starejši železni dobi / The Pohorsko Podravje region during the Late Bronze and Early Iron Age. – In: B. Teržan, M. Črešnar 2021b, 561–583.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2021b, *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three milennia ago. Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Age*. – Katalogi in monografije 44.

TOMAŽIČ, S., S. OLIĆ 2009, Šiman pri Gotovljah. – Arheologija na avtocestah Slovenije 9. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-9_Siman_pri_Gotovljah.pdf

TOŠKAN, B. 2005, Živalski ostanki iz bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču (Animal remains from the Bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič). – *Arheološki vestnik* 56, 91–97.

TOŠKAN, B. 2008, Sesalska favna z bronastodobnega najdišča Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju / Mammal fauna from the Bronze Age site at Mali Otavnik near Bistra in the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 91–110.

TOŠKAN, B. 2011, Živalski ostanki / Animal remains. – In: A. Velušček (ed.), *Spaha*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, 265–281. https://doi.org/10.3986/9789612545758

TOŠKAN, B. 2015, Sejati ali ne sejati, to je tu vprašanje. O pomenu drobnih živalskih najdb v arheo(zoo)logiji (To sieve or not to sieve, that is the question. On the importance of small faunal remains in archaeo(zoo) logy). – *Arheo* 32, 65–81.

TOŠKAN, B. 2016, Arheozoologija. – In: M. Andrič, T. Tolar, B. Toškan, *Okoljska arheologija in paleoekologija. Palinologija, arheobotanika, arheozoologija*, 81–123, Ljubljana.

TOŠKAN, B. 2017, Sežgani konjski ostanki v grobu 6 gomile 17 z Grmade na Molniku / Burnt horse remains in Grave 6, Tumulus 17, from Grmada at Molnik. – In: S. Tecco Hvala, *Molnik pri Ljubljani v železni dobi / The Iron Age site at Molnik near Ljubljana*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 36, 187–203. https://doi.org/10.3986/9789610503750

TOŠKAN, B. 2019a, Animal remains from Brinjeva gora (excavation campaigns of 1953–1960). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 413–416.

TOŠKAN, B. 2019b, Animal remains from Poštela (excavation campaign of 1991, 2011-2013). – In: Črešnar et al. (eds.) 2019, 400–403.

TOŠKAN, B. 2022, Analiza živalskih ostankov. – In: P. Vojaković, M. Novšak, *Podgorica*, Arheologija na avtocestah Slovenije 97, 88–90. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/aas_97_podgorica_petra_vojakovic_matjaz.pdf

TOŠKAN, B., L. BARTOSIEWICZ 2018, Živalski ostanki iz naselbine na Mostu na Soči: vpogled v družbeno kompleksnost železnodobne skupnosti v jugovzhodnoalpskem prostoru / Animal remains from the settlement at Most na Soči: insights into the social complexity of an Iron Age community in south-eastern Alps. – In: J. Dular, S. Tecco Hvala (eds.), *Železnodobno naselje Most na Soči. Razprave / The Iron Age Settlement at Most na Soči. Treatises*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 34, 467–510. https://doi.org/10.3986/9789610501091

TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2004, Ostanki velikih sesalcev v Viktorjevem spodmolu / Remains of large mammals in Viktorjev spodmol. – In: I. Turk (ed.), *Viktorjev spodmol in Mala Triglavca: prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji / Viktorjev spodmol and Mala Triglavca: contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9, 135–167. https://doi.org/10.3986/9789610503293

TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2010, Ekonomska specializacija in socialna diferenciacija v poznobronastodobnem in zgodnježeleznodobnem Ormožu: arheozoološki pogled / Economic Specialization and Social Differentiation of the Late Bronze and Early Iron Age Ormož (NE Slovenia): an archaeozoological perspective. – In: J. Dular, M. Tomanič Jevremov, *Ormož: utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe / Ormož: befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der ältern Eisenzeit*, Opera Instituti archaeologici Sloveniae 18, 99–121, 203–212. https://doi.org/10.3986/9789612545659

TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2011, Sesalska makrofavna / Mammalian macrofauna. – In: 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, 303–388. https://doi.org/10.3986/9789612545871

TOŠKAN, B., K.F. ACHINO, C. BECKER 2020, Životinjski ostaci iz brončanodobnog nalazišta Monkodonja: sirovi podaci / Animal remains from the Bronze Age settlement of Monkodonja: raw data. – In: B. Teržan, K. Mihovilić, B. Hänsel (eds.), *Monkodonja. istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 3. *Nalazi od metala, gline, kosti i kamena te ljudskih i životinjskih kostiju / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 3. *Die Funde aus Metall, Ton, Knochen und Stein sowie die menschlichen und tierischen Knochen*, Monografije i katalozi 34, 459–475.

TOŠKAN, B., M. KOVAČ, T. TOLAR 2022, Bioarheološke raziskave rimskodobnega grobišča Marof na Igu: antropologija, arheozoologija, arheobotanika (Bioarchaeological investigations of the Roman cemetery in Marof at Ig (Slovenia): anthropological, archaeozoological and archaeobotanical evidence). – *Arheološki vestnik* 73, 281–312.

TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2022, *Dragomelj*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 106. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf

TUŠEK, I. 1989, Gornja Radgona. – *Varstvo spomenikov* 31, 206–207.

TUŠEK, I. 1990, Gornja Radgona. – *Varstvo spomenikov* 32, 149–150.

UERPMANN, H.-P. 1973, Animal bone finds and economic archaeology: A critical study of 'osteoarchaeological' method. – *World Archaeology* 4(3), 307–322.

VARALLI, A., J. MOGGI-CECCHI, G. GOUDE 2022, A multi-proxy bioarchaeological approach reveals new trends in Bronze Age diet in Italy. – *Scientific Reports* 12, 12203. https://doi.org/10.1038/s41598-022-15581-0

VELUŠČEK, A. 2005, Kraška planota jugozahodne Slovenije in Ljubljansko barje v neoeneolitski dobi – primerjalna študija / The Kras Plateau in southwestern Slovenia and the Ljubljansko barje in the Neo-Eneolithic period – a comparative study. – In: A. Mihevc (ed.), *Kras: voda in življenje v kamniti pokrajini* / *Kras: water and life in a rocky landscape,* 199–219, Ljubljana.

VOJAKOVIĆ, P. 2014, Tribuna / Tribuna. – In: B. Teržan, M. Črešnar (eds.) 2014, 392–412.

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.

WUSTINGER, J., J. GALLI, W. ROZPEDEK 2005, An osteometric study on recent roe deer (*Capreolus capreolus*). – *Folia Morphologica* 64(2), 97–100.

ZAVODNY et al. 2019 = E. Zavodny, S.B. Mcclure, M.H. Welker, B.J. Culleton, J. Balen, D.J. Kennett 2019, Scaling up: Stable isotope evidence for the intensification of animal husbandry in Bronze-Iron Age Lika, Croatia. – *Journal of Archaeological Science. Reports* 23, 1055–1056.

ZEDER, M.A. 2006, Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (*Ovis*) and Goat (*Capra*). – In: D. Ruscillo (ed.), *Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones. Proceedings of the 9th Conference of the International Council of Archaeozoology, Durham, August 2002*, 87–118, Oxford.

ZEDER, M.A., H.A. LAPHAM 2010, Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. – *Journal of Archaeological Science* 37(11), 2887–2905.

ZEDER, M.A., S.E. PILAAR 2010, Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. – *Journal of Archaeological Science* 37, 225–242.

ZEDER, M.A., X. LEMOINE, S. PAYNE 2015, A new system for computing long-bone fusion age profiles in *Sus scrofa*. – *Journal of Archaeological Science* 55, 135–150.

Življenje na robu ravnice. Prilagodljivost poznobronastodobne živinoreje na Brinjevi gori

Prevod

Popis raziskav arheozooloških gradiva bronastodobne starosti na Slovenskem je kratek. Objave so maloštevilne, predstavljeni zbiri živalskih ostankov pa bodisi izjemno skromni (glej npr. Bartosiewicz 1999, tab. 1; Toškan 2005; 2008; Hincak 2013; 2018; Kovač, Toškan 2017; Toškan, Bartosiewicz 2018, tab. 1; Črešnar et al. 2019a) bodisi pomešani z gradivom iz drugih obdobij (Riedel 1977; Jamnik et al. 2002; Toškan, Dirjec 2010). Posledično je zbrano védenje o vlogi živali v gospodarstvu tedanjih skupnosti razmeroma skopo. Na podlagi razpoložljivih podatkov je marsikdaj nemogoče ustrezno osvetliti celó najosnovnejša arheozoološka vprašanja, kot so vloga posameznih vrst domačih živali ali gospodarski pomen lova. Jugovzhodnoalpski prostor tako ostaja siva lisa na področju arheozooloških raziskav bronastodobnega gradiva v Srednji Evropi (prim. npr. Greenfield 2001, 127; Miracle, Forenbaher 2006; Stopp 2015; Bartosiewicz 2017; 2022; Gál 2017; Reitmaier et al. 2013; Zavodny et al. 2019; Marković, Bulatović (ur.) 2020; Tecchiati et al. 2020; Varalli, Moggi-Cecchi, Goude 2022; Davitashvili 2024; Reed et al. 2024).

Prazgodovinsko gradivo z višinske naselbine na Brinjevi gori nad Zrečami, arheološko raziskane v 50. in zgodnjih 60. letih prejšnjega stoletja, ponuja eno redkih priložnosti za pridobitev prvega podrobnejšega vpogleda v problematiko reje živali v pozni bronasti dobi na območju današnje Slovenije. Ker celovita objava arheološkega gradiva z naselbine še ni bila izvedena, razpoložljiv zbir živalskih ostankov pa izkazuje običajne pomanjkljivosti **roč**nega pobiranja najdb (tj. podcenjen delež manjših primerkov), je spekter obravnavanih tem nekoliko ožji. V ospredje je postavljeno vprašanje o načinih in učinkovitosti prilagajanja živinoreje naravnim danostim v zaledju naselbine.

V kronološkem smislu je študija osredíščena na čas pozne bronaste dobe (žarnogrobíščno obdobje oz. stopnji Ha A in Ha B; okvirno od konca 13. do konca 9. st. pr. n. št.). Manjši del analiziranega gradiva sodi še v srednjo in na začetek pozne bro-

naste dobe, tj. v čas t. i. horizonta Oloris-Podsmreka (Bd B2/C–Bd D; okvirno od začetka 15. do konca 13. st. pr. n. št.), ter v starejšo železno dobo (Ha C/D1; okvirno od konca 9. do sredine 6. st. pr. n. št.). Kostno gradivo iz zanesljivih kontekstov iz bodisi zgodnejših obdobij poselitve naselbine, tj. časa horizonta pramenaste keramike (Bd A2/B1; okvirno od konca 19. do začetka 16. st. pr. n. št.) in kulture bronastodobnih gomil (Bd B1; okvirno 16. st. pr. n. št.), bodisi iz mlajše železne dobe (Lt D; konec 2. in 1. st. pr. n. št.) ni bilo odkrito. Za celovitejše razumevanje pridobljenih rezultatov so v članku prvič predstavljeni preliminarni izsledki analize arheozooloških ostankov z dveh drugih, delno sočasnih najdišč iz severovzhodne Slovenije, tj. s poznobronastodobnega zaselka Blato pri Slovenskih Konjicah (Bricelj 2014) in poznobronastodobne do starejšeželeznodobne naselbine na Grajskem hribu v Gornji Radgoni (Dular 2013, 179–206) (*sl. 1*).

PREDSTAVITEV ARHEOLOŠKEGA NAJDIŠČA

Hrib Brinjeva gora (630 metrov n. v.) nad Zrečami se nahaja na jugovzhodnih obronkih Pohorja, nad zgornjo Dravinjsko dolino (*sl. 1* in *16*). Je najvišji vrh 3,5 km dolgega grebena, ki ga pri Brezju prekinja sedlo. Severna stran je strma, kar je verjetno posledica tektonskega preloma, vidnega na geološki karti. Brinjeva gora ima dva vrhova (vzhodni in zahodni), med njima pa je dokaj položno, proti jugu obrnjeno vrhnje pobočje (Pahič, S. 1981, 71; Hamrla 1987; glej tudi *sl. 3*).

Naselbino, ki se razteza preko obeh omenjenih vrhov, in okoliška grobišča je med letoma 1953 in 1963 odkril in sistematično raziskoval Stanko Pahič iz Pokrajinskega muzeja Maribor. Pri tem je bilo izkopanih okoli 200 večjih in manjših sond[1] (*sl. 2*), od katerih so bili doslej celostno objavljeni le izsledki izkopavanj iz let 1953 in 1954 (Pahič, S. 1980; 1981; 1985; Oman 1981). Preliminarni rezultati preostalih izkopavalnih sezon so poznani v obliki kratkih notic (gl. Pahič, S. 1981, tab. 1 in tam navedena literatura).

[1] Celotna dokumentacija je bila skenirana, pregledana in preučena v sklopu projekta Prehistory Adventure (Interreg SI-HR), ki ga je na Filozofski fakulteti UL vodil Matija Črešnar. Ker so nekateri Pahičevi pregledni načrti raziskav po letih pogrešani, natančne lokacije vseh sond ni mogoče ugotoviti.

Kronološka opredelitev reprezentativnih izbranih keramičnih najdb

Vrh hriba je bil poseljen že na prehodu zgodnje v srednjo bronasto dobo, kar kažejo najdbe posameznih kosov pramenaste keramike (Bd A2/B1)[2]. Sočasna ali le nekoliko poznejša je igla s preluknjanim odebeljenim vratom in bikonično glavico, sicer najdena v sekundarni legi, ki sodi v repertoar oblik srednjebronastodobne kulture gomil (Bd B1). V srednjo bronasto dobo lahko umestimo tudi nekatere kose keramičnih posod, med drugim tiste, okrašene z bradavicami, obdanimi s kaneluro. Te lahko povezujemo s horizontom Oloris-Podsmreka (Bd B2/C–Bd D), čeprav je na podlagi najdbe z Morja pri Framu njihov pojav v tem prostoru mogoče domnevati že v času kulture srednjebronastodobnih gomil. Odgovor na vprašanje o bodisi nepretrgani bodisi večkratni poselitvi Brinjeve gore v teh obdobjih bo lahko ponudila šele obdelava celotnega keramičnega gradiva in arhiva izkopavanj.

Vzpetina je bila nedvomno najmočneje poseljena v pozni bronasti dobi (Ha A in Ha B), življenje tukaj pa se je nadaljevalo še v starejšo železno dobo (Ha C–Ha C/D1). Do opustitve je najverjetneje prišlo sredi 6. st. pr. n. št. Glede na posamezne najdbe je naselbina za kratek čas ponovno oživela v poznem latenu, medtem ko je imela poselitev v rimskem obdobju težišče v 3. in 4. st. Iz tega časa so se ohranili temelji obrambnega obzidja in treh zidanih stavb; preostali objekti so bili verjetno leseni (Pahič, S. 1980, 104; 1981, 115–120; 1985, 15–16; Gabrovec 1983, 28, 42–45, 57, 61, t. 1: 7–15; 2: 14–17; Teržan 1990, 36–43; Črešnar, Teržan 2014, 679–681).

Celoviteje so objavljena okoliška grobišča (*sl. 3*). Severovzhodno od naselbine, v Brezju pod Brinjevo goro, je bila raziskana gomila iz srednje bronaste dobe (Bd B1), v njeni bližini pa še antično grobišče iz 3. in 4. st. ter zgodnjesrednjeveško grobišče. Na istem mestu so bili najdeni ostanki starejše poselitve iz zgodnjega eneolitika (Pahič, S. 1955; 1956; 1962–1963; 1969; Črešnar, Koprivnik 2014; Kramberger 2018). Jugovzhodno od Brinjeve gore, na pobočju nad vasjo Gračič, je bila odkrita nekropola iz žarnogrobiščnega obdobja. Deloma jo je predstavil že Vitko Pahič (Pahič, V. 1988–1989), celostno pa je bila objavljena šele pred kratkim

[2] Zanje S. Pahič navaja, da so ležale med najdbami najnižjih plasti (Pahič, S. 1981, 115).

(Črešnar et al. 2014; Koprivnik 2021a; 2021b; Koprivnik, Teržan 2021; Teržan 2021).

Čeprav pomemben del arhiva naselbine na Brinjevi gori še ni obdelan, pri čemer velik zalogaj ostaja predvsem izjemna količina keramičnega gradiva, je na podlagi že objavljenih najdb in pregleda terenske dokumentacije nekatere preliminarne zaključke o tedanjem dogajanju vendarle mogoče podati.

Ohranjenost arheoloških plasti je bila najboljša na južnem delu naselbine, zato je Pahič tam izvedel najobsežnejša izkopavanja (*sl. 4*). Živalski ostanki večinoma izvirajo iz teh večjih izkopnih polj. Preostali del naselbine je bil podvržen močni eroziji. Predstavitev posplošene stratigrafske slike, ki je podana v nadaljevanju, je osredišèena na arheozoološko najzanimivejše kontekste z južnega dela naselbine.

Izkopavanja so potekala po režnjih, kar je bil v tistem času ustaljen način terenskega raziskovanja, vendar je zaradi razgibanega pobočja Brinjeve gore takšna praksa močno otežila naknadno vzporejanje in razlaganje podatkov. Dodatno težavo povzroča okoliščina, da se je območje južnega dela naselbine zaradi erozijskih in akumulacijskih procesov znatno spreminjalo: kjer je bilo prvotno pobočje, je danes najti izravnan predel ob domačiji Falnoga. Posledično so Pahičeva izkopavanja sprva posegala v razmeroma raven teren, v nadaljevanju pa marsikdaj hkrati v plasti iz različnih časovnih obdobij. Povezovanje najdb in izkopavalnih podatkov je do neke mere olajšalo dosledno kopanje po kvadrantih in vestno risanje profilov. Temeljit pregled globin plasti po kvadrantih in njihovo vzporejanje v profilih namreč lajšata prepoznavanje najdb iz časovno različnih plasti.

Med najstarejše prepoznane arheološke ostaline sodijo območja ožganega hišnega ometa, oglja in tlakov iz prodnikov. Gre za ostanke stavb, čeprav njihovih tlorisov ni moč prepoznati. Tovrstna zaplata iz izkopnega polja leta 1953 (t. i. objekt A; Pahič, S. 1981, 79–82) je bila na podlagi keramičnih najdb opredeljena v čas Ha A (Oman 1981, 149). Po ponovnem pregledu terenske dokumentacije se zdi, da je navedeni tlak mlajši od preostalih tovrstnih tlakov, ki verjetno sodijo v horizont Oloris-Podsmreka. Najbolj izraziti so v izkopu iz leta 1958[3], v sosednji sondi iz leta 1954 in v sondi 9 iz leta 1956 na jugozahodu naselbine.

Med najdbami iz najstarejših plasti v sondi iz leta 1954, ki je bila leta 1958 razširjena, je odlomek velike sklede z rebri, razčlenjenimi s prstnimi odtisi (*t. 1:* 3). Primerjati jo je mogoče z nekaterimi posodami, ki so na naselbini na Podsmreki uvrščene med skodele tipa Sk7 (Murgelj 2013, sl. 29c, G667, G499; gl. tudi Murgelj 2022). Soroden je tip loncev L2 z istodobnega najdišča Svetje pri Medvodah (Leghissa 2011, sl. 63). Posoda z ročajem (*t. 1:* 4) ima dobre primerjave na Ptuju v času srednje in prehoda v pozno bronasto dobo, tako na Rabelčji vasi kot v grobu 2 s Potrčeve ceste (Strmčnik Gulič 1988–1989, t. 3: 3; 4: 8; Jevremov 1988–1989, sl. 3: 2). Med najdbami iz leta 1958 (*t. 1:* 5–11) se pojavljajo plastične bradavice, obdane s kaneluro (*t. 1:* 8,9). Le-te je navajal že S. Pahič in jih primerjal z enako okrašenimi vrči, odkritimi leta 1953. Čeprav izhajajo iz različnih kontekstov, je postavil domnevo, da sodijo prav kosi, ki so bili odkriti leta 1958, med najzgodnejše najdbe, pri čemer zanje našteva tudi precej srednjebronastodobnih paralel (Pahič, S. 1981, 115, op. 177–180; sl. 28). V tem kontekstu velja omeniti številne bradavice, obdane z vrezi oz. kanelurami, odkrite na Podsmreki in širše na najdiščih horizonta Oloris-Podsmreka. V Istri in na Krasu jih srečamo na najdiščih kaštelirske kulture (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 53–54). Primerjave zanje se pojavljajo vse od Moravske, Madžarske in celinske Hrvaške do Istre in severne Italije (Murgelj 2013, 37–39; 2022, 72–75). Motiv koncentričnih krogov okoli bradavice (*t. 1:* 10) je razširjen od Madžarske do Like, Istre in Padske nižine v času od zgodnje in srednje bronaste dobe do zgodnjega Ha A (Murgelj 2022, 63). Odlomek skodele (*t. 1:* 5) z vodoravnim rebrom, razčlenjenim s prstnimi odtisi, lahko uvrstimo med sklede tipa S7 iz Olorisa (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 152, sl. 8, zlasti t. 57: 2). Odlomek lonca na *t. 1:* 6 lahko primerjamo z lonci tipa L5 z Olorisa (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 148, sl. 5). Med najdbami iz spodnjih plasti v sondi 9 (*t. 1:* 1,2) ima lonec na *t. 1:* 1 primerjave v nekaterih loncih tipa L5 z Olorisa, od njih pa se razlikuje po trikotno oblikovanem ustju (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, sl. 5).

Z naslednjim poselitvenim nivojem (tj. Ha A) je povezana gradnja nasipa oz. okopa na južnem robu naselbine, ki je bil prepoznan v dveh vzporednih sondah iz leta 1954 in 1960 (*sl. 4*). Pahič v njem sicer ni videl obrambne strukture, pač pa nasip, ki je na spodnji strani ograjeval pobočje in bližnjo veliko "jamo za pridobivanje ilovice" (Pahič, S. 1962, 190–191). Ob ogledu terenske dokumentacije, predvsem risb profilov, in današnjega razgibanega površja Brinjeve gore se zdi verjetneje, da je padec terena na tem mestu naraven in ne izkopan. Da

[3] Kot srednjebronastodobne jih je opredelil že Pahič (Pahič, S. 1960, 296).

je imel nasip najbrž namen obrambe, je mogoče sklepati na podlagi ostankov ožganih lesenih brun, odkritih na njem. Ta namreč kažejo na obstoj leseno zemljene konstrukcije, morda takšne, kakršna je bila odkrita v Ormožu (Dular, Tomanič Jevremov 2010, 84–86). Zdi se, da je bil okop vsaj enkrat popravljen. Z njim oz. s časom njegove uporabe so najverjetneje povezane ostaline iz časa Ha A, najdene v izkopih iz let 1953, 1956 in 1958–1960.

Iz spodnjih delov okopa izvirata lonček z izvihanim ustjem in blagim prehodom ramena v vrat (*t. 2:* 1) in posoda s trakastim ročajem (*t. 2:* 2). Lončku so podobni odlomek vrčka z delno ohranjeno bradavico z žlebom iz srednje- in zgodnjepoznobronastodobnih plasti naselbine na Obrežju (Mason, Kramberger 2022, 46–47, G 100) in posodice z lokacije Tri lesnice – Pekov graben s trikotnim presegajočim ročajem, s primerjavami na Jelarjih v pozni srednji in mlajši bronasti dobi oz. Bd C/D (Gaspari 2012, t. 6: 51–53; Erjavec, Gaspari 2012, 274; Lonza 1981, t. 5; 7: 16). Podobna posoda iz tretje plasti z izkopavanj leta 1953 z Brinjeve gore nima poudarjenega prehoda ramen v vrat (Oman 1981, 29: 8). Posoda s trakastim ročajem ima primerjave na srednje- in zgodnjepoznobronastodobnih najdiščih Pod Grunti – Pince pri Pincah (Kerman 2018, 72, sl. 43, G 379) in Šiman pri Gotovljah (cilindrični lonci, varianta III; Tomažič, Olić 2009, 34, sl. 37, G 372). Mlajšo primerjavo najdemo v poznobronastodobnih loncih tipa L2 na Obrežju (Mason, Kramberger 2022, 55, sl. 23, G 286).

Med najdbami iz višjega dela okopa (*t. 2:* 3–5) je treba omeniti odlomek bikonične posodice s plitvo bradavico, obkroženo s kaneluro (*t. 2:* 4). Odlomki podobnih posod z bradavicami s kaneluro so na Brinjevi gori znani tudi v tretji in četrti plasti izkopnega polja iz leta 1953 (Oman 1981, t. 29: 2,3; 35: 20). Že Pahič jih opisuje kot tujke v mlajših plasteh in njihovo mesto vidi med najstarejšimi najdbami z Brinjeve gore, kjer so bile odkrite tudi v izkopu iz leta 1958. Datira jih v srednjo bronasto dobo (Pahič 1981, 115, sl. 28). Lonec na *t. 2:* 5 ima starejše primerjave v nekaterih loncih tipa L2 z Olorisa (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, sl. 4, predvsem t. 39: 6), mlajše pa v loncih tipa L2 iz severovzhodne Slovenije, ki se pojavljajo od Ha A do Ha C0 (Dular 2013, 31, sl. 7). Z vrha nasipa, pri zoglenelem lesu, je odlomek lonca (*t. 2:* 6) z izvihanim ustjem, razčlenjenim s prstnimi odtisi. Primerjamo ga lahko z nekaterimi lonci tipa L3 iz Orehove vasi, ki so tam najštevilčnejše zastopani tip (Grahek 2015, 35, sl. 27; 2021, 36–39, sl. 5). Podoben lonec je poznan iz Rogoze (Črešnar 2022, G 477) in iz Ormoža (tj. tip L2; Dular, Tomanič Jevremov 2010, sl. 88).

Na prehodu iz Ha A v Ha B je bila erozija domnevno posebej izrazita. Znatno je preoblikovala območje južnega roba naselbine, saj se je prostor za nasipom zapolnil z erozijskimi nanosi, ki so se zaustavili ob njem. Keramične najdbe z območja stavb, ki so sledile, kažejo značilnosti Ha B (npr. stavba D, odkrita v letu 1953; Oman 1981, 150–151). Te stavbe se iz izkopnega polja iz leta 1953 nadaljujejo proti severu v izkopno polje iz leta 1955.

Izkopavanja v letih 1953 in 1955 so dala več sto najdb živalskih kosti in zob. Približno polovico jih je bilo na podlagi razpoložljive terenske dokumentacije mogoče neposredno navezati na posamezne objekte, jame ali poselitvene nivoje (*sl. 11*). Strukture in plasti z območja izkopnega polja leta 1953 so objavljene (Pahič, S. 1981), tiste, ki so bile izkopane v letu 1955, pa še ne. Izbor slednjih je preliminarno predstavljen v naslednjih nekaj odstavkih.

Pahič je v sondi iz leta 1955 odkril dva poselitvena nivoja: s starejšim je povezal dve veliki jami, morda polzemljanki, z mlajšim pa ostanke dveh stavb (*sl. 5*). Prvi od obeh (stavba 1) je pripisal velik vogalni podporni kamen, ob njem v zemljo zabit zoglenel kol in dve zogleneli vodoravni temeljni bruni. V enem od kotov stavbe je bila s kamni obzidana peč. Hodna površina je bila opisana kot sivorjava ilovica, pri čemer je bila južno od peči še črna kulturna plast z oglenino. Pod enim izmed zoglenelih tramov je bil odkrit kos plitve sklede z uvihanim odebeljenim ustjem, okrašenim s poševnimi kanelurami (*t. 3:* 12). Primerjati ga je mogoče z okrašenimi skledami Sz3b z Rogoze. Takšen tip je značilen predvsem za obdobji Ha A in Ha B, v uporabi pa ostane tudi v starejši železni dobi (Dular 2013, 43–47, 56–57; Črešnar 2022, 73–75, sl. 66).

Stavbi 2 je pripadal velik kamen, od katerega je v smeri proti severu potekala vrsta nekoliko manjših, v jarek postavljenih kamnov. Kot hodna površina je domnevno služila siva kulturna plast. Iz rjave plasti, na katero je bil objekt postavljen, izvira odlomek posode z vodoravnim žlebom na prehodu iz ramena v vrat in poševnimi žlebovi, ki v snopih potekajo v motivu cikcaka pod njim (*t. 3:* 13). Odlomek takšne posode je bil na Brinjevi gori že odkrit v plasti 3 z izkopavanj leta 1953, ki je datirana v čas Ha B (Oman 1981, 150, t. 27: 17). Okras kaneliranih trikotnikov na ramenu v kombinaciji s klekastim prehodom vratu v rame se pojavlja na

posodah s stožčastim vratom v drugem horizontu Poštele (Ha C), trikotniki pa niso postavljeni tako blizu drug drugega (Teržan 1990, 32, 35–36, zlasti t. 11: 4; 39: 1; 40: 3).

Sledi starejšega poselitvenega nivoja so bile ugotovljene v dveh večjih jamah, morda polzemljankah, ki sta bili odkriti pod stavbama iz mlajše faze. Med izborom najdb iz jame pod stavbo 2 (*t. 3:* 9–11) je treba poleg sklede s poševno kaneliranim ustjem (*t. 3:* 10), primerljive s tipom Sz4b s pojavnostjo od starejšega žarnogrobiščnega obdobja do starejše železne dobe (Črešnar 2022, 75, sl. 66), omeniti zlasti vrč oz. skodelo (*t. 3:* 9). Podobna posoda je bila odkrita v naselbini na Pobrežju, s primerjavami v grobovih iz časa Ha B na grobiščih na Pobrežju in v Rušah (Kramberger, Črešnar 2021, t. 4: 4), ter na naselbini v Dragomlju iz horizonta Rogoza-Orehova vas (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 111, G 648). Vrezan okras s pikami, kakršen se pojavi na odlomku posode iz te jame (*t. 3:* 11), sodi med okrase, značilne za grobišča ruške skupine. Začetek njihovega pojavljanja je mogoče uvrstiti na prehod iz starejšega v mlajše žarnogrobiščno obdobje (Črešnar 2022, 97 in tam navedena literatura).

V stopnjo Ha B med drugim sodi velika, verjetno dvofazna stavba na vzhodnem delu naselbine, ki je bila izkopana leta 1960 (*sl. 6*), pri čemer pa njenih faz zaradi enotnosti gradiva ni mogoče kronološko ločiti. Raziskana je bila v obsegu približno 8 × 7 m, vendar se nadaljuje izven izkopnega polja in je bila njena velikost najbrž še večja. Arheozoološko je zanimiva predvsem zavoljo nadpovprečno izražene vrstne pestrosti zbranega gradiva (*sl. 11*). Najdbe sicer še niso v celoti pregledane, izrisane in analizirane, zato na tem mestu prinašamo le manjši izbor reprezentativnega keramičnega gradiva (*t. 3:* 1–8). Njeno prvo fazo predstavljajo trije jarki, ki se stikajo pod pravim kotom. Najverjetneje orisujejo usmeritev dveh zunanjih sten objekta v smeri SZ–JV in razmejitev med dvema prostoroma, ki jo nakazuje prečni jarek. Ostaja vprašanje, ali bi lahko že v to fazo umestili tudi nekatere od jam za sohe, predvsem tiste, ki so bile vkopane na območju jarkov, na primer v najsevernejšem jarku, vendar smo jih v našem poskusu interpretacije povezali v domnevno drugo fazo objekta. Slednjo tako predstavljajo ravne vrste jam za nosilne sohe in stene, vse usmerjene v predhodno zastavljeni smeri SZ–JV, ki so se delno naslonile oz. izrabile starejšo stavbno konstrukcijo. Najdaljšo in najgostejšo vrsto sestavljajo jame, vkopane v severni jarek. Sledijo tri z njo vzporedne vrste v povprečju nekoliko večjih jam, ki so med seboj oddaljene samo okoli en meter. Precej nejasna je situacija na povsem južnem delu objekta, kjer bi lahko po vzoru prve faze pričakovali njegovo južno zunanjo steno. Tukaj je bila v jarku oz. njegovem zasutju prepoznana le ena jama za soho. To kaže na delno drugačno gradnjo tega dela stavbe ali pa jame niso dosegle nižjih plasti, kjer bi bili njihovi vkopi vidni, in so bile vkopane le v razmeroma heterogeno polnilo jarka, kjer pa niso bile prepoznane. Čeprav v tlorisu izkopnega polja južni jarek ni bil v celoti izrisan, je takšno razlago mogoče podati na podlagi Pahičevih neobjavljenih profilov in navezave na preostale jarke (*sl. 6*). Glavnina arheozooloških najdb s tega območja naj bi izvirala prav iz zapolnitve jarka južne stranice te stavbe na območju kvadranta A3.

Skleda z uvihanim ustjem z okrasom vrezanih linij in vtisnjenih pik, zapolnjenim z inkrustacijo (*t. 3:* 1), ima primerjave tako z grobišča (grobova 38 in 134; Pahič, S. 1972, t. 9: 7; 26: 10) kot z naselbine na Pobrežju iz mlajše kulture žarnih grobišč (Ha B) (Kramberger, Črešnar 2021, 78, sl. 10, tip S4/4 in 4/5 in tam navedena literatura). Sorodna je skleda s cikcak linijo (*t. 3:* 5). Odlomki takšnih skled so bili na Brinjevi gori najdeni že med izkopavanji leta 1953 in sicer v četrti in peti plasti (Ha B; Oman 1981, 34: 3; 46: 1,7). Podobnosti je najti tudi v skledi iz groba 52 s prvega ruškega grobišča (Müller-Karpe 1959, t. 109: F1). V grobovih 38, 49 in 100 na Pobrežju lahko najdemo primerjave za inkrustiran okras vrezanih linij, kratkih poševnih vrezov in girland (*t. 3:* 2; Pahič, S. 1972, t. 9: 11; 11: 1; 19: 6). Odlomek posode z dvema vodoravnima vrezoma in snopi navpičnih vrezov (*t. 3:* 3) ima primerjave v keramiki iz groba 41 na Gračiču pod Brinjevo goro (Koprivnik 2021a, t. 15: 7–9), v vrčku iz groba 5 iz Miklavža na Dravskem polju, datiranem v mlajši del Ha B (Črešnar, Murko 2014, 210–213, sl. 10.7: 1; 10.9; Črešnar, Teržan 2014, 697), in na posodah iz prve faze naselbine v Ormožu (Ha B1, B2; Lamut 1988–89, t. 3: 2; 11: 18). Okras vrezanih šrafiranih trikotnikov (*t. 3:* 4) predstavlja mlajši element v okviru Ha B, v podonavsko-balkanskih skupinah in v okviru basarabskega sloga pa so značilni za zgodnjo železno dobo in zgodnjo halštatsko keramiko (Teržan 1990, 42; Vojaković 2014, 394, 401–402). Psevdovrvičast okras (*t. 3:* 6) je značilen za ruško skupino in s tem za mlajši del kulture žarnih grobišč, redki primeri so poznani še na začetku železne dobe (Horvat 1983, 150, npr. t. 7: 4–12; Müller Karpe 1959, 118, npr. t. 108: C, M2; 110: E4; F/Gr. 64,Gr. 71; 111: A1). Pojavi se tudi okras nalepljenih reber v obliki

enojne in dvojne girlande (*t. 3:* 7,8). Odlomki obeh vrst okrasa so že poznani z izkopavanj na Brinjevi gori iz leta 1953, iz plasti 5 in 6 (Oman 1981, t. 45: 11; 52: 19). Lonček z enojnimi girlandami (*t. 3:* 7) ima dobre primerjave v Ormožu (Dular, Tomanič Jevremov 2010, t. 40: 3; 158: 6, 8), na naselbini na Obrežju (tip L3, s primerjavami opredeljen v čas zlasti mlajšega dela Ha B in v Ha C0; Mason, Kramberger 2022, 56, sl. 23, G 1473) in na najdišču Mastni hrib pri Škocjanu na Dolenjskem (Ha B; Dular et al. 2000, 132–134, t. 9: 7).

V desetletju arheoloških izkopavanj na Brinjevi gori je bilo največje število živalskih skeletnih ostankov prazgodovinske starosti odkritih leta 1959 (*sl. 11*). Izkopavanja so na skrajnem zahodnem delu izkopnega polja na površini sivorjave humozne ilovice (*sl. 12*: plast vii), neposredno eno nad drugim razkrila ostanke dveh ognjišč iz stopnje Ha B (*sl. 13:* ognjišči A in B). Starejše (ognjišče B) je bilo presekano z vsaj eno jamo za navpično bruno. Na tlaku ognjišč A in B so bili najdeni odlomki posode s stožčastim vratom in sklede z uvihanim ustjem (*t. 2:* 12,13). Posodo s stožčastim vratom je mogoče primerjati s skledami tipa Sv3b z Rogoze (ki so večinoma sicer okrašene) in s skodelami tipa C4/1. Oba tipa sta s primerjavami uvrščena v Ha A in B, tip z Rogoze se lahko pojavlja tudi še v starejši železni dobi (Črešnar 2022, 72, sl. 65; Mason, Kramberger 2022, 84, sl. 35). Sorodna sta vrčka s Pobrežja (grob 85; Pahič, S. 1972, t. 15: 18) in iz Ruš (grob 5/1993; Črešnar 2006, t. 2: A1).

Pod sivorjavo humozno ilovico je bila odkrita sivorjava plast z zdrobljeno prežgano glino (*sl. 12:* plast iv), na njej pa še tretje, najstarejše ognjišče (*sl. 13:* ognjišče C). Med najdbami iz plasti med ognjiščema A in B ter ognjiščem C (*t. 2:* 10,11) je treba poudariti pojav posod z okrasom vodoravnih vrezanih linij in vtisnjenih pik (*t. 2:* 10). Iz plasti pod ognjiščem C (*t. 2:* 7–9) izvira še en odlomek sklede z uvihanim, poševno kaneliranim ustjem (*t. 2:* 7). Okras vodoravnih vrezov na prehodu ramen v vrat in poševnimi vrezi v snopih v motivu cikcaka na ramenih (*t. 2:* 8) ima primerjave na grobiščih na Pobrežju, v Rušah, Mariboru in na Obrežju (Pahič 1972, t. 5: 1; 16: 9; 17: 1; 18: 2; 31: 5; Koprivnik 2021b, t. 14: 1; Müller-Karpe 1959, t. 110: D4; 112: D6; 112: H2; 114: N; 115: D6; 120: 11; Mason, Kramberger 2022, G641). Starejši je morda odlomek posode z izvihanim ustjem in ostanki ročaja (*t. 2:* 9), ki ga je mogoče primerjati z nekaterimi skledami tipa Sk 1 iz Orehove vasi (Ha A; Grahek 2015, 39, sl. 31, G 622, 623; Grahek 2014, 258, 272, sl. 14.1.11: 15,16; 14.1.22). Tudi ognjišče C torej najverjetneje sodi v stopnjo Ha B.

Poudariti je treba, da je bila vsaj v stopnji Ha B na nekaterih delih naselbina terasirana. Pahič je namreč odkril nekaj suhozidanih ostalin, ki lahko predstavljajo robove teras, drenažne zidove ali temelje stavb (cf. objekt D iz leta 1953; Pahič, S. 1981, 86–89). Ostanki stavb iz tega časa so bili odkriti v vseh večjih izkopih na južni strani naselbine in pripadajo več stratigrafskim nivojem.

Arheoloških ostalin in plasti iz časa Ha C ali latenskega obdobja na južni strani naselbine ni bilo. Tam je bila ugotovljena šele rimskodobna poselitev z obzidjem, več plastmi, morebitnimi ostanki požgane lesene stavbe, nekaj ognjišči in veliko, 5 m globoko jamo neznane namembnosti[4]. Kot edini zanesljiv kontekst iz stopnje Ha C velja tako omeniti jamo (del stavbe?), ki je bila odkrita leta 1954 med izkopavanji t. i. police C na severovzhodnem delu najdišča (Pahič, S. 1985, 11–12).

Poleg običajnih keramičnih in kovinskih najdb je Pahič na Brinjevi gori pobiral in shranil tudi živalske kosti in zobe. Medtem ko so keramiko med izkopavanji dosledno zbirali po kvadrantih in režnjih ter jo tako tudi shranjevali, to za arheozoološko gradivo ne velja. Pogosto so namreč v isti vrečki/škatli združeni živalski ostanki iz več različnih kvadrantov ali celó režnjev, kar otežuje navezavo odkritih živalskih kosti na določen stratigrafski nivo oziroma reženj in posledično časovno stopnjo. Gradivo iz zadnjih treh let arheoloških izkopavanj (tj. 1961–1963), ko so bile v primerjavi s prejšnjimi leti večinoma izkopane sonde manjšega obsega, ni ohranjeno. V okviru pričujoče študije so bili živalski ostanki, ki jih ni bilo mogoče z zadostno verjetnostjo opredeliti v določeno časovno obdobje, iz nadaljnje analize izločeni.

ARHEOZOOLOŠKA ANALIZA: METODE IN GRADIVO

Med Pahičevimi izkopavanji na Brinjevi gori so bile najdbe živalskih kosti pobirane ročno. To pomeni, da je v zbranem gradivu delež manjših kostnih ostankov vsaj do neke mere podcenjen (cf. O'Connor 2000, 28–35). Zaradi evalvacije obsega nastale napake je v okviru pričujoče študije ločeno predstavljen skromen zbir najdb

[4] Pahič jo sicer povezuje s kopanjem ilovice (Pahič, S. 1962, 190).

živalskih kosti in zob, ki je bil na istem najdišču pridobljen v letu 2019 (Omahen, Črešnar, Mušič 2020; Črešnar, Omahen, Mušič 2020, 8). Gradivo je bilo v tem primeru pridobljeno na način, da je bila vsa izkopana zemljina presejana na situ z mrežo velikosti 1 × 1 cm. S takšnim pristopom sicer ni bilo mogoče zadovoljivo zajeti ostankov malih vretenčarjev, spregledan pa je utegnil biti tudi del najmanjših skeletnih elementov velikih sesalcev (npr. prstnice, posamični zobje), je pa zbrano gradivo nedvomno ponudilo verodostojen vpogled v delež zastopanosti preostalih skeletnih elementov velikih sesalcev. Ob tem je upravičeno domnevati, da je bilo zaradi sejanja vsaj do neke mere vendarle učinkovitejše tudi zajemanje njihovih najmanjših skeletnih elementov (Toškan, Dirjec 2004, 157–161).

Taksonomska analiza gradiva je zajela ostanke vseh skeletnih elementov z izjemo reber. Pri slednjih je bila zaradi izrazite fragmentiranosti uspešnost taksonomske opredelitve do ravni vrste zelo skromna. Posledično so bili ostanki reber le razvrščeni v eno od dveh *ad hoc* oblikovanih velikostnih kategorij, tj. živali velikostnega razreda "veliki rastlinojedi" (npr. govedo, jelen, divji prašič) in tiste velikostnega razreda "majhni rastlinojedi" (npr. ovca, koza, srna, domači prašič). Takšen pristop sicer ne omogoča verodostojne ocene razmerja v številu ostankov reber med podobno velikimi živalskimi vrstami, je pa zaradi večjega vzorca, kot ga tvori peščica do vrste opredeljeni odlomkov teh kosti, takšno primerjavo mogoče toliko učinkoviteje izvesti na ravni živali iz različnih velikostnih razredov.

Opredeljevanje je potekalo v Študijski osteološki zbirki Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, pri čemer so bili upoštevani v stroki splošno uveljavljeni določevalni ključi (npr. Boessneck, Müller, Teichert 1964; Schmid 1972; Brown, Gustafson 1979; Fernandez 2001; Zeder, Lapham 2010; Zeder, Pilaar 2010). Razmerje v količini ostankov domačega in divjega prašiča ter psa in volka je bilo ocenjeno na podlagi velikosti celoviteje ohranjenih primerkov (cf. Morey 2010 in tam navedena literatura; Payne, Bull 1988; glej tudi Bökönyi 1995). Podatki o velikosti kosti in zob so bili zbrani v skladu s smernicami, ki jih je objavila von den Driesch (1976).

Ocena starosti živali ob zakolu/poginu je v arheozoologiji tradicionalno podana na podlagi stopnje obrabe žvekalne površine zob in/ali deleža kosti s še nezraščenima epi- in diafizo. Drugi od navedenih pristopov je manj poveden. Omogoča namreč le opredelitev glede tega, ali je žival poginila pred zaključkom osifikacije proučevanega dela izbrane kosti ali pozneje (Toškan 2016, 113). Navedenemu navkljub je v tem članku smrtnostni profil za gospodarsko najpomembnejše živali podan le na podlagi deleža kosti z nezraščenima epi- in diafizo, saj je bilo med izkopavanji zajemanje posameznih zob zaradi ročnega pobiranja najdb pomanjkljivo. Podatki o časovnem poteku zraščanja epifiz so v tem članku povzeti po Silver (1972) za govedo, Zeder (2006) za drobnico ter Zeder, Lemoine in Payne (2015) za prašiča.

Poleg navajanja skupne količine vseh ostankov v posameznem zbiru kosti in zob (tj. N) je v prispevku rutinsko uporabljen tudi podatek o "številu določenih primerkov" (*Number of Identified Specimens*, NISP; Grayson 1984). Pri slednjem so bili odlomki, ki nedvoumno pripadajo istemu zobu/kosti, obravnavani kot en primerek (tj. NISP = 1). V okviru analize zastopanosti ostankov iz različnih anatomskih regij živalskega telesa so bili skeletni elementi na podlagi ocen o kakovosti in količini pripadajočega mesa razvrščeni v tri kategorije (cf. Uerpmann, 1973): kategorija A (vključuje ostanke nosačev, okretačev ter drugih vratnih, prsnih in križnih vretenc, lopatic, nadlahtnic, medenic in stegnenic), kategorija B (obsega ostanke lobanj, spodnjih čeljustnic, koželjnic, golenic in piščali) in kategorija C (vključuje ostanke zgornjih čeljustnic, zob, dlančnic, stopalnic, zapestnih kosti, skočnic, petnic in ostalih nartnih kosti ter prstnic).

Pri govedu, ki je na okvirno sočasnih središčnih naselbinah v regiji praviloma razumljeno kot gospodarsko najpomembnejša domača žival (*sl. 17* in *18*; Toškan, Dirjec 2010), je bil vzorec zastopanosti skeletnih elementov proučen podrobneje. Postopek (gl. O'Connor 2000, 71–75) omogoča izločitev tistega dela razlik v številu odkritih primerkov posameznih skeletnih elementov, ki mu botruje njihova neenakomerna zastopanost v okostju goveda (npr. vsako od vretenc se pojavlja posamič, dolge kosti okončin dvakrat (levi in desni primerek), prstnice skupaj 24 krat (po par prvih, drugih in tretjih prstnic na posamezno nogo)). Namesto dejanskih podatkov o številu odkritih ostankov izbranih kosti in zob so bile uporabljene prilagojene vrednosti tega parametra (MC oziroma 'modified count' *sensu* O'Connor 2000, 71). Te so bile izračunane kot količnik med ugotovljenim številom najdb izbranega skeletnega elementa in številom primerkov tega elementa v okostju goveda. Za prepoznavo tistih elementov, ki so v analiziranem zbiru ostankov zastopani podpovprečno oziroma nadpovprečno pogosto, so bile izračunane še standardizirane prilagojene

vrednosti (OvE oziroma 'observed *vs*. expected value' *sensu* O'Connor 2000, 72). Gre za količnik med dejansko prilagojeno vrednostjo (MC) za izbran skeletni element in povprečno prilagojeno vrednostjo vseh v analizo vključenih skeletnih elementov. Pri tem velja, da so kosti in zobje z OvE < 1 zastopani podpovprečno, tisti z OvE > 1 pa nadpovprečno. Odstopanja od OvE = 1, ki presegajo vrednost ene standardne deviacije, so v tej študiji obravnavana kot relevantna.

IZSLEDKI

Študija je izhodiščno obsegala približno 5500 kosti in zob, za katere je kazalo, da jih bo mogoče vsaj deloma kronološko opredeliti. Za več sto najdb iz tako nastalega ožjega izbora je ostal zastavljen cilj nedosegljiv, dobra petina ostankov (N = 1264; NISP = 580) izvira iz rimskodobnih plasti (Omahen et al. 2019a; Toškan 2019a), skoraj 3500 kosti in zob pa je prazgodovinske (tj. PZG) starosti. Prevladujejo najdbe iz pozne bronaste dobe (NISP = 1815 oz. 94,2 % $NISP_{\Sigma PZG}$), ostankov iz srednje bronaste dobe (NISP = 38 oziroma 1,2 % $NISP_{\Sigma PZG}$) in starejše železne dobe (NISP = 74 oziroma 3,8 % $NISP_{\Sigma PZG}$) pa je le za vzorec. Ta članek je osredotočen na predstavitev prazgodovinskega gradiva, glede na razpoložljive podatke torej zlasti tistega iz pozne bronaste dobe. Izsledki preliminarne analize arheozooloških najdb, pridobljenih s sondiranji v letu 2019 (Omahen, Črešnar, Mušič 2020), so podani ločeno (glej pogl. Brinjeva gora: sondiranja leta 2019). Enako velja za gradivo iz zaselka Blato pri Slovenskih Konjicah (glej pogl. Blato pri Slovenskih Konjicah; Bricelj 2014; 2018) in z naselbine na južnem pobočju Grajskega hriba v Gornji Radgoni (glej pogl. Grajski hrib v Gornji Radgoni; Dular 2013, 179–206).

Brinjeva gora: izkopavanja iz let 1953–1960

Analizirano gradivo prazgodovinske starosti vključuje 3471 kosti in zob sesalcev ter odlomek (najbrž) trdoživnjaške korale[5]. Do ravni rodu[6] je bilo mogoče opredeliti 1999 ostankov, ki pripadajo dvanajstim vrstam (*sl. 7*). Med taksonomsko neopredeljenimi najdbami, ki jih je bilo mogoče pripisati določenemu skeletnemu elementu, prevladujejo drobci reber (N = 127). Dobro tretjino oz. 1262 kostnih odlomkov ni bilo mogoče opredeliti niti anatomsko.

Vrstna pestrost analiziranega gradiva je razmeroma visoka in bistveno ne zaostaja za sicer bogatejšimi zbiri živalskih ostankov z drugih arheozoološko raziskanih večjih naselij iz pozne bronaste in/ali starejše železne dobe v jugovzhodnoalpskem prostoru (Bökönyi 1994, tab. 2; Toškan, Dirjec 2010, tab. 1; Toškan, Bartosiewicz 2018, tab. 1). Pri tem 95 % taksonomsko opredeljenih ostankov pripada štirim gospodarsko tradicionalno najpomembnejšim vrstam domačih živali: govedu, ovci, kozi in domačemu prašiču. Med 744 najdbami drobnice je takšnih, ki jih je bilo mogoče na podlagi morfoloških svojstev opredeliti do ravni vrste, 81; večina jih pripada ovci (N = 51). Pes in konj sta zastopana z dobrim ducatom kosti in zob, med katerimi prevladujejo ostanki glave in spodnjega dela nog.

Med lovnimi vrstami največ najdb pripada jelenu (N = 41). S približno četrtinskim deležem prevladujejo odlomki rogovja, navadno z očitnimi sledmi človekove obdelave. Bazalni del z rožo je ohranjen pri enem primerku, sicer fragmentu naravno odpadlega rogovja. Vzorec zastopanosti skeletnih elementov pri obeh v gradivu prisotnih vrstah divjih zveri je zelo podoben tistemu, odkritemu pri psu (glej zgoraj). Med štirimi ostanki rjavega medveda je najti izoliran zob ter po en odlomek zgornje in spodnje čeljustnice, edina volčja najdba pa je dobro ohranjen primerek spodnje čeljustnice. Da ta ne pripada psu, dokazuje njena velikost (M_1: dolžina × širina = 27,5 × 11,5 mm), do neke mere pa tudi razmeroma široke vrzeli med zobnimi jamicami zaporednih ličnikov. Divjemu prašiču je bilo na podlagi velikosti z gotovostjo pripisanih pet najdb, še dve pa pogojno (*sl. 8*). Ker je izmed skupaj 521 prepoznanih prašičjih kosti in zob analiza velikosti zajela le 196 bolje ohranjenih primerkov, bi v celotnem gradivu načeloma utegnil biti zastopan še kak posamezen ostanek divjega prašiča, zagotovo pa teh najdb ni veliko.

Edina ocena višine ob vihru je bila pridobljena za govedo in sicer na podlagi dolžine v celoti ohranjenega primerka stopalnice, izkopane leta 1960 (odsek A, kv. 3, globina: 40–115 cm, časovna opredelitev: Ha B). Kost je pripadala živali, najverjetneje samici, ki naj bi ob vihru merila približno

[5] Opredelitev je opravil prof. Petar Kružić z Biološkega oddelka Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Zagrebu.

[6] V primeru drobnice je bila taksonomska opredelitev praviloma mogoča samo do nivoja poddružine (tj. Caprinae), odlomek trdoživnjaške korale pa je bil uvrščen le v pripadajoči razred (tj. Hydrozoa).

111 cm (cf. Matolcsi 1970). Podobne vrednosti so bile ugotovljene za poznobronastodobno in starejšeželeznodobno gradivo z Ormoža (mediana: 111,5 cm, razpon vrednosti: 110,5–116,4 cm, N = 6; Toškan, Dirjec 2010, tab. 2), medtem ko so ocene za starejšeželeznodobne primerke iz Stične v povprečju nekoliko nižje (mediana: 106,3 cm, razpon vrednosti: 98,88–115,96 cm, N = 7; Bökönyi 1994, tab. 6). Velikost goveda in drobnice je tudi sicer, tj. tudi ob upoštevanju velikosti vseh drugih bolje ohranjenih kosti in zob, v splošnem primerljiva z velikostjo istovrstnih živali iz Ormoža in Stične (Bökönyi 1994, 205–213 in lastni neobjavljeni podatki[7]) (*sl. S1*[8] in *S2*[9]).

Izmed maloštevilnih ostankov konja je bilo mogoče katero od standardnih dimenzij *sensu* von den Driesch (1976) izmeriti pri treh (*sl. S3*). Vsi trije primerki so bili odkriti v poznobronastodobnih plasteh, vendar velikostno ne zaostajajo za najdbami iste vrste s starejšeželeznodobnih naselbin in grobišč v regiji (Bökönyi 1968, 56, 63; 1994, 210; Toškan, Bartosiewicz 2018, tab. 2). Ostanki jelenjadi in srnjadi so pričakovanih velikosti (*sl. S4*; *cf.* Wustinger, Galli, Rozpedek 2005; Aniceti, Rizzetto, Giacalone 2026).

Ocena starosti ob zakolu/poginu za gospodarsko najpomembnejše živali je podana na *sliki 9*. Pri govedu in drobnici je mogoče ugotoviti večinski zakol odraslih do starih živali, kar je razložljivo s težnjo po čim daljšem izkoriščanju drugotnih proizvodov reje. Pri prašiču, ki je v prvi vrsti služil kot vir mesa in maščob, je bila starost ob zakolu praviloma znatno nižja, predvsem v primerjavi z govedom.

Analiza zastopanosti posameznih skeletnih elementov je pokazala na soliden delež ostankov glave, predvsem spodnjih čeljustnic in izoliranih zob (*sl. 10*). Med poznobronastodobnim gradivom (Ha A, Ha B) je pri govedu delež teh ostankov tretjinski, pri drobnici in prašiču pa še precej višji (tj. 44 oziroma 63 %). Povsem drugače je s prstnicami, ki so pri gospodarsko najpomembnejših domačih živalih zastopane s komaj kakšnim primerkom, pri drugih vrstah pa praviloma v celoti manjkajo. K takšni sliki je utegnila v določeni meri prispevati plast svetle, na svetlobi lesketajoče se sklenine na površini zobnih kron, zaradi česar so utegnili biti zobje med izkopavanji lažje opaženi in torej učinkoviteje pobirani od rjavkastih (odlomkov) kosti, sploh najmanjših primerkov, kot so prstnice. Navkljub temu skromnega števila slednjih najbrž ni utemeljeno pripisovati (predvsem) napaki zaradi ročnega pobiranja ostankov, saj bi moral biti sicer skromnejši tudi ugotovljeni delež zob. Velikost prstnic pri govedu, drobnici in prašiču namreč ne zaostaja za velikostjo posameznih ličnikov in kočnikov.

Najbolje zastopana skeletna elementa iz mesnatejših delov telesa sta praviloma lopatica in golenica, predvsem pri drobnici pa tudi koželjnica. Razmeroma pogosti so odlomki dlančnic oziroma stopalnic ter reber. Delež ostankov iz najbolj mesnatih delov telesa (tj. kategorija A *sensu* Uerpmann 1973) je najvišji pri prašiču (pribl. 35 % vseh tej živali pripisanih najdb), za spoznanje nižji pri govedu (pribl. 30 % zbranih govejih kosti in zob) in najnižji pri drobnici (dobrih 20 % vseh ovci in kozi pripisanih najdb).

Povsem drugačen je vzorec zastopanosti posameznih skeletnih elementov med sicer redkimi ostanki divjadi (*sl. 10*). Med najdbami jelena so najštevilčnejši odlomki rogovja (N = 10), čeprav gradivo sicer vključuje kosti iz skoraj vseh anatomskih regij. Do rogovja je bilo mogoče priti s pobiranjem naravno odpadlih primerkov (Bartosiewicz 2013, 340–341), zaradi znatne zastopanosti ostankov postkranialnega skeleta pa je bil v primeru prazgodovinske naselbine z Brinjeve gore primarni vir te cenjene surovine najbrž vendarle lov. Skladni s tem so podatki za srnjad, ki ji je bilo pripisanih devet najdb, med katerimi odlomki rogovja niso zastopani.

Razpršenost najdb v prostoru

Za najdbe živalskih ostankov s Pahičevih izkopavanj na Brinjevi gori je praviloma mogoče ugotoviti sondo, kjer so bile te kosti odkrite, ne pa tudi matičnih kvadrantov znotraj njih. Izjema je gradivo iz leta 1953, ki je bilo edino izčrpno objavljeno tako z vidika izkopanih ostalin (Pahič, S. 1981) kot tudi keramičnih najdb (Oman 1981).

Vpogled v vzorec prostorske razpršenosti živalskih kosti in zob je podan na *sliki 11*. Skupno število ostankov, ki so bili odkriti v posamezni sondi, je zelo različno (razpon: 31–1259); enako velja za število taksonomsko opredeljenih najdb (razpon: 17–696). Delež goveda, ovce, koze in domačega

[7] Za objavo najdišča gl. Dular, Tomanič Jevremov (2010).

[8] Slike S1 do S6 so razpoložljive kot dopolnilno gradivo na *http://iza.zrc-sazu.si/pdf/razno/Toskan_OmahenGruskovnjak_Cresnar_Suppl_AV77_2026.pdf*

[9] *Slika S2* vključuje izbor razpoložljivih podatkov o velikosti kosti in zob drobnice in sicer le izmerke najmanjše širine diafize koželjnice in golenice. Gre za dimenziji, za kateri je na voljo največje število podatkov, pri čemer se ti nanašajo na različno celovito ohranjene primerke.

prašiča je v vsaki od sond najmanj dvotretjinski, večinoma pa presega 90 odstotkov taksonomsko opredeljenih ostankov (mediana: 96,4 %; razpon: 64–100 %). Zanimivo je, da je bilo vseh 28 najdb psa in konja izkopanih na območju sedla na južnem robu naselbine (tj. sonde iz let 1953, 1958, 1959 in 1960). Gre za arheološko najbolj intenzivno raziskan prostor, iz katerega izvira največje število živalskih kosti in zob nasploh. Kljub temu ni izključeno, da ugotovljen vzorec razpršenosti konjskih in pasjih najdb odraža (tudi) nekdanjo rabo prostora znotraj naselbine.

Prav to možnost nakazujejo podatki o najdiščni legi ostankov jelena in srne. Vrstama je bil najvišji, tj. 9,3-odstotni delež vseh taksonomsko opredeljenih najdb pripisan v količinsko razmeroma skromnem (NISP = 120) gradivu iz plasti 1 v okviru sonde iz leta 1953. Pahič je to plast interpretiral kot nivo stavb A in B, ki sodita v stopnjo Ha A (Pahič, S. 1981, 79–84, 99, sl. 22). V petkrat bogatejšem zbiru živalskih ostankov iz leta 1959 (NISP = 696) skupen delež jelena in srne ne dosega niti dveh odstotkov vseh opredeljenih najdb (*sl. 11*). Pomenljiv pa je predvsem podatek, da leta 1953 izkopano arheozoološko gradivo – znotraj tega pa še posebej skupek kosti iz plasti 1 oziroma z nivoja stavb A in B – izstopa tudi po najvišjem dejanskem, tj. absolutno izraženem številu odkritih ostankov jelena (N = 26) in srne (N =15). V gradivu iz katerekoli druge sezone izkopavanj je bilo namreč navedenima vrstama pripisanih največ deset najdb (mediana: 4), čeprav je bilo skupno število v istih sondah zbranih taksonomsko opredeljenih živalskih ostankov lahko tudi nekajkrat večje od podatka za plast 1 iz leta 1953 (*sl. 11*).

Govedo, drobnica in domači prašič so kot skupina večinsko zastopani v gradivu iz prav vsake od sezon arheoloških izkopavanj, vendar se njihovi deleži od sonde do sonde močno razlikujejo. Pri govedu se vrednosti gibljejo med 13,7 in 39,7 %, pri drobnici med 21,1 in 43,5 %, pri domačem prašiču pa med 21,3 in 42,2 % (*sl. 11*). Podatki za vsakega od navedenih taksonov znotraj posamezne sonde so med seboj v določeni meri soodvisni, kar je razumljivo. V ponazoritev: v sondi iz leta 1960 je bil zabeležen najvišji ugotovljeni delež goveda in domačega prašiča, zato ne preseneča, da je vrednost za drobnico tu najnižja. Po drugi strani je bil najvišji delež ostankov ovce in koze ugotovljen v sondi iz leta 1959, pri čemer je bila vrednost za domačega prašiča najnižja. Razlike v deležih zastopanosti goveda, drobnice in prašiča med posameznimi sondami so visoko statistično značilne (χ^2 test: χ^2 = 63,5778; stop. prostosti: 8; $p < 0{,}0001$).

Diahrone spremembe

V podatkih s *slike 11* so diahrone spremembe kvečjemu nakazane. Diahronim nihanjem v zastopanosti posameznih taksonov je mogoče še najbolje slediti pri podatkih za posamezne kontekste v izkopnem polju iz leta 1953. Stavbi A in B sta namreč datirani v stopnjo Ha A, gradivo iz stavbe D in ob njej odkrite rjave ilovice v stopnjo Ha B, preostala dva obravnavana konteksta (tj. "stavba D in E" ter "del stavbe E"; glej *sl. 11*) pa vključujeta najdbe iz obeh[10] navedenih stopenj, kakor tudi gradivo iz starejše železne dobe (Pahič, S. 1981; Oman 1981[11]). Omeniti kaže tudi območje sonde iz leta 1955, kjer je v kronološko sosledje mogoče postaviti živalske ostanke z območja ene izmed domnevnih polzemljank iz stopnje Ha B in tiste z območja dveh nekoliko mlajših stavb (t. i. stavb 1 in 2), prav tako iz stopnje Ha B (*sl. 5* in *11*).

Razpoložljivi arheozoološki podatki za območje izkopnega polja iz leta 1953 nakazujejo postopen dvig deleža zastopanosti drobnice in prašiča napram govedu, medtem ko je trend pri najdbah iz sonde 1955 obraten. Koliko so ti rezultati verodostojni, je zaradi majhnega števila upoštevanih ostankov težko oceniti. Vpogled v podatke o zastopanosti gospodarsko najpomembnejših domačih živali v arheozoološko najbogatejših (tj. NISP > 100) kontekstih prazgodovinske starosti na najdišču je namreč pokazal, da je najbolje zastopan takson vedno drobnica, na drugem oziroma tretjem mestu pa sledita govedo oziroma domači prašič. Očiten odklon od takšnega redosleda izkazuje le gradivo iz horizonta Oloris-Podsmreka (Bd B2/C–Bd D), kjer

[10] Stavbi D in E sta datirani v stopnjo Ha B, vendar pa režnji, ki so tukaj pripisani kontekstoma "stavbi D in E" ter "del stavbe E", segajo tudi v nižje plasti iz stopnje Ha A.

[11] S poskusom časovne opredelitve stavbe E sta se ukvarjala tako S. Pahič kot D. Oman. Prvi je režnje po kvadrantih v izkopnem polju iz leta 1953 združil v šest plasti (Pahič, S. 1981). Oman (1981) je to rešitev v svoji podrobni študiji keramičnega gradiva sicer povzel, vendar je nekatere stavbe razvrstil v druge plasti kot Pahič. To je razvidno iz preglednih tabel plasti in globin v obeh člankih (Pahič, S. 1981, 100, sl. 22; Oman 1981, 148, sl. 1). Pahič stavbo E umešča v plast 4 (tj. sivorjava ilovica, opredeljena kot bivalna stavba E), Oman pa jo uvršča v plast 5 (tj. gruščnata črnica oz. črn gruščnat humus), čeprav Pahič v svojem članku jasno zapiše, da je bila stavba E s to plastjo pravzaprav prekrita (Pahič, S. 1981, 98). Omanovo umestitev stavbe E v plast 5 nato povzema Teržan (1990, 36–37).

je bil med pičlimi 38 taksonomsko opredeljenimi najdbami ugotovljen kar 39-odstotni delež domačega prašiča. A vendar: razlike v dejanski, tj. absolutno izraženi količini govejih, ovčjih/kozjih in prašičjih najdb v navedenem kontekstu so zanemarljive in meje statistične značilnosti ne dosegajo (*sl. 10*).

Konj in pes ter druge zveri

Med izkopavanji v letih 1953–1960 je bilo odkritih 16 konjskih kosti in zob prazgodovinske starosti, več kot polovica samo v letu 1959 (*sl. S5*). Za spoznanje več je ostankov zveri. Seznam vključuje 14 pasjih in štiri medvedje najdbe ter razmeroma dobro ohranjen primerek spodnje čeljustnice volka (*sl. S6*).

Med konjskimi ostanki s kar 93-odstotnim deležem prevladujejo skeletni elementi glave in skrajno spodnjega dela nog. Edina kost iz mesnatejšega dela telesa je odlomek diafize stegnenice, odkrit leta 1960. Ugotovljena izrazita prevlada posameznih izpadlih zob, odlomkov čeljustnic in kosti spodnjega dela nog bistveno odstopa od vzorca zastopanosti skeletnih elementov goveda, drobnice in domačega prašiča (*sl. 14*), čeprav razlika – verjetno predvsem zaradi majhnega skupnega števila konjskih kosti in zob – meje statistične značilnosti ne presega (χ^2 test: χ^2 = 1,8054; stop. prostosti: 1; p = 0,1791). Skopa terenska dokumentacija praviloma ne omogoča natančne prostorske umestitve (skupkov) konjskih kosti in zob, vendar se zdi, da jih je bila večina odkrita na območju stavb. S tem v zvezi je treba izpostaviti predvsem ostanke iz leta 1960, ki so ležali na območju največje doslej odkrite prazgodovinske stavbe na najdišču (*sl. 6*; Omahen et al. 2019b, 71, sl. 2: 3). Pahič v svojem terenskem dnevniku iz leta 1960 (zapis z dne 3. 9.) postavitev in uporabo stavbe datira v stopnjo Ha B, na kar kaže tudi izbor najdb (*t. 3:* 1–8).

Na območju te stavbe sta bila odkrita dva konjska ostanka: posamičen spodnji drugi ličnik in odlomek stegnenice. Ležala sta na globini med 40 in 115 cm v kvadrantu A3 sektorja A (*sl. 6* in *S5*). Kvadrant A3 je meril 4 × 4 m, vendar je na podlagi Pahičevega zapisa v terenski dnevnik z dne 7. 9. 1960 razumeti, da so izkopavalci na obe konjski najdbi naleteli med izkopavanjem in čiščenjem obodnega jarka te stavbe. Isti najdiščni podatki so pripisani še 106 drugim taksonomsko opredeljenim živalskim ostankom, ki pripadajo govedu (N = 35), drobnici (N = 23[12]), domačemu prašiču (N = 45), jelenu (N = 1), divjemu prašiču (N = 1) in medvedu (N = 1). Ob tem je bila razmeroma blizu, tj. v zasutju jame za soho 10 (*sl. 6*), odkrita skoraj v celoti ohranjena spodnja čeljustnica psa (*sl. S6*).

Med konjskimi ostanki, ki so bili izkopani v letu 1959, so posebej zanimivi odlomek spodnje čeljustnice in pet izoliranih ličnikov/kočnikov, pobranih na globini do 1,5 m pod sodobno hodno površino na območju sektorja B (*sl. 4* in *S5*). Ležali so v sivorjavi plasti, ki je domnevno služila kot hodna površina (*sl. 12:* plasti iv in v) za najstarejše od treh tam odkritih ognjišč (*sl. 13:* ognjišče C). Spremljevalno arheološko gradivo (*t. 2:* 7–11) je mogoče uvrstiti v stopnjo Ha B. Ker noben izmed štirih velikostno medsebojno skladnih izoliranih spodnjih ličnikov/kočnikov ni podvojen, na odkritem odlomku spodnje čeljustnice pa je ohranjenih le vseh šest sekalcev in oba podočnika, bi obravnavane konjske najdbe lahko pripadale isti živali (cf. Toškan, Kovač, Tolar 2022, 290–293, 295–297).

Med 14 pasjimi in eno volčjo najdbo je kar 12 ostankov glave, predvsem razmeroma dobro ohranjenih spodnjih čeljustnic (*sl. S6*). Velikost spodnje čeljustnice ovc, koz in lokalnih prazgodovinskih psov je v grobem podobna in vendar je ostankov tega skeletnega elementa med vsemi razpoložljivimi ostanki drobnice komaj 15,4 % (N_{mdb} = 129; $N_{\Sigma Caprinae}$ = 839). Odstopanje te vrednosti od tiste, ugotovljene pri kanidih (tj. psi in volkovi), je visoko statistično značilno (χ^2 test: χ^2 = 20,9126; stop. prostosti: 1; p < 0,00001). Večina pasjih spodnjih čeljustnic je razmeroma dobro ohranjenih, zato je verjetnost, da bi bil kateri od primerkov zastopan z več kot enim odlomkom, skromna.

Največ (N = 9) ostankov zveri je bilo, podobno kot to velja za konja, pridobljenih v letu 1959. Nekateri so bili odkriti blizu skupaj v istih poselitvenih nivojih, ki jih na podlagi zgoraj navedenih najdb datiramo v Ha B (*t. 2:* 7–11). V rjavkasti gruščnati plasti, ki je ležala nad zgoraj opisanimi ognjišči, na globini med 0,5 in 0,8 m oziroma več kot 0,6 m pod sodobno hodno površino v sektorjih A–E (*sl. 4*; ustreza plastema viii in x na profilu sektorja B; glej *sl. 12*), so ležali leva spodnja čeljustnica psa, desni primerek istega skeletnega elementa volka in odlomek komolčnice medveda (*sl. S5* in *S6*).

V sektorju C in/ali D znotraj iste sonde (*sl. 4*) so bili od pasjih kosti najdeni še delno ohranjena zgornja čeljustnica in trije odlomki najmanj dveh različnih desnih spodnjih čeljustnic. Ležali so v najglobljih plasti, interpretirani kot nivo najstarejših obsežnejših poselitvenih ostankov v teh dveh sektorjih (npr. proge žganine, ožgana zemlja; nivo

[12] Do ravni vrste je bilo mogoče določiti dve najdbi koze in eno ovce.

ustreza plastema ii in iii na profilu sektorja B; glej *sl. 12*) in/ali v sivi humozni ilovici nad njo (ustreza plasti vii na profilu sektorja B[13]; glej *sl. 12*). Obravnavane pasje najdbe torej najverjetneje sodijo v stopnjo Ha A, morda pa so celó nekoliko starejše.

Najdbe medveda (N = 4) se pojavljajo posamič.

Brinjeva gora: sondiranja leta 2019

Štiri sonde skupne površine 14 m^2 so bile izkopane na zahodnem delu naselbine (*sl. 2*). Večina zbranega arheozoološkega gradiva, ki vključuje 99 taksonomsko opredeljenih ostankov kosti in zob, sodi v čas pozne bronaste in starejše železne dobe (NISP = 55; okvirno Ha A–Ha D). Preostale arheozoološke najdbe so rimskodobne (tj. 3. oziroma 4. st.) ali pa izvirajo iz premešanih plasti. Vsi živalski ostanki pripadajo sesalcem.

V celotnem zbiru izkopanih najdb je najbolje zastopan takson drobnica, z izjemo dveh najdb divjega prašiča pa zbir vključuje le ostanke goveda, drobnice in domačega prašiča (*sl. 15*). Poudariti je treba visok, kar 70-odstotni delež posamičnih, tj. od čeljustnic ločenih zob, medtem ko je bilo drugih primerljivo majhnih skeletnih elementov, kot so zapestne in nartne kosti ter prstnice, odkritih le osem. Odlomki kosti iz najbolj (kategorija A) in srednje mesnatih (kategorija B) delov telesa so pri vseh štirih živalskih vrstah, zastopanih v analiziranem gradivu, redki. Pri govedu njihov delež znaša 14 %, pri drobnici 4 %, pri prašiču pa solidnih 20 %. Podobne ugotovitve so bile pridobljene ob analizi le tistega dela ostankov, ki sodi v čas pozne bronaste in starejše železne dobe.

Blato pri Slovenskih Konjicah

Prazgodovinska naselbina Blato se nahaja vzhodno od Slovenskih Konjic, na rečni terasi Dravinje, tik pod Konjiško goro (*sl. 1* in *16*). Odsotnost sledi popravil stavb nakazuje kratkotrajno poselitev, ki jo maloštevilne najdbe posodja, keramičnih predilskih vretenc, prežganega stenskega ometa in živalskih kosti karakterizirajo kot manjše kmečko gospodarstvo. Severozahodno od raziskanega dela naselbine je bila odkrita večja jama (SE 2012; pribl. 7,4 × 9,5–10,0 m, gl. 2,5 m), z jasno vidnimi plastmi temno sivo-rjavih peščenih glin, v katerih so ležali izjemna količina odlomkov prazgodovinskih keramičnih posod, veliko delcev oglja, manjša količina živalskih kosti (*sl. 17*) in posamezni prodniki alohtonega izvora. Kakšna je bila namembnosti jame, ni bilo nedvoumno ugotovljeno. Možno je, da je služila kot kal/vodni zbiralnik, morda kot shrambna ali odpadna jama, ponujena pa je bila tudi teza, da je šlo za kultno jamo, nekakšno mesto obrednih daritev, povezanih z bližnjo naselbino (Bricelj 2014; 2018; 2024).

Keramika z obeh navedenih lokacij (tj. iz naselja in jame) sodi v obdobje kulture žarnih grobišč. Primerjava tipološko značilnih posod, odkritih na območju Blata, z gradivom bližnjih najdišč priča o poselitvi v času stopenj Ha A in Ha B, posamezni kosi pa bi lahko bili tudi starejši. Skladni s tem so rezultati radiokarbonskih datacij (Bricelj 2014; 2018).

Živalski ostanki z naselbine (N = 36; NISP = 13) so deloma ležali v prazgodovinski jami za soho (SE 77), deloma v zapolnitvah jam in jarkov iz mlajših obdobij. V kulturni plasti (SE 3) so bili odkriti štirje odlomki kosti. Taksonomsko sta bila opredeljena dva, pri čemer sta bila oba pripisana domačemu prašiču. V zasutju že omenjene jame za soho SE 77, sicer edinem nedvoumno prazgodovinskem kontekstu z živalskimi ostanki na najdišču, je bil najden desni zgornji prvi ali drugi kočnik goveda.

Zbir živalskih ostankov iz jame v bližini naselbine (SE 2012) vključuje najdbe najmanj petih vrst sesalcev, z odlomkom nadlahtnice oziroma lopatice, a bi utegnila biti v tem gradivu zastopana tudi srna (odlomek nadlahtnice; alternativna opredelitev: drobnica) in pragovedo (odlomek lopatice; alternativna opredelitev: domače govedo) (*sl. 17*). Prevladujejo kosti in zobje gospodarsko najpomembnejših domačih živali, pri čemer so med njimi zastopani skeletni elementi iz različno mesnatih anatomskih regij. Edini ostanek psa je skoraj v celoti ohranjeno telo spodnje čeljustnice. Če odlomka lopatice in nadlahtnice pripadata pragovedu oziroma srni, je divjad zastopana s skoraj polovičnim deležem vrst, ker je veliko. Ugotovitev bi lahko podpirala tezo o uporabi obravnavane kotanje kot mesta obrednih daritev (cf. Riedel 1977, 133–134; Malez 1979–80, 14–16; Jamnik et al. 2002, 35, 38, 40–41).

Grajski hrib v Gornji Radgoni

Grajski hrib (267 metrov n. v.) v Gornji Radgoni je obronek Slovenskih goric (*sl. 1*) z vrhom v obliki razpotegnjenega platoja. Najstarejši odkriti ostanki

[13] V sektorjih C in D plasti iv in v nista bili odkriti.

naselja na tem mestu sodijo v čas pozne bronaste dobe in njenega prehoda v starejšo železno dobo (okvirno Ha B2/3–Ha C0[14]), pri čemer pa morebitne poselitve iz nekoliko starejših faz žarnogrobiščnega obdobja ni mogoče povsem izključiti. Naselbina je bila razmeroma obsežna (pribl. 8 ha) in se je prek vrha hriba raztezala po njegovem zložnejšem južnem pobočju. Velikost naselja, njegova utrjenost, odkrite sledi metalurške dejavnosti in ugotovljena kontinuiteta poselitve na prehodu iz pozne bronaste v starejšo železno dobo dokazujejo, da je imel Grajski hrib – podobno kot Brinjeva gora in Ormož (*sl. 1*) – v tedanji poselitveni mreži pomembno vlogo. Opustitve naselbine za sedaj ni mogoče povsem natančno datirati, najverjetneje pa se je to zgodilo ob koncu starejšega oziroma na začetku mlajšega halštatskega obdobja (tj. Ha C2 / Ha D1) (Teržan 1990, 46–49, 341–343; Dular 2013, 75–76; Kerman 2019, 382).

Arheološka terenska raziskovanja na Grajskem griču so bila predvsem zaščitne narave. Prazgodovinske plasti na vrhnjem platoju so bile odstranjene že med gradnjo grajske stavbe in izravnavo njene okolice, medtem ko so ostaline na južnem pobočju bolje ohranjene (Šavel 1994, 86–95; Dular 2013, 182–183). Na več mestih so bili odkriti ostanki ognjišč in posamezni stavbni elementi, za razumevanje notranje zasnove naselja pa so izkopane površine premajhne. Največ arheozooloških gradiva (NISP = 214; *sl. 18*) je bilo pridobljenega leta 1989, ko je bilo raziskano 13 m dolgo in 6,5 m široko stavbno zemljišče za prizidek ob hiši na Ilirski ulici 3[15] (Dular 2013, sl. 62: 4). Kosti so bile pobrane na globini med 0,70 in 2,0 m; na podlagi spremljajočega arheološkega gradiva jih kaže opredeliti v čas pozne bronaste in starejše železne dobe (Tušek 1990). Enako velja za najdbe, ki so bile leto pred tem zbrane med raziskovanjem manjšega prostora ob hiši na Vaupotičevi ulici 2[16] (Dular 2013, sl. 62: 5). Živalske kosti so v tem primeru ležale nekoliko bližje površju, tj. na globini med 0,40 in 0,80 m. Arheološki izsledki so bili predstavljeni v krajšem poročilu (Tušek 1989). Še desetletje prej, tj. leta 1978, je na območju velike naravne kotanje tik pod vrhom hriba sondirala Irena Šavel iz Pokrajinskega muzeja Murska Sobota (velikost sonde[17]: 4 × 8 m; Horvat-Šavel 1981, pril. 1; 1994, 87; Dular 2013, sl. 62: 1). Živalski ostanki, datirani v čas pozne bronaste in starejše železne dobe (Horvat-Šavel 1981, 291–298; Teržan 1990, 45–49; Dular 2013, 184–188), so bili pobrani 0,60 do 0,90 m pod površjem. V letu 1979[18] je bila izkopana druga sonda (Horvat-Šavel 1981, 298–302; 1994, 88; Teržan 1990, 45–49; Dular 2013, 188–190, sl. 62: 2), kjer izkop sicer ni dosegel sterilnih tal, leta 1986[19] pa je bil po uničenju ob gradbenih delih dokumentiran profil (Šavel 1987; 1994, 88–89; Dular 2013, 190–194, sl. 62: 3). Podatkov o tem, na kateri globini so bili odkriti tedaj zbrani živalski ostanki, ni. Med zbranimi arheološkimi najdbami prevladuje poznobronastodobna in/ali starejšeželeznodobna keramika (Dular 2013, 188–194), zato verjetno v isti čas sodi tudi glavnina zbranega arheozoološkega gradiva.

Najštevilčnejše zastopan takson je s skoraj polovičnim deležem vseh opredeljenih ostankov govedo (*sl. 18*). Prevladujejo odlomki skeletnih elementov iz najbolj (kategorija A *sensu* Uerpmann 1973; 19 % NISP) in srednje mesnatih (kategorija B *sensu* Uerpmann 1973; 38 % NISP) delov telesa. Skoraj popolna odsotnost kosti z nezraščenima epi- in diafizo priča o večinskem zakolu odraslih oziroma starih živali. Razmeroma številne so najdbe prašičev, med katerimi sta zastopana tako domači prašič kot njegov divji zarodnik. Slednjemu je bila pripisana peščica največjih kosti in zob. Delež prašičjih ostankov iz najbolj in srednje mesnatih delov telesa je izstopajoče visok, kar 80-odstotni. Podobno sliko kažejo najdbe drobnice[20], pri kateri delež ostankov iz najbolj in srednje mesnatih delov telesa dosega 70 %.

Konj je v gradivu zastopan s slabimi petimi odstotki taksonomsko opredeljenih ostankov, med katerimi prevladujejo posamezni zobje (N = 10). Psu sta bili pripisani dve razmeroma dobro ohranjeni spodnji čeljustnici, lisici ena. Najbolje zastopana lovna vrsta je jelen, pri čemer je med 14 najdbami en sam odlomek rogovja. Delež kosti iz najbolj mesnatih delov telesa je 40-odstoten, skupaj s

[14] V gradivu se pojavljajo tudi nekatere keramične oblike in okras, ki bi lahko sodile v Ha A (Šavel 1994, 90).

[15] Gre za parc. št. 448 k. o. Gornja Radgona. Izkopavanja je vodil Ivan Tušek z Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine Maribor.

[16] Gre za parc. št. 453 k. o. Gornja Radgona.

[17] Dular (2013, 184–188) v svoji reviziji tedaj izkopanega gradiva sondo označuje kot sonda 1.

[18] Dular (2013, 188–190) v svoji reviziji tedaj izkopanega gradiva sondo označuje kot sonda 2.

[19] Dular (2013, 190–194) v svoji reviziji tedaj izkopanega gradiva sondo označuje kot sonda 3.

[20] Do ravni vrste je bilo mogoče opredeliti dva primerka ovce in en primerek koze.

primerki skeletnih elementov iz srednje mesnatih anatomskih regij pa skoraj dvakrat tolikšen.

RAZPRAVA

V zgodnji bronasti dobi so se v srednjeevropskem prostoru zgodile pomembne spremembe v načinu oskrbe s hrano živalskega izvora in z drugotnimi proizvodi živinoreje (vlečna moč, volna, mleko, gnoj ipd.). Zametke teh sprememb je mogoče prepoznati že v bakreni dobi, poln razmah pa je proces dobil med sredinama 3. in 2. tisočletja pr. n. št. Lov je postopoma zadovoljeval vse skromnejši delež potreb po mesu in maščobah, čemur naj bi v pomembni meri botrovalo krčenje gozdov, naraščanje prebivalstva in vse bolj načrtno naslanjanje na živinorejo. Načini izkoriščanja domačih živali so postajali kompleksnejši. Med gospodarsko najpomembnejše vrste so še vedno sodili govedo, drobnica (predvsem ovca) in domači prašič, so pa bile pri teh vpeljane živali z izboljšanimi lastnostmi (npr. ovce z daljšo in gostejšo volno). Zaznati je težnjo po izkoriščanju celotne palete razpoložljivih vrst zemljišč, vključno z višinskimi pašniki. Posledično je na pomenu pridobivala transhumanca, v določeni meri pa tudi nomadsko pastirstvo. Mnoge zgodnjebronastodobne skupnosti so prav zaradi tega uspele pomembno povečati črede svojih domačih živali in uspešneje posegati po drugotnih proizvodih reje (Bökönyi 1974; Greenfield 2001, 127; Bartosiewicz 2013; Migliavacca, Boscarol, Montagnari Kokelj 2015; Gál 2017; Horvat 2020; Tecchiati et al. 2020; Granado et al. 2021; Ogrin 2023).

V jugovzhodnoalpskem prostoru je temu dogajanju mogoče slediti kvečjemu v obrisih, saj so arheozoološke študije zgodnje- in srednjebronastodobnega gradiva izjemno redke. Podatki za ta čas dokazujejo le upad pomena lova, pri čemer se je ta proces ponekod odvil z znatnim zamikom (npr. Ljubljansko barje in morda Prekmurje; Velušček 2005; Toškan 2005; 2008; 2011; 2022, 88 in tam navedena literatura; Hincak 2018).

V srednji in še posebej v pozni bronasti dobi, ki se je ta članek najbolj neposredno dotika, je postalo Pohorsko Podravje gosteje poseljeno. Razmeroma številni gručasti zaselki so bili praviloma postavljeni v nižinah, ob potokih in na bregovih rek, kar je prebivalstvu zagotovilo zanesljivo preskrbo s pitno vodo in bližino povezovalnih poti. Pomemben dejavnik pri izbiri lokacij je bilo agrarno zaledje (Dular 2013, 111; Teržan, Črešnar 2021a, 562–571). Postopoma so nekatera od utrjenih naselij prerasla v središča, ki so opravljala večje število funkcij (tj. nadzor, zaščita, obrt, trgovina, kult) izven svojega ožjega okrožja. V primeru naselbine na Brinjevi gori o takšnem razvoju pričajo njena velikost, utrjenost in domnevna kontinuiteta v poselitvi vsaj od pozne, morda celo srednje bronaste dobe do starejše železne dobe, nenazadnje pa tudi odkritje ostankov metalurške dejavnosti (Teržan 1983; Gabrovec 1983; Dular 2013, 113–115, 122).

Zbir živalskih ostankov iz srednje in predvsem poznobronastodobnih plasti Brinjeve gore, ob ugotovljeni prevladi domačih živali in prevladujočem deležu jelenjadi/srnjadi[21] med lovnimi vrstami, pomembno označuje zastopanost konja. Ta kopitar je bil namreč doslej s sočasnih najdišč na prostoru med Savinjsko dolino in Prekmurjem poznan le iz Ormoža[22], medtem ko je poročil o odkritjih iz sosednjih regij razmeroma veliko (glej npr. Rakovec 1973, 259; Bökönyi 1974; Bartosiewicz 2013, 335–337; Schibler 2017, 789; Tecchiati et al. 2020, 116, sl. 8 in 9; Toškan, Achino, Becker 2020, 464, sl. 5; Krmpotić, Trbojević Vukičević, Essert 2022). Enako velja za psa in rjavega medveda, s tem, da sta bili ti vrsti lokalno prisotni tudi že v starejših obdobjih (glej npr. Modl et al. 2019, 48). Odkritje odlomka (najbrž) trdoživnjaške korale (*sl. 20*), ki je domnevno ležal v plasti z arheološkim gradivom iz stopnje Ha B, je na območju severovzhodne Slovenije za ta čas izjemno.

Če taksonomska pestrost poznobronastodobne favne z jugovzhodnoalpskega območja v splošnem ne odstopa od stanja v širšem srednjeevropskem prostoru, je z deleži zastopanosti posameznih vrst drugače (Bartosiewicz 2013, 339–341; Stopp 2015, 181). Podatki za območje severovzhodne Slovenije so navedeni v *slikah 7* in *17* do *19*. Po količini analiziranih ostankov prednjači Ormož, nedvomno eno pomembnejših središč pozne bronaste in starejše železne dobe v regiji (Dular, Tomanič-Jevremov 2010). Žal razlikovanje med bronastodobnim in starejšeželeznodobnim favnističnim gradivom zaradi kompleksne stratigrafske situacije na terenu ni bilo mogoče, zato je bilo v okviru arheozoološke študije vseh 2664 zbranih kosti in zob obravnavanih kot

[21] Najdb divjega prašiča (N = 8; *sl. 7*) na podlagi razpoložljive terenske dokumentacije ni mogoče zanesljivo postaviti v čas, verjetno pa tudi te sodijo v pozno bronasto dobo.

[22] Zanesljiva časovna opredelitev konjskih najdb iz Ormoža v bodisi bronasto bodisi železno dobo ni mogoča (Toškan, Dirjec 2010).

kronološko enoten vzorec (Toškan, Dirjec 2010, 99). Največji, kar dvotretjinski delež taksonomsko opredeljenih najdb pripada govedu, na drugo mesto se s četrtinskim deležem uvršča prašič, na tretje pa s skromnimi petimi odstotki drobnica. Količina ostankov lovnih vrst je zanemarljiva. Zelo podobno sliko kaže še eno okvirno sočasno večje naselje v regiji, tj. naselbina na Grajskem hribu v Gornji Radgoni (Dular 2013, 179–206). Delež goveda je v tem primeru nekoliko nižji (tj. pribl. 50 %), drobnica pa se s približno desetino vseh taksonomsko opredeljenih najdb uvršča daleč za drugouvrščenim prašičem. Lovnim vrstam pripada 5 % vseh ostankov, pri čemer glavnino tvorijo odlomki dolgih kosti jelena (*sl. 18*).

Še eno bronastodobno najdišče v severovzhodni Sloveniji, od koder je znanih vsaj nekaj deset taksonomsko opredeljenih živalskih ostankov, je nižinska naselbina na lokaciji Pod Grunti – Pince pri Pincah v Prekmurju, s prevladujočimi ostalinami iz časa horizonta Oloris-Podsmreka (okvirno od konca 16. do 12. st. pr. n. št.; Kerman 2018). Avtorica arheozoološke študije je večinski delež najdb pripisala lovnim vrstam (jelenu) oziroma potencialno lovnim vrstam (kategorije: drobnica oziroma srna, divji oziroma domači prašič, divje oziroma domače govedo), kar za ta čas in prostor ni običajno (Hincak 2018). Pri tem na več mestih poudarja, da je stopnja ohranjenosti analiziranih odlomkov zelo slaba, saj da velikost več kot 80 % primerkov ne presega 4 mm. Pomenljiva je tudi navedba, da med opredeljenimi najdbami prevladujejo odlomki zobne krone in drobci sklenine (Hincak 2018, 100–101). Ker je razlikovanje med kostnimi ostanki goveda in jelena težavno tudi pri celoviteje ohranjenih primerkih (glej npr. Brown, Gustafson 1979), pripis tako velikega deleža zobnih in kostnih drobcev jelenu morda ni povsem ustrezen. Nenazadnje je bila avtorica pri razlikovanju med podobno drobnimi ostanki ovce, koze in srne, katerih skeletni elementi so morfološko med seboj prav tako težko razločljivi (cf. Fernandez 2001), veliko bolj zadržana. Če je dvom v pravilnost taksonomske opredelitve gradiva upravičen, bi utegnilo biti govedo najbolje zastopana žival tudi med najdbami s Pinc. Dokončen odgovor lahko ponudi revizija zbranih ostankov.

Bronastodobno gradivo z Brinjeve gore se od ugotovitev o naselbinskem gradivu iz Ormoža, Gornje Radgone in morda Pinc pomembno razlikuje, saj govedu pripada manj kot tretjina taksonomsko opredeljenih najdb. Ob tem visok, kar 60-odstotni delež opredeljivih kosti in zob nakazuje, da bi bil ob uspešnejšem zajemanju manjših najdb (in torej tudi najdb manjših živali) delež goveda še nižji. Skladni s tem so izsledki analize živalskih ostankov z istega najdišča, ki so bili pridobljeni med modernimi izkopavanji v letu 2019. Govedu namreč pripada le četrtina tedaj pridobljenih taksonomsko opredeljenih najdb (*sl. 15*). Omenjeni arheozoološki zbir je izjemno skromen (NISP = 63) in zato manj reprezentativen (cf. Davis 1987, 46). Je pa po drugi strani tudi res, da enako nizek ali celó še nižji delež govejih najdb ni bil ugotovljen pri nobeni od Pahičevih sond (razpon vrednosti NISP: 96–696) in v samo enem, po številu najdb prav najskromnejšem od kontekstov znotraj posamezne sonde (razpon vrednosti NISP: 17–222; *sl. 11*). Delež posameznih zob, ki sodijo med najmanjše skeletne elemente v okostju sesalcev (glej npr. Toškan 2015, 66–69), je v gradivu s Pahičevih izkopavanj skoraj štirikrat nižji kot v zbiru najdb, pridobljenih s sondiranji v letu 2019 (tj. 19 % nasproti 73 %; *sl. 10* in *15*).

Razlike med Brinjevo goro, Ormožem in Gornjo Radgono v zastopanosti prašiča so zanemarljive. Na vseh treh najdiščih je bila namreč tej domači živali pripisana skoraj natanko četrtina taksonomsko opredeljenih najdb. Drugače je z drobnico, katere delež med živalskimi ostanki z Brinjeve gore sedemkrat presega tistega iz Ormoža ali Gornje Radgone (*sl. 7*, *15*, *18* in *19*). V primeru Pinc razlikovanje med najdbami ovce, koze in srne ni bilo mogoče, saj je bila stopnja ohranjenosti gradiva za kaj takega preslaba (Hincak 2018, 100–101). Iz objavljenih podatkov je sicer razvidno, da je kategorija "drobnica ali srna" (glej *sl. 19*: Caprinae s. *Capreolus*) veliko bolje zastopana od goveda in prašiča, kakor tudi od vseh ostalih prepoznanih taksonov na tem najdišču. Prašiču je bila na Pincah pripisana komaj desetina taksonomsko opredeljenih najdb, govedu (*Bos* sp.) še slaba polovica manj. Velja dodati, da je k slednjemu najbrž treba prišteti pomemben del ostankov, opredeljenih le kot "veliki prežvekovalec" (delež: 15 % NISP), morda pa tudi (marsi)katero od jelenu pripisanih najdb (delež: 27 % NISP; *sl. 19*).

Poglavitni razlog za razmeroma skromno zastopanost goveda v gradivu z Brinjeve gore je treba iskati v razpoložljivih naravnih danostih območja. Naselbina zaseda prisojni, 630 metrov visoki vrh osamelca na južnih obronkih Pohorja in razmeroma položno južno pobočje tik pod njim. Nekoliko nižje postane strmina zopet izrazitejša, dokler na višini 500 m ne preide v prečne odrastke nekdanjega ravnika (Koprivnik 2002, 4). Proti jugozahodu se pobočje slednjič izteče v zgornjo Dravinjsko

dolino (pribl. 400 m n. v.), proti severovzhodu pa v še nekaj deset metrov nižje ležeče Oplotniško polje (*sl. 16*).

Položnejše prisojno vrhnje pobočje, ki se razprostira na skromnih 4 ha površine (Koprivnik 2002, 4), je bilo v času obstoja prazgodovinske naselbine zelo verjetno izkrčeno in v pretežni meri zasedeno s stavbami. Kmetijske površine so bile tu najbrž zelo omejene. To še posebej velja za (goveje) pašnike, med drugim zato, ker se izviri vode pojavljajo šele nižje na pobočjih. Kot je zapisal Pahič (1981, 72), zmorejo celó v sodobnem času tamkajšnje "borne obdelovalne površine za silo preživeti dve družini, ki sedaj živita na Brinjevi gori, a si pomagata z dodatnimi zaslužki".

Najbližje njive in polja so bila verjetno urejena na jugovzhodni strani, kjer osamelec preide v rahlo valovite in razmeroma nizke Dravinjske gorice.[23] Blaga pobočja tega gričevja iz pliocenskih in pleistocenskih nanosov so prekrita s kvalitetno evtrično rjavo prstjo. V mokrotnih in občasno poplavljenih rečnih dolinah (Dravinja, Oplotniščica idr.) najdemo slabše plitve prsti, ki jim hitrejši razvoj onemogočajo dejavna akumulacija in vpliv podtalne ter površinske vode (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 608–612). Ta zemljišča so primernejša za travnike in pašnike, pri čemer je ob zgornjem toku Dravinje ter ob Oplotniščici[24] (tj. v neposredni soseščini Brinjeve gore) talna struktura zaradi pretežno silikatnih naplavin slabša kot nižje vzdolž Dravinje. Posledično je slabša tudi travna ruša, kar se odraža v počasnejši rasti trave in njeni nižji hranilni vrednosti (Šifrer 1978, 80, 84, 87).

Za pravilno razumevanje kmetijskega potenciala zemljišč v okolici Brinjeve gore je treba – ob kvaliteti prsti – upoštevati tudi njihovo razprostranjenost. Najnižje dolinsko dno v debrski dolini Dravinje nad Zrečami in naprej proti Slovenskim Konjicam je zelo ozko; njegova širina namreč le izjemoma presega 30 m. Gledano v povprečju je dno za spoznanje širše vzdolž zgornjega in srednjega toka Oplotniščice, pri čemer se dolina najbolj (tj. na pribl. 100 m) razprostre ravno ob vznožju severnega pobočja Brinjeve gore (Šifrer 1978, 16–17). K temu je treba dodati, da so za doline Dravinje in njenih pritokov na Pohorju značilna zelo strma pobočja (Šifrer 1978, 15), kar dodatno omejuje predvsem pašo goveda (glej npr. Ganskopp, Vavra 1984). In slednjič: ne le travniki in pašniki – na obravnavanem prostoru so skromne tudi poljedelstvu naklonjene površine z evtrično rjavo prstjo. V sodobnem času se njive zaradi tega raztezajo do sicer manj ugodnih pobočnih psevdoglejev (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 611); nekaj podobnega je domnevati tudi za pretekla obdobja.

Prazgodovinskim skupnostim je bila govedoreja bistveno zahtevnejši izziv od reje prašičev in drobnice. Razlogi vključujejo primerjalno visoko starost krav ob prvi kotitvi, majhno število mladičev na leglo (historični in etnografski viri poročajo o povprečnih vrednostih med 0,65 in 0,75 teleta na samico na leto) in bistveno večja količina zaužite paše oziroma krme. Po nekaterih ocenah iz 18. st. n. št. je sleherno govedo skupne mase med 225 in 330 kg dnevno zaužilo 50 do 70 kg trave (poletna paša) oziroma 7 kg sena in do 3,5 kg slame (zimska krma). V primerljivih okoliščinah so bile potrebe posamezne ovce, ki so tedaj sicer tehtale manj kot petino mase goveda, osemkrat manjše (Ebersbach 2002, 213–214). Govedoreja, ki bi bila usmerjena predvsem v prirejo mesa, torej za prazgodovinske skupnosti v srednjeevropskem prostoru domnevno ni bila gospodarsko smiselna. S komaj petodstotnim naravnim letnim prirastom čred, ki ga za čas pred pojavom naprednih novoveških pasem navajajo srednjeveški in zgodnjenovoveški viri, je bil vzdržen obseg zakola za kaj takega preprosto preskromen. Pomenljiv primerjalni podatek: črede ovac izkazujejo do 26 % letnega prirasta, pri kozah pa je ta vrednost lahko celó višja od 40 % (Ebersbach 2002, 213).

Da je bila za gospodarstvo prazgodovinske Brinjeve gore govedoreja primarno zanimiva zaradi možnosti izkoriščanja vlečne sile ter pridobivanja gnoja in mleka, je mogoče razbrati tudi neposredno iz arheozooloških najdb. V zbranem gradivu so namreč večinsko zastopane odrasle do stare živali, ki sta jim moč in – v primeru krav – mlečnost že pešali (*sl. 9*). Bistveno težje je na podlagi razpoložljivih podatkov oceniti, kakšna je bila vrednost posameznih drugotnih proizvodov reje, saj je bilo to v pomembni meri odvisno od mobilnosti govejih čred. Če so jih med letom zadrževali v bližini njiv, je to olajšalo izkoristek moči živali in uporabo njihovega gnoja, če pa so jih (konec?) pomladi prignali na višinske pašnike, je to omogočalo intenzivnejšo prirejo mleka in njegovo nadaljnjo predelavo. Glede tega so na voljo le skopi posredni indici.

[23] Prevladujejo nadmorske višine med 200 in 300 m; nad 400 m je le desetina površja. Povprečen naklon je 6,7° (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 606).

[24] Oplotniška dolina je bila v sodobnem času melioirana, zato je danes tu najti njive, posejane s pšenico, koruzo in sladkorno peso (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 611).

Problematiko (pre)velikih potreb po kakovostni paši/krmi je bilo zaradi omejenih pašniških površin v neposredni okolici Brinjeve gore mogoče nasloviti s planinskim pašništvom na Pohorju (cf. Ebersbach 2002, 214–215). Slednje ne izključuje možnosti, da je bil del živine (celo leto?) zadržan v nižini, npr. na območju Konjiškega in Oplotniškega polja. Prav takšno razlago nenazadnje podkrepljuje odkritje ostankov nekaterih naselbin na obdelovalno primernih višjih terasah rečnih dolin. Te so bile razmeroma varne pred poplavami (Šifrer 1978, 88), poleg tega pa so se naslanjale na rodovitna pobočja Dravinjskega gričevja in drugih tovrstnih vzpetin v okolici (glej npr. Bricelj 2018, 201). Med utrjeno prazgodovinsko naselbino na Brinjevi gori in zaselki v njeni soseščini je tudi sicer domnevati obstoj nekakšnega sistema izmenjave dobrin. Primer takšnega zaselka bi utegnilo biti Blato pri Slovenskih Konjicah (Bricelj 2014, 287–288; 2018; 2024), kjer med peščico tam odkritih živalskih ostankov prevladujejo prav kosti goveda (*sl. 17*).

O potencialu Pohorja za transhumanco poročajo historični viri (Melik 1956, 284–286). Ker so bili načini izvajanja sezonske višinske paše pri srednjeevropskih bronastodobnih skupnostih raznoliki (glej npr. Reitmaier et al. 2017), je bolj ali manj intenzivno izkoriščanje tega potenciala s strani prazgodovinskih prebivalcev Brinjeve gore verjetno. Nenazadnje so bile obdelovalne in travniško-pašniške površine na območju naselbine in v njenem neposrednem nižinskem zaledju skopo odmerjene. V primeru odsotnosti omembe vrednih njivskih površin v bližini planinskih pašnikov (cf. Kapfer 2010, 134; Paušič, Kaligarič 2015, 265) so pastirji večjo pozornost lahko namenili prireji mleka in njegovi predelavi v mlečne izdelke. Kot je pokazalo modeliranje historičnih in etnografskih virov o vlogi govedoreje v gospodarstvu manjših, kmetijsko usmerjenih predindustrijskih skupnosti, je lahko bilo v takšnih razmerah, kjer so bile pašniške površine znatno obsežnejše od njivskih, število glav goveda na človeka-oskrbnika razmeroma visoko (Ebersbach 2002, 2013, 215; Reitmaier et al. 2017, 28–29). Če so tedanje klimatske razmere to omogočale (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 147–149, 608–610), so morda na nekaterih območjih Pohorja obstajale tudi kmetije docela živinorejskega značaja. Zgodovinski viri takšno možnost dopuščajo (Melik 1956, 285).

Vertikalno transhumanco, v katero je bil domnevno vključen (znaten?) del govejih čred, je verjetno ključno dopolnjevala paša preostalih živali te vrste na pogosto poplavnih nižinskih pašnikih. Ne nazadnje ta zemljišča za drugačno rabo – z izjemo morebitne pridelave sena – niso bila primerna. Če je do zadrževanja dela velike živine v bližini obdelovalnih površin na rečnih terasah in položnih pobočjih Dravinjskih goric, Konjiške gore in drugi tamkajšnjih vzpetin res prihajalo, je obenem omogočalo učinkovitejše izkoriščanje njihove vlečne sile in olajšalo gnojenje njiv in polj. Oboje ima zelo pozitiven učinek na produktivnost kmetijskih površin (Ebersbach 2002, 215). Ker je takšen način reje podrejen delu na poljih, število goved zaostaja za skupnim številom ovac, koz in prašičev. Teza o kombinirani reji velike živine v nižinah in na Pohorju se zdi torej skladna s pridobljenimi podatki o deležu zastopanosti gospodarsko najpomembnejših vrst domačih živali, saj je bilo drobnici in prašiču pripisanih več kot dve tretjini vseh taksonomsko opredeljenih najdb (*sl. 7*).

Prazgodovinski prebivalci Brinjeve gore so govedorejo v prvi vrsti dopolnjevali z rejo drobnice, ki je z izjemo vlečne sile ponujala podobne drugotne proizvode reje ob znatno manjšem vložku dela (Bartosiewicz 1985, 117–119; 1986, 291–295). Razmeroma hitra letna rast ovčjih oziroma kozjih čred je dovoljevala zadosten obseg zakola in s tem prirejo pomembnih količin mesa. Ob tem so bile (najbrž) predvsem koze zanimive tudi kot vir mleka, ovčereja pa zaradi volne.[25] Prav tako je bil zelo verjetno pomemben gnoj (Dreslerová et al. 2021). Posamezno govedo ga je lahko zagotovilo približno toliko kot osem ovac, pri čemer so bile slednje prehransko manj zahtevne. Po nekaterih ocenah je bilo namreč na območju Alp v prazgodovini za pripravo zadostne količine zimske krme za eno govedo ob predpostavki vsaj dveh košenj letno potrebnih približno 0,4 ha travnikov. S prištevkom površine poletnih pašnikov je ta številka narasla na do 1,5 ha[26] (Ebersbach 2002, 213–214). Maloštevilni, raztreseni in marsikdaj strmi pašniki v zaledju Brinjeve gore so bili nedvomno ustreznejši za rejo ovc in koz.

Drugače kot pri govedu in drobnici je bila reja prašičev v prvi vrsti usmerjena v zagotavljanje

[25] To je mogoče razbrati iz visoke povprečne starosti živali ob zakolu (*sl. 9*), kakor tudi iz najdb glinenih vretenc in piramidalnih uteži za statve, ki pričajo o tkalski dejavnosti (Pahič, S. 1981, 114; cf. Šavel 1994, 94). Naraščajoč pomen volne v času od srednje bronaste dobe dalje potrjujejo arheozoološke študije (Benecke et al. 2017; Grömer, Saliari 2018).

[26] Po nekaterih drugih ocenah so bile tovrstne potrebe do desetkrat večje (glej npr. Gerling et al. 2017, 12/20).

mesa in maščob. To dokazuje večinski zakol mladih živali (*sl. 9*), katerih meso je okusnejše, prirast telesne mase na enoto vloženega dela pa večji kot pri odraslih primerkih iste vrste. Poleg domnevno predvsem z bukovo-jelovim gozdom poraslega Pohorja (Culiberg, Šercelj 1986, 188) so bili za to prašičerejo najbrž izkoriščani mešani gozdovi s plodonosnimi listavci, ki jih kaže domnevati na pobočjih Dravinjskih goric in v (lahko tudi poplavnih) ravnicah ob njih (cf. Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 610). Šercelj (1987, 20) namreč izrazitejše antropogene spremembe v gozdni vegetaciji jugovzhodnoalpskega prostora ugotavlja šele za čas železne dobe.

Prazgodovinski prebivalci Brinjeve gore so se s prašičerejo ukvarjali (tudi) sami in se z njo niso preprosto oskrbovali s strani prebivalstva kmetijsko usmerjenih nižinskih satelitskih zaselkov. To je mogoče razbrati iz vzorca zastopanosti posameznih skeletnih elementov, ki ne izkazuje prevlade kosti iz le določenih (npr. bolj mesnatih) delov telesa (*sl. 10*). Poleg tega je ocena razmerja med ostanki obeh spolov, sicer pridobljena na podlagi skromnega vzorca 21 podočnikov, pokazala na izenačen delež samcev in samic. Če bi bila Brinjeva gora s svinjino predvsem oskrbovana, bi bil delež skoraj odraslih in mladih odraslih samcev najbrž znatno višji. Pri vzdrževanju velikosti krdela so namreč ti osebki najlažje pogrešljivi (cf. Stopp 2015, 198)

Na območju Ormoža in Gornje Radgone so naravne danosti drugačne kot na Brinjevi gori in v njenem neposrednem okolišu: veliko več je ravninskega, za njive primernega sveta s kvalitetnimi prstmi (Ormož: Središko polje; Gornja Radgona: ravninsko ozemlje ob Muri, osojna pobočja Radgonsko-Kapelskih goric), zadostne pa so tudi paši naklonjene površine (npr. ormoška Dobrava, vlažnejša zemljišča ob rekah) (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 570, 575, 587–589, 595–596, 603; Mele 2014, 168–169). Govedo je bilo v takšnih okoliščinah vsestransko koristno, spričo domnevno intenzivne izrabe kvalitetne obdelovalne zemlje v okolici obeh naselbin (cf. Teržan 1999, 103; Mele 2014, 168–169) pa je v prvi vrsti vendarle služilo kot delovna živina in verjetno vir gnoja (glej npr. Toškan, Dirjec 2010, 107–109; glej tudi tu, razdelek 4.4). Zaradi velike mase posamezne živali je zakol odsluženih primerkov ključno prispeval tudi k zagotavljanju mesa in maščob. Število prašičjih ostankov presega število kosti in zob drobnice, kar je treba prav tako pripisati naravnim danostim v okolici obeh obravnavanih naselbin. Razkorak v deležu zastopanosti gospodarsko najpomembnejših domačih živali med Ormožem in Gornjo Radgono na eni strani ter Brinjevo goro na drugi naj bi torej v odločilni meri odseval različne načine prilagajanja tam živečih prazgodovinskih skupnosti na razpoložljive okoljske danosti.

Navidezno nasprotujočo sliko kažejo živalske najdbe s poznobronastodobnega in starejšeželeznodobnega središčnega naselja na Burgstallkoglu pri Großkleinu oz. pri Kleinkleinu na avstrijskem Štajerskem (Mele 2019, 354–358 in tam navedena literatura). Naselbina je bila postavljena na enem od vrhov (458 m n. v.) nizkega pasu gričev med dolinama rek Solbe (Sulm) in Saggau. Poskus ocene kmetijskega potenciala obravnavanega območja je pokazal razmeroma skromne pogoje za poljedelstvo in le za spoznanje boljši potencial za pašništvo (Hellmuth Kramberger, Mele, Modl, 2019, 36–38). Upoštevajoč še razmeroma ozko dno obeh dolin in njuno poplavnost bi kazalo v tedanjih čredah domnevati skromen delež goveda, vendar postavljajo arheozoološki podatki takšno tezo pod vprašaj. Med 2334 analiziranimi živalskimi ostanki (NISP = 1301) je namreč govejih najdb s 46 % vseh taksonomsko opredeljenih primerkov celó največ (Peters, Smolnik 1994, tab. 1).

Nepričakovana je tudi ocena, da med najdbami vsake (!) od osrednjih štirih vrst domačih živali – in ne le pri tradicionalno v prirejo mesa usmerjenem prašiču – prevladujejo kosti in zobje mladih primerkov (Peters, Smolnik 1994, sl. 2). Avtorici študije sta obe navedeni ugotovitvi nadgradili v razlago, po kateri naj bi prazgodovinski prebivalci tega pomembnega regionalnega središča potrebam po mesni hrani v veliki meri zadoščali z namensko uvoženimi teleti, jagenjčki, kozlički in mladimi prašiči. Ti so bili domnevno vzrejeni na območjih z ustreznejšimi naravnimi danostmi, najbrž predvsem v 10 km oddaljeni dolini Mure. V primeru Burgstallkogla naj bi prišel pri načinu oskrbe z mesno hrano torej izjemoma do izraza predvsem privilegiran status tamkajšnje naselbine in njenih prebivalcev (Peters, Smolnik 1994, 157–158).

Tesna navezava med načinom živinoreje in okoljem je izpričana tudi na najdiščih iz starejše železne dobe, kot sta središčni naselji Cvinger nad Virom pri Stični (Gabrovec 1994; 2006; Gabrovec, Teržan 2008; Grahek 2016) in Most na Soči (Dular, Svoljšak 2016; Dular, Tecco Hvala (ur.) 2018) (*sl. 1*). Prva je bila umeščena v Dolenjsko podolje, kjer se gričevnat svet stika s Stiškim kotom, Šentviško kotlinico in Grosupeljsko kotlino z rodovitnimi prstmi in površinsko vodo (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 464–470). Tu je bilo izmed 3926

taksonomsko opredeljenimi živalskimi ostanki starejšeželeznodobne starosti govedu pripisanih 1950 (oz. 49,7 %) primerkov, 968 odlomkov kosti in zob pripada drobnici, 560 pa domačemu prašiču (Bökönyi 1994, tab. 2).

Most na Soči leži na jugu Tolminske kotline v sovodnji Soče, Idrijce in Bače (Dular, Tecco Hvala 2018) (*sl. 1*). Zaradi vzporedniške smeri grebenov Julijskih Alp je osončenosti za njive malo, dolinsko dno pa je posledično primernejše za živinorejo (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 68). Domnevno zaradi zahtevnosti zagotavljanja zadostnih količin krme v dolgem zimskem času je bil na obravnavanem najdišču delež goveda med skupaj 5545 taksonomsko opredeljenimi živalskimi ostanki iz časa starejše železne dobe le 37 % (N = 2049). Najbolje zastopan takson je drobnica (N = 2831 oz. 51,1 % $NISP_{\Sigma}$), ki so ji mali in raztreseni pašniki bolj ustrezali kot govedu. Razgibano površje, hladno podnebje in skromna prisotnost plodonosnih listavcev so botrovali pičli zastopanosti prašiča (N = 557 oz. 10,4 % $NISP_{\Sigma}$) (Toškan, Bartosiewicz 2018, tab. 1; glej tudi Bartosiewicz 1985).

Doslejšnja razprava je bila osredišèena na najdbe goveda, drobnice in domačega prašiča, ki jih je pri naselbinskem gradivu praviloma upravičeno razumeti kot ostanek človekove prehrane. Pri živalih kot so konj, pes in divje zveri, takšna razlaga ni samoumevna. To velja tudi za gradivo z Brinjeve gore, sploh ker pri naštetih vrstah količinsko prevladujejo ostanki nemesnatega spodnjega dela nog in/ali glave. Takšna slika očitno odstopa od podatkov za govedo, drobnico in prašiča iz odpadnih jam in drugih skupkov kuhinjskih ali klavniških ter mesniških organskih odpadkov (*sl. 10*).

Izmed konjskih najdb je ob že omenjenih šestih ostankih domnevno iste lobanje z območja sektorja B v sondi iz leta 1959 (glej pogl. Konj in pes ter druge zveri) vredno izpostaviti še primerek prstnice in odlomek verjetno trdoživnjaške korale (*sl. 20*), ki sta bila odkrita nekaj deset centimetrov nad omenjeno lobanjo na sicer okvirno istem odseku sonde iz leta 1959 (tj. sektorja A in B; *sl. 12*: plast vii). Sodeč po skopih podatkih o najdiščni legi sta se primerka nahajala v plasti sive ilovice s prežganim stenskim ometom, ki verjetno datira v stopnjo Ha B.[27] V srednjeevropskem prostoru naj bi prednamci korale kot predmete s poudarjenim simbolnim pomenom uporabljali že v mlajši kameni in bakreni dobi, ko se pojavijo prvič (Skeates 1993). Na Slovenskem je bilo nekaj ploščic in obeskov iz rdečih koral med drugim odkritih ob izkopavanjih domnevnega kultnega mesta na območju hiše 6 v starejšeželeznodobni naselbini z Mosta na Soči (Dular, Tecco-Hvala 2018, 79–80).

Morda pomenljiva primerjava za konjsko prstnico je primerek istega skeletnega elementa, ki je bil s peščico drugih živalskih ostankov pridan v enega od grobov na Brinjevi gori pripadajoči žarnogrobiščni nekropoli na Gračiču (B. Škvor Jernejčič, B. Toškan, neobjavljen podatek; za objavo grobišča glej Koprivnik 2021a; 2021b; Koprivnik, Teržan 2021; Teržan 2021). Konjske kosti spodnjega dela nog so bile odkrite tudi v nekaterih starejšehalštatskih grobovih v Avstriji in na Slovaškem (Kmeťová 2014, 74–122) ter morda v centralnem grobu Malenškove gomile v Novem mestu (okvirna datacija: 680/670 – sredina 6. st. pr. n. št.). Iz redkih drugih sočasnih grobov s konjskimi ostanki na Slovenskem so poznane predvsem bolj ali manj celovito ohranjene lobanje, čeljustnice in zobje (Kmeťová, Stegmann-Rajtár 2014; Toškan 2017, tab. 2 in 3 in tam navedena literatura).

Zanimiv je zbir arheozooloških najdb z območja največje odkrite prazgodovinske stavbe na najdišču, izkopane leta 1960 (Omahen et al. 2019b, 71, sl. 2: 3). Na seznamu taksonomsko opredeljenih najdb je namreč med drugim najti posamezne kosti medveda, divjega prašiča (obema je bila pripisana spodnja čeljustnica), konja in jelena, ki so v gradivu z Brinjeve gore vsi izjemno pičlo zastopani. V zasutju bližnje jame za soho je bila odkrita skoraj v celoti ohranjena spodnja čeljustnica psa (*sl. S6*). Pri govedu, drobnici in domačem prašiču je delež ostankov iz bolj mesnatih delov telesa skladen s splošno sliko na najdišču. Med najdbami drobnice je bil kozi pripisan tudi primerek na bazi odžagane rožnice.

Predstavljen zbir najdb izstopa po izjemni taksonomski pestrosti. Če so bili namreč med skoraj 2000 opredeljenimi živalskimi ostanki s celotnega najdišča prepoznani odlomki kosti in zob enajstih različnih vrst sesalcev, jih ta zbir s komaj 108 arheozooloških najdbami vključuje devet. Manjkata le volk, ki mu je bil med vsem izkopanim gradivom prazgodovinske starosti pripisan en sam ostanek, in srna, kateri jih pripada devet (*sl. 7*). Takšen zbir najdb morda priča o posebni namembnosti objekta, predvsem zaradi kosti in zob divjačine pa nemara (tudi) o svojstveni prehrani njenih stanovalcev/obiskovalcev.

[27] Gre za plast, ki je najbrž enaka/sočasna sivi plasti nad objektom B, odkritim v sondi iz leta 1953. Prekrival jo je poselitveni nivo z dvojnim ognjiščem, ki je sočasen objektu D iz leta 1953 (vir: Pahičevi terenski dnevniki).

Pomenljivo primerjavo za pasjo čeljustnico iz jame za soho ponujata dve stavbi iz poznobronastodobne in starejšeželeznodobne protourbane naselbine na Tribuni v Ljubljani (Vojaković 2023). Tako na območju stavbe 8a iz tretje gradbene faze (Ha B2/B3) kot na območju stavbe 12 = 13 iz četrte gradbene faze (Ha B/Ha C) je bilo namreč odkrito količinsko skromno, vendar vrstno izjemno pestro arheozoološko gradivo ob svojstveni kombinaciji arheoloških najdb. Med gradivom, povezanim s stavbo 8a, v tem smislu izstopajo v tlak zabita bronasta tulasta sekira, rogovje srnjaka pod enim od temeljnih zidov in pasja spodnja čeljustnica v zasutju jame za soho. Na območju stavbe 12 = 13 so bili odkriti metalurški in predilni pripomočki, kuhinjska in namizna keramika ter skromen, vendar taksonomsko izredno raznolik zbir živalskih ostankov. V zasutju ene od jam za slemensko stojko sta bili od kostnih ostankov najdeni človeška prstnica in sezamoidna kost psa, ob tem pa še ena v celoti ohranjena posoda in trije primerki, od katerih je bilo ohranjeno dno (Škvor Jernejčič, Toškan 2018, 256–259; Vojaković 2023, 546–547).

Prisotnost pasjih najdb v zasutju jam za stojko in izrazita vrstna pestrost arheozoološkega gradiva sta skupni točki obeh stavb s Tribune in tiste z Brinjeve gore. Z jugovzhodnoalpskega, kakor tudi širšega srednjeevropskega prostora je poznanih več domnevnih kultnih kontekstov poznobronastodobne in starejšeželeznodobne starosti s pasjimi ostanki (glej npr. De Grossi Mazzorin, Tagliacozzo 1997; Gambari, Tecchiati 2004; Kmeťová 2006; Škvor Jernejčič, Toškan 2018). Posebej pogosto se pojavljajo skeletni elementi glave, predvsem posamezni zobje in spodnje čeljustnice. Zanimivo je, da prav te prevladujejo tudi med pasjimi ostanki iz Ormoža, Tribune v Ljubljani (Škvor Jernejčič, Toškan 2018, 260–261), Gornje Radgone in Blata pri Slovenskih Konjicah, pri čemer je bila v Gornji Radgoni najdena tudi spodnja čeljustnica lisice. Ker sta bila na Brinjevi gori v sektorjih A–E in C/D izkopnega polja iz leta 1959 odkrita še dva domnevna skupka kanidnih čeljustnic (glej pogl. Konj in pes ter druge zveri), se v razmislek ponuja teza, da vsaj nekateri od teh ostankov niso bili zavrženi kot običajen organski odpadek.

Podobna argumentacija je bila zgoraj že podana v zvezi s skoraj izključno prisotnostjo skeletnih elementov glave in spodnjega dela nog pri konju (*sl. 14*). Gre za vzorec, ki bistveno odstopa od podatkov za prehransko ključne domače živali, pri katerih je bila ugotovljena zastopanost odlomkov kosti iz vseh anatomskih regij telesa. To kažejo že surovi podatki o številu najdb izbranih skeletnih elementov oziroma njihovih delov (*sl. 10*), slika pa postane še nazornejša ob upoštevanju standardiziranih prilagojenih vrednosti teh izhodiščnih podatkov (*sl. 21*; za obrazložitev metodologije glej pogl. Arheozoološka analiza: metode in gradivo).

V predstavljenih rezultatih z vseh treh najdišč se do neke mere zagotovo odražajo pomanjkljivosti ročnega pobiranja najdb, skromno število zbranih arheozooloških ostankov (predvsem) iz Gornje Radgone in dejstvo, da je med opredeljevanjem gradiva odlomke nekaterih skeletnih elementov zaradi bolj izraženih morfoloških svojstev lažje prepoznati od drugih. Poleg tega lahko k podpovprečni zastopanosti nekaterih manj obstojnih delov skeletnih elementov (npr. proksimalni del nadlahtnice in golenice) odločilno prispevajo že tafonomske izgube in ne nujno le izkopavalec/arheozoolog (O'Connor 2000, 74).

Na podlagi podatkov iz *slike 21* je treba med prehranskimi ostanki z Brinjeve gore ugotoviti dobro zastopanost skoraj vseh anatomskih regij govejega telesa. Med skeletnimi elementi z najvišjimi standardiziranimi prilagojenimi vrednostmi je najti tako tiste iz najbolj mesnatih delov (npr. medenica) kakor tudi tiste iz srednje in najmanj mesnatih anatomskih regij (npr. koželjnica, golenica oziroma izolirani tretji meljak). V drugo smer zares izstopajo le vrednosti za prstnice, ki so izjemno nizke, kar je skupno vsem trem v primerjavo zajetim naselbinam.

Načeloma bi bilo skromno število odkritih prstnic mogoče pripisati napaki zaradi pobiranja predvsem večjih (odlomkov) kosti (Toškan 2015, 66–69). Skladna s tem bi utegnila biti ugotovitev, da v gradivu z vseh treh naselbin število odkritih prvih prstnic presega skupno količino nekoliko manjših drugih in tretjih prstnic. Po drugi strani pa goveje prstnice niso manjše od posameznih zob, pri čemer so ti nadpovprečno dobro zastopani (*sl. 21*; glej tudi *sl. 10*). Prav tako je pomenljivo pičlo število prstnic med najdbami, pridobljenimi z modernimi izkopavanji na Brinjevi gori v letu 2019, medtem ko je bilo tedaj odkritih zob razmeroma veliko (*sl. 15*). Ugotovljeno sliko bi bilo mogoče razložiti na način, da se je zakol živine[28] odvijal izven naselbine (cf. Toškan, Bartosiewicz 2018, 499–500) ali pa da mesta zakola in primar-

[28] Domnevati je, da se je na mestu zakola odvilo tudi primarno razkosavanje živali, v okviru katerega so bile med drugim odstranjene kulinarično razmeroma nezanimive prstnice.

nega razkosavanja živali – če so se te dejavnosti odvijale znotraj naselja – arheološka izkopavanja niso zajela. Maloštevilnosti prstnic ob sicer povprečni zastopanosti zapestnic, nartnic, dlančnic in stopalnic bi utegnil botrovati tudi način odiranja živali, pri katerem bi skeletni elementi skrajnega spodnjega dela nog ostali pritrjeni na kožo.

SKLEP

Izsledke analize živalskih ostankov iz prazgodovinskih plasti z višinske naselbine na Brinjevi gori so podprle nekatere domneve iz predhodnih raziskav bronastodobne favne na Slovenskem, pri katerih je bilo analizirano gradivo praviloma količinsko skromno in/ali ožje kronološko neopredeljeno. Potrjeno je bilo, da je bil pomen lova v pozni bronasti dobi količinsko zanemarljiv, da so bile gospodarsko najpomembnejše živali tedanjega časa govedo, drobnica in/ali domači prašič, da je bila reja slednjega primarno usmerjena v proizvodnjo mesa in maščob, pri govedu in drobnici pa v izkoriščanje drugotnih proizvodov, in da je postal konj nekoliko bolj razširjen, čeprav od vseh domačih živali še vedno daleč najmanj številčen. Študija gradiva z Brinjeve gore je pokazala na obstoj znatnih medregionalnih razlik v deležu zastopanosti osrednjih vrst domačih živali, kar priča o soobstoju različnih načinov reje.

Naselbina na Brinjevi gori je bila v obdobju med srednjo bronasto in starejšo železno dobo pomembno središče z razvejanimi povezavami v širokem prostoru od južnega Balkana do italskega sveta in s prepoznano razslojenostjo družbe (Koprivnik 2021a; 2021b; Koprivnik, Teržan 2021). Njeno bolj ali manj kontinuirano poselitev kaže v določeni meri pripisati strateški lokaciji z vizualnim pregledom nad širšo okolico in nadzoru nad pomembnimi potmi. Skupaj z bližnjo naselbino na Ljubični nad Zbelovsko goro je imela v tedanjem času verjetno dominantno vlogo v prostoru, z dobrim pregledom predvsem na severo- in jugovzhodni del Dravinjske doline ter na severna pobočja Konjiške gore (Bricelj 2018, 199–200; 2024). Dodatni gospodarski potencial ji je zagotavljalo rudonosno Pohorje (Teržan 1983; 1989). O metalurški dejavnosti v naselbini priča odkritje delno ohranjenega kalupa za obroč ali zapestnico (Bricelj 2018, 186), med gradivom iz leta 1954 najden del večdelnega kalupa za vlivanje bodisi sekire bodisi sulične osti, pa tudi kosi žlindre, ki jih v svojih dnevniških zapiskih omenja Pahič. Za razliko od nekaterih drugih, delno sočasnih naselij z območja severovzhodne Slovenije (npr. Ormož, Gornja Radgona), ki so jih prav tako označevale pomembna strateška lega, vpetost v trgovske poti, živahna metalurška dejavnost in razvito kmetijstvo (Dular 2013, 111–122), je bil poljedelski potencial Brinjeve gore razmeroma skromen.

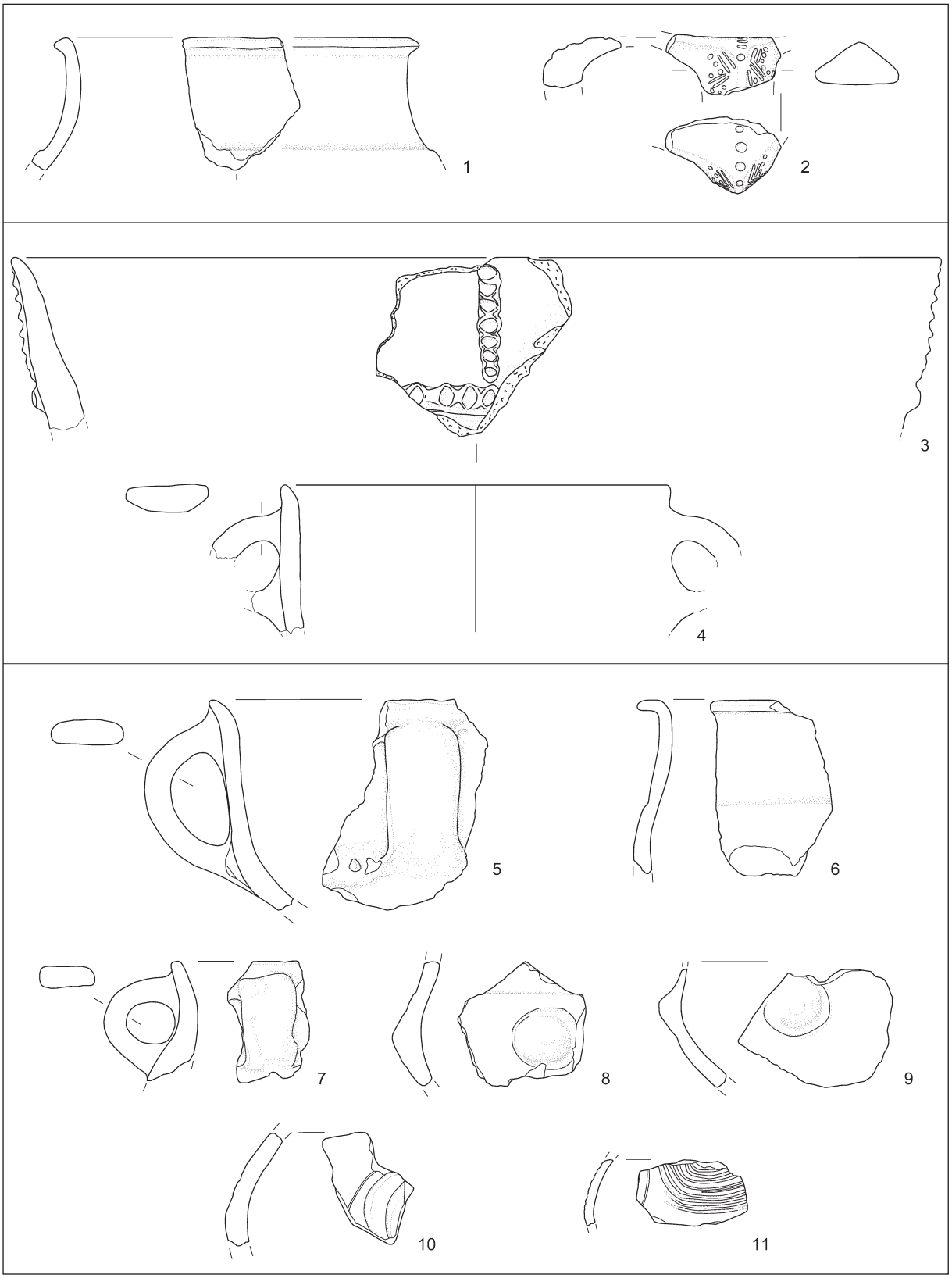
Njeni tedanji prebivalci so se na takšne okoliščine odzvali z vzpostavitvijo svojstvenih načinov reje živine, ki so skušali izkoristiti raznolikost tamkajšnjih ekosistemov. Brinjeva gora se namreč nahaja na stičišču hribovitega Pohorja, gričevnatih Dravinjskih goric ter obrečnih poplavnih ravnic Dravinje in Oplotniščice. Če je slediti izsledkom pričujoče arheozoološke študije, je bila govedoreja, ki terja obsežne travniško-pašniške površine in velik vložek dela skozi celo leto, po obsegu nekoliko skromnejša. Pri tem naj bi del čred zaradi podpore poljedelstvu (tj. vlečna sila, domnevno tudi gnoj) ostajal skozi celo leto v dolini, drugi del pa je bil domnevno vključen v sistem transhumance s planinsko (travniško in gozdno?) pašo na Pohorju. Zdi se, da je skušala lokalna skupnost manjšo vlogo govedoreje nadomestiti s povečanim poudarkom na reji drobnice; slednji so maloštevilni, raztreseni in pogosto razmeroma strmi pašniki izven območja poplavnih ravnic tudi bolj ustrezali. Mokroten nižinski svet in mešan gozd na blagih pobočjih bližnjega hribovja so ponujali ustrezne pogoje za zelo solidno razvito prašičerejo. Znaten, tj. kar četrtinski delež prašičjih najdb ob večinski zastopanosti ovce in koze je sicer za prazgodovinske naselbine jugovzhodnoalpskega prostora neobičajna kombinacija (glej npr. Bökönyi 1994; Bartosiewicz 1996; Toškan, Dirjec 2010; Toškan, Bartosiewicz 2018), saj imata drobnica in prašič zelo različne ekosistemske zahteve (glej npr. Toškan, Dirjec 2011, 362–364). Je pa z nekaj špekulativnosti tudi to ugotovitev mogoče smiselno razložiti z raznolikostjo habitatov na proučevanem območju. Jasnejšo sliko navedene problematike si kaže obetati od načrtovanih analiz stabilnih izotopov, ki so ciljno usmerjene k odgovarjanju na tovrstna vprašanja[29].

[29] Analize stabilnih izotopov na živalskih skeletnih ostankih na Svobodni univerzi v Bruslju (VUB) so se pod vodstvom C. Snoecka začele v sklopu projekta Prehistory Adventure (Interreg SI-HR), nadaljujejo pa se v okviru bilateralnega ARRS-FWO projekta CRIME, pri katerem sodelujeta Oddelek za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani pod vodstvom M. Črešnarja in Svobodna univerza v Bruslju (VUB) pod vodstvom S. Goderisa in C. Snoecka.

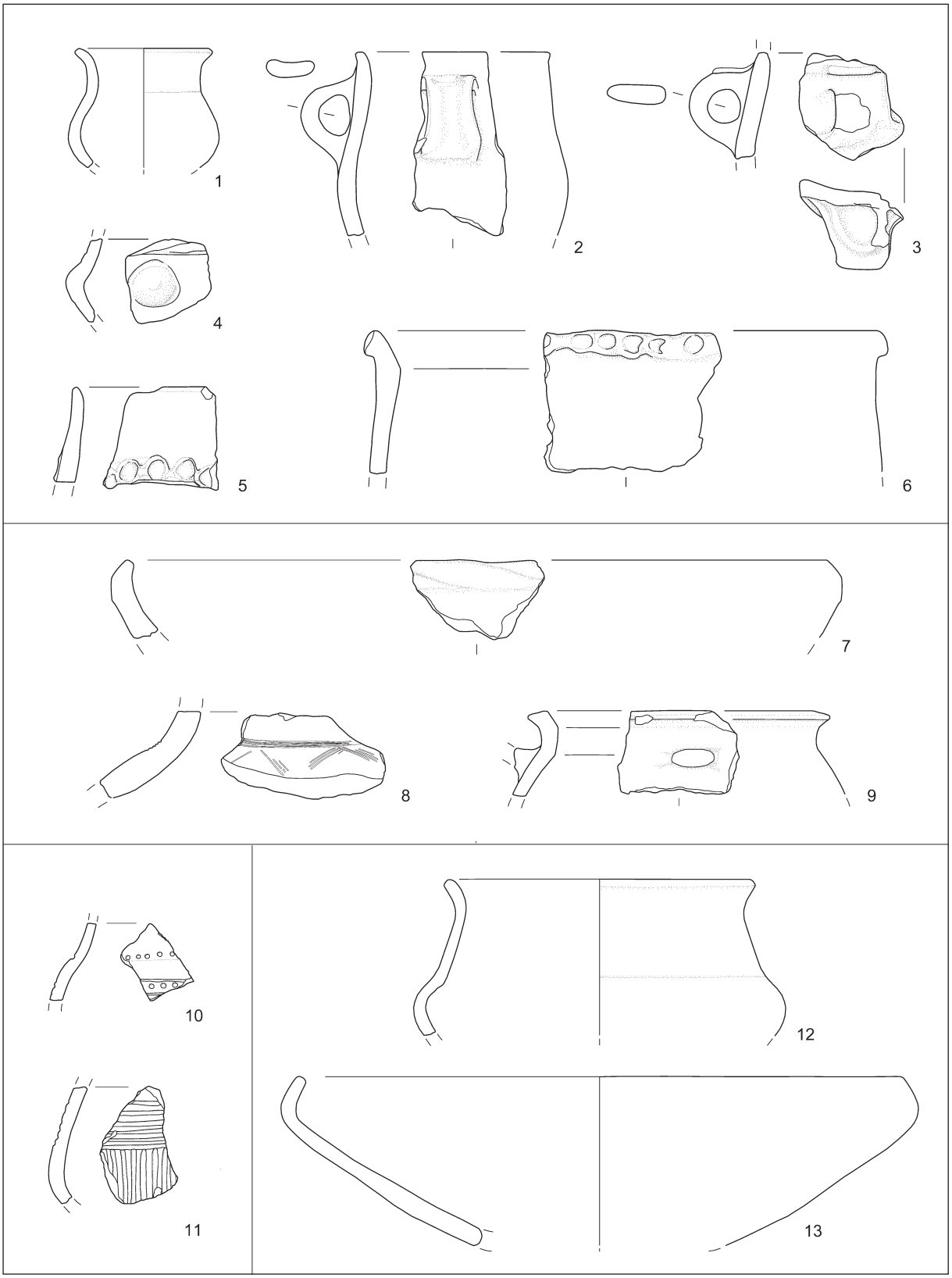
Način reje živali v bronasti dobi Pohorskega Podravja in sosednjih pokrajin je v pomembni meri določala težnja po prilagajanju na razpoložljive naravne danosti, saj je imelo takšno ravnanje ključen vpliv na količino pridelane hrane in zadovoljevanje drugih potreb (glej tudi Stopp 2015, 191–195, 198). Na ravninskih, lahko tudi poplavnih območjih z znatno prisotnostjo plodonosnih listavcev je bila večja pozornost namenjena prašičereji, v goratem svetu s pičlimi travniško-pašniškimi površinami pa se je bolj uveljavila reja drobnice. Vpliv okolja je bil manj izrazit pri sprejemanju odločitev o reji tistih vrst, ki niso bile zanimive predvsem zaradi gospodarskega izkoriščanja. Tedanje pospešeno širjenje območja vzreje domačega konja na velikem delu Evrope in Azije (Bartosiewicz 2013, 335–337; Librado et al. 2021) je bolj od ustreznosti okolja poganjal prestiž, ki ga je prinašalo lastništvo teh živali, in njihova uporaba pri vojskovanju (Bartosiewicz 2017, 104; Klontza-Jaklová 2020; Tecchiati et al. 2020, 116). Najdbe konja z Brinjeve gore vključujejo skoraj le ostanke glave in nemesnatih skrajno spodnjih delov nog, zato jih ne kaže razlagati kot prehranski odpadek. V članku so posebej omenjeni tudi ostanki nekaterih na najdišču redkeje zastopanih živalskih vrst, ki so bili odkriti na območju doslej največje stavbe v naselbini. Tam odkrito arheozoološko gradivo bi utegnilo nakazovati posebno namembnost te stavbe.

Zahvala

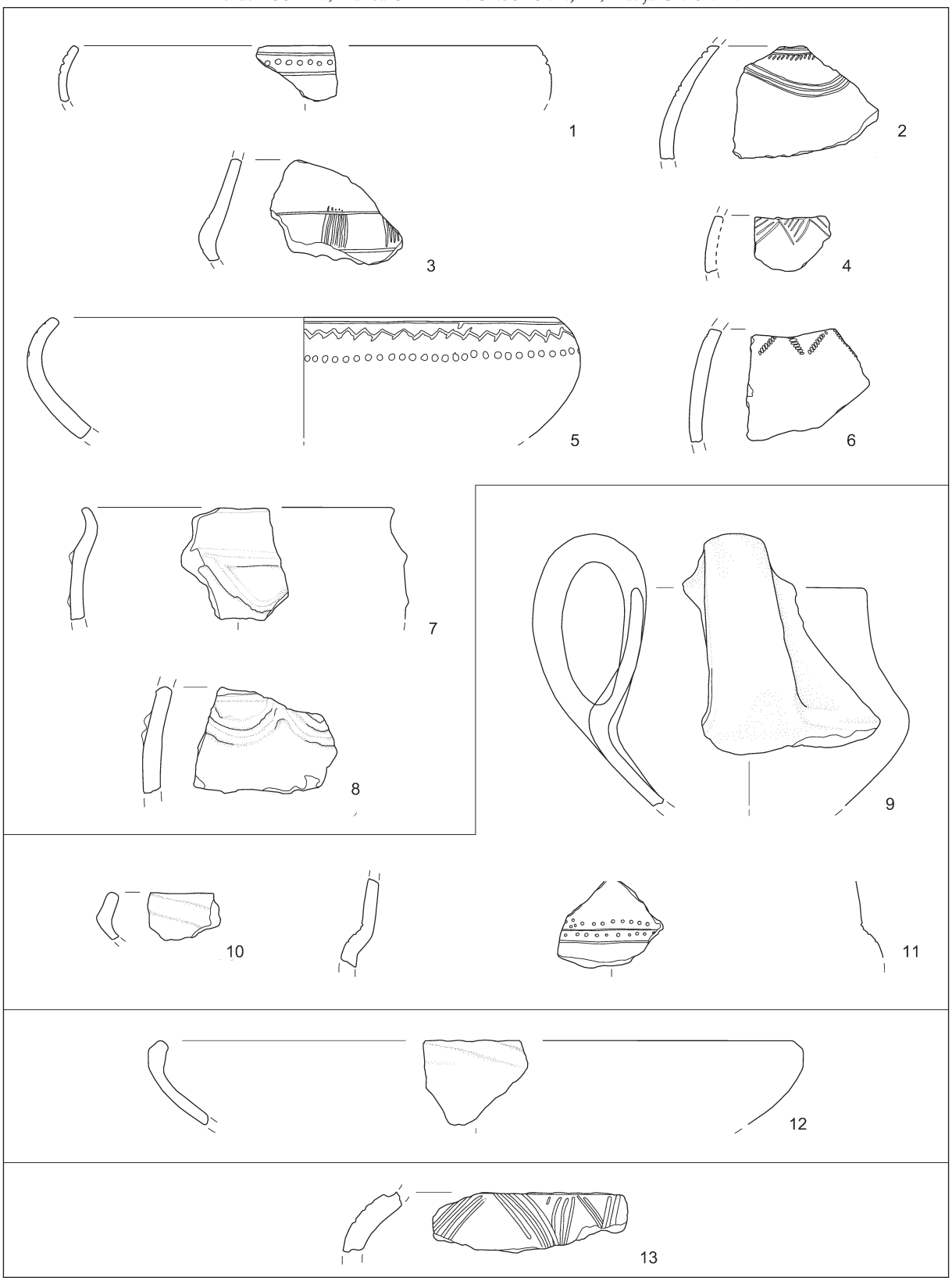
Avtorji se najprej iskreno zahvaljujemo Vesni Koprivnik, kustodinji v Pokrajinskem muzeju Maribor (PM MB), ki nam je omogočila dostop ne le do kostnega gradiva z izkopavanj na Brinjevi gori, temveč tudi do vse dokumentacije oz. celotnega arhiva najdišča, ki ga hrani PM MB. Za podporo pri tem se zahvaljujemo tudi direktorici Mirjani Koren. Zahvala za grafično opremo članka gre Mateji Belak, Dragotinu Valohu (oba ZRC SAZU) in Nejcu Dolinarju (ZVKDS).



Pl. 1: Brinjeva gora. **1**–**2** campaign 1956, Trench 9, earliest layers; **3**–**4** campaign 1954, trench near the Falnoga farmstead, earliest layers; **5**–**11** campaign 1958, main excavation field, oldest layers. All pottery. Scale = 1:3.
T. 1: Brinjeva gora. **1**–**2** leto 1956, sonda 9, najstarejše plasti; **3**–**4** leto 1954, testni jarek pri kmetiji Falnoga, najstarejše plasti; **5**–**11** leto 1958, glavni izkop, najstarejše plasti. Vse keramika. M. = 1 : 3.



Pl. 2: Brinjeva gora. **1**–**6** campaign 1960, main excavation field, presumed defensive embankment; **7**–**9** campaign 1959, main excavation field, beneath the earliest Hearth C; **10**–**11** campaign 1959, main excavation field, between the earliest Hearth C and the latter Hearth AB; **12**–**13** campaign 1959, main excavation field, floor of the Hearth AB. All pottery. Scale = 1:3.
T. 2: Brinjeva gora. **1**–**6** leto 1960, glavni izkop, domneven obrambni nasip; **7**–**9** leto 1959, glavni izkop, pod najstarejšim ognjiščem C; **10**–**11** leto 1959, glavni izkop, med najstarejšim ognjiščem C in mlajšim ognjiščem AB; **12**–**13** leto 1959, glavni izkop, talk ognjišča AB. Vse keramika. M. = 1 : 3.



Pl. 3: Brinjeva gora. **1**–**8** campaign 1960, main excavation field, fill from the ditches of the large building; **9**–**11** campaign 1955, main excavation field, pit beneath Building 2; **12** campaign 1955, main excavation field, Building 1; **13** campaign 1955, main excavation field, Building 2. All pottery. Scale = 1:3.

T. 3: Brinjeva gora. **1**–**8** leto 1960, glavni izkop, polnila jarkov velikega objekta; **9**–**11** leto 1955, glavni izkop, jama pod objektom 2; **12** leto 1955, glavni izkop, objekt 1; **13** leto 1955, glavni izkop, objekt 2. Vse keramika. M. = 1 : 3.

Borut Toškan,
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
borut.toskan@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0002-2025-9322

Manca Omahen Gruškovnjak
Gorenjski muzej
Tomšičeva ulica 42
4000 Kranj
manca.omahen@gorenjski-muzej.si

Matija Črešnar
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
matija.cresnar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-7856-6384

Online materials / Spletno gradivo:
http://iza.zrc-sazu.si/pdf/razno/Toskan_OmahenGruskovnjak_Cresnar_Suppl_AV77_2026.pdf

llustrations: Fig. 1 (map: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Fig. 20* (photo: Drago Valoh, ZRC SAZU). – *Pl. 1:* 1,2,5–11; *2; 3* (drawing: Nina Bratušek, UL FF). – *Pl. 1:* 3,4 (Manca Omahen Gruškovnjak, Gorenjska Museum).
Slikovno gradivo: Sl. 1 (karta: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Sl. 20* (foto: Drago Valoh, ZRC SAZU). – *T. 1:* 1,2,5–11; *2; 3* (risba: Nina Bratušek, UL FF). – *T. 1:* 3,4 (Manca Omahen Gruškovnjak, Gorenjski muzej).

The data underlying this article will be shared on reasonable request to interested parties. / Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu.

The analysis of animal skeletal remains was carried out as part of the PalaeoDiversiStyria project (Interreg SI-AT), while the review of documentation and research archives at Brinjeva gora was conducted as part of the Prehistory Adventure project (Interreg SI-HR). The research continued within the research programmes Archaeological Research (P6–0064) at ZRC SAZU and Archaeology (P6-0247) at the Faculty of Arts, University of Ljubljana, co-financed by the Public Agency for Science, Research and Innovation of the Republic of Slovenia from the state budget, and additionally supported through the MATRES project (VIP University of Ljubljana, ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).
Analize živalskih skeletnih ostankov so bile izvedene v okviru projekta PalaeoDiversiStyria (Interreg SI-AT), pregled dokumentacije in arhiva raziskav na Brinjevi gori pa v okviru projekta Prehistory Adventure (Interreg SI-HR). Raziskave so se nadaljevale pod raziskovalnima programoma Arheološke raziskave (P6-0064) na ZRC SAZU in Arheologija (P6-0247) na Filozofski fakulteti UL, ki ju sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna in v sklopu projekta MATRES (VIP Univerza v Ljubljani, ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).

Novoodkriti kovinski predmeti kulture žarnih grobišč iz Stranic pri Zrečah

Newly discovered metal artefacts of the Urnfield Culture from Stranice near Zreče, NE Slovenia

Primož PAVLIN, Bine KRAMBERGER, Saša DJURA JELENKO,
Jožica HRUSTEL HERCIGONJA, David J. HEATH, Tea ZULIANI, Marijan NEČEMER

Izvleček

Jeseni 2022 so iskalci arheoloških najdb z detektorji kovin v Stranicah pri Zrečah odkrili več bronastih predmetov. Našli naj bi jih na petih različnih mikrolokacijah na pobočju vzhodno in zahodno od kamnoloma. Dvesto šestdeset kosov in tri fotografije z bolje ohranjenimi predmeti so bili predani delavcem Koroškega pokrajinskega muzeja. Pregled artefaktov je pokazal, da gre za dele orožja, orodja, nakita, pločevine in ingotov, katerih časovni razpon sega od srednje in začetka mlajše bronaste dobe (Bd C/D) do konca žarnogrobiščnega obdobja oz. začetka starejše železne dobe. Večina predmetov ima primerjave v depojih druge stopnje kulture žarnih grobišč v Karpatski kotlini, na zahodnem delu Balkana, v vzhodnem Sredozemlju in Italiji. Kemijske analize, izvedene z metodo induktivno sklopljene plazme z masnim spektrometrom (ICP-MS), so pokazale na odstopanje v sestavi brona v primerjavi z obema okvirno sočasnima depojema v jugovzhodnih Alpah po višjem deležu niklja med nelegirnimi elementi.

Ključne besede: severovzhodna Slovenija; bronasta doba; depoji; orodje; orožje; kemijska sestava; analiza z ICP-MS; mikro-XRF

Abstract

In the autumn of 2022, several bronze objects were discovered at Stranice near Zreče by metal detectorists. The finds reportedly came from five different micro-locations situated on the slopes east and west of a local quarry. A total of 260 objects, along with three photographs of better preserved artefacts, were handed over to the staff of the Koroški pokrajinski muzej (Carinthian Regional Museum). The assemblage consists of fragments of weapons, tools, jewellery, metal sheets, and ingots, dating from the Middle and the early Late Bronze Age (BA C/D) to the end of the Urnfield Culture period and the beginning of the Early Iron Age. Most of the items show typological parallels with the second-phase Urnfield Culture hoards from the Carpathian Basin, the Western Balkans, the Eastern Mediterranean, and Italy. Chemical analyses conducted using inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) revealed a notable deviation in the bronze composition compared to two roughly contemporary hoards from the southeastern Alps, particularly in the elevated concentration of nickel among the minor (or non-intentionally added) elements.

Key words: Northeastern Slovenia; Bronze Age; hoards; tools; weapons; chemical composition; ICP-MS analysis; micro-XRF



Sl. 1: Stranice. Hrib Straniška brda (Burk) s kamnolomom. Depoji naj bi bili odkriti na petih mikrolokacijah na pobočju hriba vzhodno in zahodno od kamnoloma. Puščica označuje gradišče na Brinjevi gori (pogled z juga).
Fig. 1: Stranice. The hill of Straniška brda (Burk) with the quarry. The hoards are reported to have been discovered at five micro-locations on the slopes of the hill, east and west of the quarry. The arrow marks the hillfort at Brinjeva gora (view from the south).

Pri kamnolomu Stranice v bližini istoimenskega naselja na severovzhodu Slovenije so jeseni 2022 iskalci kovin izkopali več bronastih predmetov, katerih skupna teža naj bi znašala od 800 do 900 kg. Koroški pokrajinski muzej je julija 2023 v donacijo prejel del teh predmetov: 260 bronastih odlomkov skupne teže 4,6 kg, pozneje pa še tri fotografije, na katerih je videti 21 bolje ohranjenih kosov.

Bronaste predmete naj bi odkrili vzhodno in zahodno od kamnoloma, na južnem pobočju hriba, ki je na 3. vojaški karti habsburškega imperija imenovan *Stranitzen B.*, danes pa Straniška brda ali Burk (737 m n. m.) (*sl. 1*). Najdbe naj bi ležale na petih mestih.[1] Žal nam natančne lokacije odkritja najdb pri ogledu pobočja ni uspelo ugotoviti, zato ostajajo najdiščne okoliščine nepreverjene. Pomembno pa je, da je na vzhodnem koncu vrha Straniških brd plato, na katerem je bilo leta 2021 odkritih najmanj pet krožnih teras širine 6–10 m ter v njihovi bližini in ob planinski poti 16 keramičnih odlomkov. Ta keramika je po načinu izdelave sodeč iz starejše železne dobe (deloma morda pozne bronaste dobe), kar nedvomno kaže, da je na vrhu hriba doslej še nepoznano gradišče (*sl. 2:* 12) in da so bili depoji zakopani na pobočju pod njim (*sl. 2:* 1).[2]

V sklopu raziskave so bili bronasti predmeti restavrirani, inventarizirani, grafično dokumentirani in analizirani. Namen raziskave je bil razjasniti okoliščine odkritja depoja/depojev, predmete časovno opredeliti in analizirati njihovo kemijsko sestavo ter rezultate interpretirati v okviru sočasnih depojskih najdb in prazgodovinske poselitve.[3]

ORIS PROSTORA IN ZGODOVINA RAZISKAV

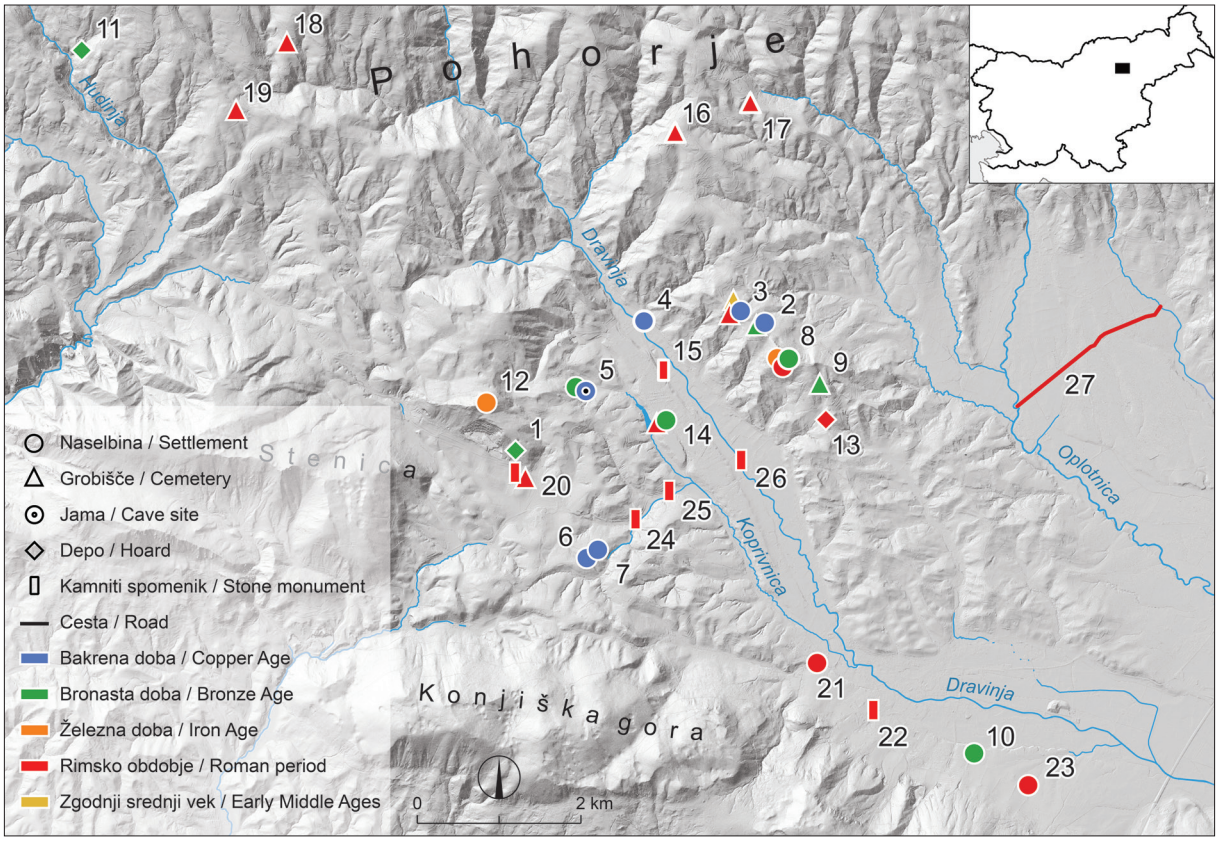
Stranice (447 m n. m.) ležijo v občini Zreče, med Stenico na zahodu in Pohorjem na severu, ob naravnih prehodih iz Dravinjske doline proti jugozahodu v Savinjsko dolino in proti severozahodu v Slovenjgraško kotlino. Gre za skrajni vzhodni del jugovzhodnoalpske regije, kjer so raziskovanja v zadnjih letih prinesla številna nova arheološka odkritja, pomembna tudi za razumevanje obravnavane depojske najdbe. Že dalj časa je znano, da je najstarejša poselitev v zgornji Dravinjski dolini izpričana v Zrečah ter na drugi strani doline, v Brezju pod Brinjevo goro, pri domačijah Podgraškov in Zimrajhov (*sl. 2:* 2–4).[4] Topografski

[1] V eni od jam naj bi bili različni predmeti razvrščeni celo v krogu, in sicer tako, da je orodje in orožje iste vrste ležalo skupaj (taki primeri so zbrani pri: Soroceanu 1995, sl. 11: g).

[2] Keramične odlomke je ob ogledu terena 17. in 25. februarja 2021 odkril študent arheologije Alen Iršič, ki je terase na lidarskem posnetku površja predhodno prepoznal kot krožne anomalije (Iršič 2021). Najdbe si je ogledal in časovno opredelil Bine Kramberger.

[3] Najdišče je v postopku vpisa v Register nepremične kulturne dediščine.

[4] Pahič 1955a; 1956; 1963, pril. 1; 1995, 1–7; Kramberger 2018, 71, sl. 1.



Sl. 2: Najdišča v okolici Stranic in Zreč (podlaga: DMV50, Hidrografija, REZI ©GURS; podatki: https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/, GIS podatkovna baza ZVKDS CPA, neobjavljena arheološka poročila in tipkopisi S. Pahiča).
Fig. 2: Archaeological sites in the vicinity of Stranice and Zreče (basemap: DMV50, Hidrografija, REZI ©GURS; data: https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/, GIS database of ZVKDS CPA, unpublished archaeological reports and typewritten manuscripts by S. Pahič).

1 – Stranice (Pri kamnolomu); **2** – Brezje pri Oplotnici (Podgraškova domačija); **3** – Brezje pri Oplotnici (Pri Zimrajhovih); **4** – Zreče (Zgornje Zreče); **5** – Pavlakova jama; **6** – Bukovlje (nad potokom / above the stream Štrkla); **7** – Bukovlje (gradišče / hillfort); **8** – Brinjeva gora; **9** – Gračič; **10** – Blato; **11** – Hudinja; **12** – Stranice (Straniška brda); **13** – Gračič (Gračič 1); **14** – Zreče (Nova Dobrava); **15** – Zreče (Sv. Egidij); **16** – Gorenje pri Zrečah (Levičnik); **17** – Kovaški vrh (Škorjanc); **18** – Skomarje (Kladnik); **19** – Hudinja (Šentvid); **20** – Stranice (Sv. Lovrenc); **21** – Slovenske Konjice (Sp. Preloge in / and Zg. Pristava); **22** – Slovenske Konjice (Sv. Jurij); **23** – Konjiška vas (Podmočle); **24** – Stranice (Križevec); **25** – Zreče (Pod Križevcem); **26** – Radana vas (Neznančevi); **27** – Markečica (Rimska cesta).

ogled Iršiča je pokazal, da je bil takrat poseljen tudi greben južno od straniškega klanca.[5] Najdbe, odkrite na površini njive nad potokom Štrkla v Bukovlju (*sl. 2:* 6), namreč spadajo v isti poselitveni horizont kot najstarejše najdbe iz Zreč in z obeh lokacij v Brezju pod Brinjevo goro. Opredeljene so v lasinjsko kulturo, kar časovno ustreza zadnji tretjini 5. tisočletja pr. n. št.[6]

Najdišče iz zgodnje bakrene dobe v Bukovlju je na podobni legi kot tisto v Brezju. Poseljen je bil ploski greben pod dominantnim hribom. Na vrhu tega hriba, ki je na lidarskem posnetku površja na severni strani videti preoblikovan (morda stari kamnolom), je prazgodovinsko gradišče (*sl. 2:* 7) s premerom nekaj manj kot 100 m, z odličnim pogledom na Brinjevo goro in Dravinjsko dolino.[7] Gradišče je po prvih najdbah vsaj deloma mlajše od naselja, odkritega ob njegovem vznožju, morda

[5] Iršič, Mlekuž Vrhovnik, Ravnik 2024.

[6] Večjo količino keramike in kamnitih orodij je Iršič predal Mateji Ravnik, takrat konservatorki na ZVKDS, OE Celje, pri tem pa opozoril tudi na anomalijo, vidno na lidarskem posnetku na vrhu vzpetine nad grebenom. Mateja Ravnik je prosila Krambergerja za določitev starosti najdb po fotografijah z dne 25. 2. 2023.

[7] Gradišče je bilo 13. februarja 2024 raziskano z geomagnetnim kartiranjem (Mlekuž Vrhovnik 2024). Raziskave, ki so potekale v sodelovanju z Iršičem, so potrdile, da je krožna anomalija na vrhu hriba verjetno umetna – šlo naj bi za nasip, zid ali jarek.

je iz srednje bakrene dobe, kar pa bodo potrdile ali ovrgle nadaljnje raziskave.[8]

Podobna keramika kot z novoodkritega gradišča v Bukovlju je že dalj časa znana tudi iz Pavlakove jame, ki leži na pobočju 768 m visokega hriba Golec v dolinici Koprivnice, 1,1 km severovzhodno od kamnoloma Stranice. Nekaj odlomkov iz te kraške jame, v kateri naj bi po pripovedovanju domačinov v preteklosti našli cele posode, pa je nedvomno mlajših, verjetno iz srednje oz. z začetka mlajše bronaste dobe (*sl. 2:* 5).[9]

V srednji bronasti dobi pa je bila že poseljena Brinjeva gora, najbolje raziskano prazgodovinsko gradišče tega prostora in verjetno eden od poselitvenih centrov pohorskega Podravja v bronasti in železni dobi (*sl. 1*; *2:* 8). Naselje je stalo na dominantnem hribu s tremi vrhovi (630 m n. m.), s katerih seže odprt pogled proti vzhodu na Dravinjske gorice in Dravsko polje, prek straniškega klanca pa še v Savinjsko dolino.[10] Hrib je bil obljuden v starejši in srednji bronasti dobi, intenzivno poseljen pa v žarnogrobiščni dobi (Ha A1–B2), starejši (Ha C–D) in mlajši železni dobi (predvsem Lt C1–D) ter rimskem in poznorimskem obdobju.[11] Naselbini pripadajoča grobišča so ležala v neposredni bližini. V Brezju pod Brinjevo goro je bila na mestu naselbine iz zgodnje bakrene dobe odkrita gomila s kamnitim vencem in petimi skeletnimi grobovi iz srednje bronaste dobe (Bd B1; *sl. 2:* 2).[12] V stopnjah Ha A2 in Ha B žarnogrobiščnega obdobja so pokopavali na južnem pobočju Brinjeve gore, nad današnjim naseljem Gračič, kjer je bilo raziskanih 78 grobov (*sl. 2:* 9).[13] Rimsko in zgodnjesrednjeveško grobišče je bilo na severozahodnem delu pohorskega hrbta v Brezju, prav tako na prostoru, ki je bil pred tem poseljen v zgodnji bakreni dobi, Pri Zimrajhovih (*sl. 2:* 3).[14]

Prazgodovinska poselitev na nižinskih območjih v zgornji Dravinjski dolini je slabše raziskana. Poleg jam iz časa lasinjske kulture v Zrečah (*sl. 2:* 4) lahko omenimo nižinsko naselbino in večjo jamo z najdbami iz pozne bronaste dobe na najdišču Blato pri Slovenskih Konjicah (*sl. 2:* 10)[15] ter keramične odlomke iz pozne bronaste dobe iz Nove Dobrave v Zrečah (*sl. 2:* 14).[16] Podobno velja za depojske najdbe. Do zdaj je bil edini bronastodobni depo, ki je sestavljen iz bronaste plavutaste sekire s sredinsko nameščenimi plavutmi in velikega masivnega bronastega kladiva, odkrit v bližini naselja Hudinja pri Vitanju, približno 5 km severozahodno od Stranic (*sl. 2:* 11). Depo je bil odkrit leta 1891 pod skalovjem v enem od kamnolomov ob Hudinji (natančna lokacija ni znana), nekje v bližini današnje ceste in naravnega prehoda proti Slovenjgraški kotlini. Plavutasto sekiro je mogoče datirati v drugo fazo žarnogrobiščnega obdobja, Bd D/Ha A1.[17]

Naravni prehod čez Stranice je bil kot komunikacijska in trgovska povezava v uporabi najpozneje v rimskem obdobju, ko je tu potekala glavna državna cesta (*via publica*) med Petoviono (*Poetovio*) in Celejo (*Celeia*), z možnim odcepom proti Virunu (*Virunum*) na Gosposvetskem polju na Koroškem.[18] Cesta je potekala po straniškem klancu, približno po trasi današnje ceste, nato pa zavila ostro proti jugu proti Slovenskim Konjicam. Ena od tras je vodila proti vzhodu, vendar je ta cesta dokazana šele na ravnini jugovzhodno

[8] Kramberger in najditelj sta si 14. avgusta 2024 skupaj ogledala najdbe in novi najdišči v Bukovlju ter pri tem odkrila večji kos keramike tudi znotraj krožne anomalije (na gradišču). Ta keramični odlomek je nekoliko mlajši od tistih, odkritih na njivi pod vznožjem hriba, prostoročno izdelan, a dokaj luknjičav in mehak. Morda je iz srednje bakrene dobe, gotovo pa mlajši od 5. tisočletja pr. n. št.

[9] Pahič 1995, 12; Pahič 1998c, 371. Iz srednje bakrene dobe je morda ostenje posode z dvema stikajočima se vzporednima razčlenjenima plastičnima rebroma (prim. npr. z Velušček 2004, sl. 5.3.5: 2; 5.3.13: 2; Kerman 2013, najdbi št. 546 in 547). Odlomek je bil odkrit ob topografskem ogledu Stanka Pahiča, Stjepana Vukovića, Vere Kolšek, Alojzija Bolte, Staneta Gabrovca in Vinka Lorberja 31. avgusta 1960 in takrat datiran v bakreno ali bronasto dobo (Pahič 1998c, 386). Več kot 40 odlomkov je bilo odkritih med 23. in 26. julijem 1963 ob sondiranju Franceta Lebna z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU in Pokrajinskega muzeja Maribor. Takrat je bilo odkrito tudi dvoje kulturnih plasti in ognjišče (Pahič 1998d, 241, 243). Pahič je odlomke iz sondiranja opredelil v bronasto dobo (Pahič 1998d, 241, 243). Posoda z vodoravnim ročajem je verjetno iz srednje ali z začetka pozne bronaste dobe (prim. npr. s Strmčnik Gulič 1988–1989, t. 1: 12; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 13: 1; 14: 2).

[10] Kramberger 2018, sl. 4.

[11] Pahič 1981; 1985; 1990; 1995; 1998a–d; Oman 1981.

[12] Pahič 1998b, 246–247; Pahič 1963; Črešnar, Koprivnik 2014.

[13] Pahič 1998d, 479; Pahič 1989; Koprivnik 2021; Koprivnik, Teržan 2021; Anžur 2022. Grobišče ni vpisano v Register nepremične kulturne dediščine. Pahič ga je raziskal na gozdni parceli št. 406, k. o. Gračič (Pahič 1998d, 479).

[14] Pahič 1955b; Pahič 1995, 103–108.

[15] Bricelj 2014; 2024.

[16] Klasinc, Laharnar 2007.

[17] Smodič 1955, 90, sl. 5, t. 4: 15; Čerče, Šinkovec 1995, 196–197, t. 88A; Šinkovec 1996, 132–133.

[18] Knabl 1856, 500–527; 1858, 77; Pahič 1998a, 131.

od Brinjeve gore (*sl. 2:* 27).[19] Pomembno je, da razdalji, zapisani na miljniku, odkritem na straniškem klancu (*sl. 2:* 24 – XII milj), in na miljniku, vzidanem v župnišču v Stranicah (*sl. 2:* 20 – XI milj), približno ustrezata razdalji med Stranicami in Celjem (približno 18 km oz. 12 milj).[20] Prav na razdalji XII milj od Celeje Bordojski itinerarij (*Itinerarium Burdigalense*), seznam antičnih prenočišč (*mansio*) in prepregališč (*mutatio*), navaja prepregališče *Lotodos*.[21] Vendar neposrednih dokazov o obstoju rimske cestne postaje še niso odkrili. Poleg poselitve na Brinjevi gori so iz okolice Zreč iz rimskega obdobja znani žrtveniki, posvečeni Jupitru, ob vznožju straniškega klanca, rimske gomile v Novi Dobravi, zakladna najdba 400 rimskih srebrnikov na Gračiču, rimski nagrobniki v Radani vasi, vzidani v cerkvene zidove v Zrečah in Stranicah, ter pričevanja domačinov o rimskih grobovih (*sl. 2:* 13–15,20,25,26).[22] Preostala rimska najdišča so nekoliko bolj oddaljena: rimski nagrobniki v sekundarni legi v Slovenskih Konjicah, sledovi rimske podeželske poselitve v Konjiški vasi ter morda na območju Gornje Pristave in Spodnjih Prelog, nagrobnik na Kovaškem Vrhu, nagrobni kamni in grobovi v Gorenju pri Zrečah, na Skomarju na Pohorju in v Hudinji (*sl. 2:* 16–19,21–23).[23]

Da so naravni prehod čez Stranice izkoriščali že v prazgodovini, vse od zgodnje bakrene dobe, nakazujejo novoodkrita najdišča: gradišče na Straniških brdih (*sl. 2:* 12), obravnavani bronastodobni depo/depoji na njihovem pobočju na severni strani straniškega prehoda (*sl. 2:* 1) in gradišče v Bukovlju na južni strani (*sl. 2:* 7).

TIPOLOŠKA IN KRONOLOŠKA OPREDELITEV PREDMETOV

Med novoodkritimi bronastimi predmeti iz Stranic gre za orožje, orodje, nakit, pločevino in surovino (*t. 1–15*). Ohranjeni kosi orožja so zastopani z mečem, bodali, sekirami in sulico. Med orodje štejemo srpe, dleto, žage in nože. Od nakita so se ohranile ploščate narokvice, okrasna plošča, odlomek diadema in kroglasti obesek. Prisotni sta tudi dela posode in več deset pločevinastih odlomkov, ki vsaj deloma pripadajo posodam. Ohranjeno surovino predstavljajo ingoti – pogače, paličasti ingot, prilitek in strjena prelita talina.

Bodala

Med predmeti so štirje odlomki bodal, dva ročaja (*t. 1:* 1,2), konica (*t. 1:* 3) in rezilo bodala (*t. 1:* 4). Preseki rezil vseh ohranjenih bodal iz Stranic so rombični.

Prvi odlomek pripada kratkemu jezičastemu ročaju (*t. 1:* 1; *sl. 3:* 1) brez robnikov in z eno luknjo na jeziku. Ramena so ravna. Ročaj je na prelomu rezila zapognjen nazaj. Primerjava zanj je v depoju Szentgáloskér, ki ima, tako kot naš, komaj vidni rameni. Amália Mozsolics dopušča možnost, da gre za odlomek meča, ki je bil sekundarno preoblikovan v bodalo. Uvršča ga v horizont Kurd,[24] kar ustreza drugemu horizontu depojev v Sloveniji oz. fazi II na Hrvaškem.[25]

Meč

Ohranjen je srednji del rezila meča (*t. 1:* 5), ki je tipološko nedoločljiv. Presek rezila je rombičen, spodnji del kaže na zgornji strani široko sredinsko rebro.

[19] Morda gre za smer starejše glavne rimske ceste ali odcep od glavne ceste (Pahič 1995, 42–43, 100; 1998a, 130–137, 154–157). Jugovzhodno od Brinjeve gore je vpisana tudi v Register nepremične kulturne dediščine (glej https://ised.gov.si/statika/Predpisi/p1921_1.pdf; https://eid.gov.si/#!/enota/6877/dokumenti; https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/?showLayers=MK_EVRD_6832&query=MK_EVRD_6832_0%2CEID%2C1-06877; zadnji dostop: 9. 7. 2025).

[20] *CIL III* 05743; *CIL* 17.04.01, 00130; *CIL III* 05742; *CIL* 17-04-01, 00128; *UEL* 6132; *UEL* 6720); Pahič 1977a, 57–58; Pahič 1995, 93. Miljnik s straniškega klanca je bil odkrit na nekdanji njivi Gregorja Potočnika, čigar ime srečamo na Franciscejskem katastru (https://www.arcanum.com/en/).

[21] Stewart 1887.

[22] *FMRSI III* 176; *FMRSI II* 381; *CIL III* 5286; *CIL III* 5285; *CIL III* 5287; *CIL III* 5288; *CIL III* 5290; *AE* 1904, 0188; *AIJ* 78–81, 120; *UEL* 3622; *UEL* 4132; *UEL* 4133; *UEL* 5306; *UEL* 20803; *UEL* 6133; *UEL* 6134; Visočnik 2017, kat. št. 259, 260, 320, 325, 327, 336; Pahič 1977a, 54–55, 57–58, 61, sl. 20–21; 1995, 34–35, 56–59, 79–95, 97–102; 1998d, 504–505.

[23] *CIL III* 5290; *CIL III* 11707; *CIL III* 15205/3; *CIL III* 5289; *UEL* 4128; *UEL* 4129; *UEL* 4130; *UEL* 4131; *UEL* 5307; *UEL* 3600; *UEL* 3601; *UEL* 3623; *UEL* 4082; *UEL* 5307; *UEL* 13366; Visočnik 2017, kat. št. 304, 318, 327, 328, 284, 293; Pahič 1977a, 48–49, 54, sl. 17; 1977b, 78–79, sl. 5; 1995, 47–55, 59–79.

[24] Mozsolics 1985, 18, t. 113: 7.

[25] Vinski-Gasparini 1973, 22, 77–112; Turk 1996, 108–113, sl. 5.


1
2
A641
3
4
5
6
7
8
9
10

Sulična ost

Odlomek lista sulične osti (*t. 1:* 6) kaže znake namernega zvitja. Sredinsko rebro je plitvo. Glede na velikost in obliko bi lahko pripadal suličnim ostem III. ali IV. skupine po Turku.[26] Osti teh skupin so datirane v starejši žarnogrobiščni čas s primerjavami v depojskih najdbah Karpatske kotline oz. na začetek mlajše kulture žarnih grobišč, ko so pogost pridatek v grobovih Apeninskega polotoka.[27]

Sekire

Med predmeti smo prepoznali dve vrsti sekir, plavutaste (*t. 1:* 7,8) in tulaste (*t. 1:* 9–11, morda tudi *t. 15:* 13,14). Dva odlomka pripadata plavutastima sekirama, pri obeh je ohranjen zgornji del. Prvi odlomek (*t. 1:* 7) je teme s plitvo izjedo. Sekira je prelomljena na mestu izraščanja plavuti, oblike rezila ne poznamo. Odlomek drugega temena sekire je ožji (*t. 1:* 8) in tudi premalo ohranjen za natančnejšo tipološko opredelitev.

Dva odlomka tulastih sekir sta okrašena z rebri v obliki črke V (*t. 1:* 9,10). Ta okras se pojavi že v najstarejšem horizontu kulture žarnih grobišč na prostoru med Panonijo in Furlanijo.[28] Glede na ohranjenost obeh odlomkov ne vemo, ali je šlo za sekiri z ušescem ali brez njih. Sekire z rebri v obliki črke V z ušescem so značilne predvsem za vzhodnoalpski depojski horizont II oz. za Ha A v srednji Evropi,[29] posamezni primeri se lahko pojavljajo tudi pozneje.[30]

Odlomek tulaste sekire (*t. 1:* 11) ima oglati tul, pod odebeljenim ustjem pa vodoravno rebro, s katerega visijo navpična rebra. Na zadnji strani se sekire drži odlomek železa (*sl. 3:* 2). Štirikotna oblika tula je v Italiji značilna za začetek starejše železne dobe, v kombinaciji z okrasom z navpičnimi rebri ga najdemo na sekirah s štrlečimi rameni tipa San Francesco. Razširjenost teh na tirenski strani ustreza celotnemu etruščanskemu ozemlju, na jadranski vilanovskemu območju Emilije in Romanje, na severni pa se razteza vse do pokrajine Trento.[31] Značilne so za celotno 8. stoletje pr. n. št.[32] Po drugi strani je okras vzporednih navpičnih reber, ki visijo pod vodoravnim rebrom, prisoten na tulasti sekiri iz depoja Kupinovo v Sremu,[33] datiranega v drugo stopnjo kulture žarnih grobišč (Ha A1).

Dleto

Del tula (*t. 1:* 13) lahko pripišemo tulastemu dletu. Ohranjena nepravilna luknja pod ustjem še najbolj spominja na ponesrečeni odlitek. Okrašen je s parom ukrivljenih vzporednih plastičnih reber, ki posnemata plavuti. Podobno dleto je bilo odkrito v avstrijskem Braunauu[34] kot posamična najdba, primerjavo zanj glede okrasa pa najdemo tudi v tulastem dletu iz depoja Románd na Madžarskem.[35]

Srpi

Skupno 175 odlomkov srpov predstavlja skoraj dve tretjini (62,3 %) obravnavanih bronastih predmetov v depoju/depojih (*t. 2–11*; *sl. 3:* 3–7; *sl. 4:* 1–9). Noben srp se ni ohranil v celoti, petim manjka le del rezila s konico. Več kot polovica (93) je odlomkov rezil, sledijo konice s 46 primerki, pri dveh je ostrina nazobčana (*t. 10:* 5; *11:* 2), in 31 odlomkov ročajev.

Zastopani sta dve vrsti srpov: gumbasti in jezičastoročajni. Gumbasta sta dva. Enemu manjka konica (*sl. 4:* 1), od drugega je ohranjen le spodnji del z gumbom (*t. 2:* 1; *sl. 3:* 6). Jezičastoročajnim srpom lahko zanesljivo pripišemo 41 različno ohranjenih odlomkov. Štirim srpom manjka del rezila s konico (*sl. 4:* 2–5). Ti so tudi edini tipološko zanesljivo določljivi. Preostalih 37 odlomkov so bodisi odlomki ročajev, rezil in konic, med njimi

[26] Turk 2016, 76–83.
[27] Turk 2016, 91.
[28] Turk 2016, 111; npr. depo iz Tomišlja: Čerče, Šinkovec 1995, 221, t. 50B: 3.
[29] Turk 1996, 109; Vinski-Gasparini 1973, sl. 2.
[30] Vinski-Gasparini 1973, t. 108: 7, depo Beravci, faza IV.
[31] Carancini 1984, 186, t. 179.
[32] Carancini 1984, 186, t. 139: 4003; 141: 4023,4032.
[33] Balen Letunić 1988, 8, t. 3: 7.
[34] Mayer 1977, t. 88: 1297.
[35] Mozsolics 2000, 18, 71, t. 84: 23.

←

Sl. 3: Stranice. Pomembnejši bronasti predmeti, predani Koroškemu pokrajinskemu muzeju: **1** – bodalo (*t. 1:* 1); **2** – tulasta sekira (*t. 1:* 11); **3–7** – srpi (*t. 2:* 1–3; *3:* 12; *4:* 3); **8–10** – žage (*t. 12:* 1–2,13). M. = 1:1.
Fig. 3: Stranice. Selected bronze objects donated to the Koroški pokrajinski muzej (Carinthian Regional Museum): **1** – dagger (*Pl. 1:* 1); **2** – socketed axe (*Pl. 1:* 11); **3–7** – sickles (*Pl. 2:* 1–3; *3:* 12; *4:* 3); **8–10** – saws (*Pl. 12:* 1–2,13). Scale = 1:1.



Sl. 4: Stranice. Fragmentirani bronasti srpi in ročaj posode, prepoznani na fotografiji, ki je bila predana Koroškemu pokrajinskemu muzeju. **1** – gumbasti srp; **2** – sedlasti jezičastoročajni srp različice S1.3.A.0.1a; **3** – jezičastoročajni srp različice 3.CC.0.3a; **4** – jezičastoročajni srp različice 3.DD.0.3a; **5** – jezičastoročajni srp različice 3.A.0.Lf1.1a; **6** – rezilo jezičastoročajnega srpa; **7** – konica jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD; **8**,**9** – konici srpov; **10** – narebreni ročaj vedra tipa Kurd. Ni v merilu.

Fig. 4: Stranice. Fragmented bronze sickles and a vessel handle, identified from a photograph deposited at the Koroški pokrajinski muzej (Carinthian Regional Museum). **1** – knobbed sickle; **2** – saddle-shaped tanged sickle, variant S1.3.A.0.1a; **3** – tanged sickle, variant 3.CC.0.3a; **4** – tanged sickle, variant 3.DD.0.3a; **5** – tanged sickle, variant 3.A.0.Lf1.1a; **6** – blade of a tanged sickle; **7** – tip of a tanged sickle, type 3.CC or 3.DD; **8**,**9** – tips of sickles; **10** – ribbed handle of bucket of the Kurd type. Not to scale.

sta le dva tipološko pogojno določljiva (*t. 2:* 2,3; *sl. 3:* 4,5). Na ročajih se pojavlja od dva do šest ročajnih reber. Ta so gladka ali okrašena z jamicami ali zarezami. Rezila so gladka, fasetirana, ali z enim ali dvema rezilna rebroma. Poleg srpov s tekočim prehodom zunanjega ročajnega rebra v hrbtno rebro so zastopani še kolenčasti (*t. 3:* 9,10,12; *sl. 3:* 7) in sedlasti srpi (*t. 2:* 2; *sl. 3:* 4). Dva jezičastoročajna srpa imata preluknjan ročaj (*t. 4:* 3; *2:* 3; *sl. 3:* 3,5).

Gumbasta srpa

Od prvega srpa (*t. 2:* 1; *sl. 3:* 6) je ohranjen spodnji del rezila z ravno osnovo ročaja in gumbom na zunanjem robu, pod hrbtnim rebrom. Dva cm široko rezilo je gladko. V Sloveniji najdemo najboljši primerjavi v depoju iz Slovenske Bistrice, kjer srpa merita v dolžino 13 cm. Depo je uvrščen v prvi horizont slovenskih depojev (Bd D).[36] V medrečju Drave in Save srečamo primerljive srpe v depojih druge faze, npr. Otok–Privlaka[37] in Gornja Vrba.[38] V isti čas je s podobnim srpom datiran tudi depo iz Paležnice Donje pri Doboju.[39] Na Madžarskem jih najdemo tako v depojih horizonta Kurd, npr. Apagy, Kemecse III, Rétközberencs in Vajdácska, kot v depojih horizonta Gyermely, npr. Hódmezővasárhely in Szendrőlád, ter horizontu Hajdúböszörmény, npr. Nyírtura II in Rohod III.[40]

Na Moravskem so taki gumbasti srpi uvrščeni v četrto skupino, ki jo sestavljajo srednje veliki ter manjši in enakomerno ukrivljeni srpi z najvišjo točko na sredini rezila. Znotraj skupine so srpi z ravno osnovo ročaja in gumbom na zunanjem robu uvrščeni v tip 1, različico b. Depoji, v katerih so prisotni, so datirani v starejšo kulturo žarnih grobišč.[41]

Ocenjena dolžina ohranjenega dela drugega gumbastega srpa (*sl. 4:* 1) je glede na preostale srpe okoli 9 cm. Če dodamo še kakšen centimeter ali dva za konico, je v dolžino meril okoli 11 cm. Rezilo se v zadnji tretjini proti osnovi ročaja širi. Na rezilu je še eno rebro, ki pred konico zavije v hrbtno rebro. Gumb je na desnem robu, pod obema rebroma. Osnova ročaja je na levi strani koničasto podaljšana. Po teh značilnostih ga lahko uvrstimo med t. i. lužiške srpe, ki so prisotni skozi celotno kulturo žarnih grobišč. Srpi, pri katerih rezilna rebra pred konico zavijejo v hrbtno rebro, t. i. srpi "saške različice", so mlajši, pojavijo se v depojih periode 4 (Ha B1), večinoma pa so prisotni v depojih periode 5.[42]

Jezičastoročajni srpi brez luknje v ročaju

Sedlasta srpa

Prvi sedlasti srp (*sl. 4:* 2) ima na ročaju tri rebra. Osnova ročaja je ravna. Gladko rezilo se dviga položno, ostrina rezila je pod višino sedlastega prehoda zunanjega ročajnega rebra v hrbtno rebro. Mesto ulivanja je na hrbtu srpa. Po tipologiji Primoža Pavlina spada v različico S1.3.A.0.1a. Na srpe te različice naletimo v 13 depojih, datiranih v Ha A1, še en primerek je iz naselbinske plasti Bd C1–Bd C2. Večina najdišč je v Karpatski kotlini, po eno je še na Dolenjskem in v Padski nižini. Težišče razprostranjenosti je v vzhodnem delu Karpatske kotline.[43]

Drugi sedlasti srp (*t. 2:* 2; *sl. 3:* 4) ima na ročaju dve rebri, okrašeni z jamicami, spodnji del ročaja manjka. Gladko rezilo se dviga položno, ostrina rezila je bila pod višino sedlastega prehoda zunanjega ročajnega rebra v hrbtno rebro. Vprašanje, ali je srp v ročaju imel luknjo ali ne, ostaja odprto. Če ni imel preluknjanega ročaja, bi spadal v različico S1.2.A.0.1 po Pavlinu. Srpe različic S1.2.A.0.1a,b najdemo v šestih depojih, datiranih v Ha A1, trije so posamezne najdbe. Najdišča ležijo večinoma v jugozahodnem delu Karpatske kotline in zahodnem delu Balkana, še dve sta v Padski nižini.[44]

Srpi s tekočim prehodom zunanjega ročajnega rebra v hrbtno rebro

Srp (*sl. 4:* 3) ima tri ročajna rebra. Srednje ročajno rebro se v zgornji polovici odkloni v levo in poteka vzporedno z notranjim do hrbtnega rebra. Odklon ne seže prek polovice razdalje med navidezno podaljšanim notranjim ročajnim rebrom in vrhom hrbta srpa. Izrastek je v spodnji polovici višine srpa. Mesto ulivanja je na hrbtu srpa. Osnova ročaja je ravna. Po navedenih značilnostih spada

[36] Čerče, Šinkovec 1995, 215, t. 127A: 4,5; Turk 1996, 106–108.

[37] Vinski-Gasparini 1973, 182–183, t. 29: 12.

[38] Vinski-Gasparini 1973, 180, t. 51: 4.

[39] Pavlin, Jašarević 2016, 36, t. 1: 4.

[40] Apagy (Mozsolics 1985, 86–87, t. 180: 12,13); Kemecse III (ead., 132–134, t. 184: 1,3); Rétközberencs (ead., 182, t. 193: 4,5); Vajdácska (ead., 210, t. 206: 29); Szendrőlád (ead., 192, t. 263: 12); Nyírtura II (ead., 63–64, t. 70: 5); Rohod III (ead., 68,69, t. 80: 17).

[41] Říhovský 1989, 29,30, t. 6: 79; 7: 88,92.

[42] Von Brunn 1968, 150–151; Sommerfeld 1994, 186–187.

[43] Pavlin 2023, 37, karta 2: ●.

[44] Pavlin 2023, 40, karta 7: ●.

srp v različico 3.CC.0.3a po Pavlinu. Enaintrideset srpov različic 3.CC.0.3a,b,e najdemo v 25 depojih. Trije depoji so datirani v Bd D, 18 v Ha A1, trije v Ha A2. V depoju Peggau so predmeti iz obdobja Bd D–Ha B2/Ha B3. Najdišča so raztresena po Karpatski kotlini in v vzhodnih Alpah.[45]

Gornjemu srpu je podoben srp (*sl. 4:* 4). Razlikujeta se po odklonu notranjega in srednjega ročajnega rebra, saj tu potekata rebri skoraj do vrha hrbta srpa. Srp torej lahko uvrstimo v različico 3.DD.0.3a po Pavlinu. Petinpetdeset srpov srečamo v 33 depojih. En depo je datiran v Ha A, 26 v Ha A1, trije v Ha A2, dva v Ha B1. V depoju Peggau so predmeti iz obdobja Bd D–Ha B2/Ha B3. Najdišča so raztresena po Karpatski kotlini, zahodnem Balkanu, v vzhodnih Alpah in po Moravskem. Večina najdišč je med vzhodnimi Alpami in Donavo.[46]

Tudi srp (*sl. 4:* 5) ima tri ročajna rebra. Notranje in srednje ročajno rebro potekata naravnost proti hrbtnemu rebru. Srednje ročajno rebro je spodaj nizko razcepljeno. Mesto ulivanja je na hrbtu srpa. Osnova ročaja je ravna. Po Pavlinu spada v različico 3.A.0.Lf1.1a. Petinšestdeset srpov te različice je iz 30 depojev. En depo je datiran v Bd C2–Bd D, eden v Bd D, 26 v Ha A1, eden v Ha A2. V depoju Rabenwand III so predmeti iz obdobja Ha A2–Ha B1. Najdišča so raztresena po Karpatski kotlini, zahodnem Balkanu in v vzhodnih Alpah, dve sta še na Češkem. Težišče razprostranjenosti je zahodno od Donave.[47]

Jezičastoročajna srpa z luknjo v ročaju

Odlomek srpa (*t. 2:* 3; *sl. 3:* 5) je del sedlastega srpa s preluknjanim ročajem. Rezilo se dviga strmo, ostrina rezila je nad višino sedlastega prehoda zunanjega ročajnega rebra v hrbtno rebro. Notranje ročajno rebro poteka do hrbtnega rebra oz. se steka vanj. Po teh značilnostih spada v različico S2.A.0.H.1 po Pavlinu. Pet srpov te različice je iz dveh depojev, datiranih v Ha A1, nadaljnjih pet so posamezne najdbe. Pet najdišč je v severovzhodni Italiji, po eno je v Švici in v Romuniji.[48]

Na odlomku ročaja srpa (*t. 4*: 3; *sl. 3:* 3) so tri ročajna rebra. Srednje je nizko razcepljeno in prekinjeno z luknjo. Podoben motiv srečamo na srpu različice 3.A.0.H.Lf1.1a iz moravskega depoja Drslavice I.[49]

Med predmeti iz Stranic je 16 konic srpov, ki imajo paličasti zaključek (npr. *t.* 2*:* 4,5,7–9 itd.; *sl. 4:* 7). Z veliko verjetnostjo lahko trdimo, da gre za konice srpov tipov 3.CC ali 3.DD, torej srpov s potekom ročajnih reber kot pri prej obravnavanih srpih (*sl. 4:* 3,4).[50]

Odlomek rezila (*t. 9:* 3) lahko prisodimo tipu 3.CC.0, odlomek rezila (*t. 5:* 6) tipu 3.DD.0, odlomek rezila (*t. 9:* 2) pa tipu 3.CC.0 ali 3.DD.0.

Preostali odlomki srpov so za tipološko določitev premalo izpovedni.

Na odlomku rezila srpa (*t. 5:* 2) je mogoče opaziti reparaturo. Luknjica, ki je verjetno nastala pri ulivanju, je bila naknadno zadelana s kapljico kovine in nato zbrušena do nivoja rezila. Na kapljici so sledovi rje.

Za večino srpov iz našega depoja smo našli primerjave v depojih starejše kulture žarnih grobišč, predvsem njene druge faze (Ha A1). Srpe obravnavanih različic z nepreluknjanim ročajem srečamo v depojih Karpatske kotline in zahodnega Balkana, depoje s sedlastimi srpi z dvema ročajnima rebroma tudi še v severovzhodni Italiji do Padske nižine. Razprostranjenost teh depojev je na vzhodu omejena z Donavo. Najdišča sedlastih srpov z dvema ročajnima rebroma in preluknjanim ročajem so zgoščena v Padski nižini, dlje proti vzhodu ne sežejo. Obrnjeno je z razprostranjenostjo sočasnih depojev sedlastih srpov s tremi ročajnimi rebri. Težišče razprostranjenosti teh je v vzhodnem delu Karpatske kotline. Drugačni sta tudi razprostranjenosti obravnavanih srpov s tekočim prehodom ročaja v rezilo tipov 3.CC in 3.DD. Najdišča obeh tipov se razprostirajo predvsem v zahodnem delu Karpatske kotline, na zahodnem Balkanu in v vzhodnih Alpah.

Iz časovnega okvira starejše kulture žarnih grobišč izstopa drugi gumbasti srp, saj so depoji s srpi "saške različice" datirani v Ha B.

Noži

Ohranjena sta dva odlomka rezila (*t. 1:* 15,16) in konica noža (*t. 1:* 14), del noža je bil morda še en slabše ohranjeni kos rezila (*t. 15:* 16). Odlomek obojestransko nabrušene konice noža (*t. 1:* 14) je

[45] Pavlin 2023, 146–147, karta 120.
[46] Pavlin 2023, 151–152, karta 129.
[47] Pavlin 2023, 104–105, karta 56.
[48] Pavlin 2023, 230, karta 222.
[49] Říhovský 1989, 58, t. 17: 261.
[50] Glej npr. Primas 1986, t. 31: 541; 33: 556,563; 35: 582.

blizu nožem tipa Blučina.[51] Razširjeni so predvsem na Moravskem, v Spodnji Avstriji in v enem primeru tudi na avstrijskem Koroškem (Haidach).[52] Pojavljajo se v obdobju Bd D–Ha A1.[53]

Odlomek rezila noža (*t. 1:* 15) ima na zadnji strani pritrjen debelejši kos brona, po obliki sodeč, verjetno odlomek uhate sekire. Zgornji rob rezila je okrašen z motivom žitnega klasa. Glede na profilacijo bi lahko pripadal nožu tipa Egelsheim.[54] Zanje so značilni kratko, razmeroma široko rezilo, izbočen hrbet, raven rezalni rob in okvirjasti ročaj. Medtem ko je pri starejših (Bd C2) nožih tega tipa rezilo običajno enostransko profilirano (uliti v enostranskem kalupu), so pri mlajših (Bd D, Ha A1) na obeh straneh rezila do tri vzporedna rebra, kot je primer tudi na rezilu iz Stranic.[55]

Žage in trakovi

Med obravnavanimi bronastimi predmeti iz Stranic je 44 listov ali odlomkov listov žag, kar predstavlja 17 % od 260 predmetov, predanih Koroškemu pokrajinskemu muzeju, oz. 15,6 % od 281 znanih predmetov, če štejemo še tiste, ki so bili prepoznani na fotografijah (*t. 12; 13:* 1–24; *sl. 3:* 8–10).[56]

Odlomek lista žage (*t. 12:* 1; *sl. 3:* 8) pripada enoreznemu tipu žage z gladkim zgornjim robom, na spodnjem robu so večji in enakomerni zobci. Na rahlo zoženem zaključnem delu lista sta poševno izdelani dve luknji za pritrditev, rob zaključka je odlomljen. Podoben list t. i. žage lokarice je bil najden v depoju Mušja jama pri Škocjanu na Krasu,[57] le da ima samo eno luknjo za pritrditev in se v preseku proti rezilu rahlo debeli. Analogije najdemo tudi v depojih Brodski Varoš[58] in Pričac.[59] Le ti so po velikosti in obliki zobcev bolj sorodni odlomku iz Stranic. Žage lokarice so znane z alpskega in italskega območja, nekaj primerov tudi iz Grčije.[60] V primerjavi z dvoreznimi žagami se redkeje pojavljajo v depojih Karpatske kotline, z nekaj izjemami iz Madžarske (Badacsonytomaj, Tállya), Romunije (Caransebeş, Băleni) ter osrednjega in zahodnega Balkana (Boljanić, Brodski Varoš).[61] V depojih Badacsonytomaj,[62] Şpălnaca,[63] Brodski Varoš[64] in Pričac[65] sta hkrati prisotna oba tipa žag, enorezni in dvorezni tip, kot v Stranicah. Enorezni tip žage je značilen za pozno bronasto dobo (Ha A2/B1), ker pa gre pri naštetih analogijah za depoje "dolgega trajanja oz. nastajanja", bi lahko bil tip žag lokaric v uporabi vse do zgodnjelatenskega obdobja.[66] Uporabljale so se za obdelavo lesa, morda tudi kosti in roževine.[67]

Preostali listi žag iz Stranic, kar 43 kosov, pripadajo tipu dvoreznih žag z gracilnimi listi tankega preseka in drobnimi zobci na obeh robovih rezila. Številnost žag v skupku obravnavanih predmetov je izjemna, saj se običajno pojavljajo v depojih le z nekaj kosi, običajno do šest, redko je v depojih več kot dvajset kosov žag. Večje količine odlomkov žag so bile najdene v madžarskem depoju Márok (118 kosov),[68] v romunskih depojih – Guşteriţa II (58 kosov), Band (360 kosov), Uioara de Sus (384 kosov)[69] ter v dveh depojih osrednjega Balkana, v depoju Markovac-Grunjac (96 kosov)[70] in v depoju Futog (53 kosov).[71]

Dvorezne žage so številno zastopane v depojskih najdbah na območju Karpatske kotline, južne Panonije ter severnega Balkana.[72] Pojavljajo se skoraj

[51] Říhovský 1972, t. 5: 56–59.

[52] Říhovský 1972, 23.

[53] Říhovský 1972, 22–23, t. 46.

[54] Říhovský 1972, 41, t. 13: 138.

[55] Říhovský 1972, 42, t. 46.

[56] Dodatno bi lahko dele zaključkov ali polizdelke žagic predstavljali še nekateri slabše ohranjeni predmeti, ki so ostali neopredeljeni (npr. *t. 13:* 25–27; *15:* 15).

[57] Teržan 2016, 195–199, t. 31: 14.

[58] Vinski-Gasparini 1973, t. 54: 25,27.

[59] Vinski-Gasparini 1973, t. 72: 8.

[60] Teržan 2003, 188, sl. 4; 2016, 196, sl. 66.

[61] Vinski-Gasparini 1973, t. 54: 25,27; Mozsolics 1985, 87, t. 233: 8; Teržan 2003, 188; König 2004, 54–55, t. 18: 50; Teržan 2016, 197.

[62] Mozsolics 1985, t. 233: 8 (enorezni tip), 9–14 (dvorezni tip).

[63] Petrescu-Dîmboviţa 1978, t. 149: 323 (enorezni tip), 313–322, 324–334 (dvorezni tip).

[64] Vinski-Gasparini 1973, t. 54: 25,27 (enorezni tip), 22–24, 26, 28–30 (dvorezni tip).

[65] Vinski-Gasparini 1973, t. 72: 8 (enorezni tip), 13,14 (dvorezni tip).

[66] Teržan 2003, 190; 2016, 199.

[67] Teržan 2003, 188; 2016, 196.

[68] Mozsolics 1985, 148.

[69] Hansen 1994, 150, sl. 81; Petrescu-Dîmboviţa 1978, t. 113: 213–224; 191: 744,745.

[70] Jovanović 2010, 33–34, t. 21–27: 132–210.

[71] Borić 1997, 48–49, 65, t. 7: 91–144.

[72] Hansen 1994, 150, sl. 81; 82; Teržan 2003, 187, sl. 2; 2016, 195; Balen-Letunić 1988, 6, op. 8, t. 1: 7–9 (Sremska Mitrovica); t. 4: 2–4 (Jarak II); Mozsolics 2000, t. 42: 9 (Kántorjánosi); 45: 9,10 (Karcag); 48: 13,14 (Kenderes); 59: 1–23 (Nádudvar-Halomzug II); 66: 31 (Nagyrábé, Sárrét-Szentmiklós II); 70: 12–14 (Pácin III); 80: 22–28,31–38 (Rohod-Podmaniczky III); 111: 7,8 (Tiszanagyfalu I); Petrescu-Dîmboviţa 1978, t. 80: 19 (Band); 87: 22 (Caransebeş); 113: 213–224 (Guşteriţa II); 120: 3–5 (Lăţunaş); 121: 15–34

samo v depojih starejše kulture žarnih grobišč.[73] Uporabljale so se za rezanje bronaste pločevine kot torevtični pripomoček, morda tudi kot orodje za obdelavo kosti ali roževine, manj verjetno pa za obdelavo lesa.[74]

Z območja Slovenije je znanih le nekaj slabo ohranjenih kosov iz depoja Hočko Pohorje.[75]

Listi žag iz depoja/depojev iz Stranic so po večini dobro ohranjeni in zelo raznoliki. Razlikujejo se po obliki zaključka, liniji robov rezila in obliki preseka. V večini primerov so listi fragmentirani ali je ohranjen le odlomek, kar gre mogoče pripisati neelastičnosti bronaste zlitine, iz katere so bile izdelane.[76] V celoti so ohranjeni le štirje listi žag (*t. 12:* 2,6,11; *t. 13:* 1; *sl. 3:* 9), katerih dolžina je od 15,2 do 17 cm. Širina lista običajno obsega med 1,1 in 2,3 cm, dva primera izstopata, in sicer v enem primeru 2,9 cm (*t. 12:* 7) in drugem 2,7 cm (*t. 12:* 3). Debelina listov se giblje od 0,8 do 2 mm.

Zaključki listov žag so oblikovani na sedem različnih načinov. V primerih, ko je ohranjen celoten list žage, sta oba zaključka enake oblike, razen v enem primeru (*t. 12:* 10). Mogoče je, da različne oblike zaključkov nakazujejo različne načine nasaditve lista žage na ročaj.

Trije primeri imajo *valovit zaključek z utorom na sredi* (*t. 12:* 2–4), rob rezila je raven (*t. 12:* 2,3) ali vbočen (*t. 12:* 4), list je ploščatega preseka.

V dveh primerih je zaključek lista žage *raven* (*t. 12:* 5,6), v obeh primerih je rob rezila raven in presek ploščat.

Dva lista žag imata zaključek *oglat s prirezanimi robovi* (*t. 12:* 8,9), rob rezila je izbočen, presek je lečast.

En list žage se zaključi *valovito* (*t. 12:* 10), en rob rezila ima izbočen, drugega pa rahlo vbočenega ter lečast presek lista. Čeprav drugi zaključek lista ni v celoti ohranjen, je jasno, da je ta zaključek drugačne oblike, saj se v tem delu precej bolj zoži. Mogoče gre v tem primeru lista žage za nasaditev na en ročaj, kot ga predlaga Biba Teržan.[77]

Najštevilčnejši so listi žag, ki imajo *razširjen zaključek z bolj ali manj izrazito izjedo* (*t. 12:* 11–20), v sedmih primerih je rob rezila vbočen (*t. 12:* 11–15,17,18; *sl. 3:* 10), v treh primerih pa je en rob rezila izbočen, drug pa rahlo vbočen (*t. 12:* 16,19,20).

Sedem listov žag ima zaključek *ovalen z utorom* (*t. 13:* 1–7), rob rezila je raven (*t. 13:* 1–2) ali rahlo izbočen (*t. 13:* 3–6), presek pa raven (*t. 13:* 1), lečast (*t. 13:* 6,7) ali rombičen pri listih, ki imajo izrazito sredinsko rebro (*t. 13:* 2–5). Podoben list žage z ovalnim zaključkom z utorom in rombičnim presekom je v depoju Otok–Privlaka,[78] primer z ovalnim zaključkom in plitvim utorom pa je v depoju Podrute,[79] a ima lečasti presek.

V petih primerih ima list žage *ovalni* zaključek (*t. 13:* 8–12), raven (*t. 13:* 9,10) ali rahlo izbočen rob rezila (*t. 13:* 8,11,12) ter lečasti (*t. 13:* 9,10,12) ali rombični presek v primerih s sredinskim rebrom (*t. 13:* 8,11). Takšni zaključki so pri dvoreznih žagah najpogostejši. Iz depojev z območja Balkana sta v depoju Bizovac dokumentirana dva primerka z ovalnim zaključkom in izbočenim robom rezila,[80] v depojih Jarak I[81] in Pričac[82] pa po en primerek. V madžarskem depoju Karcag sta oba primera listov z ovalnima zaključkoma,[83] v depoju Nádudvar--Halomzug pa so po večini listi žag z ovalnimi zaključki,[84] ki so prisotni tudi v depoju Nagyrábé, Sárrét-Szentmiklós II.[85] Tudi v romunskih depojih so ovalni zaključki običajni, in sicer so v depojih Guşeriţa II, Poşaga, Şpălnaca II, Uioara de Sus, Corneşti, Săcuieni idr.[86]

Poseben je odlomek lista žage, ki ima *po sredini plitev žleb* (*t. 13:* 16), kot ga ima tudi list žage iz Sremske Mitrovice[87] z ovalnima zaključkoma, ter odlomka iz depoja Budinšćina[88] in depoja Nádudvar-Halomzug.[89]

(Moldova Veche I); 130: 9–12 (Poşaga); 131: 26–35 (Rapoltu Mare); 135: 14–16 (Sînpetru German); 149: 313–327 (Şpălnaca II); 191: 744,745 (Uioara de Sus); 210B: 5–7 (Zau de Cimpie); 230: 37–41 (Corneşti); 238B: 15–17 (Săcuieni); 247B: 13–18; 266A: 11–17 (Girişu Roman); Mozsolics 1985, 47, t. 75: 51–69; 167: 30,31; Perkič, Ložnjak Dizdar 2005, 56, t. 2: 31,32 (Siča/Lučica); Vinski-Gasparini 1973, t. 29: 16,17 (Otok–Privlaka); 35: 7,8 (Bizovac); 46: 23,24 (Veliko Nabrđe); 50: 23 (Gornja Vrba); 54: 22–24,26,28–30 (Brodski Varoš); 72: 13,14 (Pričac); 78: 18,19 (Budinšćina); 81B: 20 (Podrute); 83: 12 (Jarak I); 84: 15,19.

[73] Teržan 2003, 187; 2016, 195.

[74] Teržan 2003, 188; 2016, 196.

[75] Čerče, Šinkovec 1995, 191, sl. 41, t. 83: 153–163.

[76] Balen-Letunić 1988, 6.

[77] Teržan 2003, sl. 1.

[78] Vinski-Gasparini 1973, 182, t. 29: 17.

[79] Vinski-Gasparini 1973, t. 81B: 20.

[80] Vinski-Gasparini 1973, t. 35: 7,8.

[81] Vinski-Gasparini 1973, t. 83: 12.

[82] Vinski-Gasparini 1973, t. 72: 13.

[83] Mozsolics 2000, t. 45: 9,10.

[84] Mozsolics 2000, t. 59: 1–23.

[85] Mozsolics 2000, t. 66: 31.

[86] Petrescu-Dîmboviţa 1978, t. 113: 213–224; 130: 9–12; 149: 317,318,324–328; 191: 744; 230: 37,41; 238B: 16.

[87] Balen-Letunić 1988, t. 4: 2.

[88] Vinski-Gasparini 1973, t. 78: 18.

[89] Mozsolics 2000, t. 59: 15.

Zobci so na robovih rezil izdelani zelo detajlno. V 17 primerih so zobci videti brez sledov uporabe (*t. 12:* 2,3,5,7,14–16,18,19; *13:* 2–4,8–11,23). V večini primerov objavljenih listov žag gre za zelo obrabljena rezila in pogosto zobci niso več jasno vidni.

Zanimiv je detajl dveh listov žagic, pri katerih je nazobčan tudi zaključek lista žage, ne samo rob (*t. 12:* 4; *13:* 15).

Približno polovica listov žag iz depoja/depojev v Stranicah je bilo namenoma zapognjenih oz. upognjenih (*t. 12:* 2,5–7,11,12; *13:* 1,2,4,7,8,12–16,18–24), kar je videti tudi pri najbolje ohranjenem kosu lista žage iz depoja Hočko Pohorje[90] in drugih primerih. Mnogi so bili na mestu pregiba zlomljeni, kar se je zgodilo ob prepogibanju pri pripravi predmetov za deponiranje, med deponiranjem, lahko pa ob izkopu ali prenosu predmetov.

Trakovi (*t. 13:* 25–27) so zelo podobnih oblik in debelin kot žage, le da nimajo izdelanih zobcev. Lahko gre za polizdelke listov žag, ki jih še niso nazobčali. Nekaj primerov takšnih polizdelkov je v depoju Rohod-Podmaniczky III.[91]

Bronasti posodi

Med bronastimi predmeti iz Stranic sta najmanj dve posodi. V enem primeru gre za zgornji del ostenja z delom ramena in vratu trebušaste posode (*t. 14:* 1), v drugem za narebreni ročaj. Natančnejša opredelitev je mogoča za uliti narebreni ročaj, ki ga poznamo le po fotografiji (*sl. 4:* 10). Glede na primerjavo z ročaji srpov je bil verjetno 2–3 cm širok in približno 15 cm dolg. Njegova značilnost je, da se na enem koncu metuljasto razširi in da ima na obeh straneh razširitve po eno luknjico za zakovico, medtem ko se na drugem koncu trakasto zaključi in ima le eno luknjico. Na usločenem delu ročaja so tri rebra, ročaj pa je bil glede na narebreni del in tekoči prehod v metuljasto razširitev z dvema zakovicama pritrjen v notranjosti posode, z eno pa nižje na posodi na njeni zunanji strani.

Enak ročaj je na vedru preproste oblike brez ramen v depoju z najdišča Merlara v Benečiji v severni Italiji iz začetne faze stopnje Pantalica in kulture Protovillanova, Bd D ali Bd D/Ha A1.[92] Iz tega depoja je tudi vedro z rameni in narebrenim ročajem z metuljastim zaključkom na obeh koncih, ki je opredeljeno kot vedro tipa Kurd.[93] Glede na upognjeni del pred pravokotnim zaključkom je tudi ročaj iz Stranic pripadal prej vedru z rameni kot vedru preproste oblike brez ramena, vendar pa smo taka vedra doslej večinoma poznali z metuljastim zaključkom na obeh koncih in ročaji, izdelanimi iz pločevine. Uliti narebreni ročaj je poznan v Italiji še iz sočasnega depoja Mezzocorona[94] in na vzhodnem Madžarskem z najdišča Kemecse-Vitéz tanya, kjer so ga opredelili kot ročaj vedra tipa Kurd, različica Hosszúpályi.[95] Gre za depo, v katerem je večina predmetov iz stopnje Bd D, najmlajše pa je mogoče datirati v stopnjo Ha A1.[96]

Vedra tipa Kurd so redke najdbe, razumljene kot luksuzni predmeti ter pokazatelji trgovskih povezav med severno Italijo, Karpatsko kotlino in drugimi regijami. Kot kaže, so bile v Karpatski kotlini v uporabi sočasno kot v Italiji, zato ni jasno, kje so jih začeli izdelovati.[97] Primerek iz Stranic ima podobno kot tisti iz depojev Merlara, Mezzocorona in Kemecse-Vitéz tanya uliti narebreni ročaj, po čemer se razlikujejo od večine veder v Karpatski kotlini, in po teh primerjavah spada v čas Bd D/Ha A1.

Bronasta pločevina

V skupku bronastih predmetov je kar 12 odlomkov zvite in tipološko težko določljive bronaste pločevine (*t. 14:* 2; *15:* 1–9,12,17), kar je podobno kot v depojih drugega horizonta slovenskih depojev, kot so Jurka vas, Debeli vrh pri Predgradu in Čermožiše.[98] Tudi v teh depojih gre za kose razlomljene oz. deformirane bronaste pločevine, do oblike razpoznavne le v primeru posode iz Črmošnjic.[99] Morda gre za dele posod tudi pri bronasti pločevini iz Stranic, masivnejši kosi (npr. *t. 15:* 2) pa bi lahko predstavljali tudi dele čelad.[100]

Odlomki bronaste pločevine so poškodovani, delno zaradi izpostavljenosti visoki temperaturi (npr. *t. 15:* 12,17), večina pa zaradi sile. Najzanimivejši bronasti predmet (*t. 14:* 2) ima pred enim

[90] Čerče, Šinkovec 1995, 191, sl. 41, t. 83: 153.
[91] Mozsolics 2000, t. 81: 24–28,31–38.
[92] Müller-Karpe 1959, 191, sl. 26: 7a,17; t. 83: 7,7a.
[93] Müller-Karpe 1959, t. 83: 24,24a; Jankovits 2017.
[94] Marzatico 1997, 98–100, t. 14: 159.
[95] Patay 1990, t. 29: 54.
[96] Patay 1990, 38–40.
[97] Jankovits 2017, 448–456.
[98] Čerče, Šinkovec 1995, t. 91: 53–62; 66: 79,81,82,85; 49: 79–88.
[99] Čerče, Šinkovec 1995, t. 58: 69.
[100] Prim. npr. s Hansen 1994, 19; glej tudi Teržan, Borgna, Turk (ur.) 2016, t. 16–19: 6; 54: 1–5.

od lomov ohranjeni dve enakomerni vzporedni gubi, podobni tistim na nekaterih posodah, npr. iz Mušje jame[101] in iz depojev faze II na Hrvaškem, kot so Bizovac, Veliko Nabrđe in Poljanci I.[102]

Okrasna plošča

Ploščati predmet s tremi krožnimi rebri, enim ob krožnem robu in dvema, ki obrobljata drugi, drugače usmerjen krog, predstavlja verjetno osrednji del predrte okrasne plošče (*t. 14:* 4). Primerljivo okrašene so predrte plošče iz depojev Brodski Varoš in Gornji Slatnik, ki sta značilna predstavnika faze II depojev na Hrvaškem.[103] Še bolj podobna je predrta okrasna plošča iz Vinče.[104]

Polkroglasti masivni uliti predmet

Slabše ohranjeni polkroglasti predmet iz Stranic je bil ulit (*t. 14:* 5), po čemer se razlikuje od pločevinastih polkroglastih obeskov s po dvema luknjicama na nasprotnih straneh, ki so bili v uporabi skozi celotno bronasto dobo.[105]

Masivni polkroglasti predmeti so v depojih kulture žarnih grobišč redko odkriti.[106]

Zapestnica in narokvice

Fragment ulitega bronastega predmeta ovalnega preseka (*t. 15:* 10) je morda del bronaste zapestnice, vsaj v dveh primerih (*t. 14:* 6,8; morda tudi *t. 14:* 7?) pa lahko domnevamo, da gre za dele narokvic.

Narokvice se pojavljajo v bronasti dobi v različnih oblikovnih različicah. Med najbolj razširjenimi so bile narebrene narokvice, ki jih v sklopu bronastih predmetov iz Stranic predstavlja odlomljen kos z nekoliko razširjenim osrednjim delom, brez ohranjenega zaključka (*t. 14:* 8; *sl. 5:* 1). V Podonavju in Karpatski kotlini se razlikujejo po številu reber in obliki zaključka, pri čemer so bili najbolj razširjeni trije tipi: narokvice z zaobljenima zaključkoma, narokvice z oglatima zaključkoma in narokvice z zaključkoma v obliki dvojne spirale.

Na grobišču Tápé na Madžarskem iz stopenj Bd B1–Bd C so bile odkrite narebrene narokvice tako z zaobljenima kot tudi z dvojnospiralnima zaključkoma. Za oba tipa je značilno, da se pred zaključkoma podobno kot odlomek iz Stranic zožita. Tiste z zaobljenima zaključkoma se pojavljajo s tremi do šestimi rebri, tiste s spiralnima zaključkoma pa s štirimi do sedmimi rebri. Z zaobljenima zaključkoma so bile odkrite v grobovih 140 (*sl. 5:* 5), 423, 444,[107] z dvojnospiralnima zaključkoma v grobovih 101–102 in 527 (*sl. 5:* 8),[108] v grobu 73 oba tipa skupaj (*sl. 5:* 7,11), kar kaže, da sta bila sočasno v uporabi.[109] Pet ali sedem reber so imele tudi narebrene narokvice iz depoja Lažany 2, pri čemer ima bolje ohranjena zaobljeni zaključek in pet reber (*sl. 5:* 6).[110]

Narebrene ploščate narokvice z dvojnospiralnima zaključkoma, kakršne so v grobovih 73, 101–102 in 527 z grobišča Tápé, se pojavljajo v stopnjah Bd C in Bd D vse do severne Nemčije (Warringholz; *sl. 5:* 9,10). Pri nas še niso bile odkrite. Edini narebreni narokvici, ki ju poznamo, imata osem oz. 11 reber in bolj pravokotna zaključka ter izvirata iz depoja Gorenji Suhadol na Gorjancih (*sl. 5:* 2–3), Bd C–Ha A1. Ugotavljajo, da so te narokvice značilne za širok časovni razpon.[111] V že omenjenem depoju Brodski Varoš na Hrvaškem (Bd D/Ha A1) je bila skupaj z narokvicama s polkrožnima zaključkoma (*sl. 5:* 4).[112]

Dva bronasta predmeta iz Stranic sta okrašena z vrezi in vtolčenimi jamicami. En predmet ima ob robovih vrezane motive v obliki smrekove vejice, ki jih spremlja niz vrezanih girland (*t. 14:* 6; *sl. 6:* 1). Drugi je ob robovih okrašen s kratkimi poševnimi vrezi, v vmesnem prostoru pa so nasprotno stoječi vrezani trikotniki z zastavicami, ki so zapolnjene z vtolčenimi pikami (*t. 14:* 7; *sl. 6:* 2).

Predmet z okrasom girland je nedvomno ulit, njegova značilnost pa je tudi, da se na eni strani izrazito zoži (*t. 14:* 6; *sl. 6: 1*). Soroden okras je na nekaterih enodelnih in dvodelnih fibulah s široko

[101] Teržan, Borgna, Turk (ur.) 2016, t. 23: 4–8; 58: 13–17; 59: 1–4.

[102] Vinski-Gasparini 1973, sl. 2: 35, t. 35: 5a; 44: 2; 48: 31.

[103] Vinski-Gasparini 1973, t. 53: 39; 58: 2–11,15; 69: 16.

[104] Hansen 1994, sl. 160: 3.

[105] Npr. Kobal' 2000, 64; t. 68: 8–34; 69: 35–40; Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, t. 84: 39–54; Vinski-Gasparini 1973, t. 2: 16; 28: 20; 76: 18; 86: 3,9; Hansen 1994, t. 33: 8; Mozsolics 1985, t. 75: 11; Čerče, Šinkovec 1995, t. 66: 84.

[106] Npr. depo Otok–Privlaka, Bd D/Ha A1 (Vinski-Gasparini 1973, t. 28: 22). Na spodnji strani je imel vstavljeno okroglo ploščico (Vinski-Gasparini 1973, t. 28: 22).

[107] Trogmayer 1975, t. 13: 3; 37: 3; 40: 6,7.

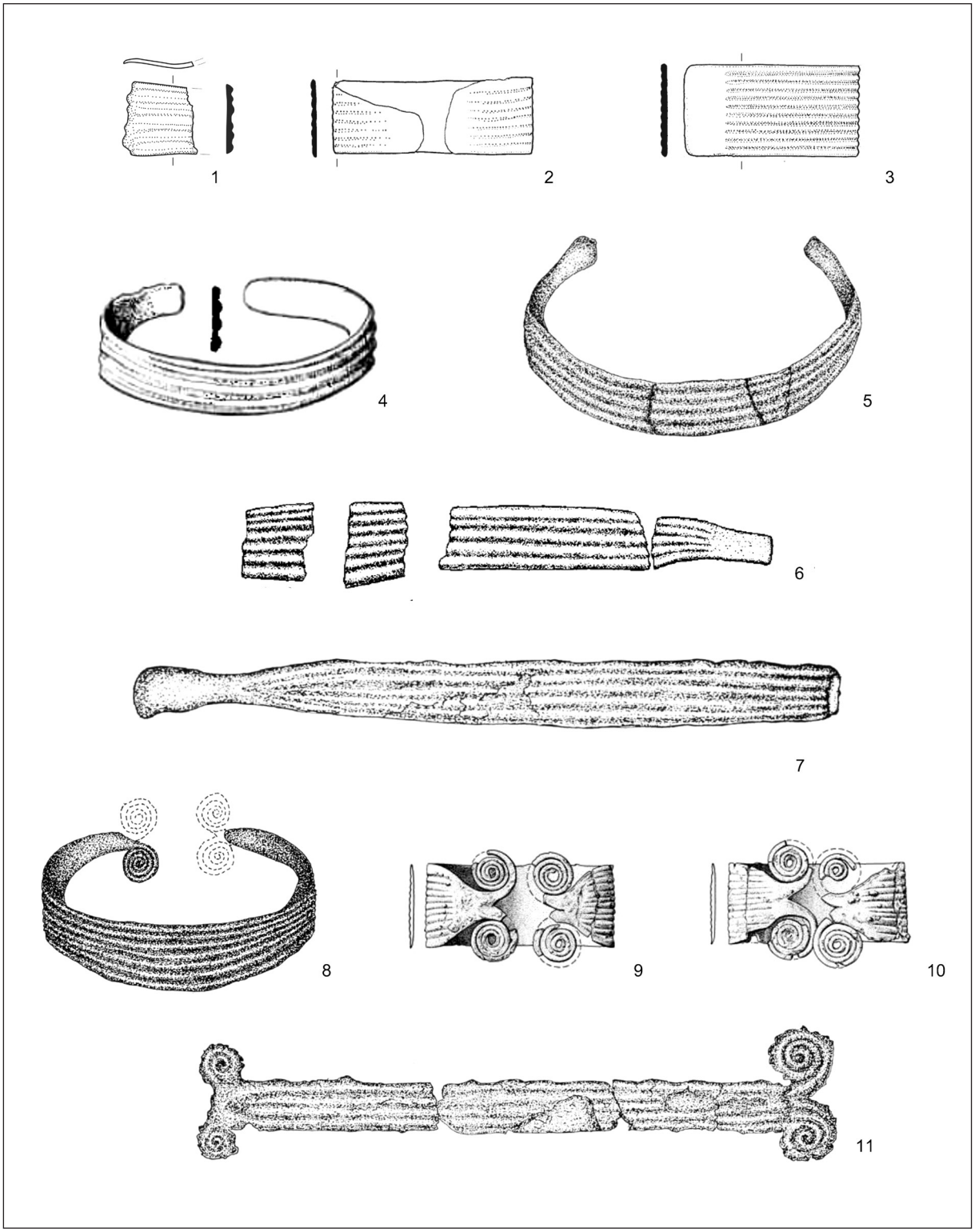
[108] Trogmayer 1975, t. 26: 3; 47: 1,2.

[109] Trogmayer 1975, t. 7: 6.

[110] Kytlicová 2007, t. 71: 100–103.

[111] Pavlin, Stipančić 2023, 132, t. 8: 11,12.

[112] Vinski-Gasparini 1973, t. 59: 35,41,42.



Sl. 5: Odlomek narebrene trakaste bronaste narokvice iz Stranic in bolje ohranjeni primerki narebrenih narokvic z drugih najdišč: **1** – Stranice (*t. 14:* 8); **2**,**3** – Gorenji Suhadol (Pavlin, Stipančić 2024, t. 8: 11,12); **4** – Brodski Varoš (Vinski-Gasparini 1973, t. 59: 41); **5**,**7**,**8**,**11** – Tápé (Trogmayer 1975, t. 7: 6; 13: 3; 47: 1); **6** – Lažany 2 (Kytlicová 2007, t. 71: 100–103); **9**,**10** – Warringholz (Lichter 2013, sl. 5: 1,2).

Fig. 5: Fragment of a ribbed bronze strip armring from Stranice and better-preserved examples of ribbed armrings from other sites: **1** – Stranice (Pl. 14: 8); **2**,**3** – Gorenji Suhadol (Pavlin, Stipančić 2024, Pl. 8: 11, 12); **4** – Brodski Varoš (Vinski-Gasparini 1973, Pl. 59: 41); **5**,**7**,**8**,**11** – Tápé (Trogmayer 1975, Pl. 7: 6; 13: 3; 47: 1); **6** – Lažany 2 (Kytlicová 2007, Pl. 71: 100–103); **9**,**10** – Warringholz (Lichter 2013, Fig. 5: 1,2).

razširjenim lokom v depojih stopnje Bd D/Ha A1,[113] ki so bile v uporabi sočasno kot fibule v obliki violinskega loka (Bd D/Ha A1). So različnih velikosti, nekatere tudi podobne širine, kot je predmet iz Stranic, a imajo tiste, ki so z objavljenimi preseki, lok mnogo tanjši.[114]

Podoben okras girland in sorodnost v obliki je mogoče opaziti tudi pri zaključkih nekaterih omenjenih narokvic z zaključkoma v obliki dvojne spirale. Z njimi se je podrobneje ukvarjal Clemens Lichter, ki ugotavlja, da so bile izdelane iz pravokotnega oz. rahlo zaobljenega masivnega pločevinastega traku, ki se tik pred razcepom v spirali izrazito zoži. V svoji objavi navaja 159 narokvic z dvojnospiralnima zaključkoma s 93 arheoloških najdišč iz različnih delov srednje Evrope in Karpatske kotline ter ugotavlja, da se regionalno deloma razlikujejo po obliki loka in okrasu. Skrajno severno mejo njihove distribucije predstavljata omenjeni narebreni narokvici iz Warringholza v severni Nemčiji (*sl. 5:* 9–10), zahodno pa posamični primerek z najdišča Boulogne-sur-Mer na obali Rokavskega preliva v severovzhodni Franciji.[115] Šlo je za priljubljen tip narokvic v srednji in na začetku pozne bronaste dobe, ki ima jedro distribucije na območju Bavarske, a se posamezni primerki pojavljajo tudi v Švici, na Moravskem, v Spodnji Avstriji, južnem delu avstrijske Štajerske in zahodnem delu Karpatske kotline, redko zunaj tega območja.

Odlomek z okrasom girland iz Stranic (*sl. 6:* 1; *7:* 1) je primerljiv zlasti z okrasom na narokvicah z dvojnospiralnimi zaključki z najdišč Weiningen v Švici (*sl. 7:* 2a,2b), Illingen (*sl. 7:* 3) in Burlafingen na zahodnem Bavarskem,[116] a tudi z okrasom na nekaterih okvirno sočasnih trakastih narokvicah z enojnima spiralnima zaključkoma.[117] Traka narokvic iz Illingena in Weiningena imata sicer rahlo odebeljeno rebro na sredini, a so številne druge brez rebra.



Sl. 6: Stranice. Fotografiji odlomkov ornamentiranih bronastih zapestnic. M. = 1:1.
Fig. 6: Stranice. Photographs of fragments of ornamented bronze armrings. Scale = 1:1.

Pomembno je tudi, da je bila narokvica z dvojnospiralnima zaključkoma in cikcakastim okrasom v skeletnem grobu na najdišču Niderstotzingen skupaj s predrto bronasto manšetno narokvico.[118] Ta podatek je relevanten, saj gre za tip narokvic, ki jih doslej najbolje primerjamo s tistimi v Dobovi in na Obrežju,[119] poleg tega je bila v grobu H v Dobovi predrta manšetna narokvica skupaj z zapestnico iz bronaste pločevine z zavihanimi robovi, na kateri je soroden okras kot v proučevani iz Stranic.[120] Podoben okras se pojavlja tudi na drugih zapestnicah iz

[113] Npr. Poljanci I, Salaš Noćajski, Podrute (Vinski-Gasparini 1973, t. 48: 18; 81: B14; 92: 16,). Kot lok fibule interpretirajo tudi podobno okrašen bronasti predmet iz depoja Tállya horizonta Kurd (Mozsolics 1985, 70, 200–201, t. 164: 7), vendar glede na obliko ohranjenega zaključka, velikost in okras menimo, da gre prej za zapestnico z enojnima (prim. s Hansen 1994, sl. 171) ali dvojnima spiralnima zaključkoma, kakršne predstavljamo v nadaljevanju (prim. tudi s *sl. 7*).

[114] Prim. npr. z Říhovský 1993, t. 2: 19; 3: 32; 4: 43; 6: 52; Novotná 2001, t. 1: 12,14; 2: 18,21; 3: 26,28.

[115] Lichter 2013, sl. 5: 5.

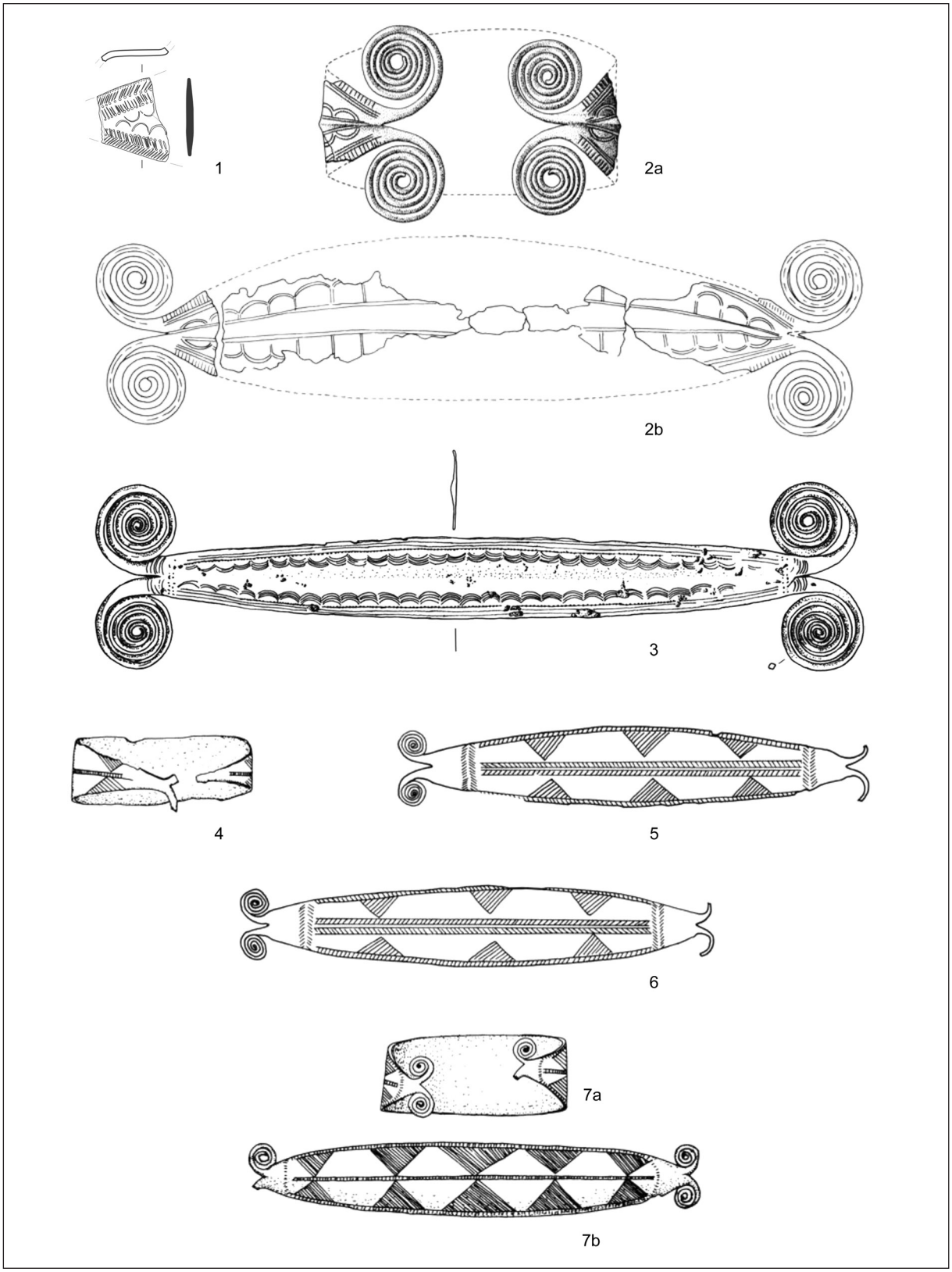
[116] Lichter 2013, 113–121, sl. 1; 2; 5: 8.

[117] Npr. druga zapestnica iz Weiningena (prim. *sl. 7:* 1 s Frei 1955, sl. 2: 3).

[118] Frei 1955, sl. 2: 2.

[119] Stare 1975, t. 3: 8; 40: 15–18; Mason, Kramberger 2022, najdba št. 1395. Glej tudi: Dular 1978, 37; Kunstelj 2018, 201; Kramberger, Mason 2022, 96–97.

[120] Stare 1975, t. 3: 7.



Sl. 7: Fragment okrašene trakaste bronaste narokvice iz Stranic in narokvice z dvojnim spiralnim zaključkom z vrezanim okrasom. M. = 1:2 (vse po Lichter 2013, sl. 2, 5: 3,4, 6–8).

Fig. 7: Fragment of a decorated bronze strap armring from Stranice and armrings with double-spiral terminals and incised decoration. Scale = 1:2 (all after Lichter 2013, Fig. 2, 5: 3,4,6–8).

1 – Stranice (*t.* / *Pl. 14:* 6); **2a**,**2b** – Weiningen; **3** – Illingen; **4**,**7** – Mischelbach; **5**,**6** – Wolferskofen.

bronaste pločevine z zavihanimi robovi iz depojev Sipbachzell, Esztergom in Písek iz Bd D/Ha A1[121] ter na odlomku iz depoja Gorenji Suhadol.[122] To kaže, da je bil na narokvicah in zapestnicah v srednji bronasti dobi ter na začetku žarnogrobiščnega obdobja (Bd D in Ha A1) razmeroma priljubljen okras kratkih vrezov in girland.

Od drugega bronastega predmeta iz Stranic, okrašenega z vrezanimi motivi in vtolčenimi jamicami, je ohranjen razširjen trakasti osrednji del (*t. 14:* 7). Ob robovih je okrašen s kratkimi vrezi, od katerih proti sredini prehajajo nasproti si stoječi vrezani trikotniki s polkrožnimi podaljški, zapolnjeni z vtolčenimi jamicami. Opredelitev predmeta je manj zanesljiva. Oblika nakazuje, da bi lahko šlo tudi za del narokvice, vendar okras to možnost manj podpira, saj povsem enako okrašeni bronasti predmeti niso znani. Narokvice v skupini z dvojnospiralnima zaključkoma so namreč okrašene s trikotniki brez podaljškov (npr. *sl. 7:* 4–7b).[123] Trikotnike s podaljški pa smo doslej poznali kot okras v jugovzhodnih Alpah na keramiki iz pozne bronaste dobe in z začetka starejše železne dobe ter na drugačnih posodah iz grobov na najdišču Pietroasa Mică v Romuniji, v fazi Monteouru IIb – Balinteşti oz. Bd C/D.[124] Domnevno predstavljajo stilizirane ženske figure.[125]

Diadem

Odlomek bronastega traku z okrasom iz niza večkratnih vzporednih girland ter krožca z vtolčeno jamico bi glede na velikost in okras lahko bil del diadema (*t. 14:* 9). Okras je podoben tistemu na trakasti pločevinasti zapestnici iz depoja Bingula Divoš, Bd D/Ha A1.[126]

Ingoti

Pogosta najdba v depojih pozne bronaste dobe so ingoti, ki se med obravnavanimi predmeti iz Stranic pojavljajo v treh oblikovnih različicah. Ločimo ploščate (*t. 14:* 10; morda *t. 15:* 18), paličaste (*t. 14:* 11) in planokonveksne ingote (*sl. 8:* 1–6,8–11); oblikovna opredelitev enega primerka, prikazanega na fotografiji, ni zanesljiva (*sl. 8:* 7).

Planokonveksni ingoti (*sl. 8:* 1–6,8–11), poimenovani tudi kot planokonveksne pogače, se pojavljajo že v depojih s prehoda starejše v srednjo bronasto dobo, pogosti pa so v depojih mlajše bronaste dobe.[127] Ta vrsta ingotov ni bila vlita v kalupe, temveč konveksna spodnja površina odraža verjetno obliko jame, vkopane v tla za namen vlivanja.[128]

Paličasti ingot je med obravnavanimi predmeti prepoznan le v enem primeru (*t. 14:* 11). Je trikotnega preseka, kar pomeni, da spada v skupino ingotov, ki so zlasti pogosti v depojih iz starejše stopnje kulture žarnih grobišč.[129] Pri nas lahko omenimo podobna primerka iz depoja Gorenji Suhadol na Gorjancih[130] in na severnem Hrvaškem iz Brodskega Varoša.[131] Večje število jih je poznanih npr. tudi iz depojev Kučer, Kladenské Rovné, Chvalšiny 2, Chvalšiny 3, Bernartice,[132] Bonyhád, Márok, Kemecse III, Szárazd I, Beremend[133] in Futog.[134]

Drugačen je ploščati ingot (*t. 14:* 10). Številni ingoti ploščate oblike so bili odkriti v dragomeljskem depoju II, kjer glede na njihovo razlomljenost domnevajo, da so bili že v njihovem obtoku v bronasti dobi podvrženi pogostemu fragmentiranju.[135] Kot kaže, so širšega trajanja in torej datacijsko neobčutljivi. Pojavljajo se vse od starejše bronaste dobe, npr. Niederosterwitz – Spodnja Ostrovica,[136] pa do mlajšega žarnogrobiščnega obdobja in starejšega halštatskega obdobja.[137]

---

[121] Sipbachzell (Höglinger 1996, t. 24: 429), Esztergom (Mozsolics 1985, t. 137: 6), Písek (Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, t. 130: 15). Iz depoja Písek je podoben okras tudi na okrasni bronasti plošči (prim. *sl. 7:* 1 s Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, naslovna stran in t. 145: 8).

[122] Pavlin, Stipančić 2023, t. 8: 10.

[123] Kar 31 od skupno 152 narokvic tega tipa z razpoznavnim okrasom je okrašenih ob robovih s kratkimi vrezi in v notranjosti z nasproti si stoječimi vrezanimi trikotniki. S takim okrasom so bile razširjene predvsem na Bavarskem (Lichter 2013, 122; glej tudi Zöller 1986, 171).

[124] Pregled: Horvat 1983, 151–154; Oancea 1981, sl. 4: 4; 10: 1,6; 20: 2. Podaljški na trikotnikih na keramiki so sicer oglati.

[125] Horvat 1983, 152.

[126] Vinski-Gasparini 1973, 177, t. 85: 1.

[127] Čerče, Turk 1996, 14–22, sl. 3–5.

[128] Turk, Svetličič 2022a, 100.

[129] Hansen 1994, 230–232.

[130] Pavlin, Stipančić 2023, 133, t. 9: 2,3.

[131] Vinski-Gasparini 1973, t. 59: 47.

[132] Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, 13–32, t. 1: 1; 5: 5; 11: 10–17: 10; 18–21; 27: 5–7; 28–34; 35: 1,2.

[133] Za vse glej Mozsolics 1985, 95–96, 102–104, 146–149, 188–189, t. 27: 1; 39: 4; 95: 9; 187: 7; 254: 11,14.

[134] Borić 1997, 59, 71, t. 17: 373,376.

[135] Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, najdbe št. 1359–1380, 1423–1431.

[136] Mayer 1977, t. 14; 15.

[137] Npr. depoji Hočko Pohorje (Teržan (ur.) 1995, t. 87: 214–217), Kranj - Jelenov klanec (Pavlin et al. 2024, t. 1–17), Mengeš I (Pavlin, Turk 2014, t. 3: 10), Dolenje Ravne (Nanut 2018, 149–150, t. 1: 20–30) in Kanalski Vrh I



Sl. 8: Stranice. **1**–**6**,**8**–**11** odlomki planokonveksnih ingotov; **7** odlomek ingota neznanega tipa.
Fig. 8: Stranice. **1**–**6**,**8**–**11** fragments of plano-convex ingots; **7** fragment of an ingot of unknown type.

Del ulivnega sistema (prilitek) in strjena prelita talina

Paličasti bronasti predmet z izrastkoma je ostanek brona, ki je nastal v kalupu pri vlivanju končnega izdelka, oz. prilitek (*t. 14:* 13), za strjeno prelito talino pa bi lahko šlo pri ploščatem predmetu z zaobljenimi robovi in luknjo na sredini (*t. 14:* 12).[138] Ti predmeti so verjetno ostali v obtoku kot surovina za pretapljanje in izdelavo drugih bronastih predmetov.

KEMIJSKA SESTAVA BRONASTIH PREDMETOV IZ STRANIC

Kemijsko sestavo – masne deleže bakra (Cu), kositra (Sn), svinca (Pb), arzena (As), niklja (Ni), antimona (Sb), cinka (Zn), kobalta (Co), bizmuta (Bi), srebra (Ag) in železa (Fe) – smo določili 102 vzorcema. Sedemindevetdeset vzorcev smo vzorčili z vrtanjem (1–1,5 mm Ø). Pred vrtanjem smo vzorcem pobrusili površino, da smo odstranili produkte korozije. Na mestu zbrušene površine smo naredili vrtino in dobljene koščke brona (izvrtke) razkrojili v zlatotopki na peščeni kopeli. Koncentracije izbranih elementov smo določili z uporabo masnega spektrometra z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-MS, 7900 Agilent Technologies, Japan). Pet vzorcev (*t. 4:* 15; *14:* 2,6,7,8) je bilo zelo tankih in okrašenih, zato smo jih analizirali z nedestruktivno metodo mikro-rentgenske fluorescenčne spektroskopije (mikro-XRF) (Horiba XGT-9000, Japan). Enako kot pred vrtanjem smo tudi pred meritvijo z mikro-XRF vzorcem pobrusili površino in s tem odstranili produkte korozije. Vse analize so bile opravljene na Institutu Jožefa Stefana, Ljubljana, Slovenija. Kemijska sestava je prikazana na *sl. 9*.

Kemijska sestava 95 predmetov predstavlja zlitino bakra in kositra z dodatkom slednjega v razponu med 1 in 15 % ter povprečno koncentracijo 6 %.

(Žbona-Trkman, Bavdek 1996, t. 108: 160,161; 109: 185,186; 113: 280–282,285,286). Pregled: Turk, Svetličič 2022b, 122.

[138] Pavlin, Stipančić 2023, 132, sl. 3; Von Brunn 1968, t. 62: 13; Mozsolics 2000, t. 26: 3; glej tudi Nessel 2012.

Sl. 9: Stranice. Kemijska sestava (masni delež, %) bronastih predmetov.
Fig. 9: Stranice. Chemical composition (mass fraction, %) of bronze objects.

T. / Pl.	Predmeti / Objects	Cu (%)	Sn (%)	Pb (%)	As (%)	Ni (%)	Sb (%)	Co (%)	Bi (%)	Ag (%)	Fe (%)	Zn (%)	Skupaj / Total
12: 3	List žage / Saw blade	87,6	10,39	0,177	0,407	0,826	0,359	0,031	0,004	0,046	0,080	0,005	100,0
13: 1	List žage / Saw blade	95,4	3,00	0,117	0,107	0,272	0,138	0,036	0,001	0,045	0,267	0,016	99,4
12: 12	List žage / Saw blade	87,1	8,96	0,359	0,182	0,478	0,161	0,024	0,007	0,049	0,056	0,013	97,4
12: 1	List žage / Saw blade	98,0	5,53	0,384	0,211	0,461	0,208	0,023	0,001	0,046	0,068	0,013	104,9
12: 14	List žage / Saw blade	90,3	3,45	4,24	0,162	0,296	0,155	0,018	0,003	0,079	0,097	0,015	98,8
12: 20	List žage / Saw blade	91,1	5,12	0,709	0,224	0,485	0,248	0,025	0,002	0,063	0,044	0,025	98,0
12: 5	List žage / Saw blade	92,5	2,98	0,259	0,230	0,803	0,263	0,029	0,001	0,045	0,098	0,011	97,2
12: 18	List žage / Saw blade	95,4	5,27	0,236	0,266	0,639	0,205	0,038	0,002	0,064	0,279	0,013	102,4
13: 17	List žage / Saw blade	91,9	1,12	0,096	0,521	0,696	0,579	0,064	0,00043	0,065	1,24	0,106	96,3
12: 13	List žage / Saw blade	91,7	4,75	0,131	0,348	0,666	0,242	0,044	0,001	0,052	0,061	0,009	98,0
12: 2	List žage / Saw blade	93,2	3,80	0,120	0,193	0,452	0,301	0,016	0,002	0,050	0,007	0,005	98,2
12: 7	List žage / Saw blade	86,9	9,35	0,608	0,298	0,597	0,283	0,032	0,001	0,058	0,243	0,013	98,4
12: 8	List žage / Saw blade	93,0	6,00	0,156	0,254	0,438	0,356	0,043	0,025	0,106	0,260	0,054	100,6
13: 4	List žage / Saw blade	87,9	8,62	0,093	0,194	0,586	0,196	0,023	0,00020	0,024	0,033	0,005	97,7
12: 11	List žage / Saw blade	91,4	6,82	0,270	0,175	0,370	0,245	0,022	0,009	0,094	0,041	0,009	99,5
13: 5	List žage / Saw blade	91,4	6,26	0,037	0,088	0,252	0,093	0,021	0,00041	0,008	0,183	0,002	98,4
13: 2	List žage / Saw blade	96,9	6,47	0,450	0,223	0,393	0,196	0,024	0,007	0,063	0,028	0,013	104,7
13: 7	List žage / Saw blade	86,2	7,97	0,371	0,182	0,312	0,287	0,025	0,007	0,055	0,052	0,020	95,5
12: 15	List žage / Saw blade	94,4	6,20	0,270	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	100,9
13: 3	List žage / Saw blade	90,4	7,47	0,413	0,215	0,483	0,252	0,022	0,004	0,061	0,016	0,006	99,4
12: 19	List žage / Saw blade	91,1	4,42	0,372	0,233	0,593	0,174	0,038	0,002	0,061	0,216	0,038	97,3
12: 9	List žage / Saw blade	91,1	6,63	0,644	0,321	0,508	0,323	0,028	0,004	0,095	0,169	0,038	99,9
8: 15	Polizdelek žage / Saw blade semi-finished product	96,3	3,62	0,477	0,046	0,020	0,202	0,046	0,010	0,066	0,344	0,106	101,2
	Povprečje / Average	91,8	5,8	0,478	0,231	0,483	0,248	0,031	0,004	0,059	0,176	0,024	
	S.D.	3,3	2,3	0,841	0,105	0,190	0,101	0,011	0,005	0,022	0,258	0,029	
6: 11	Rezilo srpa / Sickle blade	88,6	7,33	0,085	0,164	0,639	0,176	0,041	0,006	0,037	0,219	0,007	97,3
11: 3	Konica srpa / Tip of the sickle	93,1	2,34	0,010	0,061	0,294	0,011	0,034	0,001	0,028	0,066	0,008	95,9
5: 2	Rezilo srpa / Sickle blade	96,6	3,33	0,399	0,518	0,351	0,369	0,052	0,009	0,053	0,070	0,006	101,8
2: 4	Konica srpa / Tip of the sickle	92,3	4,65	0,125	0,233	0,145	0,151	0,042	0,007	0,053	0,107	0,022	97,9
5: 7	Rezilo srpa / Sickle blade	96,9	3,26	0,010	0,078	0,292	0,055	0,017	0,002	0,018	0,013	0,005	100,6
2: 5	Konica srpa / Tip of the sickle	92,4	9,05	0,010	0,041	0,300	0,007	0,270	0,001	0,025	0,281	0,026	102,4
2: 7	Konica srpa / Tip of the sickle	95,2	6,24	0,102	0,193	0,384	0,251	0,017	0,005	0,041	0,048	0,011	102,5
5: 6	Rezilo srpa / Sickle blade	95,3	1,82	0,006	0,132	0,046	0,015	0,114	0,070	0,059	0,712	0,028	98,3
2: 12	Konica srpa / Tip of the sickle	93,6	6,54	0,461	0,175	0,266	0,411	0,037	0,016	0,072	0,264	0,095	102,0
7: 13	Rezilo srpa / Sickle blade	89,1	5,08	0,020	1,000	2,282	3,290	0,053	0,001	0,015	1,738	0,030	102,6
9: 3	Rezilo srpa / Sickle blade	95,3	2,95	0,075	0,088	0,234	0,150	0,020	0,006	0,057	0,007	0,011	98,9
4: 13	Ročaj srpa / Sickle handle	93,9	3,62	0,044	0,022	0,012	0,006	0,006	0,034	0,171	0,026	0,005	97,9
3: 9	Ročaj srpa / Sickle handle	89,7	5,49	0,548	0,052	0,093	0,149	0,044	0,007	0,062	0,581	0,195	96,9
9: 2	Ročaj srpa / Sickle handle	95,1	2,97	0,031	0,150	0,449	0,239	0,042	0,002	0,024	0,213	0,007	99,2
4: 7	Ročaj srpa / Sickle handle	91,2	5,18	0,097	0,329	0,484	0,754	0,032	0,007	0,059	0,081	0,017	98,2
2: 1	Ročaj srpa / Sickle handle	91,2	4,82	0,160	0,269	0,508	0,435	0,030	0,008	0,071	0,360	0,033	97,9
4: 14	Ročaj srpa / Sickle handle	98,0	2,78	0,307	0,291	0,525	0,481	0,175	0,012	0,196	0,435	0,108	103,4
4: 8	Ročaj srpa / Sickle handle	92,9	5,54	0,066	0,253	0,518	0,674	0,038	0,013	0,057	0,228	0,073	100,3

3: 12	Rezilo in ročaj srpa / Sickle blade and handle	90,5	5,02	0,132	0,138	0,298	0,252	0,023	0,006	0,041	0,060	0,019	96,5
4: 1	Ročaj srpa / sickle handle	84,3	11,2	0,203	0,238	0,493	0,312	0,031	0,006	0,052	0,076	0,039	97,0
3: 11	Rezilo srpa / Sickle blade	94,4	4,86	0,142	0,028	0,053	0,111	0,041	0,020	0,079	0,092	0,074	99,9
2: 2	Ročaj srpa / Sickle handle	84,2	15,25	0,571	0,096	0,188	0,204	0,033	0,013	0,095	0,171	0,061	100,8
4: 6	Ročaj srpa / Sickle handle	87,7	2,04	0,173	1,735	4,373	2,303	0,084	0,001	0,122	0,648	0,009	99,2
4: 12	Ročaj srpa / Sickle handle	91,9	7,48	0,201	0,046	0,032	0,154	0,037	0,015	0,073	0,301	0,141	100,4
4: 5	Ročaj srpa / Sickle handle	93,4	5,47	0,108	0,135	0,208	0,263	0,017	0,006	0,045	0,032	0,030	99,7
3: 15	Ročaj srpa / Sickle handle	92,4	2,39	0,036	0,084	0,194	0,154	0,020	0,005	0,058	0,025	0,010	95,4
3: 15	Kos predmeta prilepljen na srp / A piece of object stuck to the sickle	86,9	1,05	0,004	0,013	0,122	0,009	0,133	0,001	0,077	9,341	0,444	98,0
4: 10	Ročaj srpa / Sickle handle	93,6	2,49	0,562	0,118	0,188	0,222	0,069	0,004	0,155	0,482	0,067	97,9
3: 8	Ročaj srpa / Sickle handle	92,5	6,88	0,056	0,181	0,445	0,333	0,022	0,005	0,053	0,024	0,014	100,5
4: 11	Ročaj srpa / Sickle handle	97,3	1,17	0,051	0,080	0,168	0,057	0,031	<LOD	0,052	0,335	0,058	99,3
4: 9	Ročaj srpa / Sickle handle	89,2	7,10	0,304	0,333	0,529	0,541	0,045	0,002	0,095	0,552	0,048	98,8
4: 2	Ročaj srpa / Sickle handle	85,7	3,24	0,235	0,131	0,384	0,175	0,084	0,0002	0,108	0,432	0,119	90,6
3: 13	Ročaj srpa / Sickle handle	82,0	8,88	0,422	0,160	0,136	0,276	0,053	0,005	0,083	0,165	0,027	92,2
3: 14	Ročaj srpa / Sickle handle	87,0	3,07	0,040	0,464	0,979	0,077	0,041	<LOD	0,030	0,232	0,007	92,0
2: 3	Rezilo in ročaj srpa / Sickle blade and handle	92,3	10,54	0,583	0,061	0,039	0,210	0,034	0,017	0,072	0,172	0,076	104,1
4: 15	Ročaj srpa / Sickle handle	89,7	9,11	0,680	0,064	<LOD	0,201	<LOD	<LOD	<LOD	0,249	<LOD	100,0
3: 10	Ročaj srpa / Sickle handle	92,8	5,05	0,233	0,687	0,687	0,476	0,099	0,025	0,080	0,153	0,039	100,3
	Povprečje / Average	91,6	5,28	0,197	0,239	0,482	0,377	0,055	0,010	0,069	0,513	0,055	
	S.D.	3,9	3,08	0,198	0,322	0,773	0,625	0,051	0,013	0,041	1,524	0,080	
1: 7	Teme sekire / Axe forehead	90,4	9,81	0,268	0,129	0,363	0,192	0,027	0,010	0,062	0,065	0,021	101,4
1: 11	Tul sekire / Axe sleeve	88,4	11,58	0,180	0,112	0,226	0,185	0,030	0,009	0,065	0,172	0,056	101,0
1: 11	Kos predmeta prilepljen na sekiro / A piece of object attached to the axe	94,1	<LOD	<LOD	0,018	0,219	<LOD	0,202	0,001	0,033	3,69	0,145	98,5
15: 14	Tul sekire / Axe sleeve	93,3	4,51	0,287	0,623	0,414	0,541	0,033	0,004	0,102	0,011	<LOD	99,9
1: 9	Tul sekire / Axe sleeve	89,4	8,01	0,333	0,377	0,607	0,326	0,035	0,011	0,068	0,201	0,021	99,4
1: 8	Teme sekire / Axe forehead	91,6	8,24	0,340	0,265	0,490	0,364	0,031	0,002	0,061	0,135	0,017	101,6
1: 10	Tul sekire / Axe sleeve	92,1	9,27	0,878	0,289	0,429	0,662	0,042	0,003	0,090	0,466	0,085	104,3
	Povprečje / Average	91,3	8,57	0,381	0,259	0,393	0,378	0,057	0,006	0,069	0,677	0,058	
	S.D.	2,1	2,37	0,250	0,202	0,139	0,191	0,064	0,004	0,022	1,336	0,051	
1: 1	Ročaj bodala / Dagger handle	95,1	5,37	0,356	0,198	0,354	0,247	0,038	0,003	0,063	0,116	0,048	101,9
1: 2	Ročaj bodala / Dagger handle	92,7	4,80	0,286	0,276	0,452	0,253	0,037	0,008	0,061	0,037	0,022	98,9
1: 3	Konica bodala / Dagger tip	90,2	7,63	0,511	0,505	0,513	0,417	0,006	0,001	0,030	0,009	0,002	99,8
1: 4	Rezilo bodala / Dagger blade	88,1	7,53	0,561	0,084	0,054	0,166	0,030	0,017	0,083	0,041	0,049	96,7
	Povprečje / Average	91,5	6,34	0,429	0,266	0,344	0,271	0,028	0,007	0,059	0,051	0,030	
	S.D.	3,0	1,46	0,129	0,178	0,204	0,105	0,015	0,007	0,022	0,046	0,022	
1: 5	Rezilo meča / Sword blade	91,1	12,49	0,010	0,112	0,283	0,145	0,022	0,003	0,020	0,036	0,011	104,2
1: 6	Rezilo sulične osti / Spearhead blade	95,4	1,95	0,085	0,254	0,490	0,154	0,050	0,002	0,029	0,509	0,026	99,0
1: 13	Tul dleta / Chisel sleeve	91,6	4,09	0,044	0,195	0,304	0,300	0,010	0,006	0,054	0,006	0,006	96,6
1: 15	Rezilo noža / Knife blade	95,8	0,153	0,014	0,122	0,032	0,157	0,055	0,022	0,502	2,80	0,044	99,7
	Povprečje / Average	93,5	4,67	0,038	0,171	0,277	0,189	0,034	0,008	0,151	0,838	0,021	
	S.D.	2,5	5,46	0,035	0,067	0,188	0,074	0,022	0,009	0,235	1,329	0,017	

14: 6	Narokvica / Armlet	89,7	8,99	0,145	0,375	0,348	0,287	<LOD	<LOD	<LOD	0,103	<LOD	99,9
14: 7	Narokvica? / Armlet?	89,5	9,49	0,178	0,255	0,213	0,139	<LOD	<LOD	<LOD	0,185	<LOD	100,0
15: 10	Zapestnica? / Bracelet?	93,4	7,23	0,121	0,711	0,426	0,556	0,053	0,007	0,106	0,702	0,009	103,3
14: 5	Votel polkroglast predmet – obesek? / Hollow hemispherical object – pendant?	84,3	10,01	1,62	0,157	0,190	0,227	0,042	0,009	0,029	0,443	0,068	97,1
14: 9	Diadem / Diadem	88,9	7,67	0,205	0,271	0,245	0,314	0,038	0,004	0,067	0,119	0,014	97,9
14: 8	Narokvica / Armlet	85,7	12,7	0,902	0,259	0,187	0,153	<LOD	<LOD	<LOD	0,075	<LOD	100,0
	Povprečje / Average	88,6	9,34	0,529	0,338	0,268	0,279	0,044	0,007	0,067	0,271	0,030	
	S.D.	3,2	1,95	0,612	0,195	0,097	0,152	0,008	0,003	0,038	0,250	0,033	
14: 1	Posoda / Container	90,1	10,66	2,04	0,175	0,152	0,402	0,050	0,034	0,080	0,991	0,107	104,8
15: 18	Deformiran predmet / Deformed object	93,8	3,19	0,134	0,235	0,373	0,382	0,034	0,012	0,074	0,072	0,020	98,4
14: 12	Lužnica / Bronze melting residue	97,7	0,88	0,184	0,039	0,034	0,039	0,027	0,006	0,072	0,281	0,279	99,6
15: 12	Deformiran pločevnast predmet / Deformed bronze sheet	93,3	0,22	0,158	0,062	0,011	0,378	0,083	0,004	0,072	1,104	0,107	95,5
15: 11	Predmet z rebrom / Object with a rib	91,1	7,14	0,232	0,414	1,296	0,723	0,054	0,004	0,066	0,676	0,014	101,7
15: 8	Deformirana pločevina / Deformed bronze sheet	80,4	15,19	0,157	0,306	0,536	0,288	0,033	0,005	0,069	0,169	0,008	97,2
15: 2	Deformirana pločevina / Deformed bronze sheet	88,0	9,27	0,307	0,243	0,499	0,357	0,031	0,014	0,083	0,100	0,006	98,9
15: 5	Deformirana pločevina / Deformed copper sheet	98,4	0,02	0,012	0,006	0,156	0,001	0,142	<LOD	0,024	1,356	0,075	100,2
15: 7	Deformirana pločevina / Deformed copper sheet	98,6	0,01	0,005	0,004	0,074	0,002	0,118	<LOD	0,020	1,771	0,057	100,7
14: 3	Predmet z zaobljenim robom / An object with a rounded edge	96,2	6,28	0,312	0,145	0,340	0,106	0,018	0,008	0,060	0,037	0,014	103,5
15: 9	Pločevina / Sheet metal	92,7	8,65	0,255	0,296	0,439	0,479	0,031	0,011	0,061	0,086	0,012	103,0
15: 1	Pločevina / Bronze sheet	86,9	9,93	0,037	0,156	0,238	0,150	0,036	0,010	0,036	0,068	0,015	97,5
14: 2	Nagubana pločevina / Corrugated sheet metal	90,8	8,19	0,195	0,498	0,043	0,197	<LOD	<LOD	<LOD	0,129	<LOD	100,0
13: 26	List traku / Strip	91,5	6,22	0,328	0,292	0,602	0,263	0,032	0,002	0,059	0,093	0,007	99,4
13: 25	List traku / Strip	87,5	6,84	0,129	0,390	1,048	0,987	0,036	0,002	0,051	0,025	0,008	97,1
13: 27	List traku / Strip	88,4	6,97	0,238	0,368	0,263	0,743	0,025	0,000	0,059	0,033	0,004	97,1
14: 10	Ploščati ingot / Flat ingot	91,9	6,71	0,190	0,150	0,247	0,126	0,023	0,001	0,064	0,011	0,010	99,4
14: 11	Paličasti ingot / Rod-shaped ingot	73,6	0,35	24,8	0,988	0,444	1,581	0,024	<LOD	0,015	0,127	0,006	102,0
14: 13	Masivni prilitek / Massive addition	92,0	4,34	0,140	0,499	0,557	0,407	0,044	0,006	0,096	0,167	0,029	98,3
14: 4	Okrasna plošča / Decorative plate	88,1	8,11	0,152	0,427	0,750	0,480	0,038	0,001	0,039	0,030	0,009	98,1
	Povprečje / Average	90,5	5,96	1,50	0,28	0,41	0,40	0,05	0,01	0,06	0,37	0,04	
	S.D.	5,9	4,14	5,51	0,23	0,34	0,38	0,03	0,01	0,02	0,52	0,07	

LOD (ICP-MS): Ag, Bi, Co, Ni, Zn – 0,000001 %; As, Fe, Sb – 0,000005 %; LOD (XRF): Co, Bi, Zn – 0,005 %; Ag – 0,01.

Ta sestava se ujema s tipičnimi bronastodobnimi metalurškimi praksami iz srednje in mlajše bronaste dobe, kjer je vsebnost kositra v tem deležu olajšala proizvodnjo zlitin z optimiziranimi mehanskimi lastnostmi, zlasti uravnoteženjem kovnosti in trdote za okrasne in utilitarne namene.[139]

Štirje predmeti (strjena prelita talina in fragmenti pločevine) so bakreni ali bakreni z možnim dodatkom recikliranega brona v sledeh, saj je vsebnost kositra (*t. 14:* 12) ali železa (*t. 15:* 5,7,12) višja od tiste, ki bi jo pričakovali v nelegiranem bakru.[140] Da sta predmeta *t. 15:* 5 in 7 iz recikliranega brona, kaže tudi razmerje masnih deležev Ni/As in Ni/Sb. V omenjenih dveh predmetih je razmerje masnih

[139] Molloy, Mödlinger 2020, 201–207.

[140] Glej analizirano slovensko gradivo. Količina kositra v livnih pogačah (planokonveksnih ingotih) je običajno < 0,1 % (povprečje: 0,03 %): Trampuž Orel 1996, 183 tab. 5.

deležev niklja in arzena 28 in 19 ter razmerje masnih deležev niklja in antimona 163 in 33. Vsebnost niklja je med metalurškim procesom konstantna, medtem ko se vsebnost arzena in antimona lahko zmanjša, ker med visokotemperaturno obdelavo lahko izhlapita.[141]

Vsebnost kositra

Številčna porazdelitev predmetov po vsebnosti kositra je predstavljena na *sl. 10*. Vsebnost kositra ni povezana s tipološkimi skupinami predmetov.

Žage

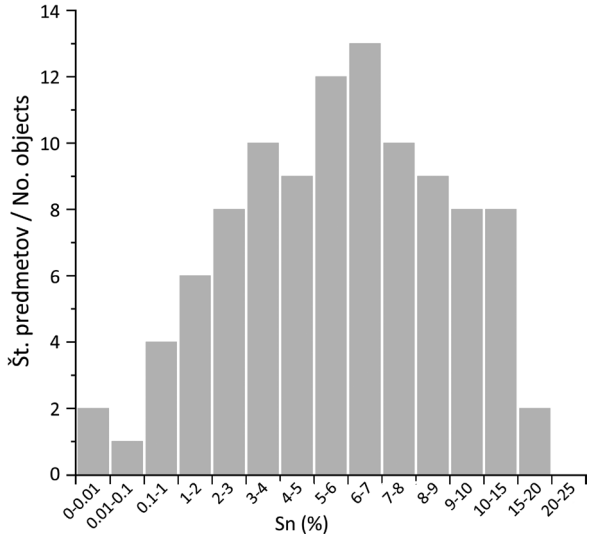
Triindvajset listov žag je izdelanih iz brona, pri čemer je delež kositra v širokem razponu od 1 do 10 %, s povprečjem okoli 6 %. S tem prispevkom so predstavljeni prvi podatki o kemijski sestavi listov žag na Slovenskem.

Srpi

Vseh 37 fragmentov srpov je izdelanih iz kositrovega brona v razponu vsebnosti kositra od 1 do 15 %, s povprečjem 5 %. Ta delež je nekoliko večji od povprečja, opaženega pri srpih v analiziranih slovenskih depojih, ki je običajno okoli 4 %.[142] Čeprav poznamo srpe z večjimi količinami dodanega kositra, nad 7 do 8 %, so ti le redki. Količina dodanega kositra v srpu *t. 2:* 2 je neobičajno velika. Iz literature je znan samo en primerek iz Male Račne, ki vsebuje podobno visok masni delež kositra.[143] Srpi so bili predvsem poljedelsko orodje, intenzivna uporaba in pogosto ponovno ostrenje nista zahtevala toliko trdote ali vzdržljivosti kot orodja, izpostavljena močnim udarcem. Nižja vsebnost kositra (3–5 %) v bakru ima za posledico mehkejši, bolj duktilen bron, zaradi česar ga je lažje klepati.

Sekire

Analiziranih je bilo pet odlomkov sekir. Vsebnost kositra je znašala od vrednosti pod mejo detekcije do 11,6 %, s povprečjem 9,4 %. Vsebnost kositra v drugih bronastodobnih slovenskih depojih se giblje od vrednosti pod mejo detekcije do 10,5 %, s povprečno vrednostjo 7 %.[144]



Sl. 10: Stranice. Številčna porazdelitev predmetov po vsebnosti kositra (%).
Fig. 10: Stranice. Frequency distribution of objects by tin content (%).

Bodala

Analizirali smo dva ročaja in dve rezili bodal, povprečna vsebnost kositra je bila 6,4 %. Ročaja vsebujeta nižji masni delež kositra (4 %) kot rezili bodal (7,5 %). Bodala iz slovenskih bronastodobnih depojev Debeli vrh, Hočko Pohorje in Jurka vas vsebujejo podobno količino kositra (približno 6 %).[145]

Nož, meč, sulica in dleto

Nož (*t. 1:* 15) je izdelan iz čistega bakra, medtem ko list sulične osti (*t. 1:* 6) in tul dleta (*t. 1:* 13) vsebujeta od 1 do 4 % kositra. Rezilo meča (*t. 1:* 5) vsebuje najvišji masni delež kositra, in sicer 12,5 %.

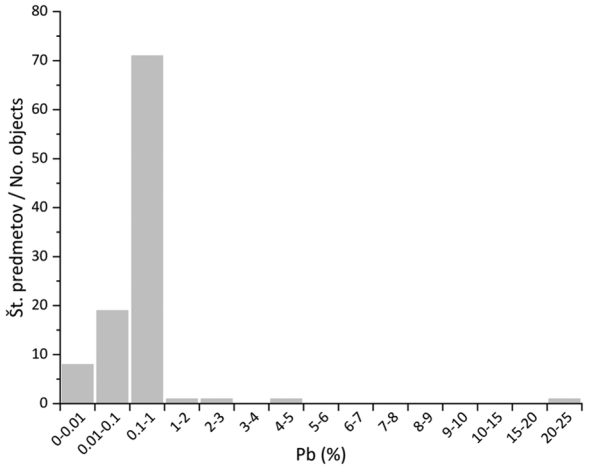
Nakit

Kemijska sestava odlomkov nakita je precej enotna. Vsebnost bakra je približno 89 % in kositra 9 %.

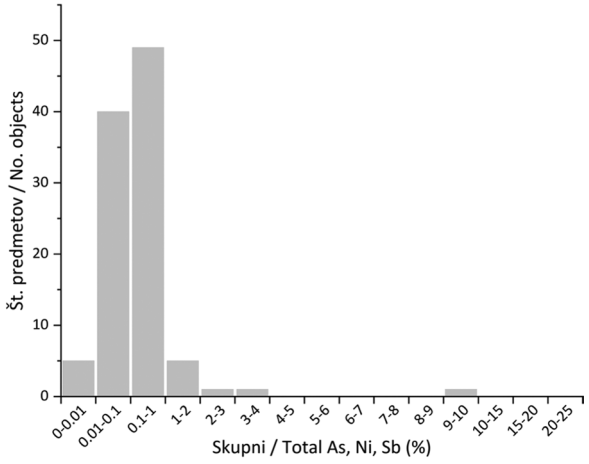
Vsebnost svinca

Svinec je poleg kositra pomemben legirni element, ki so ga uporabljali že v bronasti dobi. Dodatek svinca zniža temperaturo tališča in izboljša sposobnost ulivanja.[146] Najmanjši delež svinca, ki določa njegovo namerno dodajanje v bron, je težko določiti, ker so minerali svinca pogosto v bakrovih sulfidnih depozitih. K vsebnosti svinca v bronastem predmetu lahko prispevata kositrova

[141] Mödlinger, Trebsche, Sabatini 2021, 18.
[142] Trampuž Orel 1996, 185 tab. 7.
[143] Trampuž Orel 1996, 231 priloga A, št. analize 781.
[144] Trampuž Orel 1996, 185 tab. 7.
[145] Trampuž Orel 1996, 185 tab. 7.
[146] Craddock, 1978, 380.



Sl. 11: Stranice. Številčna porazdelitev predmetov po vsebnosti svinca (%).
Fig. 11: Stranice. Frequency distribution of objects by lead content (%).



Sl. 12: Stranice. Številčna porazdelitev predmetov po vsebnosti nečistoč (Ni+As+Sb; %).
Fig. 12: Stranice. Frequency distribution of objects by impurity content (Ni + As + Sb; %).

ruda in tudi uporaba recikliranega brona. V surovini (planokonveksni ingoti) je svinca pogosto pod 0,01 %.[147] Običajno koncentracija nad 1 % pomeni namerni dodatek svinca,[148] kar ustreza koncentraciji, opaženi pri analiziranih predmetih iz slovenskih depojev.[149]

V analiziranih predmetih iz Stranic se vsebnost svinca giblje od vrednosti pod mejo detekcije do 25 %, s povprečjem pod 1 % (*sl. 11*). Štirje predmeti imajo deleže svinca nad 1 %, kar lahko nakazuje, da je bil svinec bronasti zlitini namerno dodan. To so odlomek votlega polkroglastega predmeta (*t. 14:* 5; delež: 1, 6 %), odlomek posode (*t. 14:* 1; delež: 2 %) in list žage (*t. 12:* 14; delež: 4 %). Paličasti ingot (*t. 14:* 11) vsebuje velik delež svinca (25 %). Podobno vsebnost svinca najdemo v uhatih sekirah, ki so pogoste v pozni bronasti dobi (Ha B).[150]

Vsebnost železa

Masni delež železa (*sl. 9*) je v večini fragmentov od 0,01 do 1,5 %, medtem ko ga je v rezilu noža (*t. 1:* 15) 2,80 %. Povprečna vsebnost železa je 0,4 %, kar je značilno za končane predmete.[151] Dva predmeta (*t. 1:* 11 in *t. 3:* 15) izkazujeta visoko vsebnost železa, in sicer 3,7 % in 9,3 %, kar pojasnjuje njuno rjavo barvo v primerjavi z zelenima predmetoma, na katera sta se spojila. Tako visoke vsebnosti železa se pogosto pojavljajo v surovem materialu, tj. v planokonveksnih ingotih stopnje Ha B.[152] Prav tako lahko veliki deleži kažejo, da je bilo železo namerno dodano bakru. Praksa dodajanja železa se je pojavila v pozni bronasti dobi oziroma zgodnji železni dobi.[153] Podobno velike deleže železa, ki nakazujejo na namerni dodatek, vsebujejo nekatere uhate sekire s slovenskega ozemlja.[154] Ker gre za samo dva majhna fragmenta, ki jima ne moremo zanesljivo določiti oblike in ki drugače od uhatih sekir, ki vsebujejo od 1 do 59 % svinca, ne vsebujeta svinca, težko sklepamo glede tipa predmetov in njune starosti.

Nečistoče (Ni + As + Sb)

Analizirani odlomki predmetov vsebujejo tudi sledove nelegirnih elementov, kot so arzen, nikelj in antimon. Masni delež arzena se giblje od vrednosti

[147] Raven svinca ne presega 1 %, kar velja za prag, ki nakazuje namerno dodajanje svinca: Trampuž Orel, Heath 1996, 193.

[148] Liversage 2000, 65; Ling et al. 2014, 117.

[149] Trampuž Orel 1996, 191 sl. 4.

[150] Trampuž Orel, Heath 1998, 237–248 t. 1; Montero Ruiz et al. 2003, tab. 1; 2.

[151] Trampuž Orel 1996, 199 sl. 8.

[152] Vsebnost železa v ravnokonveksnih in litih ingotih lahko doseže več kot 10 %. Glej Trampuž Orel 1996, 199 sl. 9.

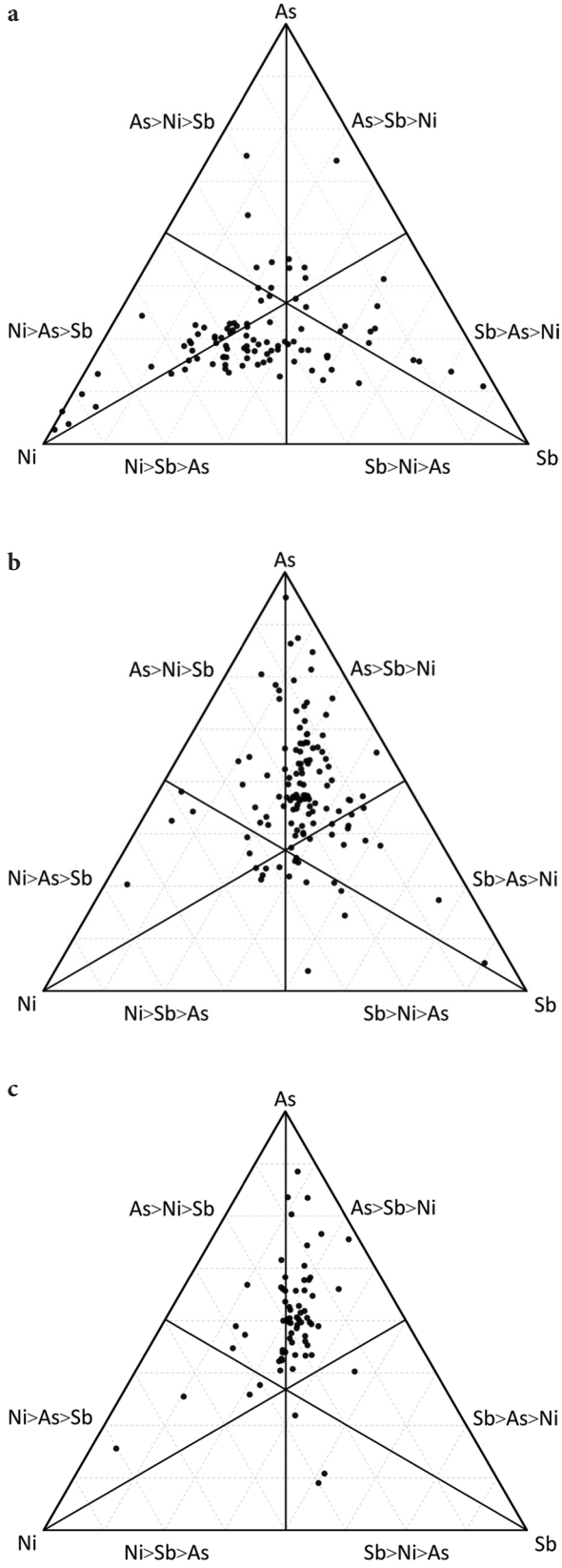
[153] Strathmore Cooke, Aschenbrenner 1975.

[154] Npr. depoji Šempeter: Trampuž Orel 1996, priloga A; Dolenje Ravne: Nanut 2018, priloga; Kranj – Jelenov klanec: Pavlin et al. 2024, tab. 4; in posamezne najdbe: Trampuž Orel, Heath 1998, tab. 1.

pod mejo zaznavnosti do 1,7 %, s povprečjem 0,25 %. Delež niklja se giblje od vrednosti pod mejo zaznavnosti do 4,37 %, s povprečjem 0,43 %, gre za prevladujoči nelegirni element. Delež antimona je pod mejo zaznavnosti do 3,29 % in delež srebra od vrednosti pod mejo zaznavnosti do 0,5 %, s povprečno vrednostjo 0,07 % (*sl. 9*). Skupna vsota masnih deležev As + Ni + Sb je v območju med mejo zaznavnosti do 8,41 %, čeprav večina predmetov vsebuje od 0,1 do 2 % nelegirnih elementov (*sl. 12*). Dva srpa (*t. 4:* 6; *7:* 13) vsebujeta več kot 1 % arzena, niklja in antimona. Kos predmeta z rebrom (*t. 15:* 11) in trak (*t. 13:* 25) vsebujeta več kot 1 % niklja, v fragmentu paličastega ingota (*t. 14:* 11) pa smo določili več kot 1 % antimona.

Na podlagi vsebnosti arzena, niklja in antimona lahko sklepamo o starosti predmetov in izvoru bakrene rude, uporabljene za njihovo izdelavo, medtem ko iz razmerja masnih deležev niklja in arzena in/ali antimona lahko sklepamo na uporabo recikliranega brona. V bronasti dobi se je proizvodnja bakra v vzhodnih Alpah odvijala skozi različne faze izkoriščanja bakrovih rud. V starejši bronasti dobi so se uporabljali pretežno z arzenom bogati bakreni sulfidni minerali (skupina tetraedrita/tenantita), kar je prispevalo k razširjeni proizvodnji arzenovega brona. Do srednje bronaste dobe je uporaba halkopirita postala pogostejša. V pozni bronasti in starejši železni dobi so znova začeli uporabljati bakrove sulfidne minerale, tokrat obogatene z antimonom.[155] Podoben razvoj uporabe bakrovih sulfidnih mineralov je zaznati po analizah najdb v slovenskem prostoru,[156] vendar pa razmere zaradi verjetnega mešanja rud in recikliranja niso enoznačne.[157]

Na *sliki 13* je prikazana porazdelitev nečistoč, tipičnih za predmete iz Stranic, s Hočkega Pohorja in Debelega vrha. Razvidno je, da je porazdelitev nečistoč v predmetih iz Stranic drugačna kot pri predmetih iz depojev Hočko Pohorje in Debeli vrh, obeh iz obdobja Ha A. V fragmentih predmetov iz Stranic med nečistočami prevladuje nikelj, medtem ko je pri drugih dveh depojih v ospredju arzen.[158] Baker z visoko vsebnostjo niklja in arzena ter nizko vsebnostjo antimona nakazuje uporabo halkopirita s povezanimi minerali niklja (npr. gersdorfit (NiAsS)),[159] medtem ko višje koncen-



Sl. 13: Porazdelitev vsebnosti arzena, niklja in antimona v predmetih: **a** – Stranice; **b** – Hočko Pohorje; **c** – Debeli vrh.
Fig. 13: Distribution of arsenic, nickel, and antimony content in objects: **a** – Stranice; **b** – Hočko Pohorje; **c** – Debeli vrh.

[155] Pernicka, Lutz, Stöllner 2016, 39.
[156] Trampuž-Orel 1996, 203 sl. 12.
[157] Grutsch et al. 2019, 342; Radivojević et al. 2019, 158.
[158] Trampuž Orel 1996, 202–208, sl. 12.
[159] Pernicka, Lutz, Stöllner 2016, 19–55.

tracije antimona in arzena (v razponu odstotkov) nakazujejo izkoriščanje bakrove ali polimetalne rude *Fahlerz* (z antimonom bogat baker). Drugačna porazdelitev nelegirnih elementov v fragmentih predmetov iz Stranic je lahko posledica mešanja surovin iz različnih rudišč, recikliranja predmetov z različno kemijsko sestavo ali širšega časovnega razpona skupka predmetov.

ZAKLJUČEK

Bronaste predmete iz Stranic lahko po namembnosti razdelimo na več sklopov. Zastopani so orožje (bodala, meč, sulična ost, sekire, čelada?), orodje (srpi, žage, noži, dleto, sekire), posodje, deli noše (narokvice, okrasna plošča, diadem), ingoti, prilitek in lužnica. Niti en predmet ni ohranjen v celoti. Po številu odločno prevladujejo odlomki srpov, veliko je bilo odkritih tudi žag.

Kronološka analiza je pokazala, da spada večina predmetov iz Stranic v starejšo kulturo žarnih grobišč, med njimi pa jih je nekaj značilnih za mlajšo kulturo žarnih grobišč in začetek železne dobe. To so odlomka, nalepljena na nož (*t. 1:* 15) oz. tul sekire (*t. 1:* 11), ki vsebujeta razmeroma velik delež železa (*sl. 9*), in sekira s tulom štirikotnega preseka (*t. 1:* 11).

Nabor bronastih predmetov je sestavljen iz podobnih predmetov kot depoji mešane sestave starejše kulture žarnih grobišč,[160] med predmeti pa je tudi nekaj takih, ki izstopajo. Po eni strani je treba omeniti z vrezi okrašena trakasta predmeta, z nekaj previdnosti opredeljena kot dela narokvic, zlasti pa izstopa uliti narebreni ročaj vedra tipa Kurd, z najbližjo analogijo na posodi iz Merlare v severni Italiji. Te posode se pojavijo v starejši kulturi žarnih grobišč (Bd D/Ha A1) in kažejo na trgovsko izmenjavo na dolge razdalje.

Kemijske analize sestave bronastih predmetov so pokazale, da je približno 95 % predmetov iz zlitine bakra in kositra s povprečno koncentracijo 6 %. Prisotni so tudi štirje čisti bakreni predmeti ali bakreni predmeti z možnim dodatkom recikliranega brona v majhnem deležu, paličasti ingot s 25 % svinca (*t. 14:* 11) in štirje predmeti s koncentracijo svinca, večjo od 1 %, ki nakazuje namenoma dodani svinec. Iz bakra so trije kosi (morda deli posod) in strjena prelita talina (*t. 14:* 12; *15:* 5,7,12), medtem ko so s povečano koncentracijo svinca odlomek posode, ulitega polkroglastega predmeta in list žage (*t. 14:* 1,5; *12:* 14). Njihova sestava je bila v predstavljeni študiji analizirana prvič, izkazalo pa se je, da so izdelane iz brona s precej raznolikim deležem kositra (1–10 %).

Primerjava deležev nelegirnih elementov s tistimi iz približno sočasnih depojev, kot sta Hočko Pohorje, ki leži 23 km severovzhodno od Stranic, in Debeli vrh nad Predgradom (na Kočevskem), je nekoliko presenetljivo pokazala, da je porazdelitev nečistoč v predmetih iz Stranic drugačna. V predmetih namreč med nečistočami prevladuje nikelj, medtem ko v preostalih dveh depojih prevladuje arzen. Takšna razlika je najverjetneje posledica uporabe različnih rud ali recikliranja predmetov iz kovin z različno kemijsko sestavo.

Straniška brda so v vidni zvezi z Brinjevo goro (*sl. 1*), na kateri se je zaradi svoje dominantne lege v bronasti in železni dobi razvilo pomembno središče. V neposredni bližini ležijo nahajališča rud, kakovostnega apnenca in marmorja,[161] pa tudi naravni prehodi, ki so jih izkoriščali za izmenjavo dobrin vsaj od rimskega obdobja. Takrat je tod potekala glavna državna cesta *Emona–Celeia–Poetovio*. Da pa je bil prehod čez Stranice pomemben že precej prej, nakazujeta novoodkriti gradišči – v Bukovlju na južni strani prehoda in na straniškem brdu na severni – skupaj z analiziranimi bronastodobnimi predmeti s pobočja straniškega brda ter z depojem iz kamnoloma pri Hudinji.

[160] Čerče, Turk 1996, 18–22, sl. 3.

[161] Teržan 1983; 1989. Bakreno, svinčevo in cinkovo rudo je bilo mogoče pridobivati na bližnji Okoški gori, rudišča železove rude so poznana v Razborju in v Slovenskih Konjicah (Budkovič 2010), nahajališča kakovostnega marmorja in apnenca pa so na več lokacijah na širšem območju Zreč. Pomen kovin in morda lokalno metalurgijo v prazgodovini nakazujejo tudi na naselbini na Brinjevi gori odkrite številne najdbe orodja in delov noše iz brona, v poznejših poselitvenih fazah (železna doba in rimsko obdobje) pa tudi iz železa in kosi železove žlindre (Pahič 1985, t. 12–14; 1990, 11, 12, 20, 24–25; 1995, 18, 19, 28, 29, 97–99).

KATALOG

Najdbe hrani Koroški pokrajinski muzej, Slovenj Gradec. Navedeni so tudi sklici na izbrane fotografirane predmete / Finds are kept by Koroški pokrajinski muzej, Slovenj Gradec. References to the selected photographed objects are also included.

dolž. = dolžina / length
t. = teža / weight
inv. št. = inventarna številka / inventory number
pr. = premer / diameter
odl. = odlomek / fragment
bron. = bronast / bronze

Tabla 1

1. Fragmentirano bron. jezičastoročajno bodalo z luknjo v ročaju. Dolž. 6,7 cm; t. 18,7 g; inv. št. A6321, *sl. 3:* 1.
2. Odl. bron. jezičastoročajnega bodala z luknjo v ročaju in robniki. Dolž. 5,3 cm; t. 23 g; inv. št. A6323.
3. Konica bron. bodala. Dolž. 3,3 cm; t. 6,2 g; inv. št. A6369.
4. Odl. rezila bron. bodala. Dolž. 2,5 cm; t. 3,9 g; inv. št. A6439.
5. Odl. rezila bron. meča. Dolž. 5,7 cm; t. 57 g; inv. št. A6319.
6. Odl. lista bron. sulične osti. Dolž. 5 cm; t. 24,6 g; inv. št. A6320.
7. Odl. temena z izjedo bron. plavutaste sekire. Dolž. 4,1 cm; t. 38,8 g; inv. št. A6243.
8. Odl. temena bron. plavutaste sekire. Dolž. 2,2 cm; t. 20,7 g; inv. št. A6476.
9. Odl. tula bron. sekire z visečimi trikotniki. Dolž. 4,5 cm; t. 10,6 g; inv. št. A6455.
10. Odl. tula bron. sekire z visečimi trikotniki. Dolž. 2,8 cm; t. 20,7 g; inv. št. A6486.
11. Odl. bron. tulaste sekire z rebri. Na notranji strani je prilepljen odlomek bakrene zlitine. Dolž. 3,8 cm; t. 44,8 g; inv. št. A6441, *sl. 3:* 2.
12. Odl. roba (?) bron. predmeta. Dolž. 4,5 cm; t. 18,6 g; inv. št. A6249.
13. Fragmentirano bron. tulasto dleto s psevdoplavutmi. Dolž. 5,5 cm; t. 16,7 g; inv. št. A6324.
14. Konica obojestransko nabrušenega rezila bron. noža. Dolž. 4,5 cm; t. 4,2 g; inv. št. A6421.
15. Odl. rezila bron. noža. Hrbet okrašen z žitnim klasom. Na strani pritrjen debelejši kos brona, verjetno odlomek rezila uhate sekire. Dolž. 2,3 cm; t. 14 g; inv. št. A6473.
16. Odl. rezila bron. noža. Dolž. 7,4 cm; t. 24,7 g; inv. št. A6275.

Tabla 2

1. Odl. bron. gumbastega srpa. Dolž. 3,9 cm; t. 21,5 g; inv. št. A6445, *sl. 3:* 6.
2. Odl. bron. sedlastega jezičastoročajnega srpa različice S1.2.A.0.1. Ročajni rebri sta okrašeni z jamicami. Dolž. 6,2 cm; t. 43,4 g; inv. št. A6454, *sl. 3:* 4.
3. Odl. bron. sedlastega srpa s preluknjanim ročajem različice S2.A.0.H.1. Dolž. 4,9 cm; t. 38,8 g; inv. št. A6483, *sl. 3:* 5.
4. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 9,1 cm; t. 34,5 g; inv. št. A6288.
5. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 8,3 cm; t. 41,2 g; inv. št. A6290.
6. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 4 cm; t. 13 g; inv. št. A6232.
7. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 5,8 cm; t. 24,1 g; inv. št. A6293.
8. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6 cm; t. 24,6 g; inv. št. A6299.
9. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6,3 cm; t. 27,6 g; inv. št. A6304.
10. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6,1 cm; t. 17,8 g; inv. št. A6274.
11. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6,7 cm; t. 27,1 g; inv. št. A6277.
12. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6,3 cm; t. 31 g; inv. št. A6301.

Tabla 3

1. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 8,1 cm; t. 46 g; inv. št. A6311.
2. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 6,1 cm; t. 31,2 g; inv. št. A6312.
3. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 5,6 cm; t. 17,2 g; inv. št. A6373.
4. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 5,5 cm; t. 22,6 g; inv. št. A6374.
5. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 4,1 cm; t. 14,4 g; inv. št. A6375.
6. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 2,7 cm; t. 6,9 g; inv. št. A6371.
7. Konica bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC ali 3.DD. Dolž. 3,3 cm; t. 7,1 g; inv. št. A6372.
8. Odl. bron. kolenčastega jezičastoročajnega srpa. Dolž. 6,1 cm; t. 45,1 g; inv. št. A6467.
9. Odl. bron. jezičastoročajnega kolenčastega srpa. Dolž. 3,3 cm; t. 18,9 g; inv. št. A6440.
10. Odl. bron. jezičastoročajnega kolenčastega srpa. Dolž. 5,4 cm; t. 46 g; inv. št. A6487.
11. Odl. bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,7 cm; t. 54,9 g; inv. št. A6452.
12. Odl. bron. jezičastoročajnega kolenčastega srpa. Dolž. 5,8 cm; t. 45,4 g; inv. št. A6450, *sl. 3:* 7.
13. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,7 cm; t. 20,4 g; inv. št. A6472.
14. Odl. bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,8 cm; t. 19,9 g; inv. št. A6482.
15. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Na zadnji strani je prilepljen odlomek bakrene zlitine. Dolž. 3,9 cm; t. 34,7 g; inv. št. A6465.
16. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,5 cm; t. 45,4 g; inv. št. A6479.

Tabla 4

1. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,3 cm; t. 37 g; inv. št. A6451.
2. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 5,8 cm; t. 27,9 g; inv. št. A6471.
3. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa z luknjo. Dolž. 5,5 cm; t. 20,5 g; inv. št. A6469, *sl. 3:* 3.
4. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,4 cm; t. 10,4 g; inv. št. A6446.

5. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,5 cm; t. 27,1 g; inv. št. A6464.
6. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3 cm; t. 10,4 g; inv. št. A6458.
7. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 5,5 cm; t. 29 g; inv. št. A6444.
8. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 5,2 cm; t. 22,3 g; inv. št. A6449.
9. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 14,5 g; inv. št. A6470.
10. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 15,6 g; inv. št. A6466.
11. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 11,8 g; inv. št. A6468.
12. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 19,2 g; inv. št. A6460.
13. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 2,1 cm; t. 5,7 g; inv. št. A6403.
14. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 12,9 g; inv. št. A6448.
15. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 2,5 cm; t. 8,7 g; inv. št. A6485.
16. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 1,1 cm; t. 3,6 g; inv. št. A6430.
17. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,5 cm; t. 14,7 g; inv. št. A6459.
18. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,5 cm; t. 19,4 g; inv. št. A6443.

Tabla 5

1. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 8,9 cm; t. 64,1 g; inv. št. A6284.
2. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa z reparaturo. Dolž. 9,4 cm; t. 48,7 g; inv. št. A6281.
3. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 8,4 cm; t. 55,4 g; inv. št. A6303.
4. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,6 cm; t. 46,8 g; inv. št. A6279.
5. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,6 cm; t. 53 g; inv. št. A6318.
6. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.DD.0. Dolž. 5,2 cm; t. 40,5 g; inv. št. A6300.
7. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 6,1 cm; t. 44,1 g; inv. št. A6289.
8. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 6,1 cm; t. 31 g; inv. št. A6297.
9. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 5,7 cm; t. 28,9 g; inv. št. A6280.
10. Odl. bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 20,2 g; inv. št. A6385.

Tabla 6

1. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 6,1 cm; t. 32,3 g; inv. št. A6282.
2. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,3 cm; t. 26,3 g; inv. št. A6283.
3. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 8,3 cm; t. 35,5 g; inv. št. A6292.
4. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,7 cm; t. 37,9 g; inv. št. A6295.
5. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,3 cm; t. 31,7 g; inv. št. A6296.
6. Odl. rezila bronastega srpa. Dolž. 6,1 cm; t. 39 g; inv. št. A6230.
7. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,2 cm; t. 23,4 g; inv. št. A6286.
8. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 7,9 cm; t. 38,4 g; inv. št. A6287.
9. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 6,7 cm; t. 53,2 g; inv. št. A6272.
10. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,8 cm; t. 26,6 g; inv. št. A6310.
11. Odl. rezila bronastega jezičastoročajnega srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 21,9 g; inv. št. A6233.
12. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 26,3 g; inv. št. A6239.

Tabla 7

1. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 7,1 cm; t. 29,5 g; inv. št. A6245.
2. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,5 cm; t. 26,9 g; inv. št. A6246.
3. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 5,3 cm; t. 25,7 g; inv. št. A6228.
4. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 5,4 cm; t. 20,4 g; inv. št. A6229.
5. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 5,8 cm; t. 25,3 g; inv. št. A6276.
6. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 6,9 cm; t. 28,2 g; inv. št. A6307.
7. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 5,6 cm; t. 22,3 g; inv. št. A6302.
8. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,6 cm; t. 21,5 g; inv. št. A6235.
9. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,9 cm; t. 25,9 g; inv. št. A6381.
10. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 5,3 cm; t. 22,3 g; inv. št. A6382.
11. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 25 g; inv. št. A6273.
12. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,9 cm; t. 20,9 g; inv. št. A6257.
13. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,3 cm; t. 23,4 g; inv. št. A6309.
14. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,4 cm; t. 18,7 g; inv. št. A6231.
15. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,9 cm; t. 24,1 g; inv. št. A6251.
16. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,8 cm; t. 20,9 g; inv. št. A6367.

Tabla 8

1. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,7 cm; t. 14,3 g; inv. št. A6237.
2. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4 cm; t. 13,7 g; inv. št. A6317.
3. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 18,2 g; inv. št. A6256.
4. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,9 cm; t. 23 g; inv. št. A6394.
5. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,3 cm; t. 20,8 g; inv. št. A6393.
6. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,3 cm; t. 19,4 g; inv. št. A6392.
7. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 5,2 cm; t. 28,7 g; inv. št. A6236.
8. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,8 cm; t. 16 g; inv. št. A6377.
9. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,5 cm; t. 11,6 g; inv. št. A6316.
10. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,3 cm; t. 20,2 g; inv. št. A6285.
11. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 21 g; inv. št. A6308.
12. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,7 cm; t. 16,8 g; inv. št. A6234.
13. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,7 cm; t. 17,1 g; inv. št. A6315.
14. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,4 cm; t. 14,1 g; inv. št. A6388.
15. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,7 cm; t. 25,3 g; inv. št. A6368.
16. Odl. rezila bronastega srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 8,6 g; inv. št. A6294.
17. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 8,6 g; inv. št. A6398.
18. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 2,5 cm; t. 14,8 g; inv. št. A6395.
19. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 2,9 cm; t. 15,6 g; inv. št. A6396.
20. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 2,7 cm; t. 19,9 g; inv. št. A6387.
21. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,2 cm; t. 15,5 g; inv. št. A6380.
22. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,7 cm; t. 16,9 g; inv. št. A6461.

Tabla 9

1. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa. Dolž. 3,7 cm; t. 23,6 g; inv. št. A6314.

2. Odl. ročaja bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC.0 ali 3.DD.0. Dolž. 3,7 cm; t. 16,3 g; inv. št. A6442.
3. Odl. rezila bron. jezičastoročajnega srpa tipa 3.CC.0. Dolž. 3,7 cm; t. 29 g; inv. št. A6390.
4. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 4,3 cm; t. 11,7 g; inv. št. A6241.
5. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,2 cm; t. 13,3 g; inv. št. A6379.
6. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,6 cm; t. 9,7 g; inv. št. A6254.
7. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,8 cm; t. 14,1 g; inv. št. A6242.
8. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 8,3 g; inv. št. A6255.
9. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3 cm; t. 10,5 g; inv. št. A6386.
10. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 11,8 g; inv. št. A6389.
11. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2 cm; t. 11,2 g; inv. št. A6391.
12. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,7 cm; t. 9,1 g; inv. št. A6313.
13. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,7 cm; t. 10,2 g; inv. št. A6397.
14. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,4 cm; t. 19 g; inv. št. A6325.
15. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 9 g; inv. št. A6399.
16. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,6 cm; t. 6,4 g; inv. št. A6401.
17. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 7,4 g; inv. št. A6402.
18. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,1 cm; t. 7 g; inv. št. A6404.
19. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,6 cm; t. 6,4 g; inv. št. A6405.
20. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,4 cm; t. 10 g; inv. št. A6406.
21. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,5 cm; t. 4,9 g; inv. št. A6407.
22. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,1 cm; t. 8,6 g; inv. št. A6408.
23. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,6 cm; t. 7,1 g; inv. št. A6410.
24. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 3 cm; t. 14,5 g; inv. št. A6411.
25. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,7 cm; t. 7,8 g; inv. št. A6412.
26. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,9 cm; t. 6,3 g; inv. št. A6432.
27. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,8 cm; t. 7 g; inv. št. A6447.
28. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 1,8 cm; t. 12,4 g; inv. št. A6477.
29. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,5 cm; t. 9,1 g; inv. št. A6478.
30. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2 cm; t. 4,3 g; inv. št. A6413.

Tabla 10

1. Konica bron. srpa. Dolž. 10,7 cm; t. 48,7 g; inv. št. A6265.
2. Konica bron. srpa. Dolž. 9,4 cm; t. 31,2 g; inv. št. A6262.
3. Konica bron. srpa. Dolž. 6,3 cm; t. 21,2 g; inv. št. A6269.
4. Konica bron. srpa. Dolž. 6,3 cm; t. 24,7 g; inv. št. A6475.
5. Konica bron. srpa. Ostrina je nazobčana. Dolž. 5,5 cm; t. 13,8 g; inv. št. A6263.
6. Konica bron. srpa. Dolž. 8,5 cm; t. 19,5 g; inv. št. A6270.
7. Konica bron. srpa. Dolž. 6,6 cm; t. 16,2 g; inv. št. A6238.
8. Konica bron. srpa. Dolž. 5,5 cm; t. 18,1 g; inv. št. A6370.
9. Konica bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 30,7 g; inv. št. A6484.
10. Konica bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 17,9 g; inv. št. A6366.
11. Konica bron. srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 11,6 g; inv. št. A6244.
12. Konica bron. srpa. Dolž. 4,5 cm; t. 15,4 g; inv. št. A6384.
13. Konica bron. srpa. Dolž. 3,9 cm; t. 17,9 g; inv. št. A6268.
14. Konica bron. srpa. Dolž. 4,1 cm; t. 16,6 g; inv. št. A6240.
15. Konica bron. srpa. Dolž. 4,3 cm; t. 9,7 g; inv. št. A6264.
16. Konica bron. srpa. Dolž. 3,4 cm; t. 10,3 g; inv. št. A6383.
17. Konica bron. srpa. Dolž. 2,7 cm; t. 5,4 g; inv. št. A6376.

Tabla 11

1. Konica bron. srpa. Dolž. 7,8 cm; t. 32,1 g; inv. št. A6271.
2. Konica bron. srpa. Ostrina je nazobčana. Dolž. 5,7 cm; t. 22,2 g; inv. št. A6247.
3. Konica bron. srpa. Dolž. 5,6 cm; t. 18,3 g; inv. št. A6250.
4. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 8,1 cm; t. 31,2 g; inv. št. A6278.
5. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 10,5 cm; t. 50,9 g; inv. št. A6298.
6. Konica bron. srpa. Dolž. 10,3 cm; t. 51,9 g; inv. št. A6305.
7. Konica bron. srpa. Dolž. 5,3 cm; t. 19,4 g; inv. št. A6266.
8. Konica bron. srpa. Dolž. 4,2 cm; t. 10,8 g; inv. št. A6261.
9. Konica bron. srpa. Dolž. 2,7 cm; t. 6,9 g; inv. št. A6267.
10. Konica bron. srpa. Dolž. 2,8 cm; t. 6,9 g; inv. št. A6306.
11. Konica bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 3,6 g; inv. št. A6423.
12. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 6,4 g; inv. št. A6400.
13. Odl. rezila bron. srpa. Dolž. 2,3 cm; t. 6,4 g; inv. št. A6409.

Tabla 12

1. Odl. lista bron. enorezne žage z dvema predrtinama. Dolž. 4,1 cm; t. 4,1 g; inv. št. A6331, *sl. 3:* 8.
2. List bron. dvorezne žage, zapognjen. Dolž. 8,4 cm (dolž. lista 17 cm); t. 23,5 g; inv. št. A6347, *sl. 3:* 9.
3. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 3,9 cm; t. 5,9 g; inv. št. A6253.
4. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 8,9 cm; t. 7,8 g; inv. št. A6352.
5. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 7,7 cm; t. 12,3 g; inv. št. A6339.
6. List bron. dvorezne žage, zapognjen. Dolž. 3,9 cm (dolž. lista 15,2 cm); t. 11 g; inv. št. A6332.
7. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 7,7 cm; t. 16.7 g; inv. št. A6348.
8. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 9 cm; t. 8,5 g; inv. št. A6351.
9. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 3 cm; t. 3,7 g; inv. št. A6416.
10. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 10,7 cm; t. 12,8 g; inv. št. A6338.
11. List bron. dvorezne žage, zapognjen. Dolž. 9,3 cm (dolž. lista 17 cm); t. 18,2 g; inv. št. A6356.
12. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 8,7 cm; t. 13,8 g; inv. št. A6330.
13. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 11,5 cm; t. 18,5 g; inv. št. A6345, *sl. 3:* 10.
14. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 10,1 cm; t. 8,2 g; inv. št. A6333.
15. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 6,2 cm; t. 5,7 g; inv. št. A6360.
16. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 7,2 cm; t. 6 g; inv. št. A6329.
17. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 8,9 cm; t. 6,1 g; inv. št. A6335.
18. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 7,8 cm; t. 5,8 g; inv. št. A6340.
19. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 10,8 cm; t. 5 g; inv. št. A6365.
20. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 8,3 cm; t. 6,3 g; inv. št. A6334.

Tabla 13

1. List bron. dvorezne žage, zapognjen. Dolž. 6,2 cm (dolž. lista 16,5 cm); t. 22 g; inv. št. A6258.
2. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. t. 5,5 g; inv. št. A6358.
3. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 8,2 cm; t. 7,3 g; inv. št. A6363.
4. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 5 cm; t. 3,6 g; inv. št. A6355.
5. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 5,2 cm; t. 3 g; inv. št. A6357.
6. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 7,7 cm; t. 7,4 g; inv. št. A6341.

7. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 10,4 cm; t. 10,7 g; inv. št. A6359.
8. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom, upognjen. Dolž. 5,1 cm; t. 5,9 g; inv. št. A6353.
9. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 5,9 cm; t. 9,5 g; inv. št. A6328.
10. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 10,3 cm; t. 10,7 g; inv. št. A6326.
11. Fragmentiran list bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 6,4 cm; t. 6,6 g; inv. št. A6327.
12. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 4,6 cm; t. 5,1 g; inv. št. A6346.
13. Odl. lista bronaste dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 2,6 cm; t. 2 g; inv. št. A6433.
14. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 3,3 cm; t. 3,4 g; inv. št. A6362.
15. Odl. lista bron. dvorezne žage z zaključkom. Dolž. 3,5 cm; t. 1.9 g; inv. št. A6350.
16. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 6,2 cm; t. 11 g; inv. št. A6349.
17. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 5,7 cm; t. 4,4 g; inv. št. A6344.
18. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 4,3 cm; t. 3,3 g; inv. št. A6342.
19. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 3,7 cm; t. 4,8 g; inv. št. A6343.
20. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 5 cm; t. 3,2 g; inv. št. A6354.
21. Odl. lista bron. dvorezne žage, zapognjen. Dolž. 3,5 cm; t. 8,6 g; inv. št. A6336.
22. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 3,9 cm; t. 2,4 g; inv. št. A6361.
23. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 4,9 cm; t. 2,8 g; inv. št. A6364.
24. Odl. lista bron. dvorezne žage. Dolž. 2,4 cm; t. 2,7 g; inv. št. A6434.
25. Odl. lista bron. traku z zaključkom (polizdelek žage?). Dolž. 6,2 cm; t. 8,2 g; inv. št. A6260.
26. Odl. lista bron. traku z zaključkom (polizdelek žage?). Dolž. 3,7 cm; t. 4,9 g; inv. št. A6252.
27. Odl. lista bron. traku (polizdelek žage?). Dolž. 3 cm; t. 4,5 g; inv. št. A6337.

Tabla 14

1. Del vratu in ramena bron. posode. Dolž. 3,3 cm; t. 17,2 g; inv. št. A6291.
2. Odl. na enem mestu valovite bron. pločevine. Dolž. 3,8 cm; t. 2,5 g; inv. št. A6425.
3. Odl. bron. predmeta z nepravilno zaobljenim robom. Dolž. 5 cm; t. 4,9 g; inv. št. A6415.
4. Odl. bron. okrasne plošče okrašene z rebri. Dolž. 4,6 cm; t. 9,5 g; inv. št. A6457.
5. Odl. polkroglastega votlega predmeta. Pr. 3,1 cm; t. 4,9 g; inv. št. A6429.
6. Odl. s kratkimi vrezi, vtolčenimi jamicami in vrezanimi girlandami okrašene bron. trakaste narokvice. Dolž. 2,3 cm; t. 5,9 g; inv. št. A6378, *sl. 6:* 1.
7. Odl. s kratkimi vrezi in vrezanimi trikotniki zapolnjenimi z vtolčenimi jamicami okrašenega bron. predmeta (narokvice?). Dolž. 1,8 cm; t. 3 g; inv. št. A6418, *sl. 6:* 2.
8. Odl. narebrene bron. trakaste narokvice. Dolž. 2,4 cm; t. 4,8 g; inv. št. A6463.
9. Odl. bron. diadema, okrašenega z nizom po štirih vzporednih visečih vrezanih girland, na enem mestu prekinjenim z vrezanim krogom z vtolčeno jamico na sredini. Dolž. 11 cm; t. 6,8 g; inv. št. A6259.
10. Odl. bron. ploščatega predmeta z luknjico, ingota? Dolž. 4,6 cm; t. 9,3 g; inv. št. A6322.
11. Odl. paličastega bron. ingota trikotnega preseka. Dolž. 4,1 cm; t. 15,7 g; inv. št. A6474.
12. Odl. staljenega in deformiranega bakrenega predmeta z možnim dodatkom recikliranega brona (strjena prelita talina?). Dolž. 4,3 cm; t. 20,5 g; inv. št. A6462.
13. Odl. masivnega bron. prilitka. Dolž. 4,1 cm; t. 28,7 g; inv. št. A6456.

Tabla 15

1. Odl. bron. pločevine. Dolž. 1,4 cm; t. 3,9 g; inv. št. A6438.
2. Odl. zvite in deformirane masivne bron. pločevine. Dolž. 5,2 cm; t. 26,1 g; inv. št. A6248.
3. Odl. deformirane masivne bron. pločevine. Dolž. 3,8 cm; t. 9,9 g; inv. št. A6431.
4. Odl. zapognjene bron. pločevine. Dolž. 1,7 cm; t. 0,5 g; inv. št. A6435.
5. Odl. deformirane in zvite bakrene pločevine z možnim dodatkom recikliranega brona. Dolž. 3,2 cm; t. 3 g; inv. št. A6414.
6. Odl. bron. pločevine. Dolž. 2,5 cm; t. 3 g; inv. št. A6428.
7. Odl. deformirane bakrene pločevine z možnim dodatkom recikliranega brona. Dolž. 2,5 cm; t. 2,2 g; inv. št. A6437.
8. Odl. deformirane bron. pločevine. Dolž. 3,6 cm; t. 1,4 g; inv. št. A6422.
9. Odl. bron. pločevine. Dolž. 2,2 cm; t. 2,8 g; inv. št. A6420.
10. Odl. bron. predmeta ovalnega preseka, del zapestnice? Dolž. 5,1 cm; t. 3,9 g; inv. št. A6426.
11. Odl. bron. predmeta z rebrom, morda del srpa. Dolž. 3,1 cm; t. 1,5 g; inv. št. A6436.
12. Odl. deformiranega in staljenega bakrenega predmeta z možnim dodatkom recikliranega brona. Dolž. 5,6 cm; t. 13,7 g; inv. št. A6481.
13. Odl. z rebri okrašenega bron. predmeta, del sekire. Dolž. 2,3 cm; t. 8,8 g; inv. št. A6480.
14. Odl. narebrenega masivnega bron. predmeta, del sekire. Dolž. 3,1 cm; t. 11,1 g; inv. št. A6453.
15. Odl. bron. predmeta, zaključek ali polizdelek žagice? Dolž. 2,7 cm; t. 6,5 g; inv. št. A6427.
16. Konica rezila bronastega predmeta, verjetno noža. Dolž. 3,5 cm; t. 6,1 g; inv. št. A6417.
17. Odl. deformiranega bron. predmeta. Dolž. 3,6 cm; t. 3 g; inv. št. A6424. 18.
18. Odl. deformiranega ploščatega bron. predmeta. Dolž. 3,6 cm; t. 14,5 g; inv. št. A6419.

ANŽUR, L. N. 2022, *Sodobne raziskave posod planih žarnih grobov na primeru groba 78 z Gračiča pod Brinjevo goro.* – Magistrska naloga / Master's thesis, Oddelek za arheologijo Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=140149

BALEN-LETUNIĆ, D. 1988, Nekoliko ostava iz kasnog brončanog doba na području Srijema (Einige Hortfunde der späten Bronzezeit aus Syrmien). – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 21, 5–16.

BORIĆ, D. 1997, Ostava kasnog bronzanog doba iz Futoga (The Late Bronze Age hoard from Futog). – *Rad vojvođanskih muzeja* 39, 41–92.

BRICELJ, M. 2014, Slovenske Konjice. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 287–298.

BRICELJ, M. 2024, 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). – *Arheološki vestnik* 75, 679–722. https://doi.org/10.3986/AV.75.21

BRUNN, W. A. von 1968, *Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit.* – Römisch-Germanische Forschungen 29.

BUDKOVIČ, T. 2010, *Karta rudišč in rudnih pojavov Slovenije.* – Ljubljana.

CARANCINI, G. L. 1984, *Le asce nell'Italia continentale* 2. – Prähistorische Bronzefunde 9/12.

CHVOJKA, O., L. JIRÁŇ, M. METLIČKA 2017, *Nové české depoty doby bronzové. Hromadné nálezy kovových předmětů učiněné do roku 2013.* – České Budějovice, Praha, Plzeň.

CRADDOCK, P. T. 1978, Deliberate Alloying in the Atlantic Bronze Age. – V: M. Ryan (ur.), *The Origins of Metallurgy in Atlantic Europe. Proceedings of the 5th Atlantic Colloquium, Dublin, 30th March to 4th April 1978,* 369–385, Dublin.

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 129–232, t. 37–180.

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.) 1996, 7–30.

ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, Brezje pod Brinjevo goro / Brezje below Brinjeva gora. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 299–303.

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://doi.org/10.4312/9789610600855

DULAR, J. 1978, Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča (Versuch einer Einteilung des Urnenfeldes in Dobova). – *Arheološki vestnik* 29, 36–45.

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

FREI, B. 1955, Durchbrochene Armbänder der Hügelgräberbronzezeit. – *Germania* 33, 324–333.

GRUTSCH et al. 2019 = C. O. Grutsch, J. Lutz, G. Goldenberg, G. Hiebel 2019, Copper and bronze axes from Western Austria reflecting the use of different copper types from the Early Bronze Age to the Early Iron Age. – V: R. Turck, T. Stöllner, G. Goldeberg (ur.), *Alpine Copper* 2. *New results and perspectives on prehistoric copper production,* Montanhistorische Zeitschrift Der Anschnitt, Bh. 42 / Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 236, 335–362.

HANSEN, S. 1994, *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken.* – Universitätsforschungen zur prähistorische Archäologie 21.

HÖGLINGER, P. 1996, *Der spätbronzezeitliche Depotfund von Sipbachzell/OÖ.* – Linzer archäologische Forschungen 16.

HORVAT, J. 1983, Prazgodovinske naselbinske najdbe pri farni cerkvi v Kranju (Vorgescichtliche Siedlungsfunde bei der Pfarrkirche in Kranj). – *Arheološki vestnik* 34, 140–228.

IRŠIČ, A. 2021, Poročilo o najdbi in površinskem pregledu arheološkega najdišča na Stranicah (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, OE Celje).

IRŠIČ, A., D. MLEKUŽ VRHOVNIK, M. RAVNIK 2024, Arheološko območje nad Štrklo. – V: P. Novakovič (ur.), *Arheologija v letu 2023. Dediščina za javnost. Zbornik povzetkov. Strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva 11. in 12. junija 2024 v Mestnem muzeju v Ljubljani*, 10, Ljubljana.

JANKOVITS, K. 2017, Kurd-Type Situlas. Evidence for Late Bronze Age Connections between the Carpathian Basin and Northern Italy. – V: G. Kulcsár, G. V. Szabó, V. Kiss, G. Váczi (ur.), *State of the Art of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014,* Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies 2, 447–459.

JOVANOVIĆ, D. B. 2010, *Ostave Vršaćkog gorja. Markovac-Grunjac.* – Vršac.

KERMAN, B. 2013, *Kalinovnjek pri Turnišču.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 33, Ljubljana. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-33_Kalinovnjek_pri_Turniscu.pdf

KLASINC, R., B. LAHARNAR 2007, *Poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Terme Zreče – Nova Dobrava* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS).

KNABL, R. 1856, Unedirte Römer-Inschriften aus Steiermark. – *Notizenblatt. Beilage zum Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen* 6, 499–532.

KNABL, R. 1858, Epigraphische Excurse im Jahre 1857. – *Mittheilungen des Historischen Vereines für Steiermark* 8, 71–98.

KOBAL', J. V. 2000, *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine).* – Prähistorische Bronzefunde 20/4.

KÖNIG, P. 2004, Spätbronzezeitliche Hortfunde aus Bosnien und der Herzegowina. – Prähistorische Bronzefunde 20/11.

KOPRIVNIK, V. 2021, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč 1. Katalog grobov in grobnih pridatkov / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the Urnfield Culture 1. Catalogue of graves and grave goods. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 215–278.

KOPRIVNIK, V., B. TERŽAN 2021, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč 2. Analiza sestavov grobnih pridatkov in družbena struktura / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the Urnfield Culture 2. Analysis of the grave-good compositions

and social structure. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2021, 279–328.

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 Grabhugel in Brezje unterhalb der Brinjeva gora. – *Arheološki vestnik* 69, 69–133.

KRAMBERGER, B., P. MASON 2022, Kovinske najdbe in ostali pridatki. – V: P. Mason, B. Kramberger 2022, 88–110.

KUNSTELJ, M. 2018, Bronasti obeski – pričevalci čezjadranskih povezav v pozni bronasti dobi (Bronze pendants – signs of trans-Adriatic connections in the Late Bronze Age). – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.) 2018, 199–217.

KYTLICOVÁ, O. 2007, *Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen.* – Prähistorische Bronzefunde 20/12.

LICHTER, C. 2013, Das mittelbronzezeitliche Doppelspiralarmband aus Illingen und seine Beziehungen. – *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 78, 113–158.

LING et al. 2014 = J. Ling, Z. Stos-Gale, L. Grandin, K. Billström, E. Hjärthner-Holdar, P. Persson 2014, Moving metals 2. Provenancing Scandinavian Bronze Age artefacts by lead isotope and elemental analyses. – *Journal of Archaeological Science* 41, 106–132.

LIVERSAGE, D. 2000, *Interpreting impurity patterns in ancient bronze. Denmark*. – Nordiske Fortidsminder. Serie C 1.

MARZATICO, F. 1997, *I materiali preromani della Valle dell'Adige nel Castello del Buonconsiglio.* – Patrimonio storico aristio del Trentino 21.

MASON, P., B. KRAMBERGER 2022, *Obrežje. Prazgodovina.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 105/1. https://www.zvkds.si/wpcontent/uploads/2024/04/aas_105_obrezje_splet.pdf

MAYER, E. F. 1977, *Die Äxte und Beile in Österreich*. – Prähistorische Bronzefunde 9/9.

MLEKUŽ VRHOVNIK, D. 2024, *Poročilo o preverjanju lastnosti dediščine najdišča Bukovje-Stranice* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, CPA, Ljubljana).

MÖDLINGER, M., P. TREBSCHE, B. SABATINI 2021, Melting, smelting, and recycling: A regional study around the Late Bronze Age mining site of Prigglitz-Gasteil, Lower Austria. – *PLOS ONE* 16(7). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254096

MOLLOY, B., M. MÖDLINGER 2020, The organisation and practice of metal smithing in Later Bronze Age Europe. – *Journal of World Prehistory* 33, 169–232.

MONTERO RUIZ et al. 2003 = I. Montero Ruiz, S. Rovira Llorens, G. Delibes, J. Fernández-Manzano, J. Herrán, M. Fernández-Posse, C. Martín, R. Maicas 2003, High leaded bronze in the late Bronze Age metallurgy of the Iberian peninsula. – V: *Archaeometallurgy in Europe. International conference, 24-25-26 September 2003, Milan, Italy. Proceedings* 2, 39–46, Milano.

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.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-Germanische Forschungen 22.

NANUT, T. 2018, Poznobronastodobno- 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.

NESSEL, B. 2012, Alltägliches Abfallprodukt oder Marker bevorzugter Gusstechnik? Zu bronzenen Gusszapfen zwischen Karpaten und Ostsee. – V: I. Heske, B. Horejs (ur.), *Bronzezeitliche Identitäten und Objekte,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 221, 145–159.

NOVOTNÁ, M. 2001, *Die Fibeln in der Slowakei.* – Prähistorische Bronzefunde 14/11.

OANCEA, A. 1981, Considérations sur l'etape finale de la culture de Monteoru. – *Dacia* 25, 131–194.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora 1953. Obdelava prazgodovinske keramike (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, Excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.

PAHIČ, S. 1955a, Prazgodovinska seliščna najdba v Zrečah (Urgeschichtliche Fundstelle in Zreče). – *Arheološki vestnik* 6, 258–263.

PAHIČ, S. 1955b, Staroslovanski grobovi v Brezju pri Zrečah (Altslawische Gräber in Brezje bei Zreče). – *Arheološki vestnik* 6, 324–337.

PAHIČ, S. 1956, Neolitske jame v Brezju pri Zrečah (Neolithische Siedlungsreste in Brezje bei Zreče). – *Arheološki vestnik* 7, 227–241.

PAHIČ, S. 1963, Bronastodobna gomila pod Brinjevo goro (Das bronzezeitliche Hügelgrab von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 13–14, 349–373.

PAHIČ, S. 1977a, Seznam rimskih kamnov v Podravju in Pomurju (Verzeichnis der Römersteine im slowenischen Drauland). – *Arheološki vestnik* 28, 13–73.

PAHIČ, S. 1977b, Novi rimski napisi v Podravju (Neue Römische Inschriften im slowenischen Drauland). – *Arheološki vestnik* 28, 74–73.

PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora 1953. – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.

PAHIČ, S. 1985, *Brinjeva gora 1954.* – Doneski k pradavnini Podravja 2.

PAHIČ, V. 1989, Žarno grobišče na Brinjevi gori (Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Brinjeva gora). – *Arheološki vestnik* 39–40, 181–216.

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.

PAHIČ, S. 1998a, *Topografski zapiski 1953.* – Doneski k pradavnini Podravja 11.

PAHIČ, S. 1998b, *Topografski zapiski 1954–1955.* – Doneski k pradavnini Podravja 11.

PAHIČ, S. 1998c, *Topografski zapiski 1956–1960.* – Doneski k pradavnini Podravja 11.

PAHIČ, S. 1998d, *Topografski zapiski 1961–1965.* – Doneski k pradavnini Podravja 11.

PATAY, P. 1990, *Die Bronzegefäße in Ungarn.* – Prähistorische Bronzefunde 2/10.

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., A. JAŠAREVIĆ 2016, Depo iz starejšega obdobja kulture žarnih grobišč iz Paležnice Donje pri Doboju (Bosna in Hercegovina) / The Early Urnfield period hoard from Paležnica Donja near Doboj (Bosnia and Herzegovina). – *Arheološki vestnik* 67, 31–72.

PAVLIN, P., S. STIPANČIĆ 2023, Bronastodobni depo iz Gorenjega Suhadola na Gorjancih / Bronze Age hoard from Gorenji Suhadol in Gorjanci. – *Arheološki vestnik* 74, 125–160. https://doi.org/10.3986/AV.74.03

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.

PAVLIN et al. 2024 = P. Pavlin, P. Turk, R. Urankar, D. Josipovič 2024, Starejšeželeznodobni depo z Jelenovega klanca v Kranju / The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj. – *Arheološki vestnik* 75, 151–212. https://doi.org/10.3986/AV.75.06

PERKIĆ, D., D. LOŽNJAK DIZDAR 2005, Kasnobrončanodobna ostava Siča/Lučica / The Siča/Lučica late Bronze Age hoard. – *Opuscula Archaeologica* 29, 41–119.

PERNICKA, E., J. LUTZ, T. STÖLLNER 2016, Bronze Age copper produced at Mitterberg, Austria, and its distribution. – *Archaeologia Austriaca* 100, 19–55.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1978, *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*. – Prähistorische Bronzefunde 18/1.

PRIMAS, M. 1986, *Die Sicheln in Mitteleuropa* 1. *Österreich, Schweiz, Süddeutschland*. – Prähistorische Bronzefunde 18/2.

RADIVOJEVIĆ et al. 2019 = M. Radivojević, B. W. Roberts, E. Pernicka, Z. Stos-Gale, M. Martinón-Torres, T. Rehren, P. Bray, D. Brandherm, J. Ling, J. Mei, H. Vandkilde, K. Kristiansen, S. J. Shennan, C. Broodbank 2019, The Provenance, Use, and Circulation of Metals in the European Bronze Age. The State of Debate. – *Journal of Archaeological Research* 27(2), 131–185.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1972, *Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet*. – Prähistorische Bronzefunde 7/1.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1989, *Die Sicheln in Mahren*. – Prähistorische Bronzefunde 18/3.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1993, *Die Fibeln in Mähren*. – Prähistorische Bronzefunde 14/9.

SMODIČ, A. 1955, Bronaste depojske najdbe v Črmožišah in severovzhodni Sloveniji (Bronzene Depotfunde in Črmožiše und im nordöstlichen Slowenien). – *Arheološki vestnik* 6, 82–96.

SOMMERFELD, Ch. 1994, *Gerategeld Sichel. Studien zur monetaren Struktur bronzezeitlicher Horte im nordlichen Mitteleuropa*. – Vorgeschitliche Forschungen 19.

SOROCEANU, T. 1995, Die Fundumstände bronzezeitlicher Deponierungen – Ein Beitrag zur Hortdeutung beiderseits der Karpaten. – V: T. Soroceanu (ur.), *Bronzefunde aus Rumänien*, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 10, 15–80.

STARE, F. 1975, *Dobova*. – Posavski muzej 2.

STEWART, A. 1887, *Itinerary from Bordeaux to Jerusalem. 'The Bordeaux Pilgrim' (333 A.D.)*. – London.

STRATHMORE COOKE, R. B., S. ASCHENBRENNER 1975, The Occurrence of Metallic Iron in Ancient Copper. – *Journal of Field Archaeology* 2(3), 251–266.

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.

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

TERŽAN, B. 1989, Pohorje – prazgodovinski rudarski revir? (Pohorje – a Prehistoric mining district?). – Časopis za zgodovino in narodopisje 25/2, 238–260.

TERŽAN, B. 1995 (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.

TERŽAN, B. 1996 (ur.), *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.

TERŽAN, B. 2003, Bronasta žaga. Prispevek k prazgodovini rokodelskega orodja (Bronzesäge – zur Frühgeschichte eines Werkzeuges). – *Opuscula Archaeologica* 27, 187–197.

TERŽAN, B. 2016, Žaga / Sega. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.) 2016, 195–202.

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 (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. https://doi.org/10.4312/9789610604198

TERŽAN, B., E. BORGNA, P. TURK (ur.) 2016, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu. Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem* 3 / *Il ripostiglio della Drotta delle Mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del Bronzo e del Ferro in Slovenia* 3 – Katalogi in monografije 42.

TRAMPUŽ OREL, N. 1996, Spektrometrične raziskave depojskih najdb pozne bronaste dobe / Spectrometric Research of the Late Bronze Age Hoard Finds. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 165–242.

TRAMPUŽ OREL, N., D. J. HEATH 1998, Analysis of Heavily Leaded Shaft-Hole Axes. – V: B. Hänsel (ur.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas,* 237–248, Kiel.

TROGMAYER, O., 1975, Das bronzezeitliche Gräberfeld bei Tápé. – *Fontes Archaeologici Hungariae*.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronastodobnih depojev / The Dating of Late Bronze Age Hoards. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 89–124.

TURK, P. 2016, Sulične osti in kopita / Punte e puntali di lancia. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.) 2016, 63–97.

TURK, P., V. SVETLIČIČ 2022a, Bronasta doba. – V: P. Turk, V. Svetličič, D. Pavlovič 2022, 49–112.

TURK, P., V. SVETLIČIČ 2022b, Bronasta doba. – V: P. Turk, V. Svetličič, D. Pavlovič 2022, 113–124.

TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2022, *Dragomelj.* – Arheologija na avtocestah Slovenije 106. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf

VELUŠČEK, A. 2004, Hočevarica in horizont keramike z brazdastim vrezom (HKBV) v osrednji Sloveniji in sosednjih pokrajinah / Hočevarica and the pottery with furrowed incisions horizon (HKBV) in central Slovenia and neighbouring regions. – V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica. Eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica. An eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje,* Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 231–262. https://doi.org/10.3986/9789612545055

VISOČNIK, J. 2017, *The Roman Inscriptions from Celeia and its Ager*. – Celje.

VINSKI-GASPARINI, K. 1973, *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj* (*Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien*). – Monografije 1.

ZÖLLER, H. 1986, *Die Arm- und Beinringe der Bronze- und Urnenfelderzeit in Nordbayern*. – Doktorska disertacija / PhD Thesis, Universität Würzburg (neobjavljeno / unpublished).

ŽBONA–TRKMAN, B., A. BAVDEK 1996, Depojski najdbi s Kanalskega Vrha / The Hoards from Kanalski Vrh. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 31–71.

Okrajšano citirana literatura / Abbreviated references

AE: L' Année épigraphique. – Paris.

AIJ: V. Hoffiller, B. Saria, Antike Inschriften aus Jugoslavien 1: Noricum und Pannonia Superior. – Zagreb 1938.

CIL: Corpus Inscriptionum Latinarum.

FRMSI II: P. Kos, Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien II. – Berlin 1995.

FRMSI III: P. Kos, A. Šemrov, Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien III. – Berlin 1995.

UEL: F. Harl, O. Harl, Ubi Erat Lupa. – https://lupa.at

Newly discovered metal artefacts of the Urnfield Culture from Stranice near Zreče, NE Slovenia

Translation

In the autumn of 2022, several bronze artefacts were uncovered by metal detectorists in the area of the Stranice quarry, located near the settlement of Stranice in northeastern Slovenia. The total weight of the discovered finds is estimated to have been between 800 and 900 kilograms. In July 2023, the Koroški pokrajinski muzej (Carinthian Regional Museum) received a donation comprising a portion of these finds: 260 bronze fragments with a total weight of 4.6 kilograms, followed later by three photographs showing 21 better preserved pieces.

The bronze objects are reported to have been discovered both east and west of the quarry, on the southern slope of a hill marked as *Stranitzen B.* on the 3rd Military Survey map of the Habsburg Empire, today known as Straniška brda or Burk (737 m a.s.l.) (*Fig. 1*). The finds are said to have come from five different micro-locations.[1] Unfortunately, during our field inspection of the slope, we were unable to determine the exact locations of the discoveries; therefore, the find circumstances remain unverified. Notably, at the eastern end of the Straniška brda summit, there is a plateau where, in 2021, at least five circular terraces measuring 6–10 metres in width were identified, along with 16 ceramic fragments found nearby and along the hiking trail. Based on their manufacturing technique, the ceramics date to the Early Iron Age (and possibly in part to the Late Bronze Age), clearly indicating the presence of a previously unknown hilltop settlement (*Fig. 2:* 12) and suggesting that the hoards were buried on the slope below it (*Fig. 2:* 1).[2]

As part of the research project, the bronze objects were restored, inventoried, graphically documented, and analysed. The aim of the study was to clarify the circumstances of the hoard(s) discovery, to establish a chronological framework for the artefacts, and to analyse their chemical composition, interpreting the results within the context of contemporary hoards and prehistoric settlement patterns.[3]

[1] In one of the pits, various objects were reportedly arranged in a circle, with tools and weapons of the same type grouped together (similar examples are documented by Soroceanu 1995, Fig. 11: g).

[2] The ceramic fragments were discovered during field surveys on 17 and 25 February 2021 by archaeology student Alen Iršič, who had previously identified the terraces as circular anomalies in a LiDAR surface model (Iršič 2021). The finds were examined and dated by Bine Kramberger.

[3] The site is presently undergoing the registration process in the Register of nepremične kulturne dediščine (Register of Immovable Cultural Heritage).

SITE DESCRIPTION AND RESEARCH BACKGROUND

Stranice (447 m a.s.l.) is located in the Municipality of Zreče, between Stenica to the west and Pohorje to the north, along natural passages from the Dravinja Valley towards the southwest into the Savinja Valley and northwest into the Slovenj Gradec Basin. This area represents the easternmost part of the Southeastern Alpine region, where numerous new archaeological discoveries have been made in recent years, which are also important for understanding the hoard under investigation. It has long been known that the oldest settlements in the upper Dravinja Valley are evidenced in Zreče and, on the opposite side of the valley, in Brezje below Brinjeva gora, near the Podgrašek and Zimrajh farms (*Fig. 2:* 2–4).[4] A topographical survey by Iršič also confirmed settlement activity on the ridge south of the Stranice pass during this period.[5] Finds discovered on the surface of a field above the Štrklja stream in Bukovlje (*Fig. 2:* 6) can be assigned to the same settlement horizon as the oldest finds from Zreče and the two locations in Brezje below Brinjeva gora. These finds have been attributed to the Lasinja culture, which chronologically corresponds to the final third of the 5th millennium BC.[6]

The Early Copper Age site in Bukovlje is located in a similar position to that in Brezje. It occupies a flat ridge beneath a dominant hill. At the top of this hill – whose northern slope appears artificially altered in the LiDAR surface model, possibly indicating an old quarry – lies a prehistoric hillfort (*Fig. 2:* 7) with a diameter of just under 100 metres, offering excellent views of Brinjeva gora and the Dravinja Valley.[7] Initial finds suggest that the hillfort is at least partially younger than the settlement at its base and may date to the Middle Copper Age; however, further research is needed to confirm or revise this interpretation.[8]

Pottery similar to that from the newly discovered hillfort in Bukovlje has long been known from the Pavlakova jama Cave, situated on the slope of the 768-metre-high Golec Hill in the Koprivnica Valley, 1.1 km northeast of the Stranice quarry. Some fragments from this karst cave – where locals reportedly once discovered complete vessels – are, however, clearly of a later date and probably belong to the Middle or the early Late Bronze Age (*Fig. 2:* 5).[9]

Brinjeva gora, which represents the most thoroughly researched prehistoric hillfort in the region and likely served as one of the main settlement centres of the Pohorje-Drava area during the Bronze and Iron Ages, was already inhabited during the Middle Bronze Age (*Fig. 1*; *2:* 8). The settlement stood on a prominent hill with three peaks (630 m a.s.l.), offering expansive views to the east over the Dravinjske gorice Hills and the Drava Plain, and, via the Stranice pass, into the Savinja Valley.[10] Occupation of the hill is attested during the Early and Middle Bronze Age, with intensified settlement during the Urnfield Culture period (Ha A1–B2), the Early (Ha C–D) and Late Iron Age

[4] Pahič 1955a; 1956; 1963, App. 1; 1995, 1–7; Kramberger 2018, 71, Fig. 1.

[5] Iršič, Mlekuž Vrhovnik, Ravnik 2024.

[6] A larger quantity of ceramics and stone tools was handed over to Mateja Ravnik, who was employed at the Regional Unit Celje of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia (ZVKDS, OE Celje) at the time of the finds' transfer, with a note drawing attention to an anomaly visible in the LiDAR image at the top of the hill above the ridge. On 25 February 2023, Ravnik requested Bine Kramberger to date the finds based on the photographs.

[7] The hillfort was investigated using geomagnetic mapping on 13 February 2024 (Mlekuž Vrhovnik 2024). The research, conducted in collaboration with Iršič, confirmed that the circular anomaly on the hilltop is likely artificial – either an embankment, wall, or ditch.

[8] On 14 August 2024, Kramberger and the finder jointly inspected the finds and the new site in Bukovlje, during which they discovered a larger ceramic fragment within the circular anomaly (on the hillfort). This ceramic shard is somewhat younger than those found in the field at the base of the hill, handmade, but quite porous and soft. It may date to the Middle Copper Age, but is certainly younger than the 5th millennium BC.

[9] Pahič 1995, 12; Pahič 1998c, 371. One vessel sherd featuring two parallel, adjoining cordons with impressions may date to the Middle Copper Age (cf. e.g. Velušček 2004, Fig. 5.3.5: 2; 5.3.13: 2; Kerman 2013, finds no. 546, 547). The fragment was discovered during a topographical survey conducted on 31 August 1960 by Stanko Pahič, Stjepan Vuković, Vera Kolšek, Alojzij Bolta, Stane Gabrovec, and Vinko Lorber, and was at that time dated to the Copper or Bronze Age (Pahič 1998c, 386). More than 40 additional fragments were discovered between 23 and 26 July 1963 during a test excavation carried out by France Leben of the Institute of Archaeology, ZRC SAZU, in cooperation with the Pokrajinski muzej Maribor (Maribor Regional Museum). During this excavation, two cultural layers and a hearth were also uncovered (Pahič 1998d, 241, 243). Pahič attributed the excavated fragments to the Bronze Age (Pahič 1998d, 241, 243). A vessel with a horizontal handle can be dated to the Middle or early Late Bronze Age (cf. e.g. Strmčnik Gulič 1988–1989, Pl. 1: 12; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, Pl. 13: 1; 14: 2).

[10] Kramberger 2018, Fig. 4.

(especially Lt C1–D), and again in the Roman and Late Roman periods.[11] Burial grounds associated with the settlement were located nearby. In Brezje below Brinjeva gora, at the site of an Early Copper Age settlement, a barrow with a stone ring and five skeletal graves dating to the Middle Bronze Age (BA B1) was discovered (*Fig. 2:* 2).[12] During the Ha A2 and Ha B phases of the Urnfield period, burials took place on the southern slope of Brinjeva gora above the present-day settlement of Gračič, where 78 graves were excavated (*Fig. 2:* 9).[13] A Roman and Early Medieval cemetery was identified in the northwestern part of the Pohorje ridge in Brezje, in an area that had also been settled during the Early Copper Age, at the Zimrajh farmstead (*Fig. 2:* 3).[14]

The prehistoric settlement in the lowland areas of the upper Dravinja Valley is less thoroughly researched. In addition to pit features from the time of the Lasinja culture in Zreče (*Fig. 2:* 4), a lowland settlement and a larger pit containing Late Bronze Age finds were identified at the site of Blato near Slovenske Konjice (*Fig. 2:* 10),[15] along with ceramic fragments from the Late Bronze Age discovered in Nova Dobrava in Zreče (*Fig. 2:* 14).[16] A similar lack of data applies to hoard finds. Until recently, the only known Bronze Age hoard consisted of a bronze flanged axe with centrally positioned flanges and a large, massive bronze hammer, discovered near the settlement of Hudinja by Vitanje, approximately 5 km northwest of Stranice (*Fig. 2:* 11). The hoard was discovered in 1891 beneath a rocky outcrop in one of the quarries along the Hudinja River (the exact location is unknown), somewhere near the present-day road and the natural passage leading toward the Slovenj Gradec Basin. The winged axe can be dated to the second phase of the Urnfield period, BA D/Ha A1.[17]

The natural pass over Stranice served as a communication and trade route at least as early as the Roman period, when the public road (*via publica*) between *Poetovio* (modern Ptuj) and *Celeia* (modern Celje) ran through this area, with a possible branch leading toward *Virunum* in the Zollfeld plain in Carinthia.[18] The road followed the Stranice slope, approximately along the route of the present-day road, before turning sharply southward toward Slovenske Konjice. One branch also led eastward, though this road has only been confirmed on the plain southeast of Brinjeva gora (*Fig. 2:* 27).[19] Two Roman milestones are of particular importance: one discovered on the Stranice slope (*Fig. 2:* 24 – XII miles) and another built into the parish house in Stranice (*Fig. 2:* 20 – XI miles), both roughly corresponding to the distance between Stranice and Celje (approximately 18 km or 12 Roman miles).[20] At a distance of XII miles from Celeia, the Bordeaux Itinerary (*Itinerarium Burdigalense*), a register of ancient posting stations (*mansio*) and changing stations (*mutatio*), mentions the changing station of *Lotodos*.[21] However, no direct archaeological evidence of a Roman road station has yet been discovered.

In addition to the settlement on Brinjeva gora, several Roman-period finds are known from the area around Zreče: altars dedicated to Jupiter at the foot of the Stranice slope, Roman barrows in Nova Dobrava, a hoard of 400 Roman silver coins found in Gračič, Roman tombstones in Radana vas, tombstones built into church walls in Zreče and Stranice, and oral reports from locals of Roman graves (*Fig. 2:* 13–15,20,25,26).[22]

[11] Pahič 1981; 1985; 1990; 1995; 1998a–d; Oman 1981.

[12] Pahič 1998b, 246–247; Pahič 1963; Črešnar, Koprivnik 2014.

[13] Pahič 1998d, 479; Pahič 1989; Koprivnik 2021; Koprivnik, Teržan 2021; Anžur 2022. The cemetery is not listed in the Register of Immovable Cultural Heritage. Pahič excavated it on forest plot no. 406, cadastral municipality of Gračič (Pahič 1998d, 479).

[14] Pahič 1955b; Pahič 1995, 103–108.

[15] Bricelj 2014; 2024.

[16] Klasinc, Laharnar 2007.

[17] Smodič 1955, 90, Fig. 5, Pl. 4: 15; Čerče, Šinkovec 1995, 197–198, Pl. 88A; Šinkovec 1996, 132–133.

[18] Knabl 1856, 500–527; 1858, 77; Pahič 1998a, 131.

[19] It may represent the course of an earlier primary Roman road or one of its branches (Pahič 1995, 42–43, 100; 1998a, 130–137, 154–157). Southeast of Brinjeva gora, it is also registered in the Register of Immovable Cultural Heritage (see https://ised.gov.si/statika/Predpisi/p1921_1.pdf; https://eid.gov.si/#!/enota/6877/dokumenti; https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/?showLayers=MK_EVRD_6832&query=MK_EVRD_6832_0%2CEID%2C1-06877; last access: 9. 7. 2025).

[20] *CIL III* 05743; *CIL* 17.04.01, 00130; *CIL III* 05742; *CIL* 17-04-01, 00128; *UEL* 6132; *UEL* 6720); Pahič 1977a, 57–58; Pahič 1995, 93. The milestone from the Stranice slope was discovered in the former field of Gregor Potočnik, whose name appears on the Franciscan cadastre (https://www.arcanum.com/en/).

[21] Stewart 1887.

[22] *FMRSI III* 176; *FMRSI II* 381; *CIL III* 5286; *CIL III* 5285; *CIL III* 5287; *CIL III* 5288; *CIL III* 5290; *AE* 1904, 0188; *AIJ* 78–81, 120; *UEL* 3622; *UEL* 4132; *UEL* 4133; *UEL* 5306; *UEL* 20803; *UEL* 6133; *UEL* 6134; Visočnik 2017, Cat. no. 259, 260, 320, 325, 327, 336; Pahič 1977a, 54–55, 57–58, 61, Fig. 20–21; 1995, 34–35, 56–59, 79–95, 97–102; 1998d, 504–505.

Other Roman sites are somewhat more distant, including tombstones in secondary contexts in Slovenske Konjice, traces of a rural Roman settlement in Konjiška Vas and possibly in the area of Gornja Pristava and Spodnje Preloge, as well as tombstones and graves in Kovaški Vrh, Gorenje near Zreče, Skomarje on Pohorje, and in Hudinja (*Fig. 2:* 16–19,21–23).[23]

The continuous use of the natural pass over Stranice since prehistoric times, beginning in the Early Copper Age, is evidenced by newly identified sites: the hillfort on Straniška brda Hill (*Fig. 2:* 12), the discussed Bronze Age hoard(s) on its slopes (*Fig. 2:* 1), and the hillfort in Bukovlje on the southern side of the pass (*Fig. 2:* 7).

TYPOLOGICAL AND CHRONOLOGICAL ANALYSIS OF THE ARTEFACTS

The newly discovered bronze artefacts from Stranice include weapons, tools, jewellery, sheet metal, and raw material (*Pl. 1–15*). The preserved weapons are represented by a sword, daggers, axes, and a spearhead. The tools comprise sickles, a chisel, saw blades, and knives. Among the jewellery, flat bracelets, a decorative plate, a fragment of a diadem, and a globular pendant have been preserved. The assemblage also includes fragments of two vessels and several dozen pieces of bronze sheet, at least some of which were probably originally parts of vessels. The preserved raw material consists of bun-shaped ingots, a rod-shaped ingot, a casting waste, and a solidified spill of molten bronze.

Daggers

Among the artefacts are four fragments of daggers: two handles (*Pl. 1:* 1,2), a tip (*Pl. 1:* 3), and a blade fragment (*Pl. 1:* 4). The cross-sections of all preserved dagger blades from Stranice are rhomboid.

The first fragment belongs to a short tongue-shaped handle (*Pl. 1:* 1; *Fig. 3:* 1), without ribs and with a single rivet hole on the tang. The shoulders are straight. The handle is bent backward at the junction with the blade. A comparable piece is found in the Szentgáloskér hoard, which – like the one from Stranice – has barely visible shoulders. Amália Mozsolics considers the possibility that it may be a fragment of a sword that was secondarily reworked into a dagger. She assigns it to the Kurd horizon,[24] which corresponds to the second hoard horizon in Slovenia and Phase II in Croatia.[25]

Sword

The preserved fragment represents the middle section of a sword blade (*Pl. 1:* 5), which is typologically indeterminate. The blade has a rhomboid cross-section, and the lower part features a broad central rib on the upper side.

Spearhead

The fragment of a spearhead blade (*Pl. 1:* 6) shows signs of intentional twisting. The central rib is shallow. Based on its size and shape, it could belong to spearheads of Group III or IV according to Turk's typology.[26] These groups are dated to the earlier phase of the Urnfield Culture, with parallels found in hoards from the Carpathian Basin, and to the beginning of the later Urnfield Culture, when such spearheads frequently appear as grave goods on the Apennine Peninsula.[27]

Axes

Two types of axes were identified among the artefacts: winged axes (*Pl. 1:* 7,8) and socketed axes (*Pl. 1:* 9–11, possibly also *15:* 13,14). Both preserved fragments of winged axes come from the upper sections of the tools. The first fragment (*Pl. 1:* 7) represents an axe butt with a shallow indentation. The axe broke off at the point where the wings begin to emerge, and the shape of the

[23] *CIL III* 5290; *CIL III* 11707; *CIL III* 15205/3; *CIL III* 5289; *UEL* 4128; *UEL* 4129; *UEL* 4130; *UEL* 4131; *UEL* 5307; *UEL* 3600; *UEL* 3601; *UEL* 3623; *UEL* 4082; *UEL* 5307; *UEL* 13366; Visočnik 2017, Cat. no. 304, 318, 327, 328, 284, 293; Pahič 1977a, 48–49, 54, Fig. 17; 1977b, 90, Fig. 5; 1995, 47–55, 59–79.

[24] Mozsolics 1985, 18, Pl. 113: 7.

[25] Vinski-Gasparini 1973, 196, 198–203; Turk 1996, 110–115, Fig. 5.

[26] Turk 2016, 76–83.

[27] Turk 2016, 91.

blade is unknown. The second axe butt fragment is narrower (*Pl. 1:* 8) and too poorly preserved to allow precise typological identification.

Two fragments of socketed axes are decorated with V-shaped ribs *(Pl. 1:* 9,10). This type of ornamentation already appears in the earliest horizon of the Urnfield Culture in the region between Pannonia and the Friuli region.[28] Due to the preservation state of both fragments, it is unclear whether the axes had side loops or not. Socketed axes with V-shaped ribs and side loops are typical of the Eastern Alpine Hoard Horizon II, corresponding to Ha A in Central Europe,[29] although individual examples may also appear in later phases.[30]

One socketed axe fragment (*Pl. 1:* 11) has a rectangular socket. Below the thickened mouth is a horizontal rib, from which vertical ribs extend downward. On the back side of the axe, a fragment of iron is attached (*Fig. 3:* 2). The rectangular socket shape is characteristic of Early Iron Age axes in Italy. In combination with the vertical rib decoration, it appears on socketed axes with protruding shoulders of the *San Francesco* type. These axes are distributed on the Tyrrhenian side throughout the Etruscan territory, on the Adriatic side within the Villanovan area of Emilia-Romagna, and further north as far as the Trentino region.[31] They are typical of the entire 8th century BC.[32] On the other hand, the decoration of parallel vertical ribs hanging from a horizontal rib is also found on a socketed axe from the Kupinovo hoard in Srem,[33] which is dated to the second phase of the Urnfield Culture (Ha A1).

Chisel

A socket fragment (*Pl. 1:* 13) can be attributed to a socketed chisel. The preserved irregular hole below the mouth most likely indicates a miscast. The socket is decorated with a pair of curved, parallel plastic ribs that imitate wings. A similar chisel was discovered as a stray find in Braunau, Austria,[34] while a comparable decorative motif appears on a socketed chisel from the hoard at Románd in Hungary.[35]

Sickles

A total of 175 sickle fragments account for nearly two-thirds (62.3%) of the analysed bronze artefacts from the hoard(s) (*Pl. 2–11*; *Fig. 3:* 3–7; *4:* 1–9). None of the sickles is completely preserved, although five specimens are missing only the tip of the blade. More than half (93) are blade fragments, followed by 46 blade tips – two of which have a serrated edge (*Pl. 10:* 5; *11:* 2) – and 37 fragments of handles.

Two types of sickles are represented: knobbed and tanged sickles. Two examples belong to the knobbed type. One is missing its tip (*Fig. 4:* 1), while only the lower part with the knob is preserved on the second (*Pl. 2:* 1; *Fig. 3:* 6). A total of 41 tanged sickles can be reliably identified based on varying degrees of preservation. Four of them are missing only the blade tip (*Fig. 4:* 2–5), and these are also the only typologically secure examples. The remaining 37 fragments include handles, blades, and blade tips, among which only two can be provisionally assigned to a specific type (*Pl. 2:* 2,3; *Fig. 3:* 4,5). The tangs show between two and six ribs, which may be smooth or decorated with alveolae or notches. The blades are smooth, faceted, or feature one or two blade ribs. In addition to sickles with a smooth transition from the outer tang rib to the dorsal rib, knee- (*Pl. 3:* 9,10,12; *Fig. 3:* 7) and saddle-shaped sickles (*Pl. 2:* 2; *Fig. 3:* 4) are also represented. Two tanged sickles have perforated handles (*Pl. 4:* 3; *2:* 3; *Fig. 3:* 3,5).

Knobbed sickles

The lower part of the blade is preserved on the first sickle (*Pl. 2:* 1; *Fig. 3:* 6), including a straight tang base and a knob on the outer edge below the dorsal rib. The 2-cm-wide blade is smooth. In Slovenia, the closest parallels are found in the hoard from Slovenska Bistrica, where the sickles measure 13 cm in length. This hoard is attributed to the first Slovenian hoard horizon (BA D).[36]

[28] Turk 2016, 111; cf. the hoard from Tomišelj: Čerče, Šinkovec 1995, 220, Pl. 50B: 3.

[29] Turk 1996, 111; Vinski-Gasparini 1973, Fig. 2.

[30] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 108: 7, hoard Beravci, phase IV.

[31] Carancini 1984, 186, Pl. 179.

[32] Carancini 1984, 186, Pl. 139: 4003; 141: 4023,4032.

[33] Balen Letunić 1988, 11–12, Pl. 3: 7.

[34] Mayer 1977, Pl. 88: 1297.

[35] Mozsolics 2000, 18, 71, Pl. 84: 23.

[36] Čerče, Šinkovec 1995, 215, Pl. 127A: 4,5; Turk 1996, 108–110.

Comparable sickles also appear in second-phase hoards from the Drava–Sava interfluve, for example at Otok–Privlaka[37] and Gornja Vrba.[38] A similar date is also suggested for the hoard from Paležnica Donja near Doboj.[39] In Hungary, sickles of this type are found in hoards of the Kurd horizon (e.g. Apagy, Kemecse III, Rétközberencs, Vajdácska), as well as in hoards of the Gyermely horizon (e.g. Hódmezővásárhely, Szendrőlád) and the Hajdúböszörmény horizon (e.g. Nyírtura II and Rohod III).[40]

In Moravia, such knobbed sickles are classified in group IV, which includes medium-sized and small sickles with evenly curved blades whose highest point is at the centre. Within this group, sickles with a straight tang base and a knob on the outer edge fall under Type 1, Variant b. Hoards containing such sickles are attributed to the earlier Urnfield Culture.[41]

The estimated length of the second knobbed sickle (*Fig. 4:* 1), based on comparisons with other sickles in the photograph, is approximately 9 cm. Adding a centimetre or two for the missing tip, its full length would have been around 11 cm. The blade broadens toward the base in its final third. An additional rib on the blade curves into the dorsal rib just before the tip. The knob is positioned on the right edge, below both ribs, and the base of the handle extends into a pointed projection on the left side. Based on these features, the sickle can be classified among the so-called Lusatian sickles, which appear throughout the entire Urnfield period. Sickle blades in which the blade rib curves into the dorsal rib near the tip – known as the so-called Saxon variant – are of later type and typically found in hoards from Period 4 (Ha B1), though they are more common in Period 5.[42]

Tanged sickles without a hole in the tang

Saddle-shaped sickles

The first saddle-shaped sickle (*Fig. 4:* 2) has three ribs on the tang. The base of the tang is straight. The smooth blade rises gently, and the cutting edge is below the height of the saddle-like transition between the outer tang rib and the dorsal rib. The casting point is located on the back of the sickle. According to Primož Pavlin's typology, it belongs to variant S1.3.A.0.1a. Sickles of this variant were found in 13 hoards dated to Ha A1, and in one settlement layer dated to BA C1–BA C2. Most sites are located in the Carpathian Basin, with one example each in Lower Carniola (Dolenjska, Slovenia) and the Po Valley. The core area of distribution is in the eastern part of the Carpathian Basin.[43]

The second saddle-shaped sickle (*Pl. 2:* 2; *Fig. 3:* 4) has two tang ribs, decorated with alveolae; the lower part of the tang is missing. The smooth blade rises gently, and the cutting edge is below the height of the saddle-like transition between the outer tang rib and the dorsal rib. It remains uncertain whether the sickle originally had a perforated handle. If it did not, it would belong to variant S1.2.A.0.1 in Pavlin's classification. Sickles of variants S1.2.A.0.1a and S1.2.A.0.1b are known from six hoards dated to Ha A1, while three are stray finds. Most sites are located in the southwestern Carpathian Basin and western Balkans, with two additional examples from the Po Valley.[44]

Sickles with a smooth transition of the outer tang rib into the dorsal rib

The sickle (*Fig. 4:* 3) has three tang ribs. The inner tang rib deflects to the left in its upper half and runs parallel to the middle tang rib up to the dorsal rib; the deflection does not reach half the distance between the projected line of the inner tang rib and the top of the sickle's back. The spur is located in the lower half of the sickle's height. The casting point is on the back, and the base of the tang is straight. Based on these features, the sickle corresponds to variant 3.CC.0.3a in Pavlin's typology. Thirty-one sickles of variants 3.CC.0.3a, b, and e have been identified in twenty-five hoards: three are dated to BA D, eighteen to Ha A1, and three to Ha A2. In the Peggau hoard, the assemblage spans the period from BA D to Ha B2/Ha B3. The sites are distributed across the Carpathian Basin and the Eastern Alps.[45]

A similar sickle is shown in *Fig. 4:* 4. The main difference lies in the deflection of the inner and

[37] Vinski-Gasparini 1973, 217, Pl. 29: 12.

[38] Vinski-Gasparini 1973, 214, Pl. 51: 4.

[39] Pavlin, Jašarević 2016, 64, Pl. 1: 4.

[40] Apagy (Mozsolics 1985, 86–87, Pl. 180: 12,13); Kemecse III (ead., 132–134, Pl. 184: 1,3); Rétközberencs (ead., 182, Pl. 193: 4,5); Vajdácska (ead., 210, Pl. 206: 29); Szendrőlád (ead., 192, Pl. 263: 12); Nyírtura II (ead., 63–64, Pl. 70: 5); Rohod III (ead., 68,69, Pl. 80: 17).

[41] Říhovský 1989, 29,30, Pl. 6: 79; 7: 88,92.

[42] Von Brunn 1968, 150–151; Sommerfeld 1994, 186–187.

[43] Pavlin 2023, 316, Map 2: ●.

[44] Pavlin 2023, 318, Map 7: ●.

[45] Pavlin 2023, 379, Map 120.

middle tang ribs, which in this case extend almost to the top of the sickle's back. The sickle can therefore be assigned to variant 3.DD.0.3a according to Pavlin. Fifty-five sickles of this variant are known from thirty-three hoards: one is dated to Ha A, twenty-six to Ha A1, three to Ha A2, and two to Ha B1. In the Peggau hoard, the material spans the period from BA D to Ha B2/Ha B3. The sites are distributed across the Carpathian Basin, the western Balkans, the Eastern Alps, and Moravia, with most located between the Eastern Alps and the Danube.[46]

The sickle in *Fig. 4:* 5 also has three tang ribs. The inner and middle ribs run straight toward the dorsal rib. The middle tang rib is low forked. The casting point is located on the back of the sickle, and the tang base is straight. According to Pavlin, this sickle belongs to variant 3.A.0.Lf1.1a. Sixty-five sickles of this variant were found in thirty hoards: one dated to BA C2–BA D, one to BA D, twenty-six to Ha A1, and one to Ha A2. In the Rabenwand III hoard, the finds are dated to Ha A2–Ha B1. The sites are spread across the Carpathian Basin, the western Balkans, and the Eastern Alps, with two additional examples from the Czech Republic. The core distribution area lies west of the Danube.[47]

Tanged sickles with a hole in the tang

A sickle fragment (*Pl. 2:* 3; *Fig. 3:* 5) belongs to a tanged sickle with a hole in the tang. The blade rises steeply, with the cutting edge positioned above the height of the saddle-like transition between the outer tang rib and the dorsal rib. The inner tang rib runs into the dorsal rib. Based on these features, the sickle can be classified as variant S2.A.0.H.1 according to Pavlin. Five sickles of this variant were found in two hoards dated to Ha A1, with an additional five examples recovered as stray finds. Five of the sites are located in northeastern Italy, while one is in Switzerland and one in Romania.[48]

On the sickle handle fragment (*Pl. 4:* 3; *Fig. 3:* 3), three tang ribs are visible. The middle tang rib is low forked and interrupted by a hole. A similar feature appears on a sickle of variant 3.A.0.H.Lf1.1a from the Moravian hoard of Drslavice I.[49]

Among the artefacts from Stranice are 16 sickle blade tips with rod-shaped ends (e.g. *Pl.* 2: 4,5,7–9 and others; *Fig. 4:* 7). It is highly likely that these belong to sickles of type 3.CC or 3.DD – that is, to sickles in which the tang ribs follow the pattern seen in the examples discussed above (*Fig. 4:* 3,4).[50]

A blade fragment (*Pl. 9:* 3) can be attributed to type 3.CC.0, while a second (*Pl. 5:* 6) belongs to type 3.DD.0. A third fragment (*Pl. 9:* 2) could belong to either type 3.CC.0 or 3.DD.0.

The remaining sickle fragments are too incomplete for typological attribution.

A repair is visible on a sickle blade fragment (*Pl. 5:* 2). A small hole – likely formed during casting – was subsequently patched with a drop of bronze, then ground down to the level of the blade. The drop bears traces of rust.

For most of the sickles from hoard(s), typological parallels have been found in hoards of the early Urnfield Culture, particularly from its second phase (Ha A1). Sickles of the discussed variants with unperforated handles appear in hoards from the Carpathian Basin and the western Balkans, while hoards containing saddle-shaped sickles with two tang ribs are also found in northeastern Italy and extend into the Po Valley. The eastern limit of their distribution appears to be the Danube. In contrast, saddle-shaped sickles with two tang ribs and a perforated handle are concentrated in the Po Valley and do not extend further east. The opposite applies to contemporaneous hoards containing saddle-shaped sickles with three tang ribs, whose distribution is centred in the eastern part of the Carpathian Basin. Sickles of types 3.CC and 3.DD – with a smooth transition from the outer tang rib into the dorsal rib – exhibit yet another distribution pattern: sites of both types are primarily located in the western Carpathian Basin, the western Balkans, and the Eastern Alps.

Among the artefacts from Stranice, one sickle stands out chronologically: the second knobbed sickle. Hoards containing sickles of the so-called Saxon variant are dated to Ha B, and thus slightly later than the main group of finds.

Knives

Two blade fragments (*Pl. 1:* 15,16) and the tip of a knife (*Pl. 1:* 14) have been preserved. Another poorly preserved blade fragment (*Pl. 15:* 16) may also belong to a knife. The fragment of a double-

[46] Pavlin 2023, 382, Map 129.
[47] Pavlin 2023, 358, Map 56.
[48] Pavlin 2023, 423, Map 222.
[49] Říhovský 1989, 58, Pl. 17: 261.
[50] See, for example, Primas 1986, Pl. 31: 541; 33: 556,563; 35: 582.

edged knife tip (*Pl. 1:* 14) resembles knives of the Blučina type,[51] which are primarily distributed in Moravia, Lower Austria, and – in one case – in Austrian Carinthia (Haidach).[52] These knives date to the period between BA D and Ha A1.[53]

A knife blade fragment (*Pl. 1:* 15) has a thicker piece of bronze attached to its back, most likely the fragment of a shaft-hole axe. The upper edge of the blade is decorated with a barley-ear motif. Based on its profile, the blade may be assigned to the Egelsheim type,[54] characterised by a short, relatively wide blade with a convex back, a straight cutting edge, and a frame-like handle. In earlier examples (BA C2), the blade is typically profiled on one side only – cast in a one-part mould – whereas later examples (BA D, Ha A1) feature up to three parallel ribs on both sides of the blade, as is the case with the example from Stranice.[55]

Saws and bronze strips

Among the bronze artefacts from Stranice, 44 blades or blade fragments of saws have been identified, representing 17% of the 260 objects donated to the Carinthian Regional Museum, or 15.6% of the 281 known objects if we include those identified from photographs (*Pl. 12*; *13:* 1–24; *Fig. 3:* 8–10).[56]

A fragment of a saw blade (*Pl. 12:* 1; *Fig. 3:* 8) belongs to a single-edged type with a smooth upper edge and large, evenly spaced teeth along the lower cutting edge. The slightly narrowed terminal end of the blade features two slanted perforations, while the actual edge of the end is broken off. A similar blade of the so-called bow saw type was found in the hoard from the Mušja jama Cave near Škocjan in the Karst region,[57] although that example has only a single perforation and thickens slightly toward the cutting edge in the cross-section. Analogous blades have also been discovered in the hoards of Brodski Varoš[58] and Pričac.[59] These are more similar to the Stranice blade in terms of tooth size and shape. Bow saws are known from the Alpine and Italian regions, and a few examples are also attested in Greece.[60] Compared to double-edged saws, they occur less frequently in hoards from the Carpathian Basin, with a few exceptions from Hungary (Badacsonytomaj, Tállya), Romania (Caransebeş, Băleni), and the central and western Balkans (Boljanić, Brodski Varoš).[61] In the hoards of Badacsonytomaj,[62] Şpălnaca,[63] Brodski Varoš,[64] and Pričac,[65] both single- and double-edged saw types are present – just as in the case of Stranice. The single-edged type is characteristic of the Late Bronze Age (Ha A2/B1), though considering that the aforementioned hoards are examples of the so-called *long-lasting deposits*, the bow saw type may have remained in use until the Early La Tène period.[66] They were used for working wood, and possibly also bone and antler.[67]

The remaining 43 saw blades from Stranice belong to the type of double-edged saws with slender, thin-sectioned blades and fine teeth on both cutting edges. The number of saws in this assemblage is exceptional, as hoards typically contain only a few examples – usually up to six, and rarely more than twenty. Larger quantities of saw blade fragments have been recorded in the hoard from Márok in Hungary (118 pieces),[68] in Romanian hoards, such as Guşteriţa II (58 pieces), Band (360 pieces), and Uioara de Sus (384 pieces),[69] as well as in two hoards from the central Balkans: Markovac-Grunjac (96 pieces)[70] and Futog (53 pieces).[71]

Double-edged saws are well represented in hoard finds from the Carpathian Basin, southern

[51] Říhovský 1972, Pl. 5: 56–59.

[52] Říhovský 1972, 23.

[53] Říhovský 1972, 22–23, Pl. 46.

[54] Říhovský 1972, 41, Pl. 13: 138.

[55] Říhovský 1972, 42, Pl. 46.

[56] Additionally, some poorly preserved objects that remain unidentified may also represent saw blade ends or unfinished saws (e.g. *Pl. 13:* 25–27; *15:* 15).

[57] Teržan 2016, 195–199, Pl. 31: 14.

[58] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 54: 25,27.

[59] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 72: 8.

[60] Teržan 2003, 197, Fig. 4; 2016, 196, Fig. 66.

[61] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 54: 25,27; Mozsolics 1985, 87, Pl. 233: 8; Teržan 2003, 188; König 2004, 54–55, pl. 18: 50; Teržan 2016, 197.

[62] Mozsolics 1985, Pl. 233: 8 (single-edged type), 9–14 (double-edged type).

[63] Petrescu-Dîmboviţa 1978, Pl. 149: 323 (single-edged type), 313–322,324–334 (double-edged type).

[64] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 54: 25,27 (single-edged type), 22–24,26,28–30 (double-edged type).

[65] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 72: 8 (single-edged type), 13,14 (double-edged type).

[66] Teržan 2003, 190; 2016, 199.

[67] Teržan 2003, 188; 2016, 196.

[68] Mozsolics 1985, 148.

[69] Hansen 1994, 150, Fig. 81; Petrescu-Dîmboviţa 1978, Pl. 113: 213–224; 191: 744,745.

[70] Jovanović 2010, 33–34, Pl. 21–27: 132–210.

[71] Borić 1997, 48–49, 65, Pl. 7: 91–144.

Pannonia, and the northern Balkans.[72] They occur almost exclusively in hoards of the Early Urnfield Culture.[73] They were used for cutting bronze sheet as a toreutic tool, possibly also for working bone or antler, but less likely for wood.[74]

Only a few poorly preserved fragments from the Hočko Pohorje hoard are known from the territory of Slovenia.[75]

The saw blades from the Stranice hoard(s) are, for the most part, well preserved and highly diverse. They differ in the shape of the ends, the edge line of the blade, and the cross-sectional form. In most cases, the blades are fragmentary or only small parts are preserved, which may be due to the brittleness of the bronze alloy from which they were made.[76] Only four complete blades have been preserved (*Pl. 12:* 2,6,11; *13:* 1; *Fig. 3:* 9), ranging in length from 15.2 to 17 cm. The blade width usually ranges from 1.1 to 2.3 cm, with two examples standing out: one measuring 2.9 cm (*Pl. 12:* 7) and the other 2.7 cm (*Pl. 12:* 3). The blade thickness ranges between 0.8 mm and 2 mm.

The saw blade ends are shaped in seven different ways. In cases where the complete blade is preserved, both ends are of the same shape, except for one instance (*Pl. 12:* 10). It is possible that the different shapes of the blade ends indicate various methods of attaching the blade to a handle.

Three examples feature a wavy end with a central groove (*Pl. 12:* 2–4); the cutting edge is straight (*Pl. 12:* 2,3) or concave (*Pl. 12:* 4), and the blade has a flat cross-section.

In two cases, the saw blade end is straight (*Pl. 12:* 5,6); in both examples, the cutting edge is straight and the cross-section is flat.

Two blades have an angular end with bevelled edges (*Pl. 12:* 8,9); the cutting edge is convex, and the cross-section is lenticular.

One saw blade ends in a wavy shape (*Pl. 12:* 10), with one edge convex and the other slightly concave; the cross-section is lenticular. Although the opposite end of the blade is not fully preserved, it is clear that it is of a different shape, as it narrows significantly in that area. This particular case may represent a saw blade designed for mounting on a single handle, as suggested by Biba Teržan.[77]

The most numerous are saw blades with a widened end and a more or less pronounced notch (*Pl. 12:* 11–20). In seven cases, the cutting edge is concave (*Pl. 12:* 11–15,17,18; *Fig. 3:* 10), while in three cases, one edge is convex and the other slightly concave (*Pl. 12:* 16,19,20).

Seven saw blades have an oval end with a notch (*Pl. 13:* 1–7). The cutting edge is straight (*Pl. 13:* 1–2) or slightly convex (*Pl. 13:* 3–6), and the cross-section is flat (*Pl. 13:* 1), lenticular (*Pl. 13:* 6, 7), or rhombic in blades with a pronounced central rib (*Pl. 13:* 2–5). A similar saw blade with an oval notched end and a rhombic cross-section is found in the hoard from Otok–Privlaka;[78] a specimen with an oval end and a shallow notch, but a lenticular cross-section, comes from the hoard at Podrute.[79]

In five cases, the saw blade has an oval end (*Pl. 13:* 8–12), with a straight cutting edge (*Pl. 13:* 9,10) or a slightly convex one (*Pl. 13:* 8,11,12), and a lenticular cross-section (*Pl. 13:* 9,10,12) or a rhombic one in cases of blades with a central rib (*Pl. 13:* 8,11). Such ends are the most common among double-edged saws. Two blades with oval ends and convex edges are documented in the hoard from Bizovac[80] in the Balkans; one example each was found in the hoards from Jarak I[81] and Pričac.[82] In the Hungarian hoard from Karcag, both blades have oval ends.[83] In the hoard from Nádudvar-Halomzug, most saw blades have oval

[72] Hansen 1994, 150, Fig. 81; 82; Teržan 2003, 187, Fig. 2; 2016, 195; Balen-Letunić 1988, 6, Fn. 8, Pl. 1: 7–9 (Sremska Mitrovica); Pl. 4: 2–4 (Jarak II); Mozsolics 2000, Pl. 42: 9 (Kántorjánosi); 45: 9,10 (Karcag); 48: 13,14 (Kenderes); 59: 1–23 (Nádudvar-Halomzug II); 66: 31 (Nagyrábé, Sárrét-Szentmiklós II); 70: 12–14 (Pácin III); 80: 22–28,31–38 (Rohod-Podmaniczky III); 111: 7,8 (Tiszanagyfalu I); Petrescu-Dîmboviţa 1978, Pl. 80: 19 (Band); 87: 22 (Caransebeş); 113: 213–224 (Guşterița II); 120: 3–5 (Lăţunaş); 121: 15–34 (Moldova Veche I); 130: 9–12 (Poşaga); 131: 26–35 (Rapoltu Mare); 135: 14–16 (Sînpetru German); 149: 313–327 (Şpălnaca II); 191: 744,745 (Uioara de Sus); 210B: 5–7 (Zau de Cimpie); 230: 37–41 (Cornești); 238B: 15–17 (Săcuieni); 247B: 13–18; 266A: 11–17 (Girişu Roman); Mozsolics 1985, 47, Pl. 75: 51–69; 167: 30,31; Perkič, Ložnjak Dizdar 2005, 56, Pl. 2: 31,32 (Siča/Lučica); Vinski-Gasparini 1973, Pl. 29: 16,17 (Otok–Privlaka); 35: 7,8 (Bizovac); 46: 23,24 (Veliko Nabrđe); 50: 23 (Gornja Vrba); 54: 22–24,26,28–30 (Brodski Varoš); 72: 13,14 (Pričac); 78: 18,19 (Budinšćina); 81B: 20 (Podrute); 83: 12 (Jarak I); 84: 15,19.

[73] Teržan 2003, 187; 2016, 195.

[74] Teržan 2003, 188; 2016, 196.

[75] Čerče, Šinkovec 1995, 192, Fig. 41, Pl. 83: 153–163.

[76] Balen-Letunić 1988, 6.

[77] Teržan 2003, Fig. 1.

[78] Vinski-Gasparini 1973, 217, Pl. 29: 17.

[79] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 81B: 20.

[80] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 35: 7,8.

[81] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 83: 12.

[82] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 72: 13.

[83] Mozsolics 2000, Pl. 45: 9,10.

ends,[84] as do those from the hoards of Nagyrábé and Sárrét-Szentmiklós II.[85] Oval ends are also typical for the saws in Romanian hoards, including Guşteriţa II, Poşaga, Şpălnaca II, Uioara de Sus, Cornești, Săcuieni, among others.[86]

One particular saw blade fragment (*Pl. 13:* 16) features a shallow groove running along its centre, similar to the blade from Sremska Mitrovica with oval ends,[87] as well as fragments from the Budinšćina hoard[88] and the Nádudvar-Halomzug hoard.[89]

The teeth on the cutting edges are crafted with great detail. In 17 cases, the teeth show no visible traces of use (*Pl. 12:* 2,3,5,7,14–16,18,19; *13:* 2–4,8–11,23). In most of the published saw blades, the edges are heavily worn, and the teeth are often no longer clearly visible.

An interesting detail appears on two saw blades, where not only the edge but also the end of the blade is serrated (*Pl. 12:* 4; *13:* 15).

Approximately half of the saw blades from the hoard(s) in Stranice were intentionally bent or curved (*Pl. 12:* 2,5–7,11,12; *13:* 1,2,4,7,8,12–16,18–24), a feature also observed on the best-preserved saw blade from the Hočko Pohorje hoard[90] and other examples. Many of them were broken at the bending point, which may have occurred during the preparation of objects for deposition, during the deposition process itself, or possibly during the excavation or transport of the artefacts.

The bronze strips (*Pl. 13:* 25–27) are very similar in shape and thickness to the saw blades but lack serrated edges. It is possible that they represent semi-finished saw blades that had not yet been toothed. A few such semi-finished examples are known from the Rohod–Podmaniczky III hoard.[91]

Bronze vessels

Among the bronze objects from Stranice, there are at least two vessels. One is the upper part of the wall with part of the shoulder and neck of a globular vessel (*Pl. 14:* 1), the other is a ribbed handle. A more precise identification is possible for the cast ribbed handle, which is known only from a photograph (*Fig. 4:* 10). Based on a comparison with the handles of sickles depicted in the photograph, it was likely 2–3 cm wide and approximately 15 cm long. Its distinguishing features are a butterfly-shaped widening at one end, with one rivet hole on each side of the expansion, and a flat strap-like ending with a single rivet hole at the other end. On the curved part of the handle, there are three ribs. Based on the ribbed section and the smooth transition into the butterfly-shaped widening, the handle was likely attached to the inside of the vessel with two rivets at the butterfly-shaped end and to the outside with a single rivet at the flat strap-like end.

An identical handle appears on a bucket of simple form without shoulders from the hoard found at Merlara in the Veneto region of northern Italy, dated to the early phase of the Pantalica phase and the Protovillanovan culture, BA D or BA D/Ha A1.[92] The same hoard also contains a bucket with shoulders and a ribbed handle featuring butterfly-shaped ends on both sides, identified as a bucket of the Kurd type.[93] Based on the curved part before the rectangular termination, the handle from Stranice likely also belonged to a bucket with shoulders, rather than one of simpler form without shoulders. However, such buckets were until now mostly known with butterfly-shaped ends on both sides and sheet-metal handles. A cast ribbed handle is also known from Italy, in the contemporary hoard from Mezzocorona,[94] and from eastern Hungary, at the site of Kemecse–Vitéz tanya, where it was identified as a handle of a Kurd-type bucket, Hosszúpályi variant.[95] This hoard contains mostly objects from the BA D phase, with the latest datable to the Ha A1 phase.[96]

Buckets of the Kurd type are rare finds, interpreted as luxury items and indicators of trade connections between northern Italy, the Carpathian Basin, and other regions. They appear to have been used in the Carpathian Basin at the same time as in Italy, making it unclear where they were first produced.[97] The specimen from Stranice, like those from the hoards of Merlara, Mezzocorona, and Kemecse–Vitéz tanya, has a cast ribbed handle, distinguishing it

[84] Mozsolics 2000, Pl. 59: 1–23.
[85] Mozsolics 2000, Pl. 66: 31.
[86] Petrescu-Dîmboviţa 1978, Pl. 113: 213–224; 130: 9–12; 149: 317,318,324–328; 191: 744; 230: 37,41; 238B: 16.
[87] Balen-Letunić 1988, Pl. 4: 2.
[88] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 78: 18.
[89] Mozsolics 2000, Pl. 59: 15.
[90] Čerče, Šinkovec 1995, 192, Fig. 41, Pl. 83: 153.
[91] Mozsolics 2000, Pl. 81: 24–28,31–38.
[92] Müller-Karpe 1959, 191, Fig. 26: 7a,17; Pl. 83: 7,7a.
[93] Müller-Karpe 1959, Pl. 83: 24,24a; Jankovits 2017.
[94] Marzatico 1997, 98–100, Pl. 14: 159.
[95] Patay 1990, Pl. 29: 54.
[96] Patay 1990, 38–40.
[97] Jankovits 2017, 448–456.

from most buckets in the Carpathian Basin, and based on these comparisons, it can be dated to the BA D/Ha A1 period.

Bronze sheet fragments

In the group of bronze objects, there are twelve fragments of twisted and typologically hard-to-define bronze sheets (*Pl. 14:* 2; *15:* 1–9,12,17), similar to those found in hoards of the second horizon of Slovenian hoards, such as Jurka vas, Debeli vrh near Predgrad, and Čermožiše.[98] In those hoards as well, the finds consist of broken or deformed pieces of bronze sheet, with a clear identification possible only in the case of a vessel from Črmošnjice.[99] The bronze sheet from Stranice may also include vessel fragments, although more massive pieces (e.g. *Pl. 15:* 2) could potentially represent parts of helmets.[100]

The fragments are damaged – partly by exposure to high temperatures (e.g. *Pl. 15:* 12,17), but mostly due to mechanical force. The most interesting bronze object (*Pl. 14:* 2) features two evenly spaced parallel folds preserved just before one of the breaks, similar to those found on certain vessels, such as the one from the Mušja jama Cave[101] and hoards from phase II in Croatia, including Bizovac, Veliko Nabrđe, and Poljanci I.[102]

Decorative plate

A flat object with three circular ribs – one along the outer edge and two encircling a second, differently oriented circle – likely represents the central part of a perforated decorative plate (*Pl. 14:* 4). Perforated plates with similar ornamentation are known from the hoards of Brodski Varoš and Gornji Slatnik, which are characteristic of Phase II hoards in Croatia.[103] An even closer parallel is the perforated decorative plate from Vinča.[104]

Hemispherical solid cast object

A poorly preserved hemispherical object from Stranice was cast (*Pl. 14:* 5), which distinguishes it from sheet-metal hemispherical pendants with two perforations on opposite sides that were in use throughout the Bronze Age.[105] Solid hemispherical objects are rarely found in hoards of the Urnfield Culture.[106]

Bracelet and Armrings

A fragment of a cast bronze object with an oval cross-section (*Pl. 15:* 10) is possibly part of a bronze bracelet, while for at least two objects (*Pl. 14:* 6,8; possibly also *14:* 7?), it is assumed that these are probably fragments of armrings.

Armrings occur in various stylistic variations during the Bronze Age. Among the most widespread are ribbed armrings, represented among the bronze finds from Stranice by a broken piece with a slightly widened central part and no preserved end (*Pl. 14:* 8; *Fig. 5:* 1). In the Danube region and the Carpathian Basin, ribbed armrings vary in the number of ribs and end shapes. Three main types are most commonly found: armrings with rounded terminals, angular terminals, and those with double-spiral terminals.

At the burial ground of Tápé in Hungary, dated to phases BA B1–BA C, ribbed armrings with both rounded and double-spiral terminals were found. Both types characteristically taper towards the ends, similar to the fragment from Stranice. Rounded terminal armrings typically have three to six ribs, while those with spiral terminals have four to seven. Armrings with rounded ends were found in graves 140 (*Fig. 5:* 5), 423, and 444,[107] while those with double-spiral terminals were found in graves 101–102 and 527 (*Fig. 5:* 8).[108] Both types were found together in grave 73 (*Fig. 5:* 7,11), indicating they were used contemporaneously.[109] Ribbed armrings with five or seven ribs were also found in the Lažany 2 hoard,

[98] Čerče, Šinkovec 1995, Pl. 91: 53–62; 66: 79,81,82,85; 49: 79–88.

[99] Čerče, Šinkovec 1995, Pl. 58: 69.

[100] See e.g. Hansen 1994, 19; see also Teržan, Borgna, Turk (ur.) 2016, Pl. 16–19: 6; 54: 1–5.

[101] Teržan, Borgna, Turk (ur.) 2016, Pl. 23: 4–8; 58: 13–17; 59: 1–4.

[102] Vinski-Gasparini 1973, Fig. 2: 35, Pl. 35: 5a; 44: 2; 48: 31.

[103] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 53: 39; 58: 2–11,15; 69: 16.

[104] Hansen 1994, Fig. 160: 3.

[105] E.g. Kobal' 2000, 64; Pl. 68: 8–34; 69: 35–40; Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, Pl. 84: 39–54; Vinski-Gasparini 1973, Pl. 2: 16; 28: 20; 76: 18; 86: 3,9; Hansen 1994, Pl. 33: 8; Mozsolics 1985, Pl. 75: 11; Čerče, Šinkovec 1995, Pl. 66: 84.

[106] E.g. the hoard from Otok–Privlaka, BA D/Ha A1 (Vinski-Gasparini 1973, Pl. 28: 22). A round disc was inserted on the underside (Vinski-Gasparini 1973, Pl. 28: 22).

[107] Trogmayer 1975, Pl. 13: 3; 37: 3; 40: 6,7.

[108] Trogmayer 1975, Pl. 26: 3; 47: 1,2.

[109] Trogmayer 1975, Pl. 7: 6.

with the better-preserved piece having a rounded terminal and five ribs (*Fig. 5:* 6).[110]

Ribbed flat armrings with double-spiral terminals, like those from graves 73, 101–102, and 527 at the Tápé cemetery, appear in phases BA C and BA D as far north as northern Germany (Warringholz; *Fig. 5:* 9,10). They have not yet been discovered in Slovenia. The only ribbed armrings known from the region are from the Gorenji Suhadol hoard in the Gorjanci Hills (*Fig. 5:* 2–3), dated to BA C–Ha A1, which have 8 and 11 ribs, rather rectangular terminals, and are considered to span a wide chronological range.[111] In the previously mentioned Brodski Varoš hoard in Croatia (BA D/Ha A1), such an armring with rounded terminals was found (*Fig. 5:* 4).[112]

Two bronze objects from Stranice are decorated with incised lines and small impressions made by punching with a metal tool. One object bears an incised motif resembling spruce branches along its edges, accompanied by a row of arc-shaped incised decoration (*Pl. 14:* 6; *Fig. 6:* 1). The other is decorated along the edges with short diagonal incisions, while the central area features opposing incised triangles with 'flags', each filled with punched impressions made with a metal tool (*Pl. 14:* 7; *Fig. 6:* 2).

The object decorated with arc-shaped incised decoration was undoubtedly cast, and it is also characterised by a distinct narrowing on one end (*Pl. 14:* 6; *Fig. 6:* 1). A similar motif appears on some fibulae with wide, flattened bows, which were either cast as a single piece or composed of two metal parts, found in hoards from the BA D/Ha A1 phase.[113] These fibulae were contemporaneous with violin-bow fibulae (BA D/Ha A1) and vary in size. Some are comparable in width to the object from Stranice, although the published cross-sections show that their bows are much thinner.[114]

A similar arc-shaped incised decoration and formal resemblance can also be observed in the terminals of some of the aforementioned armrings with double-spiral terminals. These were studied in more detail by Clemens Lichter, who notes that they were typically made from rectangular or slightly rounded solid bronze sheet strips, which narrow significantly just before splitting into the spiral. A total of 159 armrings with double-spiral terminals from 93 archaeological sites across various parts of Central Europe and the Carpathian Basin have been recorded, with regional differences observed in both the shape of the bow and the types of decorative motifs. The northernmost limit of their distribution is marked by the ribbed armrings from Warringholz in northern Germany (*Fig. 5:* 9–10), and the westernmost by a single specimen from the site of Boulogne-sur-Mer on the coast of the English Channel in northeastern France.[115] This type of armring was widely used during the Middle and early Late Bronze Age, with its primary distribution concentrated in the Bavarian region. Isolated occurrences have also been documented in Switzerland, Moravia, Lower Austria, the southern part of Austrian Styria, and the western Carpathian Basin, while examples beyond this core area are exceedingly rare.

The fragment with arc-shaped incised decoration from Stranice (*Fig. 6:* 1; *7:* 1) closely resembles the types of decorative motifs found on armrings with double-spiral terminals from Weiningen in Switzerland (*Fig. 7:* 2a,2b), Illingen (*Fig. 7:* 3), and Burlafingen in western Bavaria.[116] Similar motifs also appear on approximately contemporaneous bronze band-shaped armrings with single-spiral terminals.[117] The armrings from Illingen and Weiningen have a slightly thickened central rib, although many other examples lack this feature.

The discovery of a double-spiral band-shaped armring with zigzag decoration in an inhumation grave at the site of Niderstotzingen, found together with a perforated bronze cuff bracelet is of particular significance.[118] This association is especially relevant, as this type of bracelet corresponds most closely to those from Dobova and Obrežje.[119] Furthermore, in Grave H at Dobova, a perforated cuff bracelet was discovered together

[110] Kytlicová 2007, Pl. 71: 100–103.

[111] Pavlin, Stipančić 2023, 146, Pl. 8: 11,12.

[112] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 59: 35,41,42.

[113] E.g. Poljanci I, Salaš Noćajski, Podrute (Vinski-Gasparini 1973, Pl. 48: 18; 81: B14; 92: 16). A similarly decorated bronze object from the Tállya hoard of the Kurd horizon is also interpreted as the bow of a fibula (Mozsolics 1985, 70, 200–201, Pl. 164: 7). However, based on the shape of the preserved terminal, its size and decoration, we believe it is more likely an armring with either single (cf. Hansen 1994, Fig. 171) or double spiral terminals, as presented below (cf. also *Fig. 7*).

[114] Prim. npr. z Říhovský 1993, Pl. 2: 19; 3: 32; 4: 43; 6: 52; Novotná 2001, Pl. 1: 12,14; 2: 18,21; 3: 26,28.

[115] Lichter 2013, Fig. 5: 5.

[116] Lichter 2013, 113–121, Fig. 1; 2; 5: 8.

[117] E.g. the second bracelet from Weiningen (cf. I 1 with Frei 1955, Fig. 2: 3).

[118] Frei 1955, Fig. 2: 2.

[119] Stare 1975, Pl. 3: 8; 40: 15–18; Mason, Kramberger 2022, find no. 1395. See also: Dular 1978, 43; Kunstelj 2018, 201; Kramberger, Mason 2022, 96–97.

with a bronze sheet bracelet with rolled edges, bearing decoration similar to the piece from Stranice.[120] Comparable motifs are also found on bronze sheet bracelets with rolled edges from the hoards of Sipbachzell, Esztergom, and Písek (BA D/Ha A1),[121] as well as on a fragment from the hoard of Gorenji Suhadol.[122] This evidence suggests that short incisions and arc-shaped incised decoration were a relatively popular decorative style on armrings and bracelets during the Middle Bronze Age and the early Urnfield period (BA D and Ha A1).

The second bronze object from Stranice, decorated with incisions and punched impressions made with a metal tool, preserves a widened, strap-like central section (*Pl. 14:* 7). Along its edges, it features short incisions, from which opposing incised triangles with semicircular extensions extend toward the centre, which are filled with impressed dots. The identification of this object is less certain. Its shape suggests that it could be part of an armring, but the decoration supports this interpretation only to a limited extent, as no directly comparable bronze objects with this kind of ornamentation are known. Armrings with double-spiral terminals are typically decorated with triangles lacking extensions (e.g. *Fig. 7:* 4–7b).[123] Triangles with extensions have so far only been identified as decorative motifs on pottery from the Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age in the southeastern Alps, as well as on various types of vessels from graves at the site of Pietroasa Mică in Romania, dating to the Monteoru IIb – Balintești phase, i.e. BA C/D.[124] These motifs are believed to represent stylised female figures.[125]

[120] Stare 1975, Pl. 3: 7.

[121] Sipbachzell (Höglinger 1996, Pl. 24: 429), Esztergom (Mozsolics 1985, Pl. 137: 6), Písek (Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, Pl. 130: 15). From the Písek hoard, a similar decoration also appears on a decorative bronze plate (cf. *Fig. 7:* 1 with Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, cover page and Pl. 145: 8).

[122] Pavlin, Stipančić 2023, Pl. 8: 10.

[123] As many as 31 of the 152 armrings of this type with recognisable decoration are adorned along the edges with short incisions and, on the inside, with opposing incised triangles. This type of ornamentation was primarily widespread in Bavaria (Lichter 2013, 122; see also Zöller 1986, 171).

[124] Overview: Horvat 1983, 190; Oancea 1981, Pl. 4: 4; 10: 1,6; 20: 2. The extensions on the triangles on pottery are, however, angular in shape.

[125] Horvat 1983, 152.

Diadem

A fragment of a bronze band featuring a decoration of multiple parallel arc-shaped motifs and a circle with a punched impression may, based on its size and decoration, have formed part of a diadem (*Pl. 14:* 9). The decoration is similar to that on band-shaped bronze sheet bracelet from the Bingula Divoš hoard, dated to the BA D/Ha A1 phase.[126]

Ingots

Ingots are a common find in Late Bronze Age hoards and are represented among the artefacts from Stranice in three distinct forms. These include flat ingots (*Pl. 14:* 10; possibly also *15:* 18), bar-shaped ingots (*Pl. 14:* 11), and plano-convex ingots (*Fig. 8:* 1–6,8–11). The typological classification of one specimen shown in the photograph remains uncertain (*Fig. 8:* 7).

Plano-convex ingots (*Fig. 8:* 1–6,8–11), also referred to as plano-convex cakes, already appear in hoards dating to the transition from the Early to the Middle Bronze Age and are common in the Late Bronze Age hoards.[127] This type of ingot was not cast in moulds; rather, the convex lower surface likely reflects the shape of a pit dug into the ground specifically for casting.[128]

A bar-shaped ingot is identified only once among the discussed finds (*Pl. 14:* 11). It has a triangular cross-section and thus belongs to a group of ingots particularly common in hoards from the earlier phases of the Urnfield Culture.[129] In Slovenia, similar examples are known from the Gorenji Suhadol hoard in the Gorjanci Hills,[130] and in northern Croatia from the hoard at Brodski Varoš.[131] Numerous other examples are also known from the hoards of Kučer, Kladenské Rovné, Chvalšiny 2, Chvalšiny 3, Bernartice,[132] Bonyhád, Márok, Kemecse III, Szárazd I, Beremend,[133] and Futog.[134]

[126] Vinski-Gasparini 1973, 211, Pl. 85: 1.

[127] Čerče, Turk 1996, 14–23, Fig. 3–5.

[128] Turk, Svetličič 2022a, 100.

[129] Hansen 1994, 230–232.

[130] Pavlin, Stipančić 2023, 147, Pl. 9: 2,3.

[131] Vinski-Gasparini 1973, Pl. 59: 47.

[132] Chvojka, Jiráň, Metlička 2017, 13–32, Pl. 1: 1; 5: 5; 11: 10–17: 10; 18–21; 27: 5–7; 28–34; 35: 1,2.

[133] See Mozsolics 1985, 95–96, 102–104, 146–149, 188–189, Pl. 27: 1; 39: 4; 95: 9; 187: 7; 254: 11,14.

[134] Borić 1997, 59, 74, Pl. 17: 373,376.

The flat ingot (*Pl. 14:* 10) is again different. Numerous flat ingots were discovered in the Dragomelj hoard II, where their fragmented condition has been interpreted as evidence of frequent fragmentation already during their Bronze Age use and circulation.[135] These ingots appear to have had a broad period of use and are therefore not chronologically distinctive. They occur from the Early Bronze Age (e.g. Niederosterwitz)[136] through to the later Urnfield period and into the Early Hallstatt period.[137]

Casting waste (sprue) and solidified bronze spill

The rod-shaped bronze object with two protrusions represents a casting residue formed in the mould during the production of a finished object, i.e. a sprue (*Pl. 14:* 13). The flat object with rounded edges and a central hole (*Pl. 14:* 12)[138] may represent a solidified bronze spill. Such items likely remained in circulation as raw material intended for remelting and the production of other bronze objects.

CHEMICAL COMPOSITION OF THE BRONZE OBJECTS FROM STRANICE

The chemical composition (mass fractions of copper (Cu), tin (Sn), lead (Pb), arsenic (As), nickel (Ni), antimony (Sb), zinc (Zn), cobalt (Co), bismuth (Bi), silver (Ag), and iron (Fe)) was determined for a total of 102 samples. Of these, 97 were obtained by drilling using a 1–1.5-mm diameter drill bit. Before drilling, the sample surfaces were abraded to remove corrosion products, after which a small hole was drilled and the resulting bronze shavings were dissolved in aqua regia using a sand bath. Element concentrations were measured using an inductively coupled plasma mass spectrometer (ICP-MS, 7900 Agilent Technologies, Japan). The remaining five samples (*Pl. 4:* 15; *14:* 2,6,7,8), which were very thin and bore decorative elements, were analysed using a non-destructive micro X-ray fluorescence (μXRF) (Horiba XGT-9000, Japan). As in the drilling procedure, the surfaces were abraded beforehand to eliminate corrosion layers. All analyses were conducted at the Jožef Stefan Institute in Ljubljana, Slovenia, and the results are presented in *Fig. 9*.

The chemical composition of 95 objects corresponds to a copper-tin alloy, with tin content ranging between 1 and 15% and an average concentration of 6%. This composition aligns with typical Bronze Age metallurgical practices in the Middle and Late Bronze Age, in which the presence of tin in this range facilitated the production of alloys with optimised mechanical properties, particularly by balancing ductility and hardness for both decorative and utilitarian purposes.[139]

Four objects (a solidified bronze spill and fragments of bronze sheet) consist of copper or copper with possible traces of recycled bronze, as indicated by elevated levels of tin (*Pl. 14:* 12) or iron (*Pl. 15:* 5,7,12) beyond what would be expected in unalloyed copper.[140] That objects *Pl. 15:* 5 and 7 derive from recycled bronze is also supported by their Ni/As and Ni/Sb mass ratios. In these two objects, the nickel-to-arsenic ratios are 28 and 19, respectively, while the nickel-to-antimony ratios are 163 and 33. During metallurgical processing, the content of nickel remains stable, whereas arsenic and antimony may decrease due to volatilisation during high-temperature treatment.[141]

Tin Content

The numerical distribution of the objects according to their tin content is shown in *Fig. 10*. The tin content does not correlate with the typological groups of the artefacts.

[135] Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, finds nos. 1359–1380, 1423–1431.

[136] Mayer 1977, Pl. 14; 15.

[137] E.g. the hoards from Hočko Pohorje (Teržan (ur.) 1995, Pl. 87: 214–217), Kranj - Jelenov klanec (Pavlin et al. 2024, Pl. 1–17), Mengeš I (Pavlin, Turk 2014, Pl. 3: 10), Dolenje Ravne (Nanut 2018, 149–150, Pl. 1: 20–30) in Kanalski Vrh I (Žbona-Trkman, Bavdek 1996, Pl. 108: 160,161; 109: 185,186; 113: 280–282,285,286). For an overview, see Turk, Svetličič 2022b, 122.

[138] Pavlin, Stipančić 2023, 147, Fig. 3; Von Brunn 1968, Pl. 62: 13; Mozsolics 2000, Pl. 26: 3; see also Nessel 2012.

[139] Molloy, Mödlinger 2020, 201–207.

[140] See the analysed Slovenian material. The tin content in casting cakes (plano-convex ingots) is usually < 0.1% (average: 0.03%): Trampuž Orel 1996, 183 Tab. 5.

[141] Mödlinger, Trebsche, Sabatini 2021, 18.

Saws

The 23 analysed saw blades, all made of bronze, represent the first dataset on the chemical composition of such tools in Slovenia, with tin contents ranging from 1 to 10% and having an average of approximately 6%.

Sickles

All 37 sickle fragments are made of tin bronze, with tin content ranging from 1 to 15% and having an average of 5%. This value is slightly higher than the average observed in sickles from analysed Slovenian hoards, which typically hovers around 4%.[142] Although sickles with higher tin content – above 7 to 8% – are known, they are rare. The tin content in sickle no. *Pl. 2:* 2 is unusually high. Only one comparable example is known from the literature, from Mala Račna, with a similarly high tin content.[143] Sickles were primarily agricultural tools; their intensive use and frequent resharpening did not require the same level of hardness or durability as tools subjected to heavy impact. A lower tin content (3–5%) in copper results in a softer, more ductile bronze, making it easier to forge.

Axes

Five axe fragments were analysed. Their tin content ranged from below the detection limit to 11.6%, with an average of 9.4%. In other Slovenian Bronze Age hoards, tin contents range from below detection to 10.5%, with an average of 7%.[144]

Daggers

Two dagger hilts and two blades were analysed, with an average tin content of 6.4%. The hilts contain a lower tin content (4%) compared to the blades (7.5%). Daggers from Slovenian Bronze Age hoards, such as Debeli Vrh, Hočko Pohorje, and Jurka Vas, show a comparable average tin content of around 6%.[145]

Knife, Sword, Spearhead, and Chisel

The knife (*Pl. 1:* 15) is made of pure copper, while the spearhead blade (*Pl. 1:* 6) and chisel socket (*Pl. 1:* 13) contain between 1 and 4% tin. The sword blade (*Pl. 1:* 5) contains the highest tin content at 12.5%.

Jewellery

The chemical composition of the jewellery fragments is relatively uniform. Copper content is around 89%, and tin around 9%.

Lead Content

In addition to tin, lead is an important alloying element that was already used in the Bronze Age. The addition of lead lowers the melting point and improves castability.[146] Determining the lowest threshold for intentional lead addition is challenging, as lead minerals often occur naturally in copper sulfide deposits. Lead may also be introduced into bronze objects through the use of tin ore or recycled bronze. In raw materials (plano-convex ingots), lead content is typically below 0.01%.[147] A concentration above 1% is generally considered indicative of the intentional addition of lead,[148] corresponding to the levels observed in analysed objects from Slovenian hoards.[149]

In the analysed artefacts from Stranice, lead concentrations range from below the detection limit to 25%, with an average of less than 1% (*Fig. 11*). Four objects could contain intentionally added lead, as their concentrations exceed 1%. These include a fragment of a hollow hemispherical object (*Pl. 14:* 5; 1.6%), a vessel fragment (*Pl. 14:* 1; 2%), and a saw blade (*Pl. 12:* 14; 4%). The rod-shaped ingot (*Pl. 14:* 11) contains a high concentration of lead (25%), similar to that found in socketed axes, which are common in the Late Bronze Age (Ha B).[150]

Iron Content

The iron content (*Fig. 9*) in most fragments ranges from 0.01 to 1.5%, while the blade of the knife (*Pl. 1:* 15) contains 2.80%. The average iron content is 0.4%, which is typical for finished objects.[151] Two items (*Pl. 1:* 11 and *3:* 15) show high iron contents of 3.7% and 9.3%, respectively, which

[142] Trampuž Orel 1996, 185 Tab. 7.

[143] Trampuž Orel 1996, 231 App. A, no. of the analysis 781.

[144] Trampuž Orel 1996, 185 Tab. 7.

[145] Trampuž Orel 1996, 185 Tab. 7.

[146] Craddock, 1978, 380.

[147] The lead content does not exceed 1%, which is generally considered the threshold indicating intentional addition of lead: Trampuž Orel, Heath 1996, 194.

[148] Liversage 2000, 65; Ling et al. 2014, 117.

[149] Trampuž Orel 1996, 191 Fig. 4.

[150] Trampuž Orel, Heath 1998, 237–248 Pl. 1; Montero Ruiz et al. 2003, Tab. 1; 2.

[151] Trampuž Orel 1996, 199 Fig. 8.

explains their brown coloration in contrast to the green patina of the objects they were fused with. Such elevated levels of iron frequently occur in raw materials, namely in plano-convex ingots of the Ha B period.[152] High concentrations of iron may also indicate that iron was intentionally added to copper. The addition of iron to copper began in the Late Bronze Age and continued into the Early Iron Age.[153] Similarly high levels of iron – suggesting intentional addition – have been recorded in socketed axes from the Slovenian territory.[154] However, since the two analysed fragments are small, lack identifiable form, and – unlike the socketed axes, which typically contain between 1 and 59% lead – do not contain lead, it is difficult to draw conclusions about their typology and dating.

Impurities (Ni + As + Sb)

The analysed fragments of objects also contain traces of non-alloying elements, such as arsenic, nickel, and antimony. The mass fraction of arsenic ranges from below the detection limit to 1.7%, with an average of 0.25%. Nickel content ranges from below the detection limit to 4.37%, with an average of 0.43%, making it the predominant non-alloying element. Antimony was detected in amounts from below the detection limit to 3.29%, and silver from below the detection limit to 0.5%, with an average of 0.07% (*Fig. 9*). The total sum of mass fractions for As + Ni + Sb lies between the detection limit and 8.41%, although most objects contain between 0.1% and 2% of these non-alloying elements (*Fig. 12*). Two sickles (*Pl. 4:* 6; *7:* 13) contain more than 1% arsenic, nickel, and antimony. A piece of object with a rib (*Pl. 15:* 11) and a strap (*Pl. 13:* 25) each contain more than 1% nickel, while the fragment of a rod-shaped ingot (*Pl. 14:* 11) contains more than 1% antimony.

The concentrations of arsenic, nickel, and antimony can be used to infer both the age of the objects and the origin of the copper ore used in their production. In addition, the Ni/As and/or Ni/Sb mass ratios provide indications of recycled bronze. Copper production in the Eastern Alps during the Bronze Age progressed through several phases of ore exploitation. In the Early Bronze Age, sulfidic copper ores rich in arsenic (tetrahedrite/tennantite group) were primarily used, contributing to the widespread production of arsenical bronze. By the Middle Bronze Age, the use of chalcopyrite became more prevalent. In the Late Bronze Age and Early Iron Age, sulfidic copper ores enriched with antimony were increasingly exploited.[155] A similar pattern in the use of sulfidic copper ores has been revealed through compositional analyses of Bronze Age artefacts from the Slovenian territory,[156] although the picture is complicated by possible ore mixing and recycling.[157]

Figure 13 shows the distribution of impurities typical for objects from Stranice, Hočko Pohorje, and Debeli vrh. The impurity profiles of the objects from Stranice differ from those in the hoards of Hočko Pohorje and Debeli vrh, both dated to the Ha A phase. In the fragments from Stranice, nickel predominates among the impurities, while in the other two hoards arsenic is the dominant element.[158] Copper with high nickel and arsenic content but low antimony levels suggests the use of chalcopyrite associated with nickel minerals such as gersdorffite (NiAsS).[159] In contrast, higher concentrations of antimony and arsenic (in the percentage range) indicate the exploitation of *Fahlerz* copper or polymetallic ores (antimony-rich copper). The distribution of non-alloying elements in the fragments from Stranice may reflect the mixing of raw materials from different ore sources, the recycling of bronze objects with varying compositions, or a broader chronological span of the assemblage.

CONCLUSION

The bronze finds from Stranice can be functionally categorised into several groups: weapons (daggers, a sword, a spearhead, axes, and possibly a helmet), tools (sickles, saws, knives, a chisel, axes), vessels, dress accessories (armrings, a decorative plate, a diadem), ingots, casting waste (sprue), and a solidified bronze spill. No object is preserved in-

[152] The iron content in plano-convex and cast ingots can exceed 10%. See Trampuž Orel 1996, 199 Fig. 9.

[153] Strathmore Cooke, Aschenbrenner 1975.

[154] E.g. hoards from Šempeter: Trampuž Orel 1996, App. A; Dolenje Ravne: Nanut 2018, App; Kranj – Jelenov Klanec: Pavlin et al. 2024, Tab. 4; and individual finds: Trampuž Orel, Heath 1998, Tab. 1.

[155] Pernicka, Lutz, Stöllner 2016, 39.

[156] Trampuž-Orel 1996, 203 Fig. 12.

[157] Grutsch et al. 2019, 342; Radivojević et al. 2019, 158.

[158] Trampuž Orel 1996, 204–209, Fig. 12.

[159] Pernicka, Lutz, Stöllner 2016, 19–55.

tact; sickle fragments are by far the most common, followed by a significant number of saw blades.

The chronological analysis showed that the majority of the finds from Stranice belong to the earlier Urnfield Culture. A few artefacts, however, are characteristic of the later Urnfield Culture and the beginning of the Iron Age. These include two fragments that were fused onto a knife (*Pl. 1:* 15) and an axe socket (*Pl. 1:* 11), both containing a relatively high percentage of iron (*Fig. 9*), and an axe with a socket of rectangular cross-section (*Pl. 1:* 11).

The composition of the assemblage is similar to the contents of mixed hoards of the early Urnfield Culture.[160] However, a few objects stand out. Notable among these are two incised, strap-like objects, tentatively identified as fragments of armrings, and a ribbed cast handle attributed to a bucket of the Kurd type, the latter with its closest parallel found on a vessel from Merlara in northern Italy. Vessels of this kind appear in the earlier Urnfield Culture (BA D/Ha A1) and indicate long-distance trade connections.

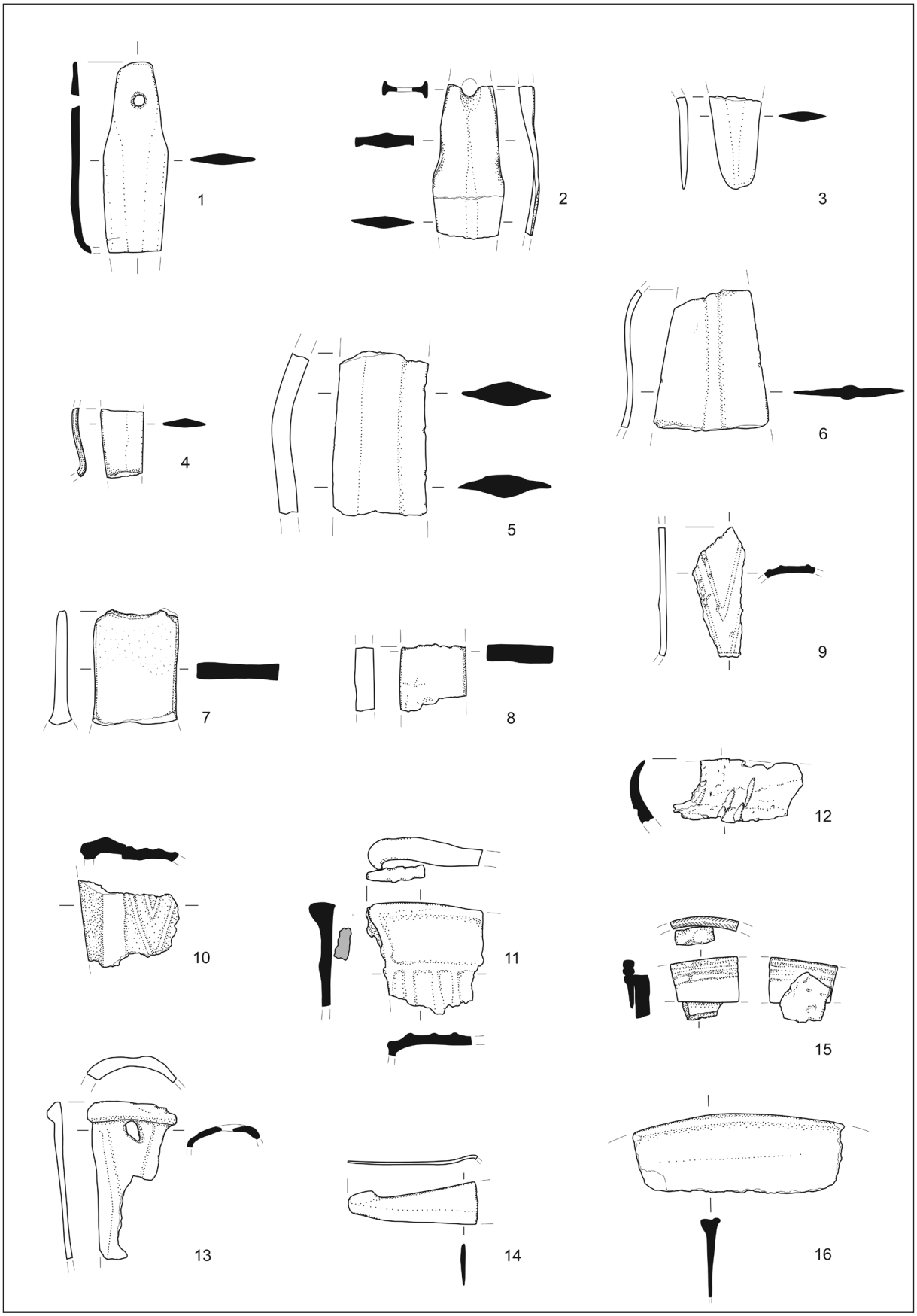
Chemical analyses of the bronze objects revealed that approximately 95% are made of copper–tin alloys, with an average tin content of 6%. The assemblage also includes four objects composed of pure copper or copper with minor traces of recycled bronze, a rod-shaped ingot with a lead content of 25% (*Pl. 14:* 11), and four additional objects containing more than 1% lead, indicative of intentional alloying. The copper items comprise three fragments, possibly parts of vessels, and a solidified bronze melt (*Pl. 14:* 12; *15:* 5,7,12), while the objects with significant lead content include a vessel fragment, a cast semi-globular object, and a saw blade (*Pl. 14:* 1,5; *12:* 14). Their composition was analysed for the first time in the present study, revealing that they were made of bronze with a fairly diverse tin content (1–10%).

A comparison of non-alloying elements with roughly contemporary hoards, such as Hočko Pohorje, located 23 km northeast of Stranice, and Debeli vrh near Predgrad (in the Kočevje region), has, somewhat unexpectedly, revealed a different distribution of impurities in the Stranice assemblage. In the Stranice finds, nickel predominates among the impurities, while arsenic is dominant in the other two hoards. This difference is most likely due to the use of different ores or the recycling of artefacts made of metals of varying composition.

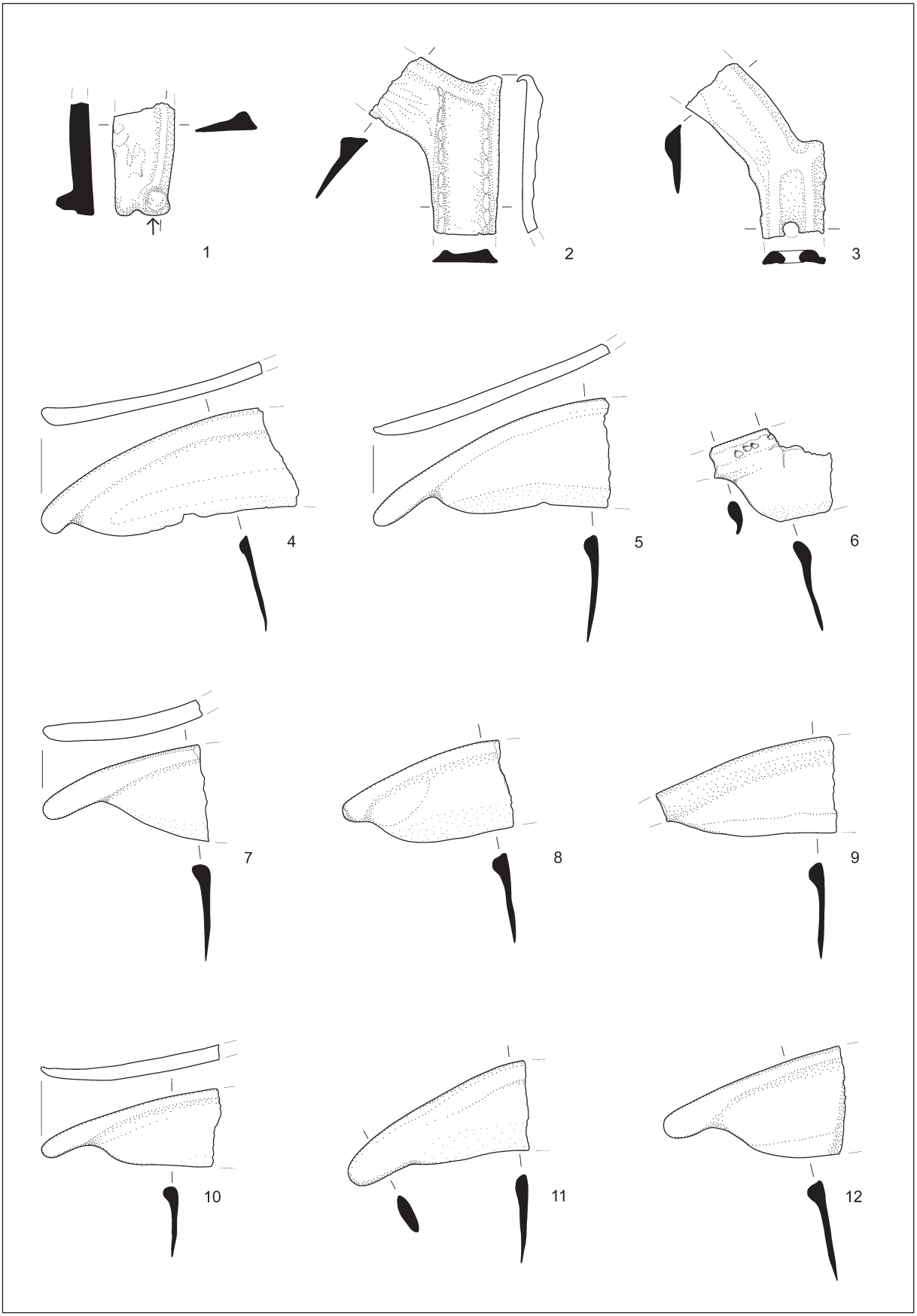
Straniška brda are in visual contact with Brinjeva gora (*Fig. 1*), which, due to its dominant topographic position, developed into a significant regional centre during the Bronze and Iron Ages. The wider area is characterised by the presence of ore deposits, high-quality limestone and marble,[161] as well as natural passes that facilitated the movement and exchange of goods, at least from the Roman period onwards, when the public road (*Emona–Celeia–Poetovio*) traversed this region. The recently identified fortified settlements at Bukovlje, south of the pass, and Straniška brda to the north, in conjunction with Bronze Age artefacts from the slopes of Straniška brda and the hoard from the quarry near Hudinja, provide compelling evidence that this passage held strategic and communicative importance already in prehistoric times.

[160] Čerče, Turk 1996, 21–24, Fig. 3.

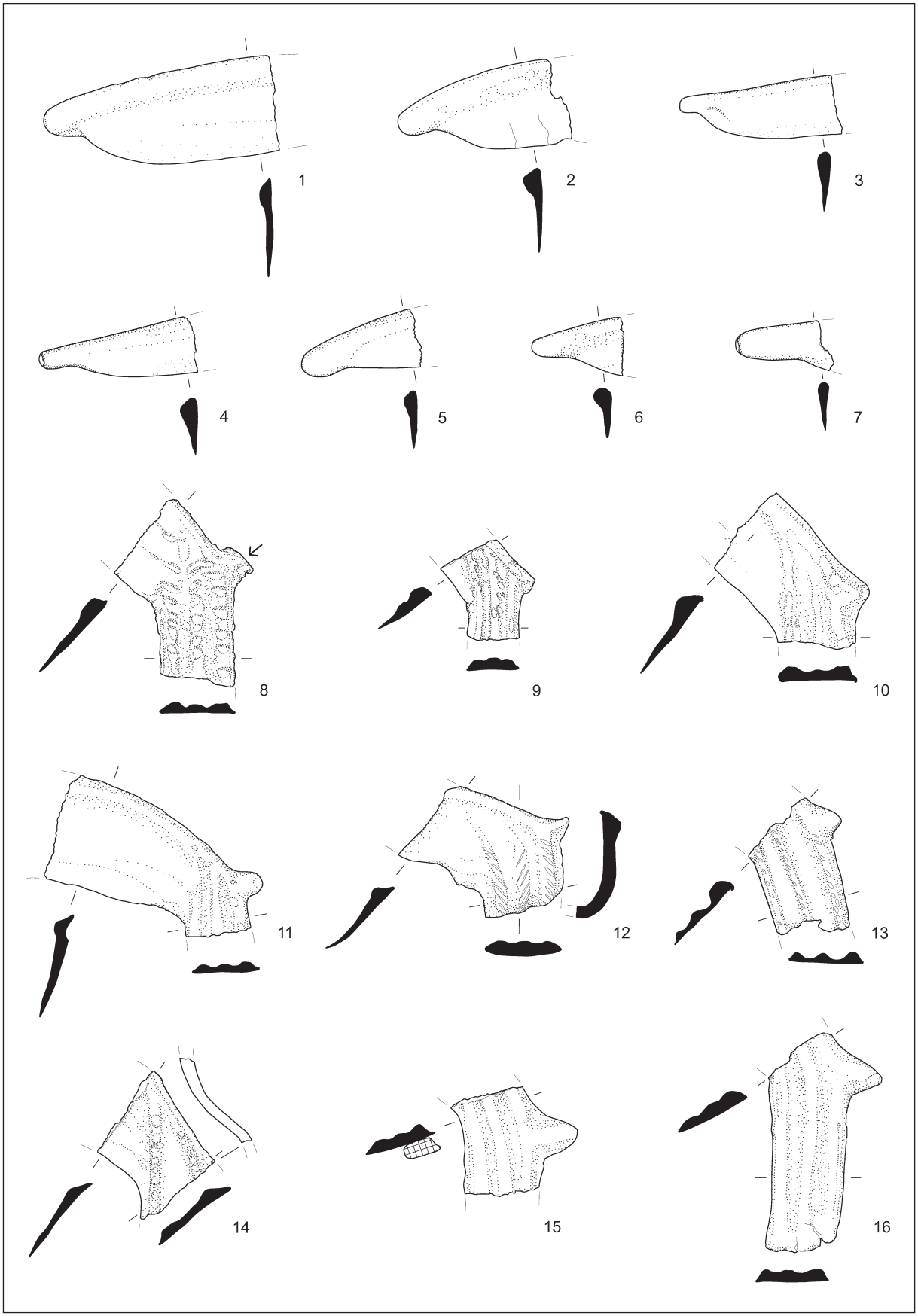
[161] Teržan 1983; 1989. Copper, lead, and zinc ores could be extracted from the nearby Okoška gora, while deposits of iron ore are known from Razbor and Slovenske Konjice (Budkovič 2010). Sources of high-quality marble and limestone are found at several locations in the wider Zreče area. The significance of metals and possibly local metallurgical activity in prehistory is also indicated by the numerous bronze tools and dress accessories discovered at the settlement on Brinjeva gora, as well as, in later occupation phases (Iron Age and Roman period), by finds of iron artefacts and pieces of iron slag (Pahič 1985, Pl. 12–14; 1990, 11, 12, 20, 24–25; 1995, 18, 19, 28, 29, 97–99).



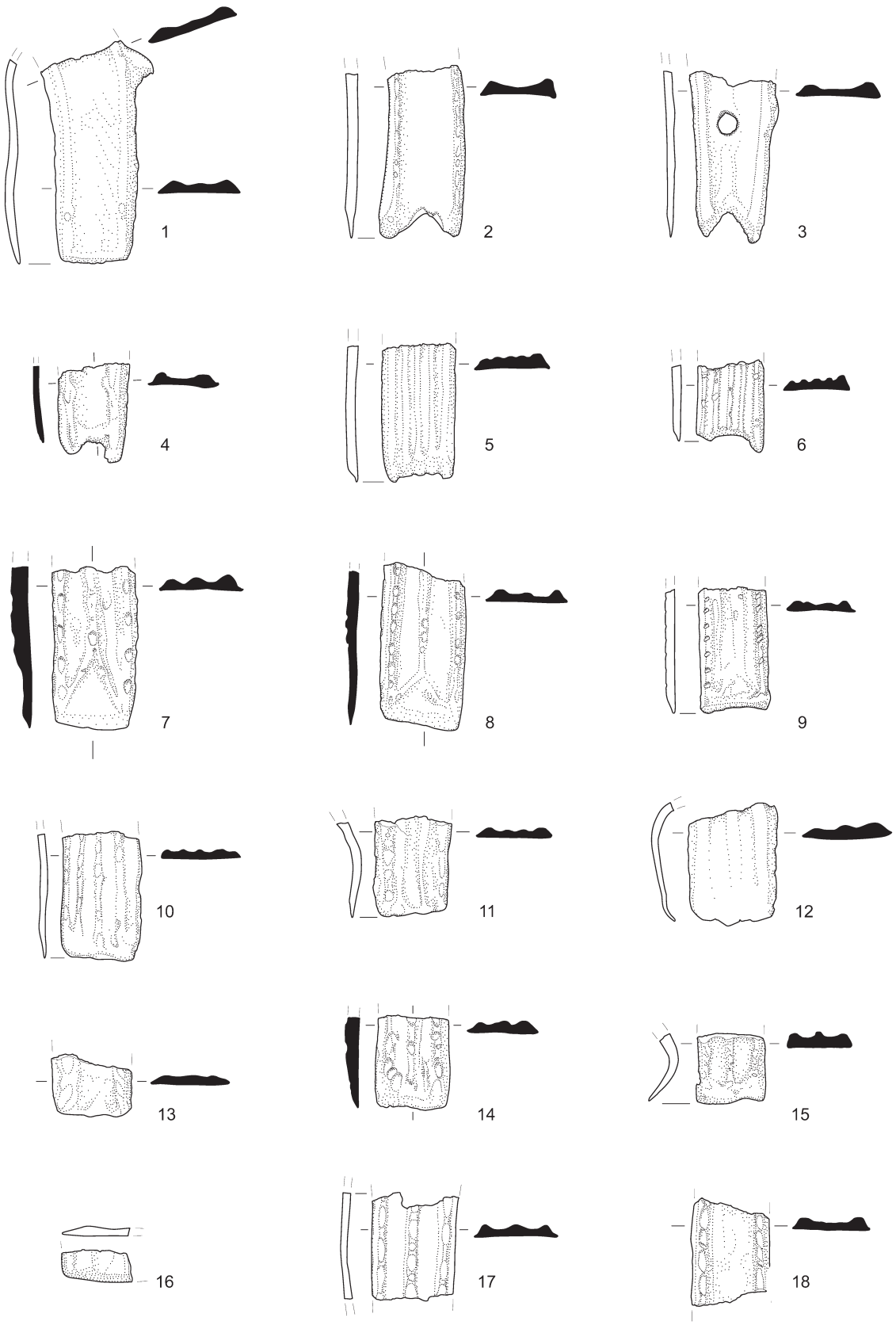
T. 1: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 1: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



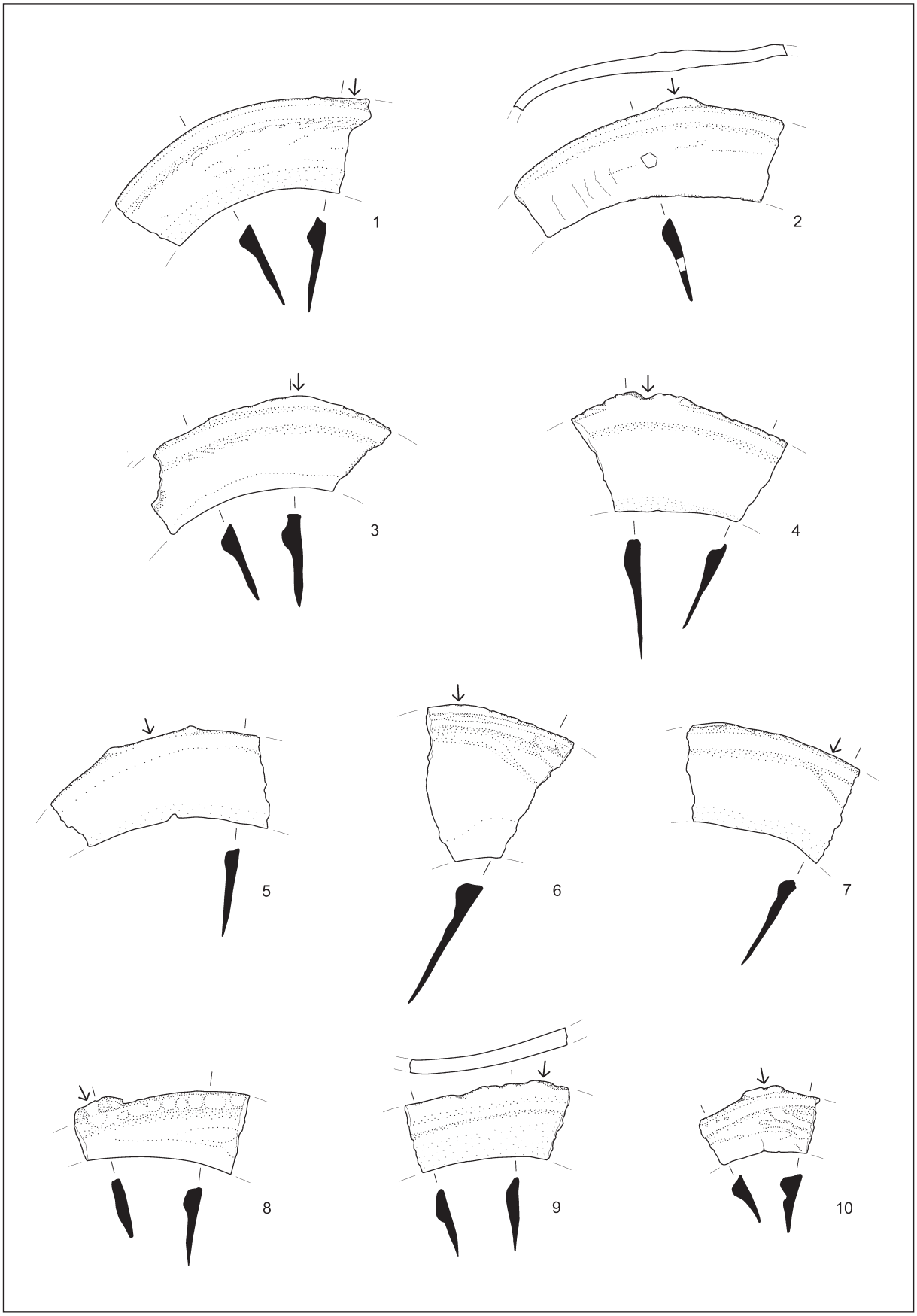
T. 2: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 2: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



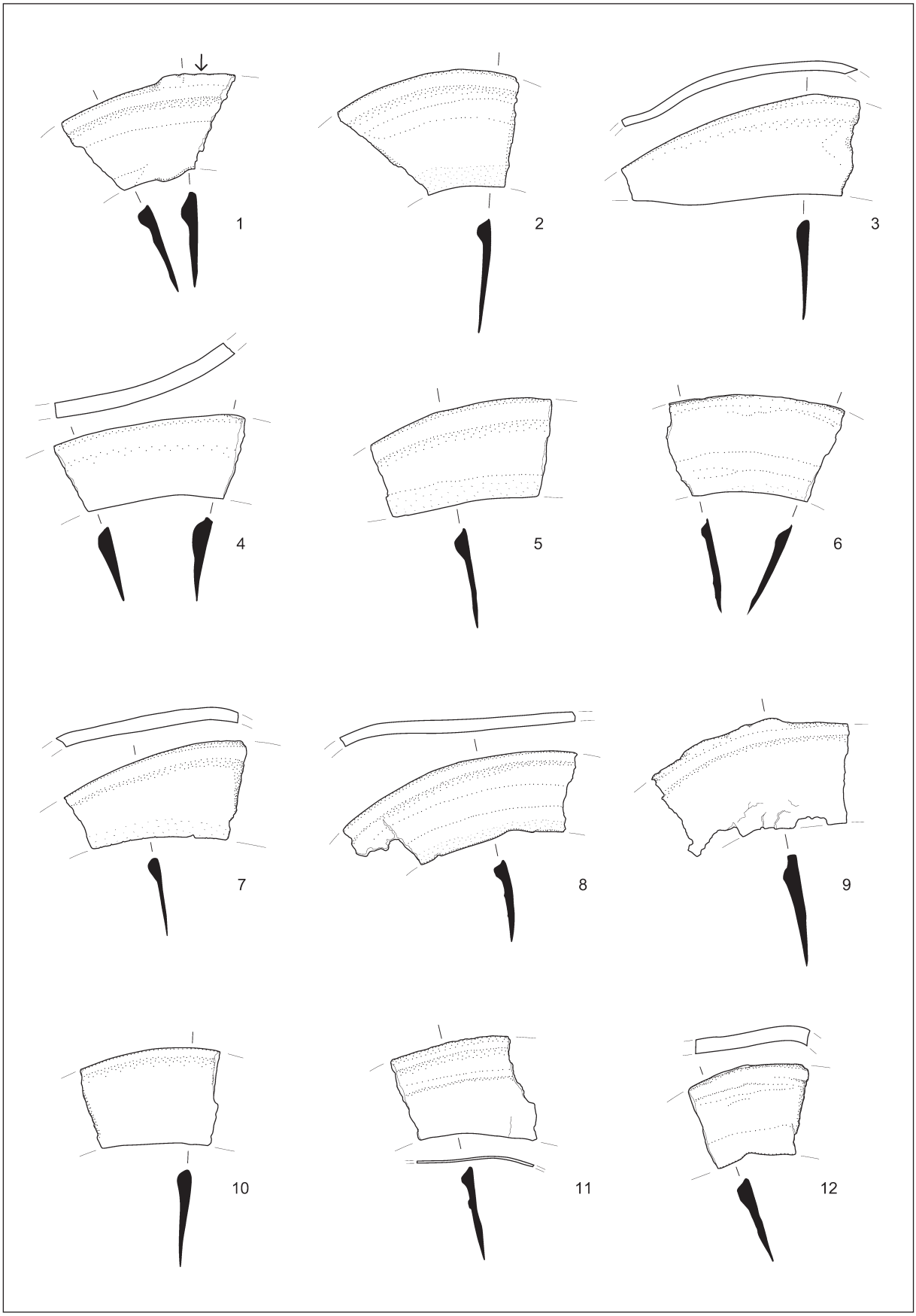
T. 3: Stranice. 15 bron, železo; preostalo bron. M. = 1:2.
Pl. 3: Stranice. 15 bronze, iron; rest bronze. Scale = 1:2.



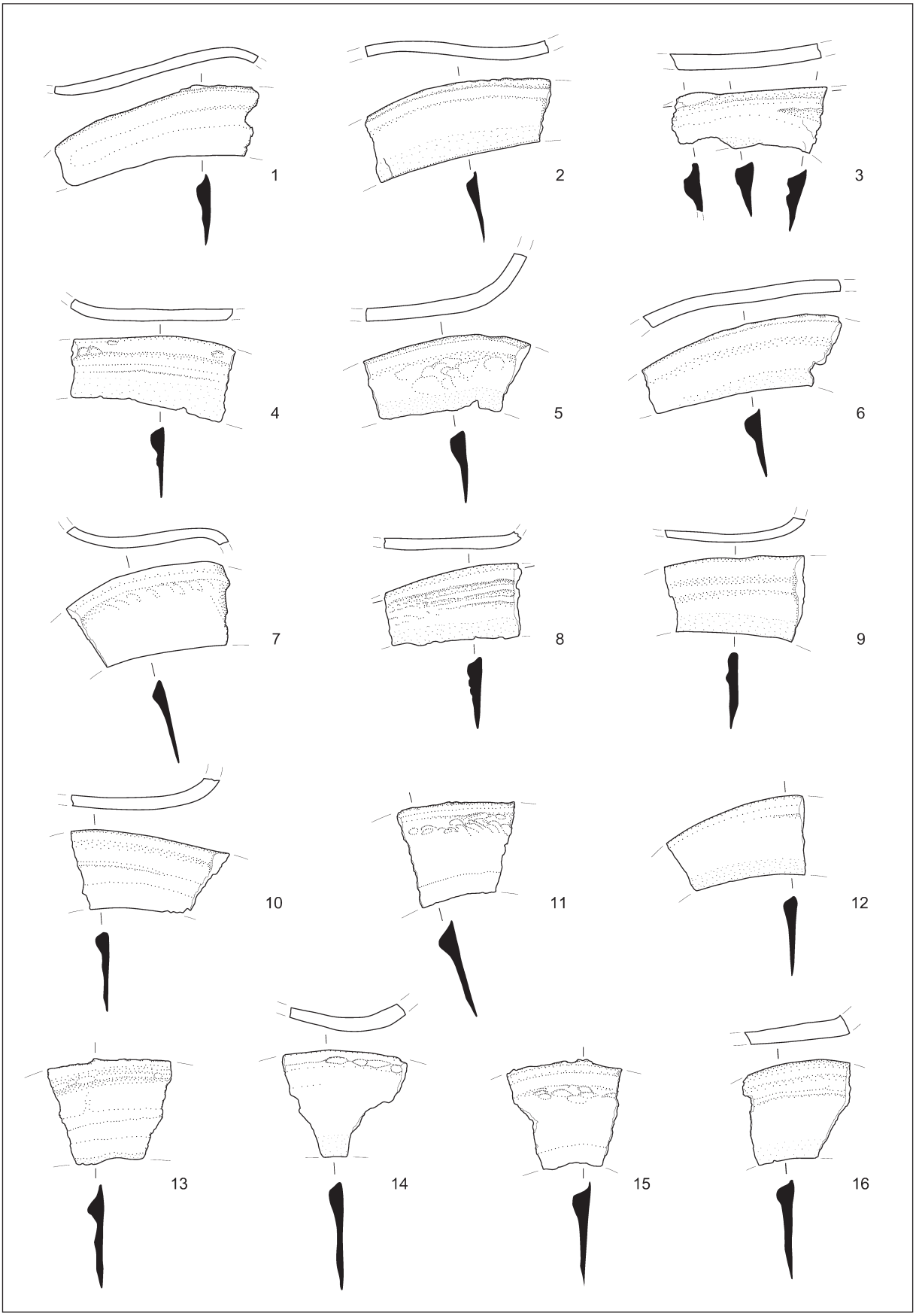
T. 4: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 4: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



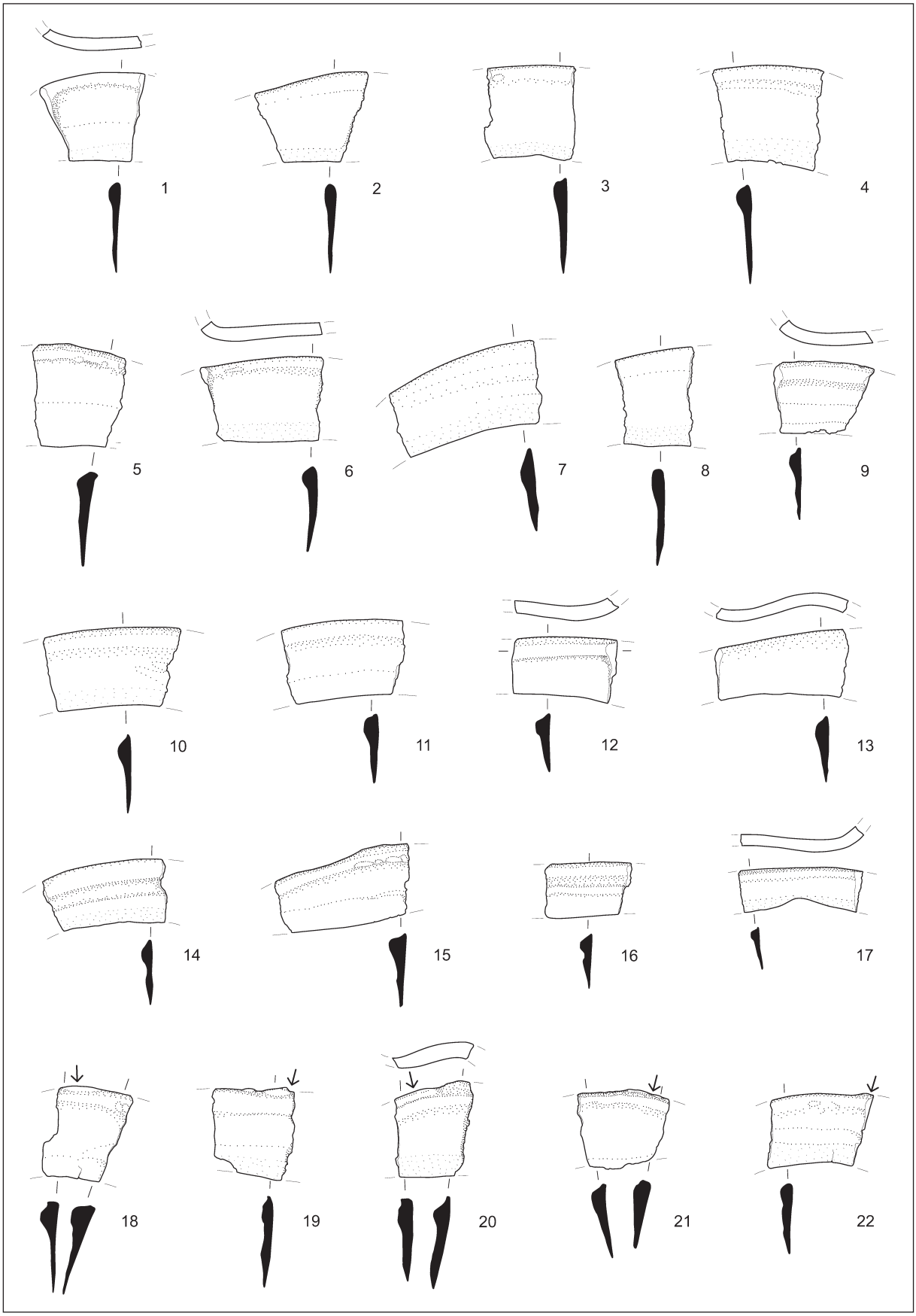
T. 5: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 5: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



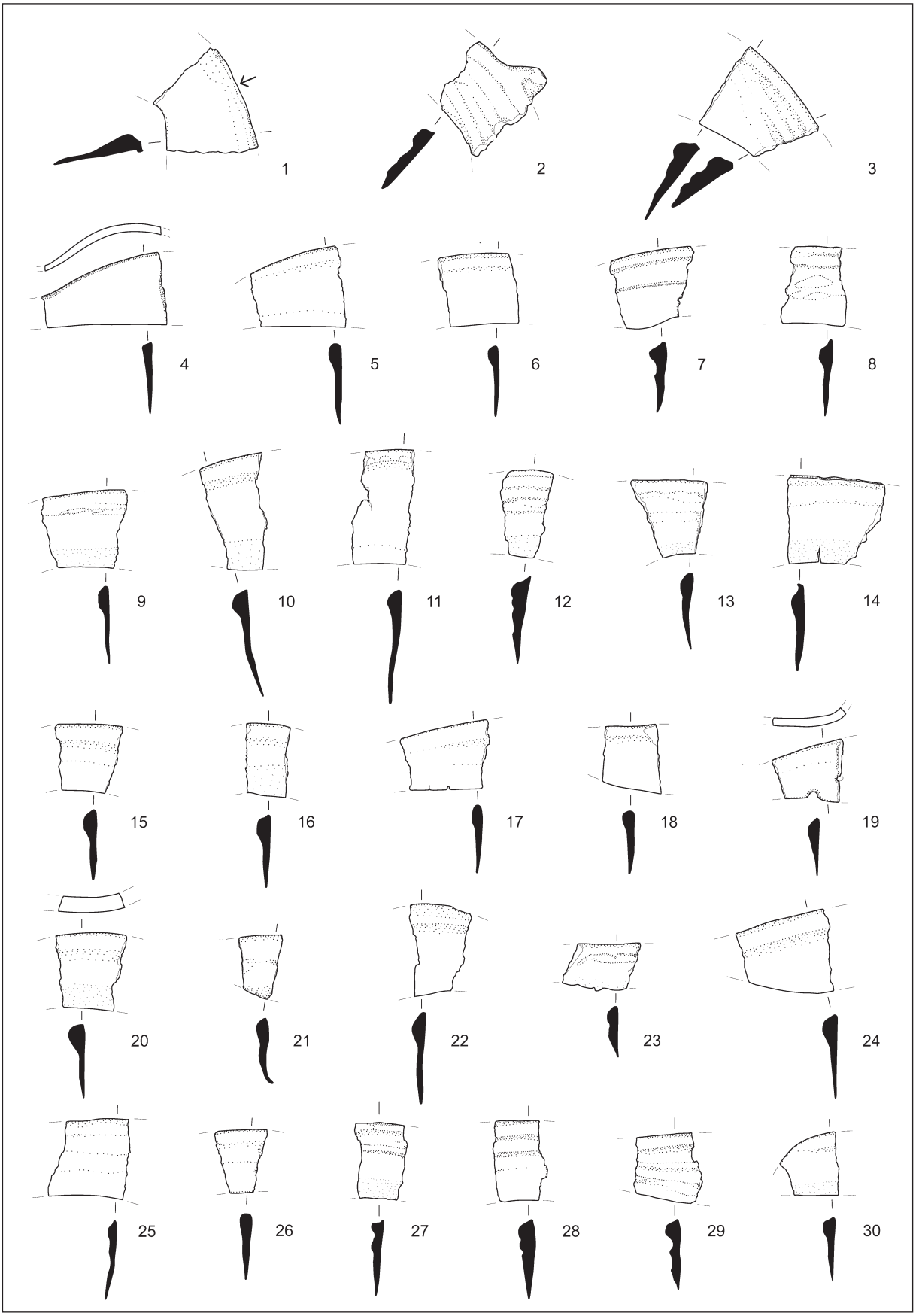
T. 6: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 6: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



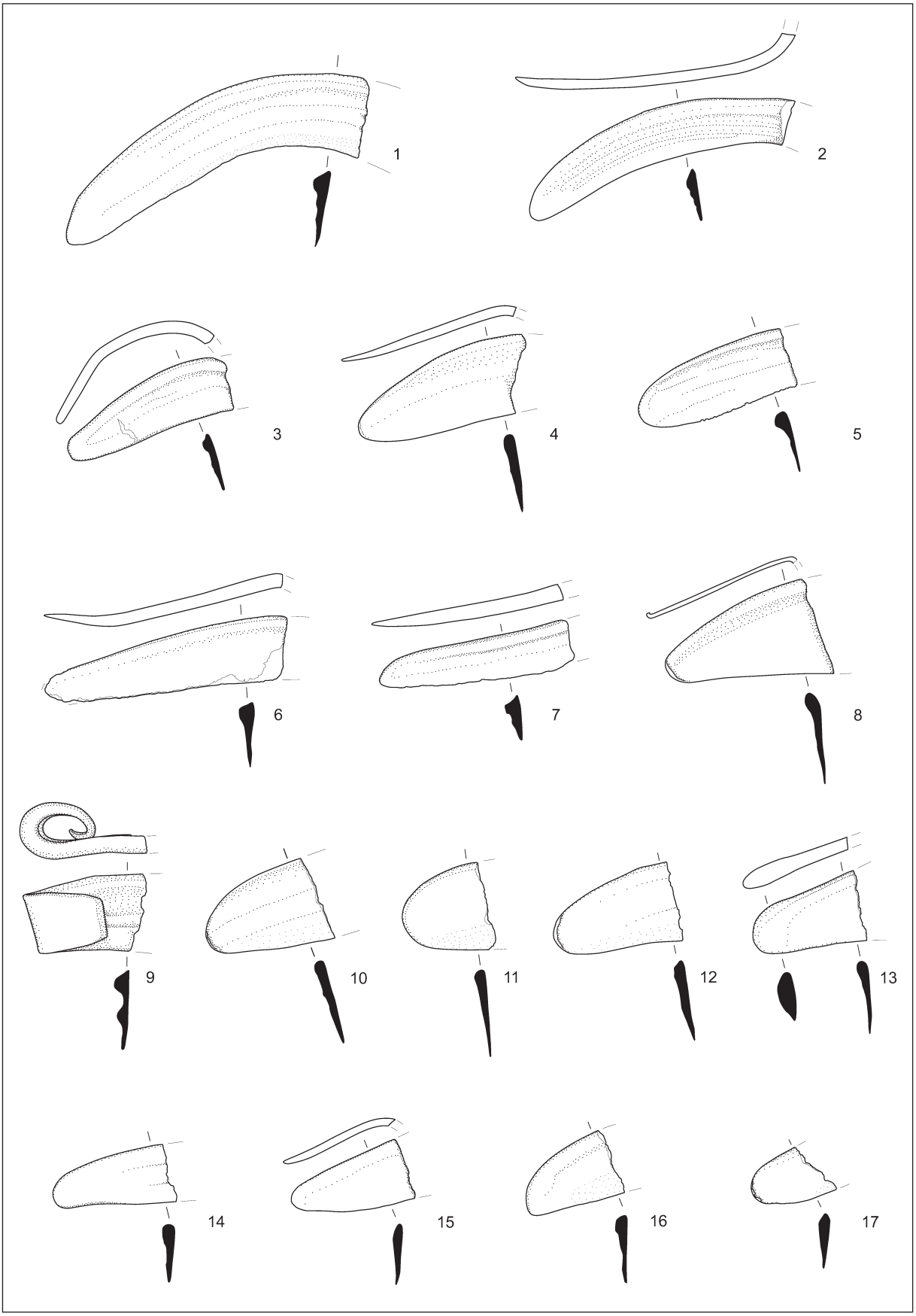
T. 7: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 7: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



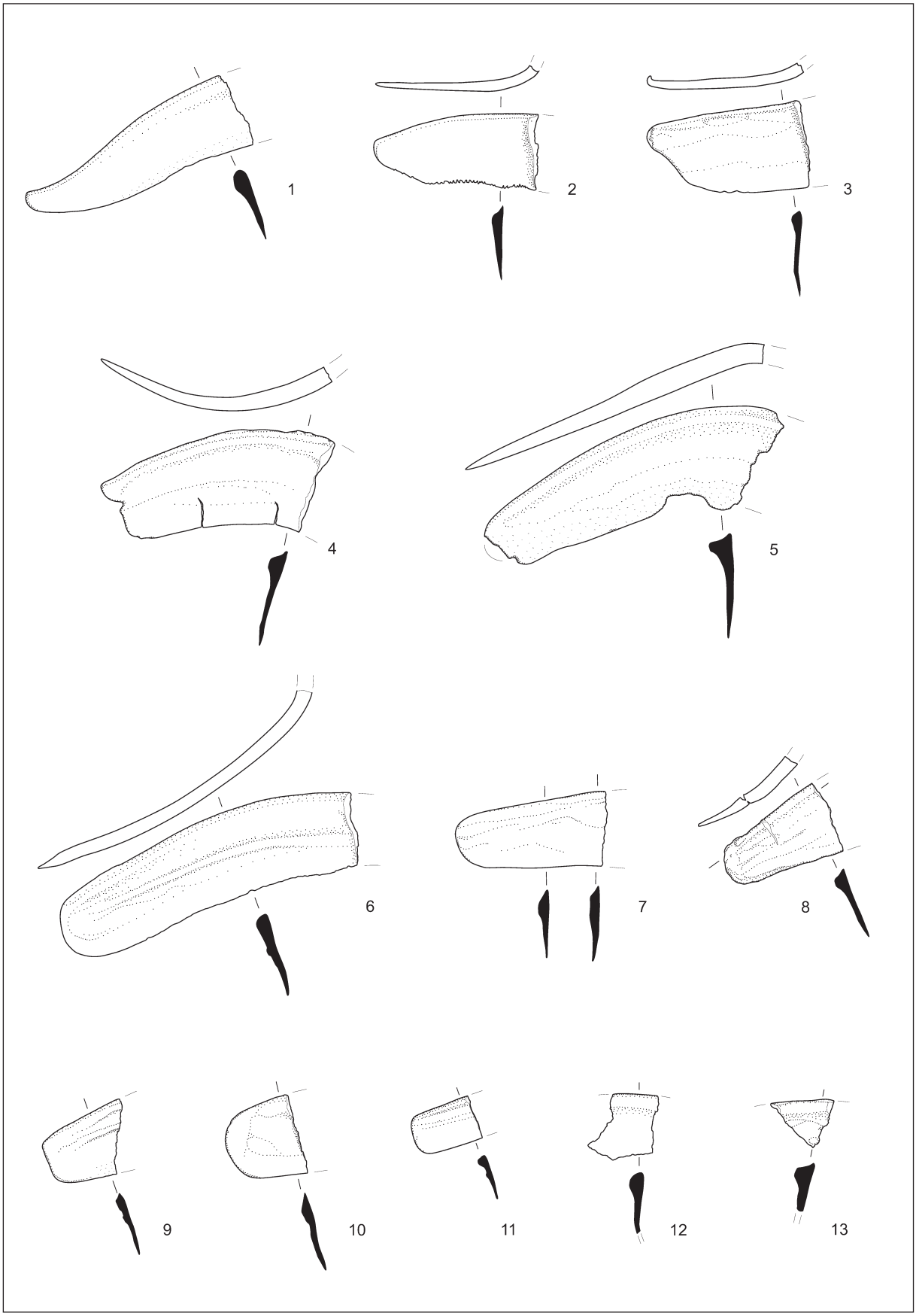
T. 8: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 8: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



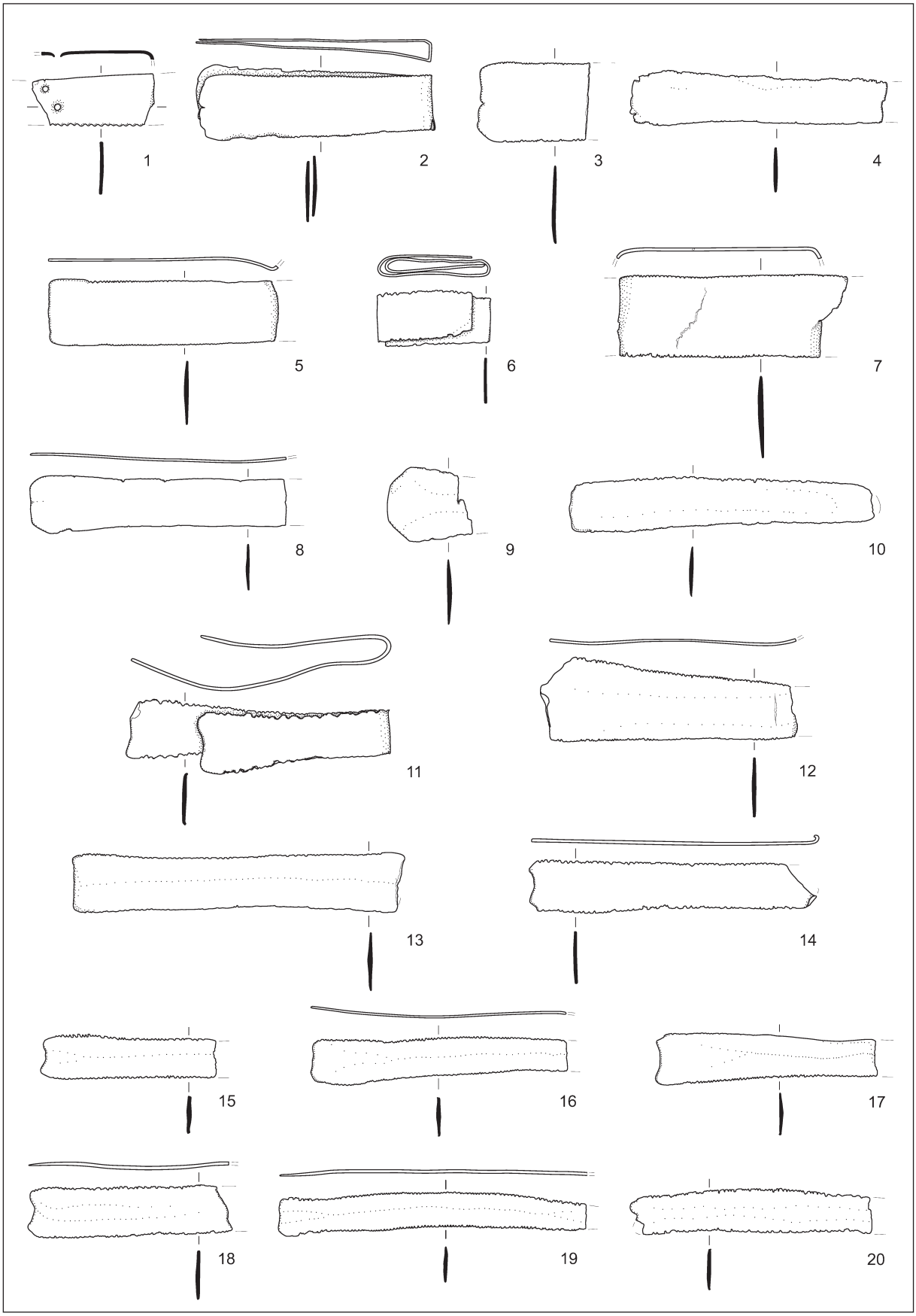
T. 9: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 9: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



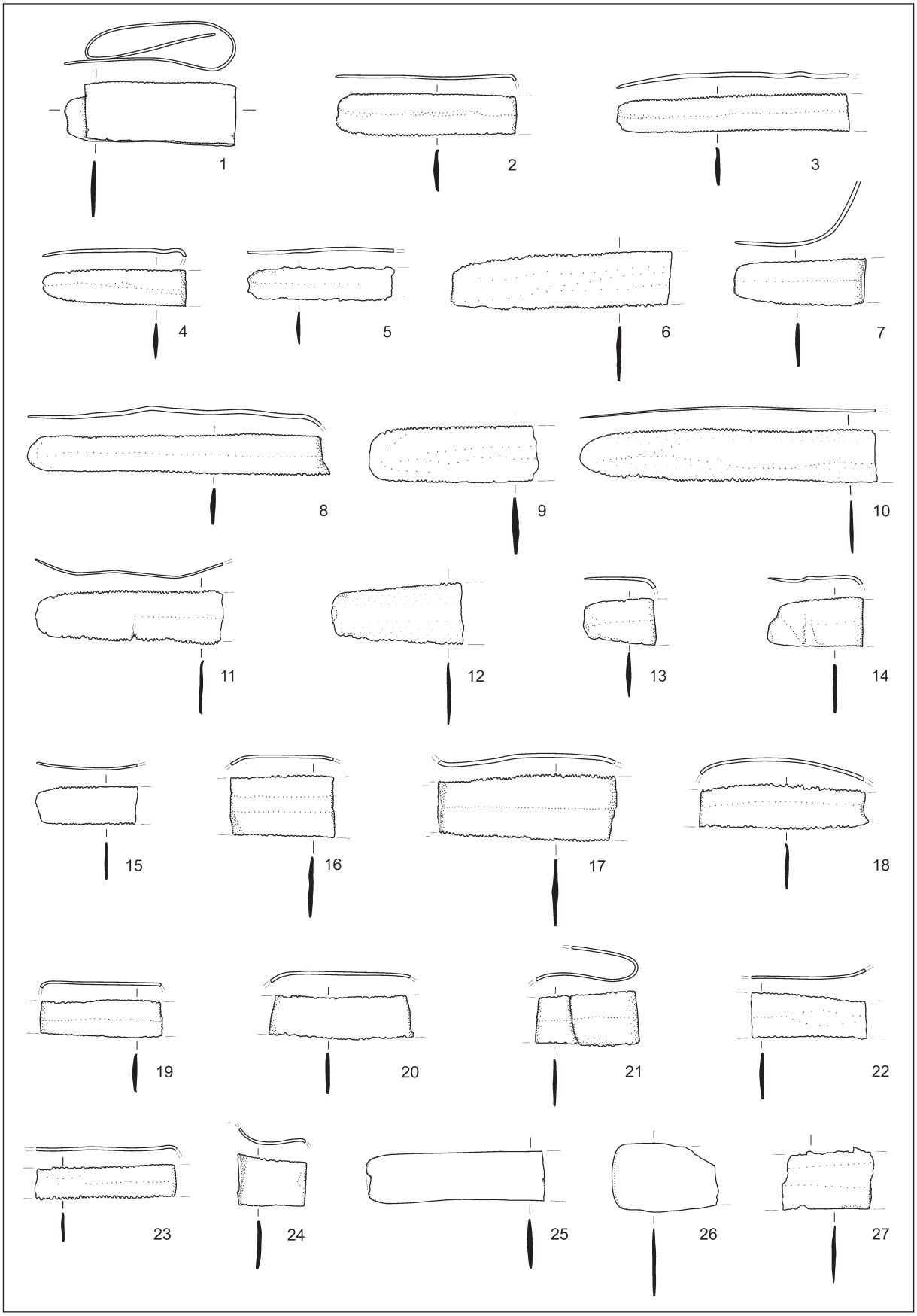
T. 10: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 10: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



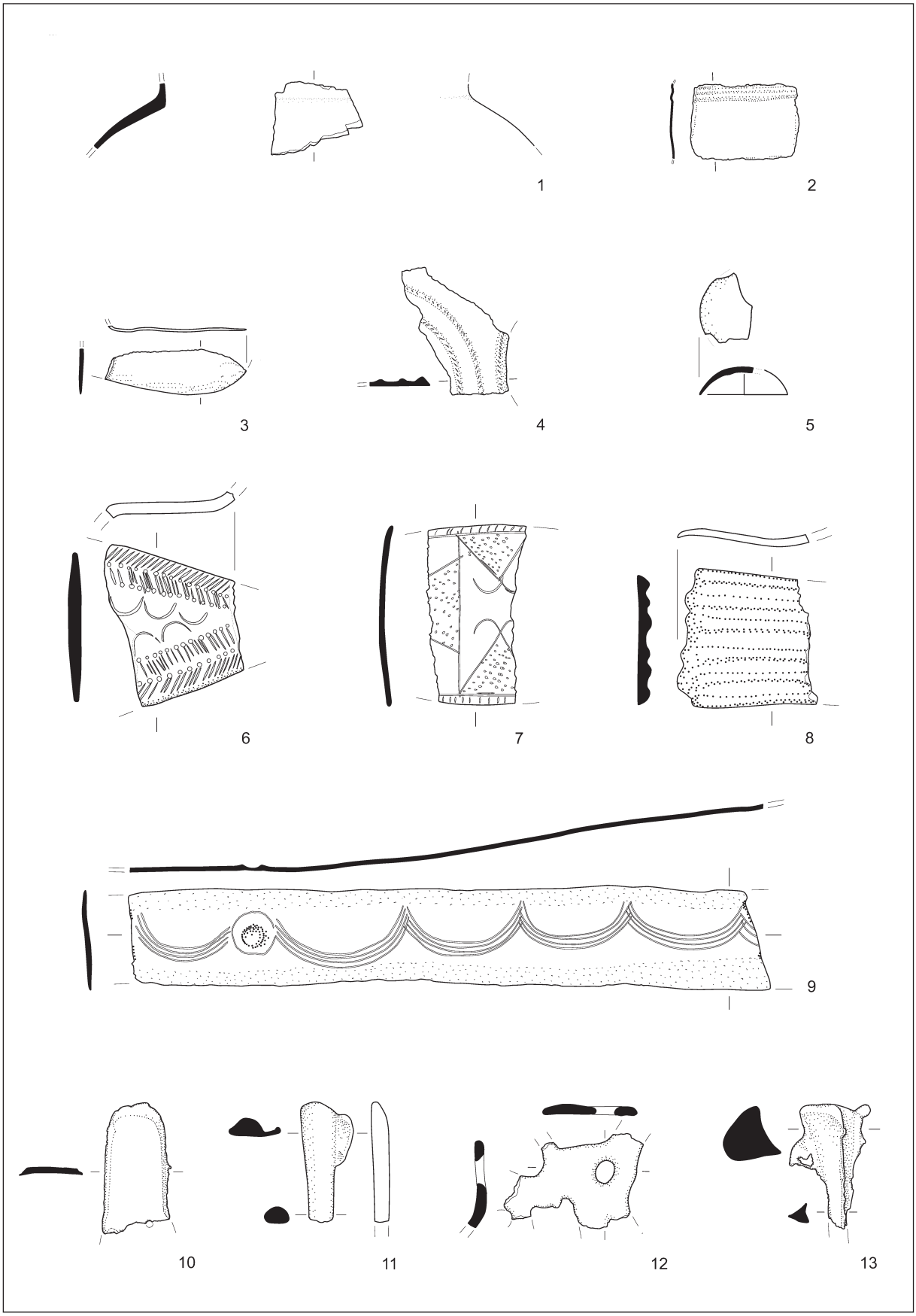
T. 11: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 11: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



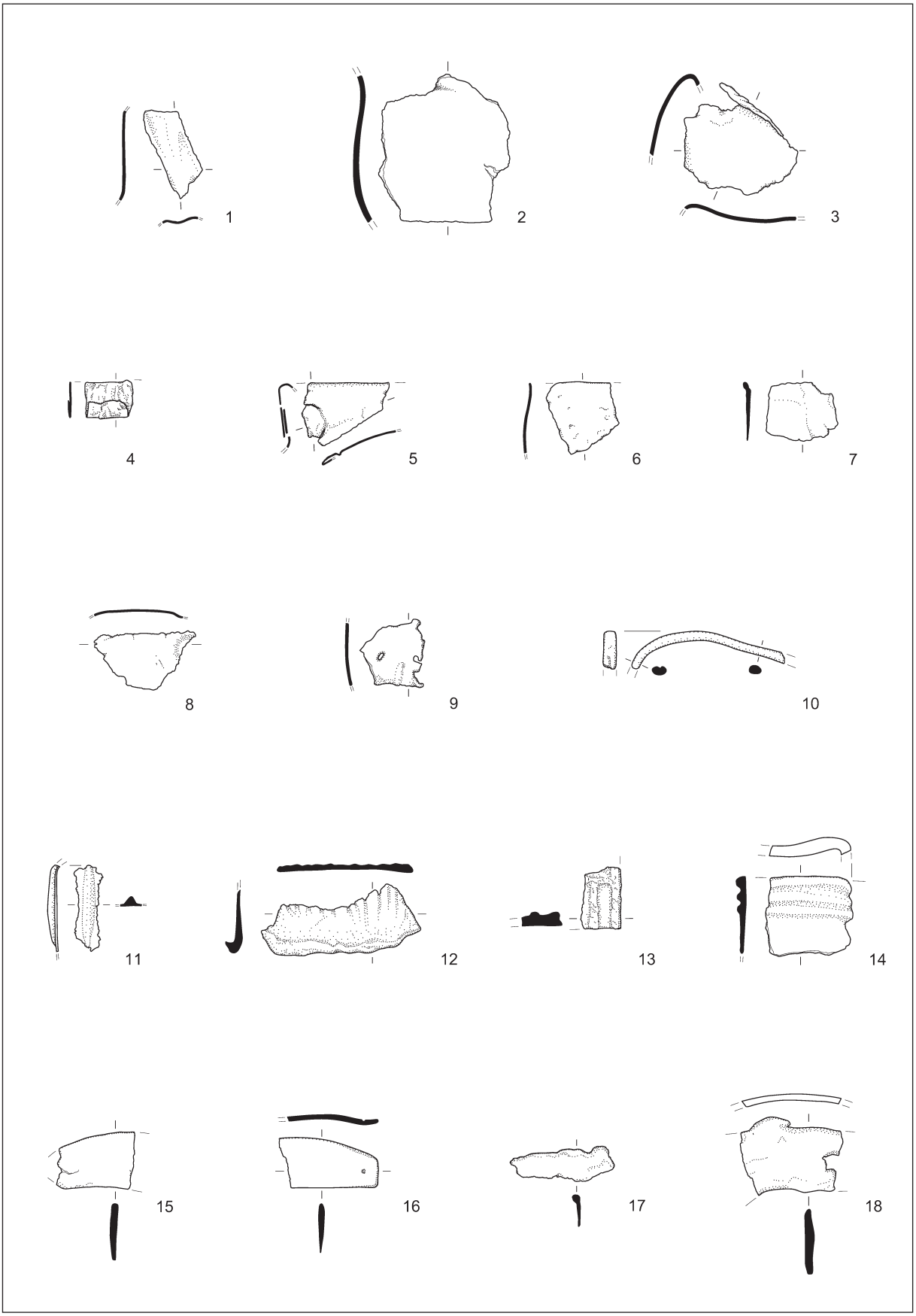
T. 12: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 12: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



T. 13: Stranice. Vse bron. M. = 1:2.
Pl. 13: Stranice. All bronze. Scale = 1:2.



T. 14: Stranice. Vse bron. M. 1–5,10–13 = 1:2; 6–9 = 1:1.
Pl. 14: Stranice. All bronze. Scale 1–5,10–13 = 1:2; 6–9 = 1:1.



T. 15: Stranice. 5,7 baker; ostalo bron. M. = 1:2.
Pl. 15: Stranice. 5,7 copper; rest bronze. Scale = 1:2.

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

Bine Kramberger
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
bine.kramberger@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0002-9964-2489

Saša Djura Jelenko
Koroški pokrajinski muzej
Glavni trg 24
SI-2380 Slovenj Gradec
sasa.djura.jelenko@kpm.si

Jožica Hrustel Hercigonja
Koroški pokrajinski muzej
Glavni trg 24
SI-2380 Slovenj Gradec
jozica.hrustel.hercigonja@kpm.si

David J. Heath
Institut Jožef Stefan
Jamova cesta 39
SI-1000 Ljubljana
david.heath@ijs.si
https://orcid.org/0000-0001-8903-321X

Tea Zuliani
Institut Jožef Stefan
Jamova cesta 39
SI-1000 Ljubljana
tea.zuliani@ijs.si
https://orcid.org/0000-0002-8367-876X

Marijan Nečemer
Institut Jožef Stefan
Jamova cesta 39
SI-1000 Ljubljana
marijan.necemer@ijs.si
https://orcid.org/0000-0003-0547-104X

Slikovno gradivo: Sl. 1 (photo: Klemen Uršnik, Koroški pokrajinski muzej). – *Sl. 3, 6* (photo: Tomo Jeseničnik).
Illustrations: Fig. 1 (photo: Klemen Uršnik, Koroški pokrajinski muzej). – *Fig. 3, 6* (photo: Tomo Jeseničnik).

Podatki, na katerih temelji ta članek, so na voljo v članku in v njegovem dodatnem spletnem gradivu. / The data underlying this article are available in the article and in its online supplementary material.

Raziskava je bila finančno podprta s strani Javne agencije za raziskovalno in inovativno dejavnost (temeljni raziskovalni program št. P6-0064).
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency (research core funding No. P6-0064).

Poznobronasto- in starejšeželeznodobno višinsko naselje Gradec nad Vratnim na Gorjancih

Late Bronze Age and Early Iron Age Hilltop Settlement Gradec above Vratno in the Gorjanci Hills

Primož PAVLIN

Izvleček

V članku so objavljeni rezultati sondiranja poznobronasto- in starejšeželeznodobnega naselja Gradec nad Vratnim na Gorjancih. V sondi, veliki 8 m × 3 m, je bilo izkopanih več kot 7000 kosov keramike. Izkopavanja so dokazala dve gradbeni fazi. V prvi fazi (prvi dve tretjini 9. st. pr. n. št.) naselje ni imelo obzidja, iz te faze je velika večina keramičnih odlomkov. Najverjetneje v zadnji tretjini 9. st. pr. n. št. je naselje dobilo kamnito obzidje, široko 1,5 m. Z obzidjem obdano naselje je po radiokarbonskih analizah sodeč živelo vsaj še desetletje ali dve, zamrlo je kmalu po letu 800 pr. n. št. Odsotnost železnih najdb in železove žlindre kaže, da je bilo opuščeno še pred razmahom železne dobe.

Ključne besede: Slovenija; Dolenjska; Gradec nad Vratnim; pozna bronasta doba; starejša železna doba; utrjena naselja; keramika; ^{14}C

Abstract

This article presents the results of a test excavation at the Late Bronze Age and Early Iron Age settlement of Gradec above Vratno in the Gorjanci Hills. In a trench measuring 8 × 3 metres, more than 7,000 pottery fragments were unearthed. The excavation revealed two construction phases. In the first phase (the first two-thirds of the 9th century BC), the settlement was unfortified, and most pottery fragments date from this period. Most likely in the final third of the 9th century BC, the settlement was fortified with a 1.5-metre-wide stone wall. The radiocarbon analysis suggests that the fortified settlement remained inhabited for at least another decade or two, but was abandoned shortly after 800 BC. The absence of iron finds and iron slag indicates that the site was deserted before the beginning of the Iron Age.

Keywords: Slovenia; Lower Carniola; Gradec above Vratno; Late Bronze Age; Early Iron Age; fortified settlements; pottery; radiocarbon dating (^{14}C)

V članku objavljamo rezultate arheoloških izkopavanj na višinskem naselju Gradec nad Vratnim, ki smo jih opravili v okviru raziskovalnega projekta *Utrjena prazgodovinska naselja na Dolenjskem*. Na Gradcu smo sondirali leta 1994, od 5. do 28. julija. Izkopavanja je vodil avtor prispevka.

Lega: 4 km južno od Šentjerneja se na severozahodnem robu Gorjancev, nad vasjo Vratno, dviga 447 m visok hrib Gradec. Njegova pobočja so z vzhoda, severa in zahoda razmeroma strma, pot nanj vodi po grebenu z južne strani. Naselje na njem ima ledvičasto obliko. Obod je sklenjen,

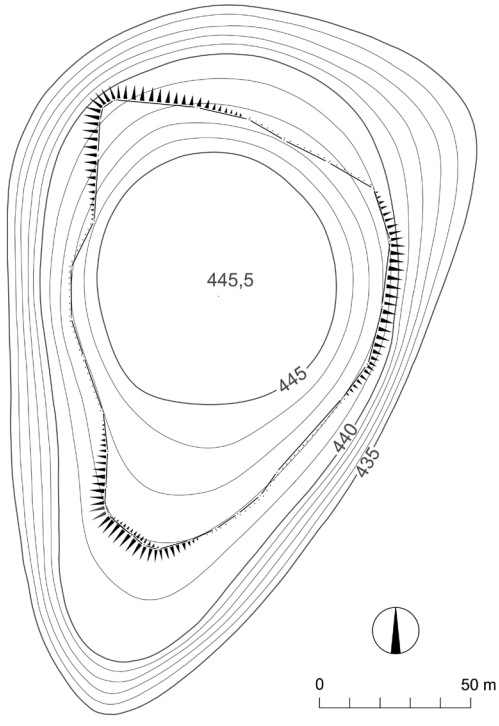
vendar v celotnem poteku ni povsod enako dobro ohranjen (*sl. 1*). Na zahodni strani naselja lahko sledimo robu terase, pod katero je razmeroma strma ježa. Terasa na mestu, kjer pripelje na vrh pot, preide v okop. Kaže, da je bil ta del naselja zaradi lahkega dostopa posebej skrbno zavarovan. Okop se na vzhodni strani izteče v ježo, ki kmalu izgine v pobočju. V jugovzhodnem predelu naselja obod ni več ohranjen, vendar je po obliki terena mogoče slutiti njegov potek. Po približno 70 metrih se namreč spet pojavi terasa, ki nato izgine v severnih pobočjih. Dobro pa je ohranjen severozahodni vogal Gradca – temu lahko sledimo po robu strme ježe, ki ostro zavije na jug in se po 50 metrih položi. Notranjost naselja je skoraj ravna.

Sestava tal: Ilovica.

Vegetacija: Mešani gozd.

Zgodovina raziskav: Na Zagradcu nad Vratnim Ignac Kušljan domneva rimsko taborišče in svetišče.[1] V *ANSl* je najdišče omenjeno tudi kot Gradec pri Pleterjah.[2] Tam sta bila najdena jagoda iz modre steklene paste, ki jo hrani Narodni muzej v Ljubljani (P 4337, *sl. 2*),[3] in del kamnite kladi-

[1] Kušljan 1968, 108.
[2] Petru 1975b, 225.
[3] Kušljan 1968, 108, 118; Petru 1975a, 224.



Sl. 1: Gradec nad Vratnim. Tloris naselja.
Fig. 1: Gradec above Vratno. Ground plan of the settlement.



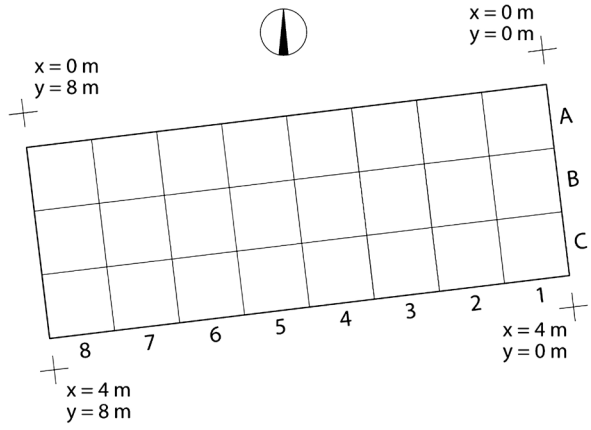
Sl. 2: Domnevno Gradec nad Vratnim. Steklena jagoda.
Fig. 2: Presumably Gradec above Vratno. Glass bead.
(Inv. št. / Inv. No. NMS: P 4337)

vaste sekire, zdaj v hrambi Dolenjskega muzeja.[4] Z osnovnimi podatki in fotografijo vzpetine je pod imenom Grac (Pleš) nad Vratnim strokovno javnost seznanil Borut Križ.[5] Lidarski posnetek, opis in načrt naselja pa je objavil Janez Dular.[6]

SONDA 1

Lega: Sondo velikosti 4 m × 8 m smo zakoličili prek roba terase v jugozahodnem delu naselja. Dejansko smo kopali 3 m × 8 m, od y = 0 m do y = 8 m in od x = 0,5 m do x = 3,5 m. Točka x = 0 m, y = 0 m je bila v notranjosti naselja. Vrednosti x so naraščale proti jugu, vrednosti y proti zahodu (*sl. 3*). Kopali smo po približno 10 cm debelih

[4] Križ 2002, 105, kat. 13.
[5] Križ 1988, 215, 217, sl. 25.
[6] Dular 2007, 335, kat. št. 429, sl. 256; Dular 2021, 896–897, kat. št. 429.



Sl. 3: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Merski sistem.
Fig. 3: Gradec above Vratno. Trench 1. Coordinate system.

režnjih, najdbe smo pobirali po 1 m × 1 m velikih kvadratih.

Terenski izvid: Stratigrafija sonde je prikazana na risbah severnega in južnega profila (*sl. 4*).

Opis južnega profila (med y = 0 m in y = 4,5 m na x = 3,5 m). Z izkopom smo dosegli sterilno oranžnorjavo ilovico (*plast 1*), ki jo mestoma prekinja skalna osnova. Na njej leži sivorjava ilovica (*plast 2*), v kateri so drobci oglja in prežganega hišnega ometa.

Na y = 0,45 m smo v profilu naleteli na jamo za stojko. Jama je bila vkopana v plast 2, globoka je bila 60 cm. Po sledi stojke sodeč je ta v premeru merila 20 cm. Ob gradnji je bila zadelana s kamni.

Med y = 1,30 m in y = 4,20 m je plast 2 prekrita z manjšimi kamni, ki jih interpretiramo kot tlak. Na tem leži do 30 cm debela plast keramike. S tem izrazom označujemo kompaktno plast, ki jo sestavlja na tisoče odlomkov lončenine, pekev, prenosnih peči, ognjiščnih kozlov, svitkov in uteži. Zanimivo je, da smo našli samo eno vretence (*sl. 5*). Plast keramike je segala prek celotne širine sonde, od južnega do severnega profila, v smeri vzhod–zahod je v dolžino merila približno tri metre (*sl. 6*). Med plastjo keramike in tlakom na plasti 2 so kosi prežgane ilovice, hišnega ometa z odtisi vej in zoglenelega lesa (*sl. 7*). Bodisi gre za ostanke stene hiše s policami in keramiko na njih, ki se je v požaru prevrnila na tlak, bodisi za kup materiala, ki je nastal pri čiščenju pogorišča, na kar kažejo večji kamni v severnem profilu, ki ležijo na keramiki oz. jih ta prekriva. Poleg prežganega hišnega ometa in kosov zoglenelega lesa na silovit požar kažejo tudi nekateri kosi keramike, ki so lahki, gobaste strukture in deformirani oz. napol pretaljeni (*sl. 8*).

Plast 2 in plast keramike prekriva do pol metra debela temnorjava ilovica, v kateri so številni kosi keramike, prežganega hišnega ometa in oglja (*plast 3*). Med y = 3,10 m in y = 4,30 m je bil v plast 3 narejen vkop za temelj zidu, ki je dosegel plast keramike. Vkop je zapolnjen z gruščem, večjimi kamni in zemljo.

Med y = 0 m in y = 3,10 m leži na plasti 3 dobrih deset centimetrov debel sloj črne ilovnate zemlje (*plast 6*), ki se je nabrala za zidom. Plast 6 in ostanke zidu prekrivata črna ilovnata zemlja z drobnimi kamni (*plast 7*) in gozdni humus (*plast 8*).

Opis severnega profila (med y = 0 m in y = 7,50 m na x = 0,5 m). Z izkopom smo dosegli sterilno oranžnorjavo ilovico (*plast 1*), ki med y = 0,40 m in y = 0 m preide v skalno osnovo. Oboje prekriva sivorjava ilovica (*plast 2*) z drobci oglja in prežganega hišnega ometa. Na sivorjavi ilovici med y = 1,70 m in y = 4,80 m leži do 40 cm debela plast keramike. Med y = 1,90 m in y = 3,10 m je med plastjo keramike in plastjo 2 plast zoglenelega lesa in prežgane ilovice, verjetno ostanki stene hiše. Na plasti keramike so med y = 2 m in y = 3 m trije večji kamni, med y = 3,10 m in y = 4,20 m pa 10–15 cm debela plast večjih kosov prežgane ilovice in zoglenelega lesa.

Plast 2, plast keramike, kose prežgane ilovice in večje kamne prekriva do 60 cm debela plast temno rjave ilovice, ki vsebuje številne kose keramike, prežganega hišnega ometa in oglja (*plast 3*). Plast bi lahko nastala pri čiščenju oz. izravnavi pogorišča. Med y = 2,70 m in y = 4,30 m je prekinjena s plitvim vkopom, ki je segel do plasti s keramiko. Na dnu vkopa so večji in manjši kamni, temelj domnevnega zidu. Na y = 4,15 m sta dva kamna, ki ležita drug nad drugim. Glede na situacijo v južnem profilu bi lahko bila temeljna kamna zunanjega lica zidu. Notranje lice zidu lahko vidimo v severnem profilu v kamnu na y = 2,80 m, z = 0,60 m. Zid bi bil potemtakem širok 1,5 m. Med kamni notranjega in zunanjega lica zidu je od 10 do 15 cm debela plast kosov prežganega hišnega ometa z odtisi vej in večjih kosov zoglenelega lesa (*plast 4*). Oboje interpretiramo kot del konstrukcije zidu (*sl. 9*). Na plasti 4 leži sloj manjših kamnov. Na y = 1,60 m je v profil projicirana sled stojke iz kvadrata 2A (x = 1,10 m, y = 1,60 m). Jama za stojko premera 28 cm je bila vkopana pol metra globoko v plast 3. Stojka je bila debela 15 cm in je bila zadelana s kamni.

Med y = 0 m in y = 2,90 m leži na plasti 3 sloj črne ilovnate zemlje (*plast 6*), od y = 4,30 m do y = 7,10 m pa na plasti 3 ležijo večji in manjši kamni, ruševina zidu (*plast 5*). Plasti 4 in 6 ter delno ruševine zidu prekriva črna ilovnata zemlja z drobnimi kamni (*plast 7*), vrhnja plast je gozdni humus (*plast 8*).

Med izkopavanjem smo naleteli na sledove dveh gradbenih faz. V starejši fazi je za hodno površino služil vrh plasti 2. Vanjo je bila vkopana jama za stojko v kvadratu 3C in nanjo je bil položen kamnit tlak. Na plasti 2 in tlaku ležeči kosi prežgane ilovice, oglja in plast keramike pričajo, kakšna usoda je doletela ta del naselja, ter govorijo za konec starejše faze (*sl. 4*).

V drugo fazo spadata zid in plast 6, ki se je nabrala za njim, na plasti 3. Hodna površina druge faze je bil vrh plasti 3, saj je zid temeljil plitvo v tej plasti, vanjo pa je bila vkopana tudi jama za stojko v kvadratu 2A (*sl. 4*).

8 - humus / humus

7 - črna ilovnata zemlja z gruščem / black loamy soil with gravel

6 - črna ilovnata zemlja / black loamy soil

5 - ruševina zidu / ruins of the wall

4 - prežgana ilovica / burnt clay

3 - temnorjava ilovica / darkbrown loam

2 - sivorjava ilovica / greybrown loam

1 - sterilna oranžnorjava ilovica / sterile orangebrown loam

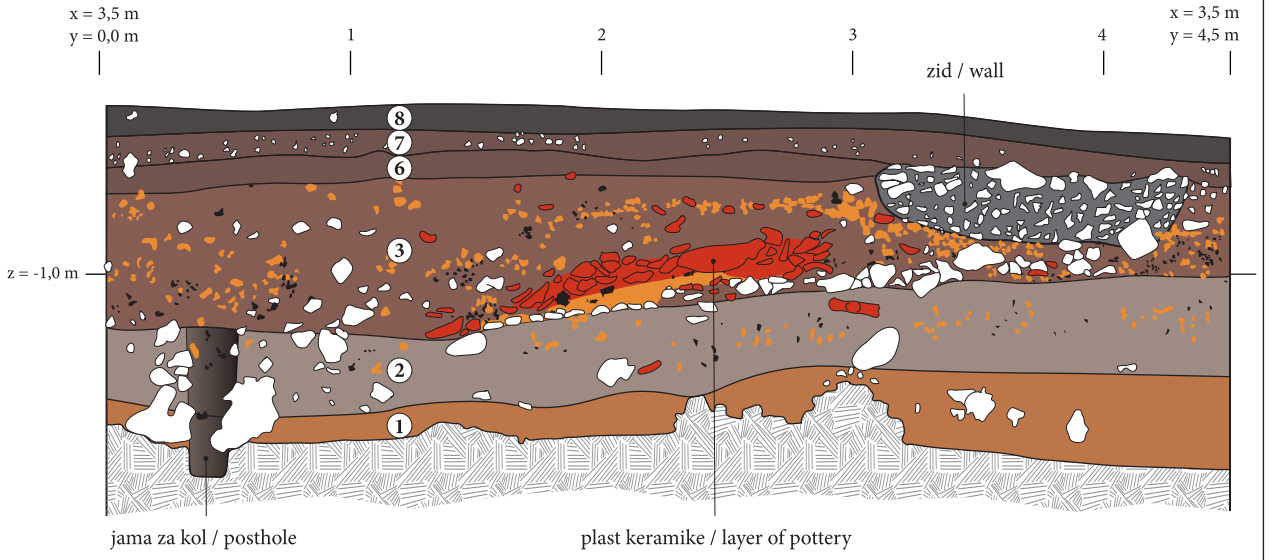
skalna osnova / bedrock

keramika / pottery

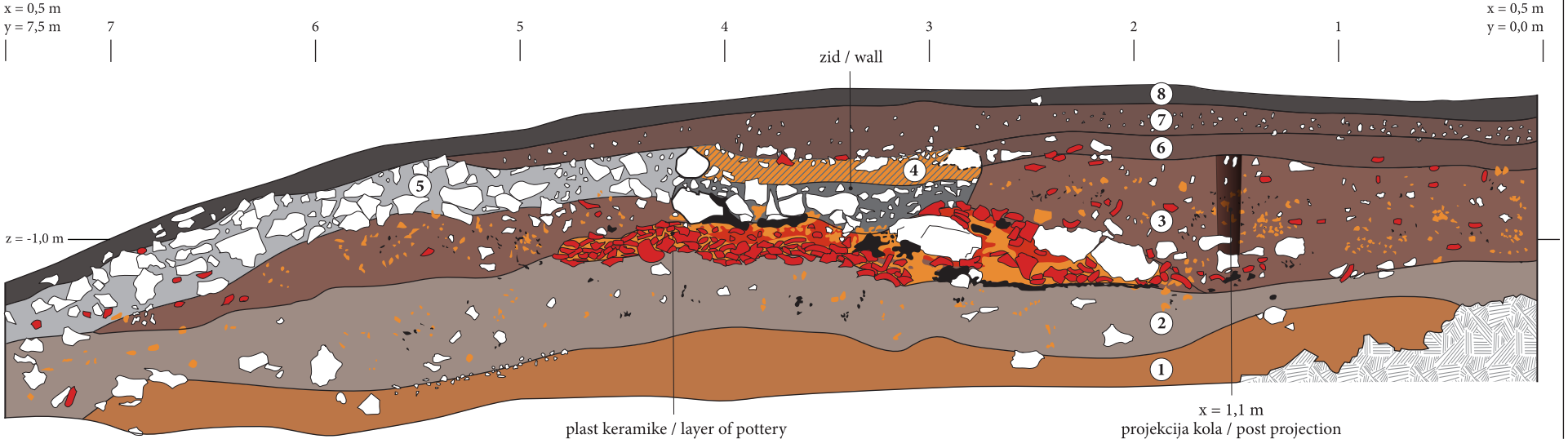
oglje / charcoal

prežgana ilovica / burnt clay

J profil / S cross-section



S profil / N cross-section



Keramika / Pottery	Št. kosov / No. of pieces	Teža / Weight (kg)
Ustje / Rim	581	42,02
Ostenje / Wall	5869	150,98
Dno / Base	211	16,87
Ročaj / Handle	67	4,20
Okrašena / Ornamented	353	24,95
Svitek / Ceramic ring	90	11,52
Piramidalna utež / Pyramidal weight	47	5,00
Prenosna peč / Portable oven	69	11,44
Ognjiščni kozel / Firedog	2	3,24
Vretence / Spindle whorl	1	0,015
Skupaj / Total	**7289**	**270,235**

Sl. 5: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Plast keramike. Število odlomkov keramike in njihova teža.
Fig. 5: Gradec above Vratno. Trench 1. Layer of pottery. Number of pieces of pottery and their weights.

Časovna opredelitev: Kronologijo naselja bomo začeli z analizo lončenine iz plasti s keramiko. Kot je bilo že povedano pri opisu južnega profila, so plast keramike sestavljali odlomki lončenine, svitkov, prenosnih peči, pekev, uteži in ognjiščnih kozlov ter eno vretence. Med odlomki lončenine lahko prepoznamo pitose (*t. 8–10; 20:* 3,4; *25:* 2), lonce (*t. 11–15; 16:* 1,6,7; *17:* 1–3), sklede (*t. 16:* 2–5; *20:* 5), globoke sklede (*t. 17:* 4; *18*), skodele (*t. 19:* 3,4), skodele s presegajočim ročajem (*t. 19:* 1,2), vrče (*t. 19:* 5), buče (*t. 20:* 1,2), latvice (*t. 22; 23; 24:* 1–4), latvice z navzven nagnjenim ustjem (*t. 24:* 5–7), amfore (*t. 19:* 6) in fino lončenino (*t. 21*).

Okrasna motivika na posodah je omejena na vtise (*t. 15:* 1–4; *16:* 5; *19:* 1,5; *20:* 2; *29:* 1), vbode (*t. 27:* 2), gladka (*t. 15:* 5; *16:* 3,6,7; *26:* 8) in razčlenjena plastična rebra (*t. 11:* 7; *12:* 5; *13:* 3; *14:* 5; *15:* 7; *17:* 3,4; *18:* 3; *20:* 4; *25:* 2; *26:* 9; *27:* 2,5; *28:* 11,14), kanelure (*t. 11:* 2,7; *13:* 3; *14:* 4; *18:* 2; *25:* 3,4) ter po enkrat na dvojne plastične girlande (*t. 16:* 4) in strmo poševno žlebljenje ustja (*t. 22:* 5).

Dular je v članku o začetkih železnodobne poselitve v osrednji Sloveniji analiziral gradivo iz štirinajstih takrat znanih poznobronastodobnih (Ha B) dolenjskih naselij in z enega belokranjskega jamskega najdišča. Med keramičnim gradivom je izluščil enajst tako oblikovnih kot ornamentalnih značilnosti.[7]

Poglejmo, katere najdemo med keramiko z Gradca. Med več kot 7000 kosi keramike so

[7] Dular 1993.



Sl. 6: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Plast keramike (pogled z juga).
Fig. 6: Gradec above Vratno. Trench 1. Layer of pottery (view from the south).

Zvrst / Type	Št. kosov / No. of pieces	Teža / Weight (kg)
Prežgan hišni omet / Burnt daub	392	11,47
Prežgana ilovica / Burnt clay	397	12,93
Skupaj / Total	**789**	**24,40**

Sl. 7: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Plast keramike. Število pobranih odlomkov hišnega ometa in prežgane ilovice ter njihova teža.
Fig. 7: Gradec above Vratno. Trench 1. Layer of pottery. Numbers and weights of gathered pieces of burnt house daub and burnt clay.

←

Sl. 4: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Risbi južnega in severnega profila. M. = 1 : 30.
Fig. 4: Gradec above Vratno. Trench 1. Drawings of the southern and northern cross-sections. Scale = 1:30.



Sl. 8: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Plast keramike. Odlomki lončenine, ki so bili izpostavljeni visoki temperaturi.
Fig. 8: Gradec above Vratno. Trench 1. Layer of pottery. Fragments of pottery that have been exposed to high temperatures.
(Inv. št. / Inv. No. NMS: 1 – P 30692; 2 – P 30697; 3 – P 30695; 4 – P 30696; 5 – P 30698)

kronološko izpovedni razmeroma redki. Najprej so tu fasetirana ustja pitosov in loncev (*t. 10:* 5,6; *11:* 1,6). Sledijo lonci z nalepljenim razčlenjenim plastičnim rebrom na ramenu (*t. 11:* 2,7; *12:* 5; *13:* 3; *14:* 5; *15:* 7; *20:* 4), lonci z ostro profiliranim ustjem (*t. 11:* 3,7; *12:* 3–6; *13:* 2; *14:* 5), sklede z izvihanim ustjem (*t. 17:* 4; *18*) in jezičasti držaji (*t. 28:* 13–16). Med okrasom srečamo odtise prstov (*t. 15:* 1–4; *29:* 1).

Po letu 1992 je bilo v jugovzhodni Sloveniji odkritih še več poznobronastodobnih naselij. Tako fasetirana ustja loncev, jezičaste držaje in odtise prstov srečamo še na Mastnem hribu pri Škocjanu,[8] latvice s poševno žlebljenim ustjem na Gracu pri Tlaki[9] in Ajdovščini nad Zaborštom pri Dolu,[10] ostro razčlenjena plastična rebra na Gradišču na Primskovem, od koder so znani tudi jezičasti držaji.[11] Jezičaste držaje in odtise prstov najdemo tudi med gradivom s Šumenja pri Podturnu,[12] notranje fasetiranje ustij loncev v Dolenjem Kronovem[13] in Podgorici,[14] latvice s poševno žlebljenim ustjem na Colu pri Podgračenem[15] in v Podgorici,[16] kjer so prisotni tudi odtisi prstov.[17]

Med vso množico keramike ima samo odlomek ustja latvice na *t. 22:* 5 poševno nažlebljeno ustje. Latvice s strmo poševno žlebljenim ustjem je Dular uvrstil v tip La 4, ki se na Štajerskem pojavlja v kontekstih Ha C0.[18] V Kranju, na savskem nabrežju, jih najdemo med gradivom druge faze, datirane v isti čas.[19] Na Obrežju so take latvice prisotne v

[8] Dular et al. 2000, t. 8: 3,4,5,9; 9: 5.
[9] Dular, Pavlin, Tecco Hvala 2003, t. 2: 7.
[10] Pavlin, Dular 2007, t. 4: 9.
[11] Pavlin 2022, t. 1: 8; 4: 24; 6: 2,3,14,15,18.
[12] Breščak, Dular 2002, t. 11: 11,14,15.
[13] Murko, Ciglar 2012, G 40, G 52–G 54.
[14] Vojaković, Novšak 2022, G 148.
[15] Horvat 2020, G 395, G 434.
[16] Vojaković, Novšak 2022, G 159, G 163.
[17] Vojaković, Novšak 2022, G 166.
[18] Dular 2013, 45, sl. 13: La 4.
[19] Gruden et al. 2024, 124–129, t. 3: 3,6.



Sl. 9: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Detajl severnega profila z ostanki zidu.
Fig. 9: Gradec above Vratno. Trench 1. Detail of the northern profile with remains of the wall.



Sl. 10: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Odlomek kamnitih žrmelj iz plasti 3 (NMS, inv. št. P 30466).
Fig. 10: Gradec above Vratno. Trench 1. Fragment of a quern-stone from layer 3 (NMS, Inv. No. P 30466).

dveh grobovih, v grobu 63 in grobu 129. Datirana sta na prehod iz mlajše v pozno bronasto dobo (Ha A2/B1).[20]

Primerjave za motiv, ko z vodoravnega plastičnega rebra visijo dvojne girlande (*t. 16:* 4), najdemo na Dolenjskem med keramiko z Mastnega hriba nad Škocjanom, kjer so zastopane tako dvojne kot enojne girlande.[21] Z Gradišča na Primskovem[22] in iz groba 5 s poznobronastodobnega (10.–9. st. pr. n. št.) grobišča na Žadovinku[23] pa so znane le enojne girlande. Te so drugače od preostalih, ki so gladke, ostro razčlenjene.

Amfora (*t. 19:* 6) je na ramenih okrašena s snopi navpičnih vrezov. Podobni amfori s podobnim okrasom srečamo v jugovzhodnem delu Slovenije v Dobovi in na Obrežju. Amfora iz groba 386 iz Dobove ima okras izveden v tehniki plitvega kaneliranja. Poleg nje sta v grobu še latvica in skodelica s presegajočim ročajem, primerljiva z našo na *t. 19:* 2.[24] Dular uvršča grob v fazo Dobova IV (Ha B2).[25] V fazo Dobova IV ga uvršča tudi skupina italijanskih arheologov, ki pa stopnjo relativno kronološko vzporejajo s Ha B3.[26] Na Obrežju je bila amfora v grobu 352, kjer je služila kot žara. Drugih pridatkov v grobu ni bilo.[27]

Tudi v spodaj ležeči plasti 2 je keramika podobna tisti iz plasti s keramiko. Od kronološko bolj občutljivih kosov so zastopani jezičasti držaji (*t. 1:* 12), odtisi prstov (*t. 1:* 2) in ostro razčlenjeno plastično rebro (*t. 1:* 9).

Podobno velja za plast 3. Med to keramiko najdemo fasetirano ustje pitosa (*t. 3:* 1), latvico

[20] Mason, Kramberger 2022, 90, sl. 45.

[21] Dular et al. 2000, t. 9: 7; 10: 1.
[22] Pavlin 2022, t. 4: 13.
[23] Pavlin, Bavec 2017, 88, t. 1: 6.
[24] Stare 1975, 36, t. 55: 11–13.
[25] Dular 1978, sl. 1; 3.
[26] Cirone, Coletti, Giardino 1990, 194–195, t. 85: 4.
[27] Mason, Kramberger 2022, 513, 862–863, G1385.

z zunanje fasetiranim ustjem (*t. 5:* 4),[28] lonce z ostro profiliranim ustjem (*t. 3:* 4; *6:* 1), sklede z izvihanim ustjem (*t. 5:* 10), odtise prstov (*t. 6:* 5–7), ostro razčlenjeno plastično rebro (*t. 6:* 4) in jezičaste držaje (*t. 7:* 1,2).

V plasti 6 pa sta prisotna fasetirano ustje lonca (*t. 32:* 1) in skleda z izvihanim ustjem (*t. 32:* 3).

Lahko sklenemo, da je keramika od druge do šeste plasti dokaj uniformna in da po značilnih kosih sodeč ne sega iz okvira pozne bronaste dobe (Ha B).

Steklena jagoda (inv. št. NMS P 4337)

Čeprav najdišče leta 1896 najdene steklene jagode ni nujno Gradec nad Vratnim, še nekaj besed o njej. Površina modre steklene jagode je luknjičasta. Okrašena je s tremi skupinami s po tremi plitvimi koncentričnimi krogi. Na obeh straneh predrtine so v zaklinkih po tri pike. Inkrustacija je izpadla (*sl. 2*).

Po razdelitvi steklenih jagod s koncentričnimi krogi Clausa Dobiata je uvrščena med jagode s koncentričnimi krogi in pikami (*Perlen mit konzentrischen Ringen – Punkte*). Njihova površina je temna, lahko je črna, temnorjava ali modra. Inkrustacija je običajno rumene barve. Jagode tega tipa niso prav pogoste. Razširjene so predvsem pri Japodih, prisotne so tudi v Sloveniji in Italiji. Za večino teh jagod konteksti niso znani, grobovi iz Est in Kompolja, v katerih so te jagode, pa so datirani v drugo polovico 7. st. in v 6. st. pr. n. št.[29]

Iz Slovenije so znana še štiri najdišča s steklenimi jagodami tega tipa. To so Libna, Šmihel, Ljubljana in Novo mesto. Med predmeti ženske oprave z Libne, iz Špilerjeve gomile 2, ki jih je Narodni muzej Slovenije pridobil leta 1928, je rjava steklena jagoda s tremi trojnimi rumenimi koncentričnimi krogi in pikami v zaklinkih. Predmete je na novo analiziral in ovrednotil Andrej Preložnik. Grob kneginje postavlja v stopnjo Stična 2 oz. čas okoli leta 600 pr. n. št.[30]

V grobu 36 z grobišča Šmihel – Pod Kaculjem sta tudi dve stekleni jagodi, ena je rjave barve z rumenimi trojnimi koncentričnimi krogi in po tremi pikami v zaklinkih, druga je staljena. Mitja Guštin grob uvršča v stopnjo Notranjska IIc, torej že v 8. st. pr. n. št.[31]

V zasutju rimskega jarka, ki je poškodoval grob 29 na železnodobnem grobišču na Kongresnem trgu v Ljubljani, je bila med drugim najdena tudi rjava steklena jagoda s tremi trojnimi rumenimi koncentričnimi krogi in po tremi pikami v zaklinkih. Spremne najdbe iz jarka so datirane v starejšo železno dobo.[32]

Steklena jagoda iz groba IX/92 na Kapiteljski njivi v Novem mestu je rjave barve s tremi trojnimi rumenimi koncentričnimi krogi s piko v sredini in po tremi pikami v zaklinkih. Neobjavljeni grob je enkrat datiran v 7.–6. st. pr. n. št.,[33] drugič, po preimenovanju kot grob XXII/1, v stopnjo negovskih čelad.[34]

RADIOKARBONSKE ANALIZE
(*sl. 11–13*)

Analize je leta 2023 opravil *Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe* (*Poznań Radiocarbon Laboratory*). V Poznanj smo poslali pet vzorcev: zoglenele ostanke z notranje stene posode (*t. 26:* 1)

[28] Dular 1993, 104, t. 1: 7,9; 2: 6; 3: 6.

[29] Dobiat 1987, 18, 90, sl. na str. 25; t. 1: 16; karta 9.

[30] Preložnik 2007, 510, t. 1: 6 spodaj, desno od največje jagode.

[31] Guštin 1973, 471, sl. 2; Guštin 1979, 39, sl. 11; t. 42: 16; Dobiat 1987, t. 1: 16.

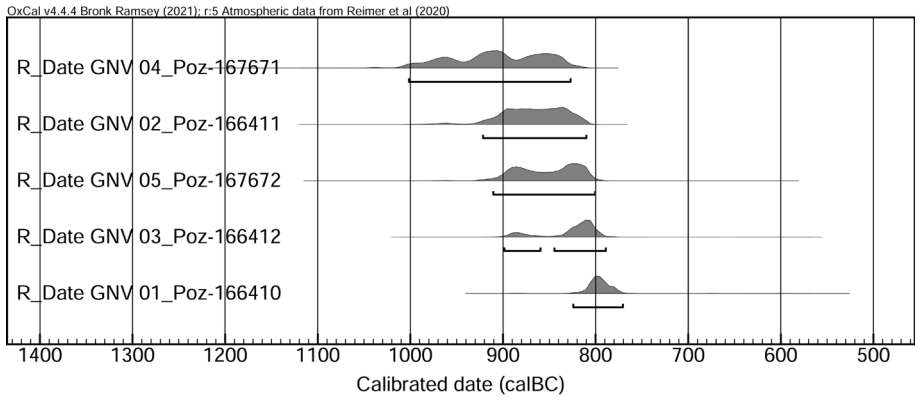
[32] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 599–605, 619, sl. 14: 7.

[33] Križ, Turk 2003, 102 kat. št. 107.

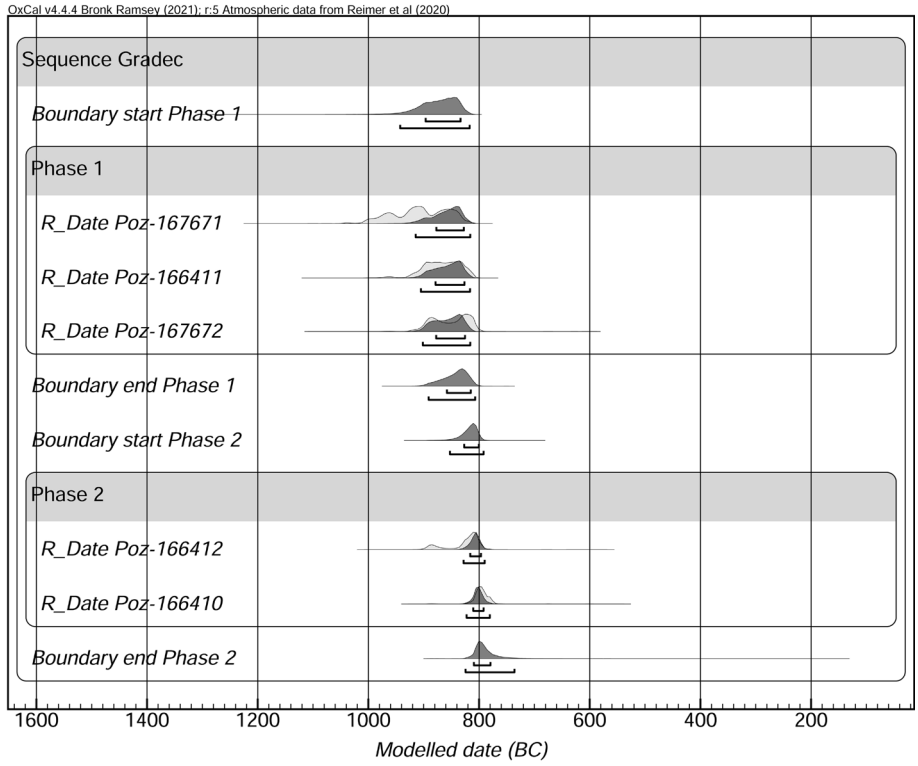
[34] Križ 2019, 167–171, 199.

Ime vzorca / Sample name	Snov / Material	Kontekst / Context	Lab. št. / Lab. No.	^{14}C starost / Age ^{14}C (BP)	Cal BC (68,3%)	Cal BC (95,4 %)	Opomba / Remark
GNV 01	Zob / Tooth	Plast 6 / Layer 6	Poz-166410	2615 ± 30	809–786	825–771	2 % N, 6,5 % C, 1,5% coll
GNV 02	Kost / Bone	Plast 3 / Layer 3	Poz-166411	2725 ± 30	897–831	922–811	1,7 % N, 6,3 % C, 2,2 % coll
GNV 03	Kost / Bone	Temelj zidu / Foundation of the wall	Poz-166412	2660 ± 30	832–796	899–790	0,8 % N, 4,1 % C, 2,4 % coll
GNV 04	Oglje / Charcoal	Plast keramike / Layer of pottery	Poz-167671	2765 ± 35	971–836	1002–828	
GNV 05	Zogleneli ostanki / Charred residue	Plast keramike / Layer of pottery	Poz-167672	2695 ± 35	897–808	911–801	

Sl. 11: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Seznam vzorcev datiranih z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C.
Fig. 11: Gradec above Vratno. Trench 1. List of ^{14}C dated samples.



Sl. 12: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Kalibrirane radiokarbonske datacije.
Fig. 12: Gradec above Vratno. Trench 1. Calibrated radiocarbon dates.



Sl. 13: Gradec nad Vratnim. Sonda 1. Modelirani časovni razponi faz.
Fig. 13: Gradec above Vratno. Trench 1. Modelled time spans of the phases.

iz plasti keramike (GNV 05, Poz-167672), košček oglja bukve (*Fagus sylvatica*) iz iste plasti (GNV 04, Poz-167671), diafizo metakarpusa goveda (*Bos taurus*) iz temeljev zidu, pod plastjo 4 (GNV 03, Poz-166412), distalni del desnega humerusa goveda (*Bos taurus*) iz plasti 3 (GNV 02, Poz-166411) in tretji desni molar ovce (*Ovis s. Capra*) iz plasti 6 (GNV 01, Poz-166410) (*sl. 11*). Vseh pet vzorcev je dalo pričakovano poznobronasto- in starejšeželeznodobno starost. Vzorca GNV 04 in GNV 05, vzeta iz plasti keramike, in vzorec GNV 02 iz plasti 3, ki se je naložila nanjo, niso mlajši od leta 817 cal BC (2σ – 95,4 %). Desetletje mlajši (mediana: 807 cal BC) je vzorec GNV 03 iz temelja zidu, ki kaže na čas gradnje obzidja, še mlajši pa je vzorec GNV 01 iz plasti 6, ki se je nabrala za obzidjem (*sl. 12*).

Modelirane radiokarbonske datacije (*sl. 13*) postavljajo konec prve faze v leta med 891 in 808 cal BC (2σ – 95,4 %) oz. 859 in 816 cal BC (1σ – 68,5 %), mediana: 840 cal BC. Druga faza z gradnjo obzidja je vezana na čas zadnjih desetletij

9. st. pr. n. št. Plast, ki se je nabrala za obzidjem, pa spada na sam konec 9. st. oz. začetek 8. st. (mediana: 802 cal BC). Življenje na Gradcu se je torej odvilo v ± 50 letih, kar do neke meje potrjuje tudi najdena keramika.

ZAKLJUČEK

V razmeroma majhni sondi je bilo izkopanih več kot 7000 kosov keramike. Izkopavanja so dokazala dve gradbeni fazi. V prvi fazi (prvi dve tretjini 9. st. pr. n. št.) naselje ni imelo obzidja, iz te faze je velika večina najdenih keramičnih odlomkov (plast keramike). Najverjetneje v zadnji tretjini 9. st. pr. n. št. je naselje dobilo kamnito obzidje, široko 1,5 m. Z obzidjem obdano naselje je po radiokarbonskih analizah sodeč živelo vsaj še desetletje ali dve, zamrlo je kmalu po letu 800 pr. n. št. Odsotnost železnih najdb in železove žlindre kaže, da je bilo opuščeno še pred razmahom železne dobe. V čas starejše železne dobe bi spadala steklena jagoda, ki pa ni bila nujno najdena tu. Na Gradcu sledov rimskega taborišča ali svetišča, ki ju omenja Kušljan, ni opaziti. Tudi detektorski pregled najdišča ni dal pozitivnih rezultatov.

Naselje na Gradcu ni edino poznobronastodobno na severnih pobočjih Gorjancev. V neposredni bližini so jugozahodno v radiju dveh kilometrov in pol znana še tri: Trnišča pri Mihovem,[35] Gradec nad Mihovim[36] in Camberk nad Cerovim Logom.[37] Nekoliko dlje proti zahodu, pet kilometrov zračne črte, je oddaljeno naselje na Golšaju pod Tolstim Vrhom.[38] Življenje na naštetih naseljih se po zdaj znanih podatkih konča ob koncu bronaste dobe, na nobenem od njih se ni nadaljevalo v železno dobo.[39] Če k naseljem dodamo še grobišče v Golobinjeku pri Šmarju,[40] depo iz Gorenjega Suhadola,[41] svetišče na Grobiščih nad Mihovim[42] ter najdišča sedmih posameznih najdb,[43] imamo v radiju štirih kilometrov okoli Gradca nad Mihovim kar 16 žarnogrobiščnodobnih najdišč. Eden od možnih razlogov za tako gostoto bi lahko bila bližina starodavne »Laške poti«, še do pred kratkim najkrajše povezave med dolino reke Krke in kraji na južnih pobočjih Gorjancev.[44]

Zahvala

Pri terenskih raziskavah so sodelovale Mateja Belak, Tamara Korošec, Zvezdana Modrijan in Sneža Tecco Hvala. Kosti in zob je določil Borut Toškan, oglje pa Tjaša Tolar. Modeliranje datumov ^{14}C je izvedla Brina Škvor Jernejčič. Sodelavkam in sodelavcu se za pomoč najlepše zahvaljujem.

[35] Dular 2008, 121–126; Dular 2021, 883–885, kat. št. 423.
[36] Dular 2008, 126–129; Dular 2021, 876–879, kat. št. 421.
[37] Dular 2008, 131; Dular 2001, 869, kat. št. 418.
[38] Dular 2021, 865–866, kat. št. 415.
[39] Na podlagi halštatskih gomilnih grobišč v Selu nad Gorenjim Vrhpoljem, na Stražniku nad Vratnim in na Hribcu v Mihovem Dular kot najprimernejši kraj za novo, železnodobno, naselje domneva Novo Goro nad Dolenjim Vrhpoljem (Dular 2008, 133; gl. še Dular 1993).
[40] Dular 2021, 843, kat. št. 400.
[41] Dular 2021, 851, kat. št. 407 (Kopinatova hosta); Pavlin, Stipančić 2023.
[42] Dular 2008, 129–130; Dular 2021, 871–873, kat. št. 419.
[43] Dular 2021, 856 (kat. št. 410, Gospodična nad Gabrjem); 867 (kat. št. 416, Tolsti Vrh); 874 (kat. št. 419A, Vratolom nad Mihovim); 875 (kat. št. 420, Tisovec nad Mihovim); 887 (kat. št. 424, Mihovo); 892 (kat. št. 426, Gorenje Vrhpolje); 898 (kat. št. 430, Veliki Ban).
[44] Dular 2008, 136, sl. 22; Dular 2024, 6–7, sl. 1; 2.

KATALOG

Predmete hrani Narodni muzej Slovenije v Ljubljani.

Slika 8

1. Odlomek ustja in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj oranžnordeča, siva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30692; opomba: ponovno prežgan.
2. Odlomek ustja in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30697; opomba: ponovno prežgan.
3. Odlomek ustja in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30695; opomba: ponovno prežgan.
4. Odlomek ustja in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva, oranžna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30696; opomba: ponovno prežgan.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj svetlo siva; znotraj svetlo siva; prelom: svetlo siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30698; opomba: ponovno prežgan.

Tabla 1

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečerjava; znotraj rdečerjava, črna; prelom:

rdečerjav; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30515.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz nepravilnih vtisov; lega: plast 2; inv. št. P 30513; opomba: ponovno prežgan.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30518.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30519.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj temno siva; prelom: temno siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30520.
6. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30511.
7. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: rumenordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30516.
8. Dno posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30501.
9. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj rjava; prelom: sivorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: tri viseča ostro razčlenjena plastična rebra; lega: plast 2; inv. št. P 30521.
10. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj črna; prelom: črn; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vzporedni vrezani krivi črti; lega: plast 2; inv. št. P 30517.
11. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 2; inv. št. P 30514.
12. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30522.
13. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30510.
14. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2; inv. št. P 30512.

Tabla 2

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30455.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnordeča; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30454.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30463.
4. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30462.
5. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30421.
6. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22041; opomba: ponovno prežgan.
7. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22069.
8. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj svetlo siva; znotraj sivorumena; prelom: svetlo siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30420.
9. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 21989.

Tabla 3

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva, rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: notranje fasetiranje; lega: plast 3; inv. št. P 30433.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30434.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22060a.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: rjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30469.
5. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30429.
6. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30487.
7. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22021.
8. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj sivooranžna; prelom:

siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30486.
9. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj bela; znotraj bela; prelom: bel; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: niz vtisov na ramenu; lega: plast 3; inv. št. P 30444.
10. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30430.
11. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30567.
12. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj črna; prelom: črn; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 30485.
13. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22058.
14. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30480.
15. Odlomek ustja in ostenja buče; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: vzporedne široke vodoravne kanelure; lega: plast 3; inv. št. P 22059.

Tabla 4

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30456.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj oranžnorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30436.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30445.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30423.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30422.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30457.
7. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30428.
8. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva, sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30453.
9. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30489.
10. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30470.
11. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30488.

Tabla 5

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30479.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22070.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30431.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenosiva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: zunanje fasetiranje; lega: plast 3; inv. št. P 30439.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30435.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30424.
7. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdeča; znotraj rdeča; prelom: rdeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22099.
8. Odlomek ustja in ostenja latvice z navpično preluknjanim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivojava; znotraj sivojava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30437.
9. Odlomek ustja in ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: rumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 30481.
10. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdeča; znotraj rdeča; prelom: rdeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22101.
11. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30451.
12. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj sivorumena; prelom:

oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30425.
13. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnoumena; znotraj oranžnoumena; prelom: oranžnoumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30427.
14. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22075.
15. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22035.
16. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30448.
17. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30452.

Tabla 6

1. Odlomek ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30464.
2. Odlomek ostenja buče; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vzporedne vodoravne kanelure; lega: plast 3; inv. št. P 22066.
3. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, elipsasta bradavica; lega: plast 3; inv. št. P 30458.
4. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: ostro razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 30491.
5. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: niz poševnih vtisov; lega: plast 3; inv. št. P 30490.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj sivorjava; prelom: siv, oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: niz poševnih vtisov; lega: plast 3; inv. št. P 30450.
7. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: niz poševnih vtisov; lega: plast 3; inv. št. P 30459.
8. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj oranžnordeča; prelom: siv, oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 22026.
9. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj rdeča, siva; prelom: siv, rdeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 22025.
10. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 22064.
11. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 30446.
12. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3; inv. št. P 30483.
13. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: plastično rebro, elipsasta bradavica; lega: plast 3; inv. št. P 30482.

Tabla 7

1. Odlomek ostenja posode z jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: siv, oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22056.
2. Odlomek ostenja posode z jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnoumena; znotraj oranžnoumena; prelom: oranžnorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30484.
3. Odlomek ostenja posode z ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30478.
4. Odlomek trakastega ročaja; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30438.
5. Odlomek trakastega ročaja; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22039.
6. Odlomek trakastega ročaja; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22020.
7. Odlomek trakastega ročaja; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30449.
8. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30460.
9. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22081.
10. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30465.
11. Odlomek prenosne peči (?); izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30441.
12. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30447.
13. Odlomek spodnjega dela prenosne peči z odprtino; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: sivrumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22105.

14. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30426.
15. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22082.
16. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30492.
17. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30440.
18. Odlomek rešetke prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22040.
19. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 22004.
20. Kroglica; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3; inv. št. P 30432.
21. Odbitek iz roženca; barva: zunaj rjavočrna; lega: plast 3; inv. št. P 30443.
22. Odbitek iz roženca; barva: zunaj rjavočrna; lega: plast 3; inv. št. P 30442.

Tabla 8

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30632.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30600.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30630.
4. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30631.
5. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30577.

Tabla 9

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj umazano bela; znotraj umazano bela; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30610.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črnordeča; znotraj črnordeča; prelom: črnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30685.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30622.
4. Odlomek ustja in ostenja pitosa s stožčastim vratom; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava, siva; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: navpična podolgovata bradavica; lega: plast keramike; inv. št. P 30598.

Tabla 10

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj sivooranžna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30586.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30634.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30619.
4. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30686.
5. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj rdeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: notranje fasetiranje; lega: plast keramike; inv. št. P 30562.
6. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj umazano bela; znotraj umazano bela; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: notranje fasetiranje; lega: plast keramike; inv. št. P 30542.
7. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30672.
8. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30549.

Tabla 11

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: notranja faseta; lega: plast keramike; inv. št. P 30625.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; znotraj oranžna; prelom: oranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: kaneluri na zunanji strani ustja, razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30596.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30551.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30674.
5. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenordeča; znotraj rumenordeča; prelom: rumenordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30576.

6. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj rdeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: notranje fasetiranje; lega: plast keramike; inv. št. P 30690.
7. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30555.

Tabla 12

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj rdeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30623.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: dve vzporedni vrezani črti pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30675.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30636.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj črna; prelom: črn; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30578.
5. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30673; opomba: ponovno prežgan.
6. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30691.

Tabla 13

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30629.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30669.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenooranžna; znotraj rumenooranžna; prelom: rumenooranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30525.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30687.

Tabla 14

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30613.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30583.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30617.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: široke vodoravne kanelure; lega: plast keramike; inv. št. P 30534.
5. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30532.

Tabla 15

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj umazano bela; znotraj umazano bela; prelom: umazano bel; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov; lega: plast keramike; inv. št. P 30554.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj rjava; prelom: rjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov na ramenu; lega: plast keramike; inv. št. P 30652.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorjava; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30579.
4. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30568.
5. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: vodoravno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30614.
6. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30615.
7. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30633.
8. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj sivooranžna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30594.
9. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30471.

Tabla 16

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30569.

2. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj siva; prelom: sivorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30689.
3. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivoroza; znotraj sivoroza; prelom: sivoroza; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: plastična valovnica; lega: plast keramike; inv. št. P 30639.
4. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: plastično rebro s katerega visijo dvojne girlande; lega: plast keramike; inv. št. P 30561.
5. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30552.
6. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30581.
7. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30582.

Tabla 17

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30616.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30635.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj temno siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, jezičast držaj; lega: plast keramike; inv. št. P 30588.
4. Odlomek ustja in ostenja globoke sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenooranžna; znotraj rumenooranžna; prelom: rumenooranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30530.

Tabla 18

1. Odlomek ustja in ostenja globoke sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30688.
2. Odlomek ustja in ostenja globoke sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: štiri kanelure na zunanji strani ustja; lega: plast keramike; inv. št. P 30624.
3. Odlomek ustja in ostenja globoke sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30539.

Tabla 19

1. Odlomek ustja in ostenja skodele s presegajočim ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnordeča; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: siv, oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz vtisov pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30644.
2. Odlomek ustja in ostenja skodelice s presegajočim ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rjavosiva; prelom: rjavosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30603.
3. Odlomek ustja in ostenja skodele; izdelava: prostoročna; barva: zunaj roza; znotraj roza; prelom: roza; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30529.
4. Odlomek ustja in ostenja skodele; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivoroza; znotraj sivoroza; prelom: sivoroza; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30639.
5. Odlomek ustja in ostenja vrča; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj siva; prelom: rdečesiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; okras: vtisi na robu ustja; inv. št. P 30661.
6. Amfora; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30590; opomba: skoraj cela.

Tabla 20

1. Odlomek ustja in ostenja buče; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30556.
2. Odlomek ustja in ostenja buče; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj sivooranžna; prelom: sivooranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: vtisi na robu ustja; lega: plast keramike; inv. št. P 30595.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30665; opomba: ponovno prežgan.
4. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30628.
5. Odlomek dna, ostenja in ustja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30663.

Tabla 21

1. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30558; opomba: fina keramika, tanke stene.
2. Odlomek ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenooranžna; znotraj rumenooranžna, črna; prelom: rumenooranžen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30527; opomba: fina keramika, tanke stene.
3. Odlomek ustja in ostenja skodele; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: oranžnosiv;

površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30662; opomba: fina keramika, tanke stene.
4. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj siva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30559; opomba: fina keramika, tanke stene.
5. Odlomek ostenja bučke; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenooranžna; znotraj rumenooranžna, črna; prelom: rumenooranžen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30526; opomba: fina keramika, tanke stene.
6. Odlomek ustja in ostenja amfore; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj sivooranžna; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30591; opomba: fina keramika, tanke stene.
7. Odlomek ostenja amfore; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, rumenosiva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30543; opomba: fina keramika, tanke stene.
8. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30620; opomba: fina keramika, tanke stene.
9. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30626; opomba: fina keramika, tanke stene.
10. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: snopi poševnih vrezov pod ustjem; lega: plast keramike; inv. št. P 30627; opomba: fina keramika, tanke stene.
11. Odlomek ustja in ostenja lončka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30618; opomba: fina keramika, tanke stene.
12. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30645; opomba: fina keramika, tanke stene.
13. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30642; opomba: fina keramika, tanke stene.
14. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna, oranžnordeča; znotraj črna; prelom: črn; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: oster klek; lega: plast keramike; inv. št. P 30560; opomba: fina keramika, tanke stene.
15. Aplika; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30538; opomba: fina keramika, tanke stene.

Tabla 22

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30678.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30667; opomba: ponovno prežgan.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30606.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; znotraj sivooranžna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30587.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: strmo poševno nažlebljeno ustje; lega: plast keramike; inv. št. P 30557.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice z navpičnim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30637.
7. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30547.
8. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečeoranžna; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30605.
9. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30609.
10. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30540.
11. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30608.
12. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: črn; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30666; opomba: ponovno prežgan.

Tabla 23

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; znotraj oranžna; prelom: oranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30589.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30604.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj sivooranžna; prelom: oranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30597.

4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30607.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30580.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30670.

Tabla 24

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj sivooranžna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30585.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj umazano bela; znotraj umazano bela; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30528.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30563.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj svetlo siva; znotraj svetlo siva; prelom: svetlo siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30584.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30621.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30553.
7. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30677.

Tabla 25

1. Odlomek ostenja posode z ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj sivordeča; prelom: sivordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30638.
2. Odlomek ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, jezičast držaj; lega: plast keramike; inv. št. P 30536.
3. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj bela; znotraj roza; prelom: bel, roza; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: pet plastičnih girland; lega: plast keramike; inv. št. P 30679.
4. Dno posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: križ na zunanji ploskvi; lega: plast keramike; inv. št. P 30641.
5. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30651.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna, siva; znotraj črna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: dve vodoravni kaneluri; lega: plast keramike; inv. št. P 30535.
7. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnorumena; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30682.
8. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj rdečerjava; prelom: rdečerjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30676.
9. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30681.
10. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj sivordeča; prelom: sivordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30646.

Tabla 26

1. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj črna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30473; opomba: odvzet vzorec za ^{14}C.
2. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnordeča; znotraj siva; prelom: sivorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30640.
3. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena, oranžnosiva; znotraj siva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30531.
4. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30683.
5. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30684.
6. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj siva, črna; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30680.
7. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30643.
8. Odlomek ustja in ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: vijugasto plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30664.
9. Odlomek ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, jezičast držaj; lega: plast keramike; inv. št. P 30537.

Tabla 27

1. Odlomek ostenja pekve z jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj sivorjava; prelom: rdečesiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30656.
2. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, vbodi na robu; lega: plast keramike; inv. št. P 30653.
3. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj umazano bela; znotraj umazano bela; prelom: umazano bel; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30548.
4. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30671.
5. Odlomek ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: dve navpični razčlenjeni plastični rebri, jezičast držaj; lega: plast keramike; inv. št. P 30546.
6. Odlomek ostenja pekve z ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorjava; znotraj oranžnorjava; prelom: oranžnorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30611.
7. Ročaj pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjav; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30574.
8. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: dve vzporedni kaneluri; lega: plast keramike; inv. št. P 30472.
9. Ročaj pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna, siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: vzporedne kanelure; lega: plast keramike; inv. št. P 30660.

Tabla 28

1. Ročaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30648.
2. Ročaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30659; opomba: ponovno prežgan.
3. Ročaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30575.
4. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30572.
5. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30573.
6. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30657; opomba: ponovno prežgan.
7. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30564.
8. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj sivooranžna; prelom: sivooranžen; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30565.
9. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj umazano bela; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30571.
10. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnosiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30650.
11. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj rdečesiva; prelom: rdečesiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast keramike; inv. št. P 30649.
12. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30658.
13. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivooranžna; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30647.
14. Odlomek ostenja z jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj temno siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro, jezičast držaj; lega: plast keramike; inv. št. P 30599.
15. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30570.
16. Jezičasti držaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; prelom: rumenorjav; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30545.

Tabla 29

1. Svitek; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenooranžna; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vtisi na obodu; lega: plast keramike; inv. št. P 30524.
2. Svitek; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnorumena; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30601.
3. Svitek; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnorumena; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30655.
4. Svitek; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnorumena; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30602.
5. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30668.
6. Vretence; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črn; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30523.
7. Odlomek uteži; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30566.

8. Utež; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30550.
9. Odlomek uteži; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30541.

Tabla 30

1. Utež; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vtis na zgornji ploskvi; lega: plast keramike; inv. št. P 30533.
2. Odlomek ognjiščnega kozla z luknjo; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorjava; prelom: oranžnorjav; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30592.
3. Odlomek ognjiščnega kozla z luknjo; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenonorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast keramike; inv. št. P 30593.

Tabla 31

1. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22124.
2. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22115.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22125.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 21971.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, oranžnordeča; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: oranžordeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22106.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžordeča; znotraj siva, oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: niz vbodov; lega: zid; inv. št. P 22111.
7. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečerjava; znotraj siva; prelom: rdečerjav, siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 21975.
8. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rdečesiva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: velika elipsasta bradavica; lega: zid; inv. št. P 22121.
9. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžna; prelom: oranžen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22136.
10. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj rdečesiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: velika elipsasta bradavica; lega: zid; inv. št. P 22135.
11. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenosiva; prelom: rumenosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22123.
12. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnorumena; prelom: oranžnorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 30461.
13. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: zid; inv. št. P 22122.
14. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečesiva; znotraj rdečesiva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21953.
15. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj siva, rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21936.
16. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21921a.

Tabla 32

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečesiva; znotraj sivorjava; prelom: rdečesiv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: notranje fasetiranje; lega: plast 6; inv. št. P 21955.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj sivorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21940b; opomba: fina keramika, tanke stene.
3. Odlomek ustja in ostenja sklede; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj sivorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21940a; opomba: fina keramika, tanke stene.
4. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj temno siva; prelom: temno siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: snopi šrafiranih črt; lega: plast 6; inv. št. P 21926.
5. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj temno siva; prelom: temno siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: vzporedne vodoravne kanelure; lega: plast 6; inv. št. P 21927.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj temno siva; znotraj temno siva; prelom: sivordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: štiri pike; lega: plast 6; inv. št. P 21961.
7. Odlomek spodnjega dela prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj bela; znotraj bela; prelom: bel; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6; inv. št. P 21954.
8. Odlomek ustja in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30507; opomba: fina keramika, tanke stene.
9. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdečerjava; znotraj rdečerjava, črna; prelom: rdečerjav; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30505.
10. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom:

oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30474.
11. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30506.
12. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30475.
13. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30498.
14. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30497.
15. Odlomek ostenja posode z ročajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30476; opomba: fina keramika, tanke stene.

Tabla 33

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, rumenosiva; znotraj siva, rumenosiva; prelom: siv, oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30509.
2. Odlomek spodnjega dela prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj sivorjava; prelom: sivorjav; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30496.
3. Odlomek prstanastega dna posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj črna; znotraj črna, oranžnordeča; prelom: siv; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30493.
4. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30499.
5. Dno posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30500.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vodoravna vrezana črta, plastična girlanda; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30494.
7. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča, siva; znotraj siva; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: niz nepravilnih vtisov; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30508.

Tabla 34

1. Odlomek prenosne peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: oranžnordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 2 ali 3; inv. št. P 30495.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21913.
3. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21970.
4. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21963.
5. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21933.
6. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21932.
7. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj sivorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21919.
8. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21948.
9. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: ostro razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21912.
10. Odlomek ročaja; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava, siva; prelom: rumenorjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: široka in globoka kanelura; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21929.
11. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali 6; inv. št. P 21969.

Tabla 35

1. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rjava; znotraj rjava; prelom: rjav; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22153.
2. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 21910.
3. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnosiva; znotraj oranžnosiva; prelom: oranžnosiv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22142.
4. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva; znotraj siva; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: vzporedne vodoravne kanelure; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22147.
5. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj rdečerjava; prelom: rdečerjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; okras: niz vtisov; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22161.
6. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: ostro razčlenjeno plastično rebro; lega: ruševina zidu; inv. št. P 21982.

7. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj rdeča; prelom: siv, rdeč; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: razčlenjeno plastično rebro; lega: ruševina zidu; inv. št. P 21911.
8. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnoumena; znotraj oranžnoumena; prelom: oranžnoumen; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22162.
9. Ročaj posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdeča; znotraj rdeča; prelom: črn; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 21983.
10. Odlomek svitka; izdelava: prostoročna; barva: zunaj siva, rumenorjava; prelom: siv; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: ruševina zidu; inv. št. P 22163.
11. Odlomek rešetke peči; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj oranžosiva; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 2 ali ruševina zidu; inv. št. P 30502.
12. Odlomek ustja in ostenja pitosa; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava, siva; znotraj rumenorjava, siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6 ali 7; inv. št. P 21903.
13. Odlomek ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorjava; znotraj oranžnordeča; prelom: oranžnordeč, siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; okras: tanko razčlenjeno plastično rebro; lega: plast 6 ali 7; inv. št. P 21947.

Tabla 36

1. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj oranžnordeča; znotraj oranžnordeča; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 30504; opomba: ponovno prežgan.
2. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 30477.
3. Odlomek ustja in ostenja latvice; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: sivorumen; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 30467.
4. Odlomek dna in ostenja posode; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava, siva; znotraj rumenorjava, siva; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: drobnozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 21905.
5. Odlomek ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivorumena; znotraj sivorumena; prelom: siv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 21980.
6. Odlomek ročaja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rumenorjava; prelom: oranžnorumen; površina: gladka; sestava: grobozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 30503.
7. Odlomek ostenja posode s kratkim jezičastim držajem; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj rdečesiva; prelom: rdečesiv; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; okras: velika elipsasta bradavica; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 21978.
8. Odlomek ostenja pekve; izdelava: prostoročna; barva: zunaj sivordeča; znotraj sivorumena; prelom: sivordeč; površina: hrapava; sestava: grobozrnata; lega: plast 3 ali ruševina zidu; inv. št. P 21981.
9. Odlomek ustja in ostenja lonca; izdelava: prostoročna; barva: zunaj rdeča; znotraj črna; prelom: rjav; površina: gladka; sestava: drobnozrnata; lega: plast 6 ali ruševina zidu; inv. št. P 30468.

BREŠČAK, D., J. DULAR 2002, Prazgodovinsko in poznoantično naselje Šumenje pri Podturnu (The prehistoric and late Roman settlement of Šumenje near Podturn). – *Arheološki vestnik* 53, 101–115.

CIRONE, D., C. M. COLETTI, C. GIARDINO 1990, Dobova. – V: C. Belardelli, C. Giardino, A. Malizia, *L'Europa a sud e a nord delle Alpi alle soglie della svolta protourbana. Necropoli della tarda età dei Campi di Urne dell'area circumalpina centro-orientale*, 192–195, Treviso.

DOBIAT, C. 1987, Perlen mit konzentrischen Ringen. – V: *Glasperlen der Vorrömischen Eisenzeit* 2. *Ringaugenperlen und verwandte Perlengruppen,* Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 9, 15–38.

DULAR, J. 1978, Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča (Versuch einer Einteilung des Urnenfeldes in Dobova). – *Arheološki vestnik* 29, 36–45.

DULAR, J. 1993, Začetki železnodobne poselitve v osrednji Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 44, 101–112.

DULAR, J. 1994, Beginn der eisenzeitlichen Besiedlung in Zentralslowenien. – V: *Festschrift für Otto-Hermann Frey zum 65. Geburtstag,* Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 16, 181–195.

DULAR, J. 2013, *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.

DULAR, J. 2021, *Gradivo za topografijo Dolenjske, Posavja in Bele krajine v železni dobi* 3. – E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 10/3. https://doi.org/10.3986/9789610505105_3

DULAR, J., S. TECCO HVALA 2007, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der spätenbronzezeit*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 27.

DULAR, J., P. PAVLIN, S. TECCO HVALA 2003, Prazgodovinska višinska naselja v okolici Dol pri Litiji (Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in der Umgebung von Dole pri Litiji). – *Arheološki vestnik* 54, 159–224.

DULAR et al. 2000 = J. Dular, B. Križ, P. Pavlin, D. Svoljšak, S. Tecco Hvala 2000, Prazgodovinska višinska naselja v dolini Krke (Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in der Krkatal). – *Arheološki vestnik* 51, 119–170.

GRUDEN et al. 2024 = G. Gruden, M. Omahen Gruškovnjak, K. Čufar, M. Črešnar 2024, 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 Kranjand their dendrochronological dating. – *Arheološki vestnik* 51, 109–150. https://doi.org/10.3986/AV.75.05

GUŠTIN, M. 1973, Kronologija notranjske skupine (Cronologia del gruppo preistorico nella Notranjska (Carniola Interna)). – *Arheološki vestnik* 24, 461–506.

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.

HORVAT, M. 2020, *Col 1 pri Podgračenem*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 85. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/col_1_low.pdf

KRIŽ, B. 1988, Grac (Pleš 451 m) nad Vratnim. – *Varstvo spomenikov* 30, 215, 217.

KRIŽ, B. 2002, Katalog / Catalogue. – V: D. Breščak et al., *Oživljene kulture. Arheološka odkritja na Gorjancih/Žumberku od prazgodovine do zgodnjega srednjega veka* (Revived cultures. Archaeological excavations in the Gorjanci/Žumberak Hills from prehistory to the early Middle Ages), 102–174, Ljubljana.

KRIŽ, B. 2019, *Kapiteljska njiva. Način pokopa v starejši železni dobi / Kapiteljska njiva. Burialm rite in the Early Iron Age*. – Carniola Archaeologica 8.

KRIŽ, B., P. TURK 2003, *Steklo in Jantar Novega mesta.* – Novo mesto.

KUŠLJAN, I. 1968, Spomini. – *Situla* 10, 103–119.

MASON, Ph., B. KRAMBERGER 2022, *Obrežje. Prazgodovina*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 105/1. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_105_obrezje_splet.pdf

MURKO, M., I. CIGLAR 2012, *Dolenje Kronovo pri Beli Cerkvi*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 25. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/07/AAS-25_Dolenje_Kronovo.pdf

PAVLIN, P. 2022, Prazgodovinsko višinsko naselje Gradišče na Primskovem na Dolenjskem (Prehistoric hilltop settlement Gradišče on Primskovo in the Dolenjska region). – *Arheološki vestnik* 73, 99–124. https://doi.org/10.3986/AV.73.04

PAVLIN, P., U. BAVEC, 2017, Poznobronastodobno grobišče Žadovinek pri Krškem / The Late Bronze Age cemetery of Žadovinek near Krško, Slovenia. – *Arheološki vestnik* 68, 85–104.

PAVLIN, P., J. DULAR 2007, Prazgodovinska višinska naselja v Posavskem hribovju (Prehistoric hilltop settlements in the Posavje Hills). – *Arheološki vestnik* 58, 65–120.

PAVLIN, P., P. STIPANČIĆ 2023, Bronastodobni depo iz Gorenjega Suhadola na Gorjancih / Bronze Age hoard from Gorenji Suhadol in Gorjanci. – *Arheološki vestnik* 74, 125–160. https://doi.org/10.3986/AV.74.03

PETRU, S. 1975a, Sela pri Šentjerneju. – V: *Arheološka najdišča Slovenije,* 224, Ljubljana.

PETRU, S. 1975b, [Vratno] . – V: *Arheološka najdišča Slovenije,* 225, Ljubljana.

PRELOŽNIK, A. 2007, Japodska princesa z Libne? Ženska knežja oprava iz Špilerjeve gomile 2 na Libni. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta Praehistorica in Honorem Biba Teržan*, Situla 44, 506–517.

STARE, F. 1975, *Dobova*. – Posavski muzej Brežice 2.

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

VOJAKOVIĆ P., M. NOVŠAK 2022, *Podgorica*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 97. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/aas_97_podgorica_petra_vojakovic_matjaz.pdf

Late Bronze Age and Early Iron Age Hilltop Settlement Gradec above Vratno in the Gorjanci Hills

Translation

The article presents the results of archaeological excavations at the hilltop settlement of Gradec above Vratno, carried out as part of the research project 'Fortified Prehistoric Settlements in Lower Carniola'. The site was surveyed in 1994, from 5 to 28 July. The excavations were led by the author of the paper.

Location: Four kilometres south of Šentjernej, on the north-western edge of the Gorjanci Hills above the village of Vratno, stands the 447-metre-high hill of Gradec. Its slopes are relatively steep on the east, north, and west sides, while access is possible via the southern ridge. The settlement atop the hill has a kidney-shaped layout. The perimeter is enclosed, though not equally well preserved throughout its entire course (*Fig. 1*). On the western side, the edge of a terrace is visible, beneath which lies a relatively steep slope. At the point where the path reaches the summit, the terrace transitions into a rampart. This part of

the settlement appears to have been particularly well fortified due to its easy access. On the eastern side, the rampart fades into a slope that soon disappears into the hillside. In the south-eastern part of the settlement, the perimeter is no longer preserved, but the terrain suggests its likely course. After approximately 70 metres, a terrace reappears, which then vanishes into the northern slopes. The north-western corner of Gradec is well preserved – its edge follows a steep slope that sharply turns south and levels out after 50 metres. The interior of the settlement is nearly flat.

Soil composition: Clay.

Vegetation: Mixed forest.

Research history: Ignac Kušljan hypothesised a Roman camp and sanctuary at Zagradec above Vratno.[1] In the *Arheološka najdišča Slovenije* (Archaeological Sites of Slovenia), the site is also referred to as Gradec near Pleterje.[2] A bead made of blue glass paste, currently kept at the National Museum of Slovenia in Ljubljana (P 4337, *Fig. 2*),[3] and part of a stone hammer axe, currently stored in the Dolenjska Museum,[4] were found there. Basic data and a photograph of the hill were introduced to the scholarly public under the name Grac (Pleš) above Vratno by Borut Križ.[5] A lidar scan, description, and site plan were published by Janez Dular.[6]

TRENCH 1

Location: A trench measuring 4 × 8 metres was placed across the edge of a terrace in the south-western part of the settlement. The actual excavation covered an area of 3 × 8 metres, from y = 0 m to y = 8 m and from x = 0.5 m to x = 3.5 m. The point x = 0 m, y = 0 m was located within the interior of the settlement. The x-values increased towards the south, and the y-values towards the west (*Fig. 3*). Excavation proceeded in layers approximately 10 cm thick, and finds were collected in 1 × 1 metre squares.

Field report: The stratigraphy of the trench is shown in the drawings of the northern and southern profiles *(Fig. 4*).

The description of the southern cross-section (between y = 0 m and y = 4.5 m at x = 3.5 m): Excavation reached sterile orange-brown clay (*Layer 1*), occasionally interrupted by bedrock. Above this is grey-brown clay (*Layer 2*), containing fragments of charcoal and burnt daub.

At y = 0.45 m, a posthole was encountered in the profile. It was dug into Layer 2 and was 60 cm deep. Based on the imprint, the post had a diameter of 20 cm. During construction, the hole around the post was filled with stones.

Between y = 1.30 m and y = 4.20 m, Layer 2 is covered with small stones interpreted as paving. On top of this lies a layer of pottery up to 30 cm thick. This compact layer consists of thousands of fragments of pottery, baking lids, portable ovens, firedogs, ceramic rings, and weights. Notably, only one spindle whorl was found (*Fig. 5*). The layer of pottery extended across the entire width of the trench, from the southern to the northern profile, and measured approximately three metres in length in the east–west direction (*Fig. 6*). Between the layer of pottery and the paving on Layer 2, there are pieces of burnt clay, daub with branch imprints, and charred wood (*Fig. 7*). These may represent the remains of a house wall with shelves and pottery on them that collapsed during a fire, or a pile of material resulting from cleaning up the burnt area, as suggested by larger stones in the northern profile lying on or covered by pottery. In addition to burnt daub and charred wood, the intense fire is also indicated by some pottery fragments that are lightweight, spongy in texture, deformed, or partially vitrified (*Fig. 8*).

Layer 2 and the layer of pottery are overlain by a dark brown clay layer up to half a metre thick, containing numerous fragments of pottery, burnt daub, and charcoal (*Layer 3*). Between y = 3.10 m and y = 4.30 m, a foundation trench for a wall was dug into Layer 3, reaching the layer of pottery. The trench was filled with rubble, larger stones, and soil.

Between y = 0 m and y = 3.10 m, a layer of black clayey soil about ten centimetres thick (*Layer 6*) lies atop Layer 3, accumulated behind the wall. Layers 6 and the wall remains are covered by black clayey soil with small stones (*Layer 7*), and the topmost layer is forest humus (*Layer 8*).

The description of the northern cross-section (between y = 0 m and y = 7.50 m at x = 0.5 m): Excavation reached sterile orange-brown clay

[1] Kušljan 1968, 108.

[2] Petru 1975b, 225.

[3] Kušljan 1968, 108, 118; Petru 1975a, 224.

[4] Križ 2002, 105, Cat. 13.

[5] Križ 1988, 215, 217, Fig. 25.

[6] Dular 2007, 335, Cat. No. 429, Fig. 256; Dular 2021, 896–897, Cat. No. 429.

(*Layer 1*), which transitions into bedrock between y = 0.40 m and y = 0 m. Both are overlain by grey-brown clay (*Layer 2*) containing fragments of charcoal and burnt daub. Above this, between y = 1.70 m and y = 4.80 m, lies a layer of pottery up to 40 cm thick. Between y = 1.90 m and y = 3.10 m, a layer of charred wood and burnt clay is found between the layer of pottery and Layer 2 – likely the remains of a house wall. On the layer of pottery, between y = 2 m and y = 3 m, there are three larger stones, and between y = 3.10 m and y = 4.20 m, there is a 10–15-cm-thick layer of larger pieces of burnt clay and charred wood.

Layer 2, the layer of pottery, the burnt clay fragments, and the larger stones are covered by a dark brown clay layer up to 60 cm thick (*Layer 3*), which contains numerous fragments of pottery, burnt daub, and charcoal. This layer may have formed during the clean-up or levelling of the burnt area. Between y = 2.70 m and y = 4.30 m, Layer 3 is interrupted by a shallow trench that reached the layer of pottery. At the bottom of the trench, there are larger and smaller stones, interpreted as the foundation of a presumed wall. At y = 4.15 m, two stones lie one atop the other. Based on the situation in the southern profile, these may be foundation stones of the outer face of the wall. The inner face of the wall is visible in the northern profile at a stone located at y = 2.80 m, z = – 0.60 m. The wall would thus be approximately 1.5 m wide. Between the stones of the inner and outer wall faces lies a 10–15-cm-thick layer of burnt daub with branch imprints and larger pieces of charred wood (*Layer 4*), interpreted as part of the wall's construction (*Fig. 9*). A layer of smaller stones lies atop Layer 4. At y = 1.60 m, a posthole trace from square 2A (x = 1.10 m, y = 1.60 m) is projected into the profile. The posthole, with a diameter of 28 cm, was dug half a metre deep into Layer 3. The post was 15 cm thick and packed with stones.

Between y = 0 m and y = 2.90 m, a layer of black clayey soil (*Layer 6*) lies atop Layer 3. From y = 4.30 m to y = 7.10 m, larger and smaller stones – wall debris (*Layer 5*) – rest on Layer 3. Layers 4 and 6, and partly the wall debris, are covered by black clayey soil with small stones (*Layer 7*), while the topmost layer is forest humus (*Layer 8*).

During the excavation, evidence of two construction phases was identified. In the earlier phase, the walking surface was the top of Layer 2. A posthole was dug into this layer in square 3C, and a stone pavement was laid over it. The burnt clay fragments, charcoal, and layer of pottery found on Layer 2 and the pavement indicate the fate of this part of the settlement and mark the end of the earlier phase (*Fig. 4*).

The second phase includes the wall and Layer 6, which accumulated behind it on top of Layer 3. The walking surface of the second phase was the top of Layer 3, as the wall was shallowly founded in this layer, and a posthole was also dug into it in square 2A (*Fig. 4*).

Chronological classification: The chronology of the settlement begins with an analysis of the pottery from the layer of pottery. As described in the southern profile, the layer of pottery consisted of fragments of pottery, ceramic rings, portable ovens, baking lids, weights, firedogs, and one spindle whorl. Among the pottery fragments, the following types can be identified: pithoi (*Pls. 8–10; 20:* 3,4; *25:* 2), pots (*Pls. 11–15; 16:* 1,6,7; *17:* 1–3), bowls *(Pls. 16:* 2–5; *20:* 5), deep bowls (*Pls. 17:* 4; *18*), cups (*Pl. 19:* 3,4), cups with a high handle *(Pl. 19:* 1,2), jugs (*Pl. 19:* 5), globular pots (*Pl. 20:* 1,2), dishes with inturned rims (*Pls. 22; 23; 24:* 1–4), dishes with everted rims (*Pl. 24:* 5–7), amphorae (*Pl. 19:* 6), and fine ware (*Pl. 21*).

Decorative motifs on the vessels are limited to impressions (*Pls. 15:* 1–4; *16:* 5; *19:* 1,5; *20:* 2; *29:* 1), punctures (*Pl. 27:* 2), smooth plastic ribs (*Pls. 15:* 5; *16:* 3,6,7; *26:* 8), plastic ribs with impressions (*Pls. 11:* 7; *12:* 5; *13:* 3; *14:* 5; *15:* 7; *17:* 3,4; *18:* 3; *20:* 4; *25:* 2; *26:* 9; *27:* 2,5; *28:* 11,14), and shallow grooves (*Pls. 11:* 2,7; *13:* 3; *14:* 4; *18:* 2; *25:* 3,4). Occurring once each are double plastic garlands (*Pl. 16:* 4) and steeply slanted rim grooving (*Pl. 22:* 5).

In his article on the beginnings of Iron Age settlement in central Slovenia, Janez Dular analysed the material from fourteen then-known Late Bronze Age (Ha B) settlements in Lower Carniola and one cave site in White Carniola.[7] Among the pottery, he identified eleven distinctive features, both morphological and ornamental.

Let us examine which of these are present in the pottery from Gradec. Among the more than 7,000 fragments of pottery, chronologically diagnostic pieces are relatively rare. First, there are faceted rims on pithoi and pots *(Pls. 10:* 5,6; *11:* 1,6). Next are pots with applied plastic ribs with impressions on the shoulder (*Pls. 11:* 2,7; *12:* 5; *13:* 3; *14:* 5; *15:* 7; *20:* 4), pots with sharply profiled rims (*Pls. 11:* 3,7; *12:* 3–6; *13:* 2; *14:* 5), bowls with everted rims (*Pls. 17:* 4; *18*), and tongue-shaped handles (*Pl. 28:* 13–16). Among

[7] Dular 1994.

the decorative elements, finger impressions are also present *(Pls. 15:* 1–4; *29:* 1).

Since 1992, additional Late Bronze Age settlements have been discovered in southeastern Slovenia. Faceted pot rims, tongue-shaped handles, and finger impressions are also found at Mastni hrib near Škocjan;[8] dishes with slanted grooved rims at Grac near Tlaka[9] and Ajdovščina above Zaboršt near Dol;[10] sharply impressed plastic ribs at Gradišče near Primskovo, where tongue-shaped handles are also found.[11] Tongue-shaped handles and finger impressions are present in the material from Šumenje near Podturn;[12] internal faceting of pot rims at Dolenje Kronovo[13] and Podgorica;[14] and beakers with slanted grooved rims at Col near Podgračeno[15] and in Podgorica,[16] where finger impressions are also present.[17]

Among the entire assemblage of pottery, only one rim fragment of a dish *(Pl. 22:* 5) has a slanted grooved rim. Dishes with steeply slanted grooved rims were classified by Dular as type La 4, which appears in Ha C0 contexts in Styria.[18] In Kranj, on the banks of the Sava River, such dishes are found among the material from the second phase, dated to the same period.[19] At Obrežje, similar dishes are present in two graves – grave 63 and grave 129 – both dated to the transition from the early to the late Urnfield Period (Ha A2/B1).[20]

Comparisons for the motif of double garlands hanging from a horizontal plastic rib (*Pl. 16:* 4) can be found in Lower Carniola, among pottery from Mastni hrib above Škocjan, where both double and single garlands are represented.[21] At Gradišče near Primskovo[22] and in grave 5 from the Late Bronze Age (10th–9th century BC) cemetery at Žadovinek,[23] only single garlands are known. These differ from the others in that they are sharply impressed rather than smooth.

The amphora (*Pl. 19:* 6) is decorated on the shoulders with bundles of vertical incisions. Similar amphorae with comparable decoration are found in southeastern Slovenia, at Dobova and Obrežje. The amphora from grave 386 at Dobova is decorated with shallow grooves. The same grave contained a dish and a cup with a high handle, similar to the example from Gradec (*Pl. 19:* 2).[24] Dular assigns this grave to phase Dobova IV (Ha B2).[25] A group of Italian archaeologists also place it in phase Dobova IV, but correlate it relatively chronologically with Ha B3.[26] At Obrežje, an amphora was found in grave 352, where it served as a cremation urn. No other grave goods were present.[27]

Pottery from the underlying Layer 2 is similar to that from the layer of pottery. Among the chronologically more sensitive pieces are tongue-shaped handles (*Pl. 1:* 12), finger impressions (*Pl. 1:* 2), and sharply impressed plastic ribs (*Pl. 1:* 9).

The same applies to Layer 3. Among the pottery from this layer are a faceted rim of a pithos (*Pl. 3:* 1), a beaker with an externally faceted rim (*Pl. 5:* 4),[28] pots with sharply profiled rims (*Pls. 3:* 4; *6:* 1), bowls with everted rims (*Pl. 5:* 10), finger impressions (*Pl. 6:* 5–7), sharply impressed plastic ribs (*Pl. 6:* 4), and tongue-shaped handles (*Pl. 7:* 1,2).

In Layer 6, there are a pot with a faceted rim (*Pl. 32:* 1) and a bowl with an everted rim (*Pl. 32:* 3).

We can conclude that the pottery from Layers 2 to 6 is fairly uniform and, based on the diagnostic pieces, does not extend beyond the framework of the Late Bronze Age (Ha B).

Glass Bead (inv. no. NMS P 4337)

Although the site of the glass bead that was found in 1896 is not necessarily Gradec above Vratno, a brief description is required. The surface of the blue glass bead is porous. It is decorated with three groups of three shallow concentric circles each. On both sides of the perforation, there are three dots arranged in triangular clusters. The inlay has fallen out (*Fig. 2*).

According to Claus Dobiat's classification of glass beads with concentric circles, this bead belongs to the type with concentric rings and dots

[8] Dular et al. 2000, Pls. 8: 3,4,5,9; 9: 5.
[9] Dular, Pavlin, Tecco Hvala 2003, Pl. 2: 7.
[10] Pavlin, Dular 2007, Pl. 4: 9.
[11] Pavlin 2022, Pls. 1: 8; 4: 24; 6: 2,3,14,15,18.
[12] Breščak, Dular 2002, Pl. 11: 11,14,15.
[13] Murko, Ciglar 2012, G 40, G 52–G 54.
[14] Vojaković, Novšak 2022, G 148.
[15] Horvat 2020, G 395, G 434.
[16] Vojaković, Novšak 2022, G 159, G 163.
[17] Vojaković, Novšak 2022, G 166.
[18] Dular 2013, 45, Fig. 13: La 4.
[19] Gruden et al. 2024, 139, Pl. 3: 3,6.
[20] Mason, Kramberger 2022, 90, Fig. 45.
[21] Dular et al. 2000, Pls. 9: 7; 10: 1.
[22] Pavlin 2022, Pl. 4: 13.
[23] Pavlin, Bavec 2017, 88, Pl. 1: 6.
[24] Stare 1975, 36, Pl. 55: 11–13.
[25] Dular 1978, Figs. 1; 3.
[26] Cirone, Coletti, Giardino 1990, 194–195, Pl. 85: 4.
[27] Mason, Kramberger 2022, 513, 862–863, G1385.
[28] Dular 1994, 189–193, Figs. 3: 10,12; 4: 10,13.

(Perlen mit konzentrischen Ringen – Punkte). Their surface is dark black, dark brown, or blue, and the inlay is typically yellow. Beads of this type are relatively rare. They are primarily distributed among the Japodes, but are also found in Slovenia and Italy. For most of these beads, the archaeological context is unknown; however, graves from Este and Kompolje containing such beads are dated to the second half of the 7th century and the 6th century BC.[29]

Four other sites in Slovenia are known to have glass beads of this type: Libna, Šmihel, Ljubljana, and Novo mesto. Among the items of female attire from Libna, specifically from Špiler's Mound 2, acquired by the National Museum of Slovenia in 1928, there is a brown glass bead decorated with three sets of triple yellow concentric circles and dots arranged in triangular clusters. These items were reanalysed and reassessed by Andrej Preložnik, who dates the grave of the noblewoman to phase Stična 2, around 600 BC.[30]

In grave 36 from the Šmihel – Pod Kaculjem cemetery, two glass beads were found: one brown with triple yellow concentric circles and three dots in triangular clusters, and another that was melted. Mitja Guštin places the grave in phase Notranjska IIc, corresponding to the 8th century BC.[31]

In the fill of a Roman ditch that damaged grave 29 at the Iron Age cemetery at Kongresni trg in Ljubljana, a brown glass bead was found among other items. It features three sets of triple yellow concentric circles and three dots in triangular clusters. The accompanying finds from the ditch are dated to the Early Iron Age.[32]

The glass bead from grave IX/92 at Kapiteljska njiva in Novo mesto is brown and decorated with three sets of triple yellow concentric circles, each with a central dot, and three dots arranged in triangular clusters. This unpublished grave was initially dated to the 7th–6th century BC,[33] and later, after being renamed grave XXII/1, to the phase of Negova-type helmets.[34]

[29] Dobiat 1987, 18, 90, Fig. on p. 25; Pl. 1: 16; Map 9.

[30] Preložnik 2007, 510, Pl. 1: 6 below, to the right of the largest bead.

[31] Guštin 1973, 471, Fig. 2; Guštin 1979, 72, Fig. 11; Pl. 42: 16; Dobiat 1987, Pl. 1: 16.

[32] Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 599–605, 619, Fig. 14: 7.

[33] Križ, Turk 2003, 102 Cat. No. 107.

[34] Križ 2019, 167–171, 199.

RADIOCARBON ANALYSES
(*Figs. 11–13*)

The analyses were conducted in 2023 by the Poznań Radiocarbon Laboratory. Five samples were sent to Poznań: charred residue from the inner wall of a vessel (*Pl. 26:* 1) from the layer of pottery (GNV 05, Poz-167672); a fragment of beech charcoal (*Fagus sylvatica*) from the same layer (GNV 04, Poz-167671); the diaphysis of a cattle metacarpus (*Bos taurus*) from the wall foundation beneath Layer 4 (GNV 03, Poz-166412); the distal part of a right cattle humerus (*Bos taurus*) from Layer 3 (GNV 02, Poz-166411); and the third right molar of a sheep (*Ovis s. Capra*) from Layer 6 (GNV 01, Poz-166410) (*Fig. 11*). All five samples yielded dates consistent with the Late Bronze Age and the Early Iron Age.

Samples GNV 04 and GNV 05, taken from the layer of pottery, and sample GNV 02 from Layer 3, which accumulated above it, are not younger than 817 cal BC (2σ – 95.4%). Sample GNV 03 from the wall foundation is about a decade younger (median: 807 cal BC), indicating the time of wall construction. The youngest is sample GNV 01 from Layer 6, which accumulated behind the wall (*Fig. 12*).

Modelled radiocarbon dates (*Fig. 13*) place the end of the first phase between 891 and 808 cal BC (2σ – 95.4%) or between 859 and 816 cal BC (1σ – 68.5%), with a median of 840 cal BC. The second phase, marked by the construction of the wall, corresponds to the final decades of the 9th century BC. The layer that accumulated behind the wall dates to the very end of the 9th century or the beginning of the 8th century BC (median: 802 cal BC). The occupation of Gradec thus unfolded over approximately 50 years, a timeframe also supported by the pottery finds.

CONCLUSION

In a relatively small trench, more than 7,000 fragments of pottery were excavated. The excavations revealed two construction phases. In the first phase (the first two-thirds of the 9th century BC), the settlement was not fortified; the vast majority of pottery fragments (layer of pottery) date to this phase. Most likely, in the final third of the 9th century BC, the settlement was enclosed by a 1.5-metre-wide stone wall. According to radiocarbon analysis, the fortified settlement remained

inhabited for at least another decade or two and was abandoned shortly after 800 BC. The absence of iron finds and iron slag suggests that it was deserted before the rise of the Iron Age. The glass bead, which would belong to the Early Iron Age, was not necessarily found at this site. No traces of the Roman camp or sanctuary mentioned by Kušljan were observed at Gradec. A metal detector survey of the site also yielded no positive results.

The settlement at Gradec is not the only Late Bronze Age site on the northern slopes of the Gorjanci Hills. Within a 2.5-kilometre radius to the southwest, three other sites are known: Trnišča near Mihovo,[35] Gradec above Mihovo[36], and Camberk above Cerov Log[37]. Slightly farther west, about five kilometres away as the crow flies, lies the settlement at Golšaj below Tolsti Vrh.[38] According to current data, life at these settlements ended with the close of the Bronze Age, and none continued into the Iron Age.[39] If we add the cemetery at Golobinjek near Šmarje,[40] the hoard from Gorenji Suhadol,[41] the sanctuary at Grobišča above Mihovo,[42] and seven sites with individual finds,[43] there are a total of 16 Urnfield-period sites within a four-kilometre radius around Gradec above Mihovo. One possible reason for such density may be the proximity of the ancient 'Laška pot' (Laško Route), which, until recently, was the shortest connection between the Krka River valley and the settlements on the southern slopes of the Gorjanci Hills.[44]

[35] Dular 2008, 121–126; Dular 2021, 883–885, Cat. No. 423.

[36] Dular 2008, 126–129; Dular 2021, 876–879, Cat. No. 421.

[37] Dular 2008, 131; Dular 2001, 869, Cat. No. 418.

[38] Dular 2021, 865–866, Cat. No. 415.

[39] Based on Hallstatt-period tumulus cemeteries at Selo above Gorenje Vrhpolje, at Stražnik above Vratno, and at Hribec in Mihovo, Dular suggests Novo Gora above Dolenje Vrhpolje as the most suitable location for a new Iron Age settlement (Dular 2008, 133; see also Dular 1993).

[40] Dular 2021, 843, Cat. No. 400.

[41] Dular 2021, 851, Cat. No. 407 (Kopinatova hosta); Pavlin, Stipančić 2023.

[42] Dular 2008, 129–130; Dular 2021, 871–873, Cat. No. 419.

[43] Dular 2021, 856 (Cat. No. 410, Gospodična nad Gabrjem); 867 (Cat. No. 416, Tolsti Vrh); 874 (Cat. No. 419A, Vratolom nad Mihovim); 875 (Cat. No. 420, Tisovec nad Mihovim); 887 (Cat. No. 424, Mihovo); 892 (Cat. No. 426, Gorenje Vrhpolje); 898 (Cat. No. 430, Veliki Ban).

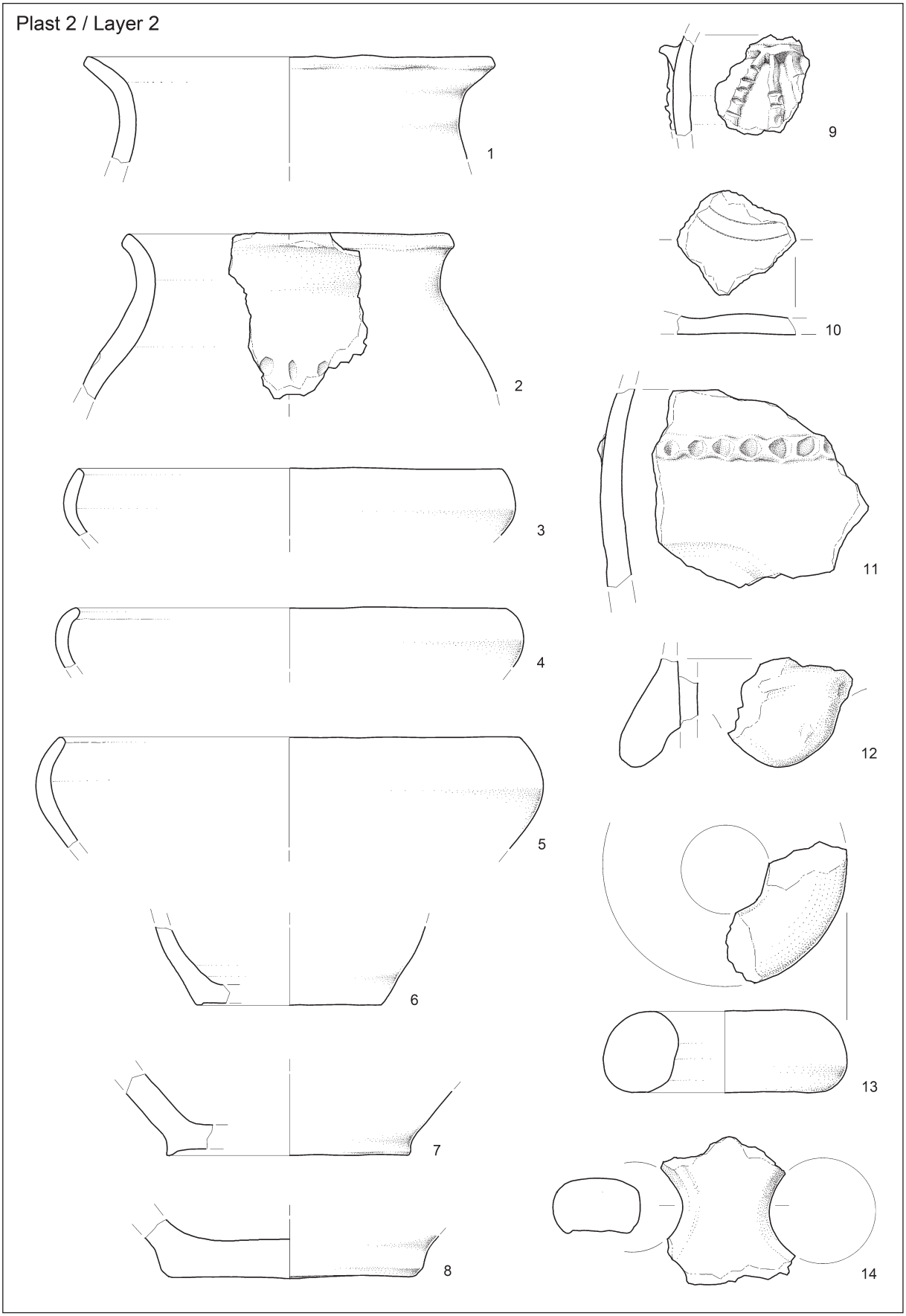
[44] Dular 2008, 136, Fig. 22; Dular 2024, 6–7, Figs. 1; 2.

Primož Pavlin
ZRC SAZU Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
primoz.pavlin@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0003-0739-5191

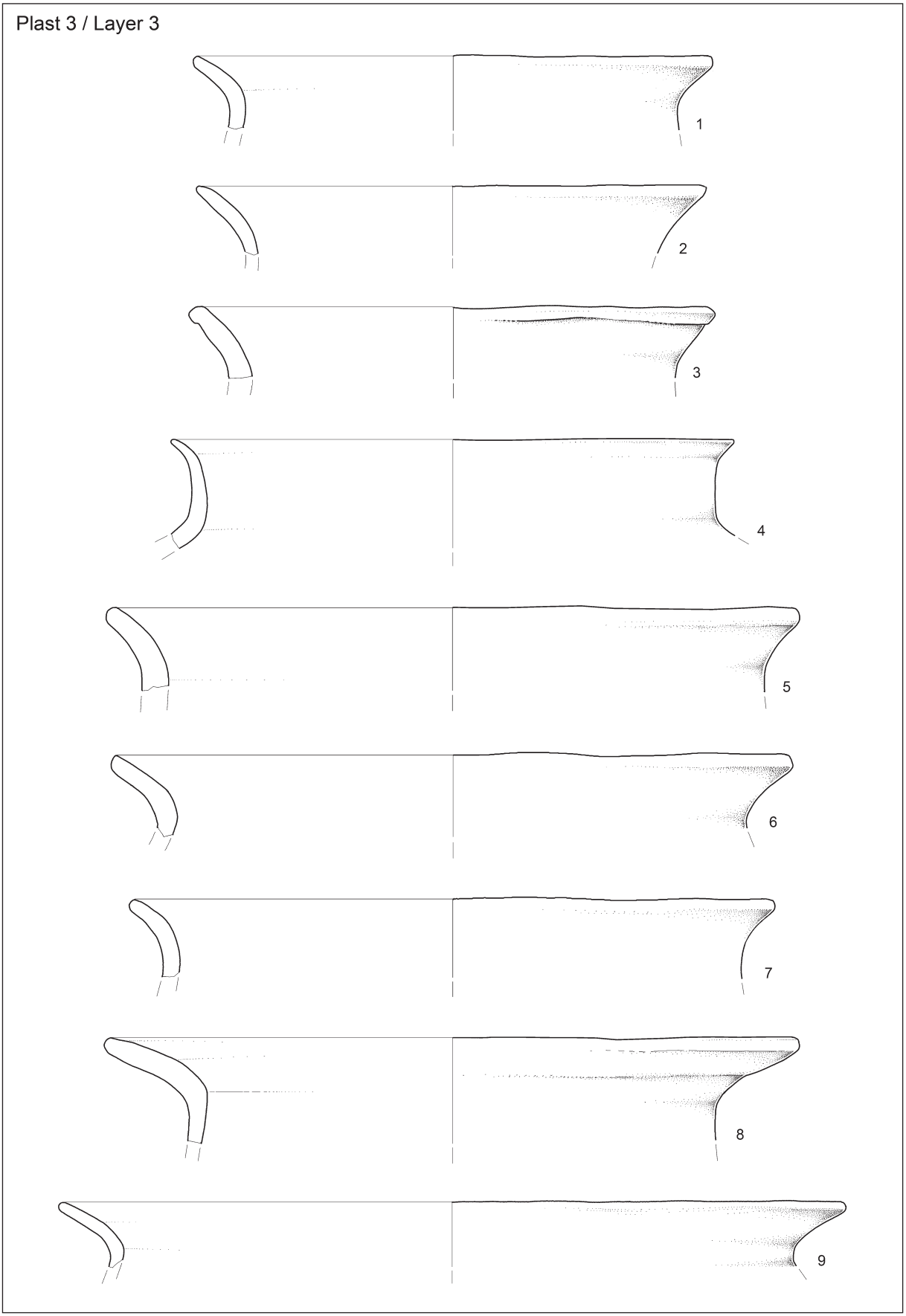
Slikovno gradivo: Sl. 1 (risba: Sneža Tecco Hvala, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Sl. 2* (foto: Barbara Jerin, Narodni muzej Slovenije). – *Sl. 3, 4* (risba: Tamara Korošec, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Sl. 8, 10* (foto: Drago Valoh, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Sl. 13* (izdelava: Brina Škvor Jernejčič, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *T. 1–36* (risba: Tamara Korošec, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo).
lllustrations: Fig. 1 (drawing: Sneža Tecco Hvala, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Fig. 2* (photo: Barbara Jerin, Narodni muzej Slovenije). – *Figs. 3, 4* (drawing: Tamara Korošec, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Figs. 8, 10* (photo: Drago Valoh, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Fig. 13* (elaborated: Brina Škvor Jernejčič, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo). – *Pls. 1–36* (drawing: Tamara Korošec, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo).

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

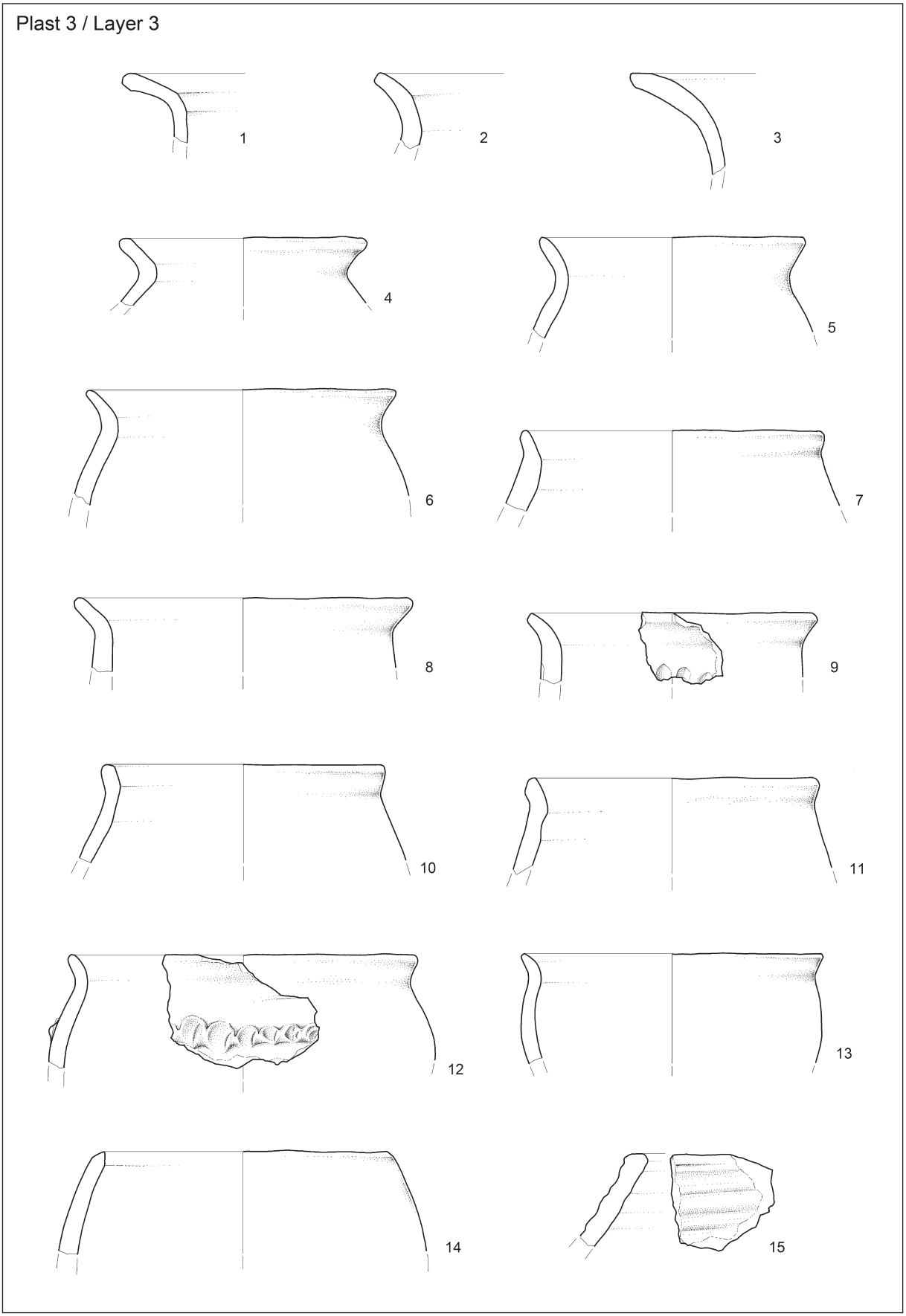
Članek je nastal v okviru programa št. P6–0064, ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency (research core funding No. P6–0064).



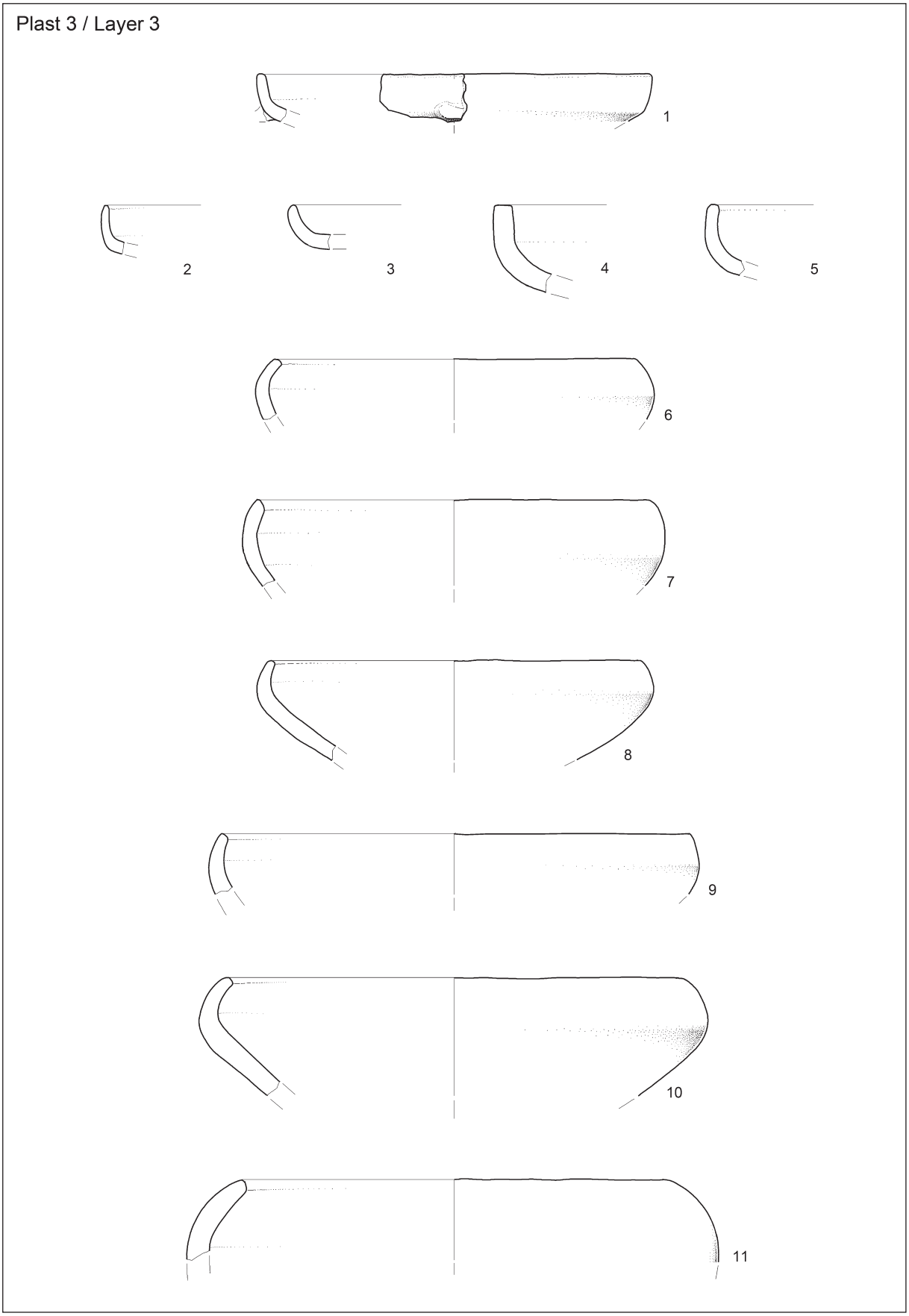
T. 1: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 2. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 1: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 2. Pottery. Scale = 1:3.



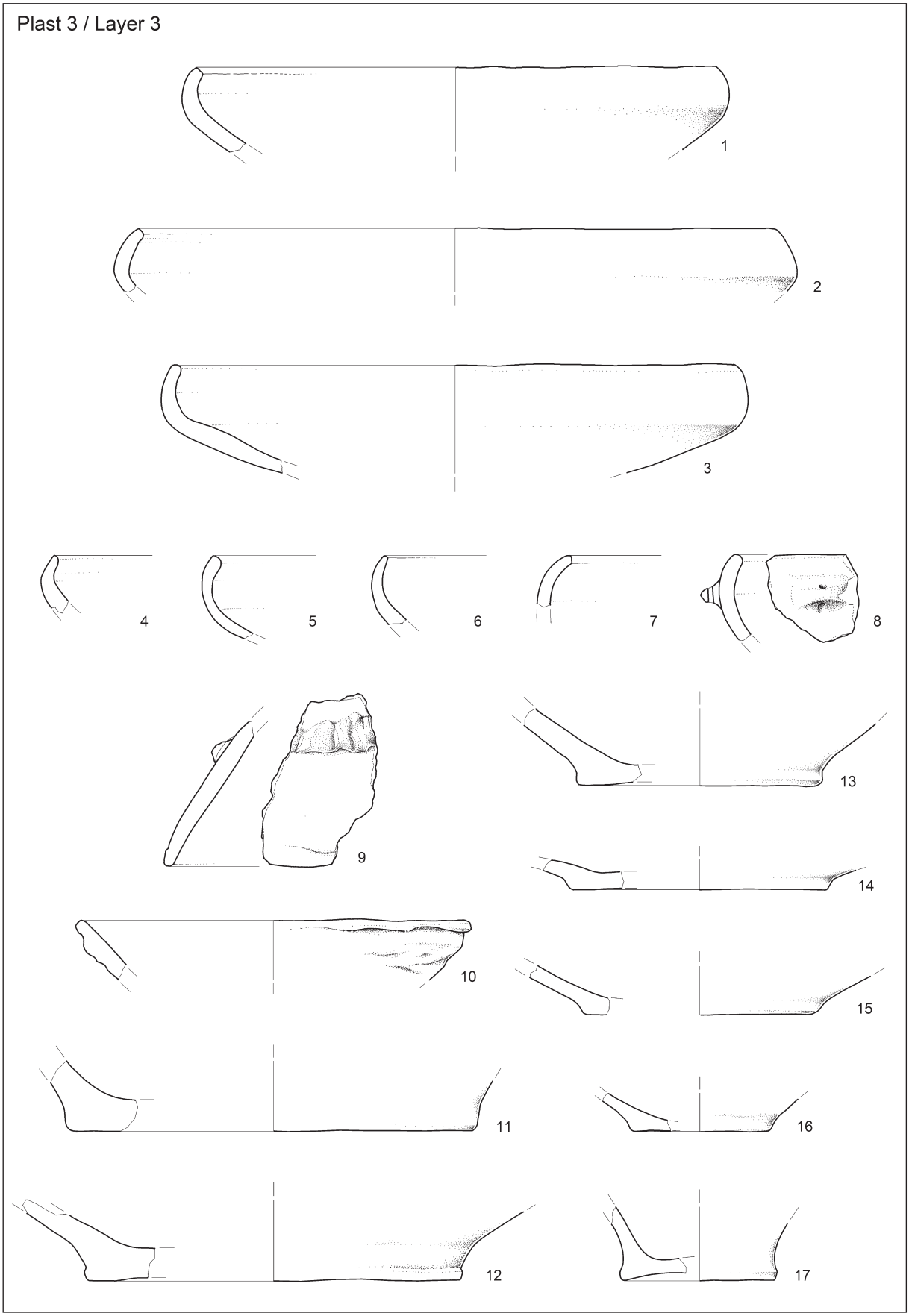
T. 2: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 2: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



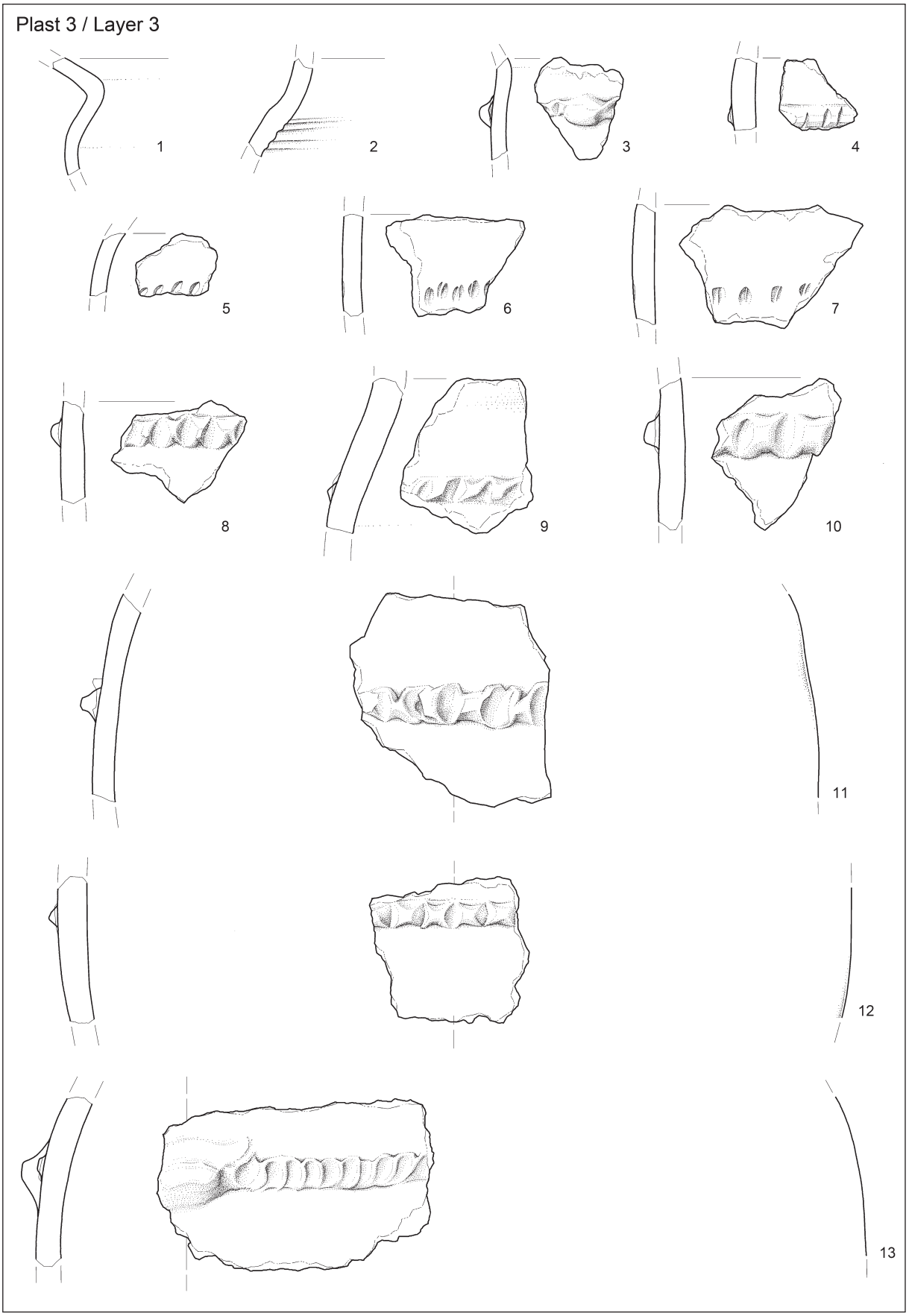
T. 3: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 3: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



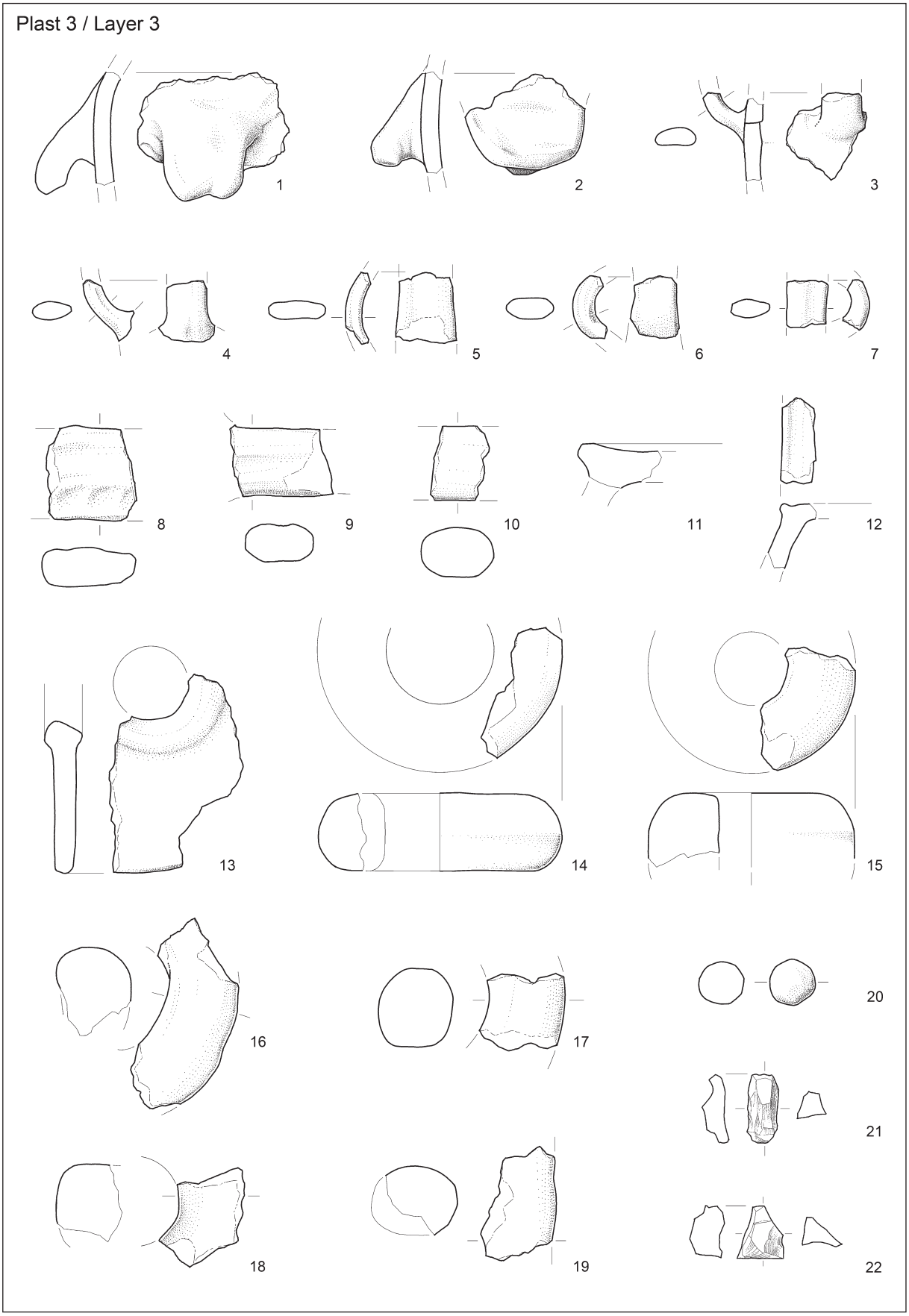
T. 4: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 4: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



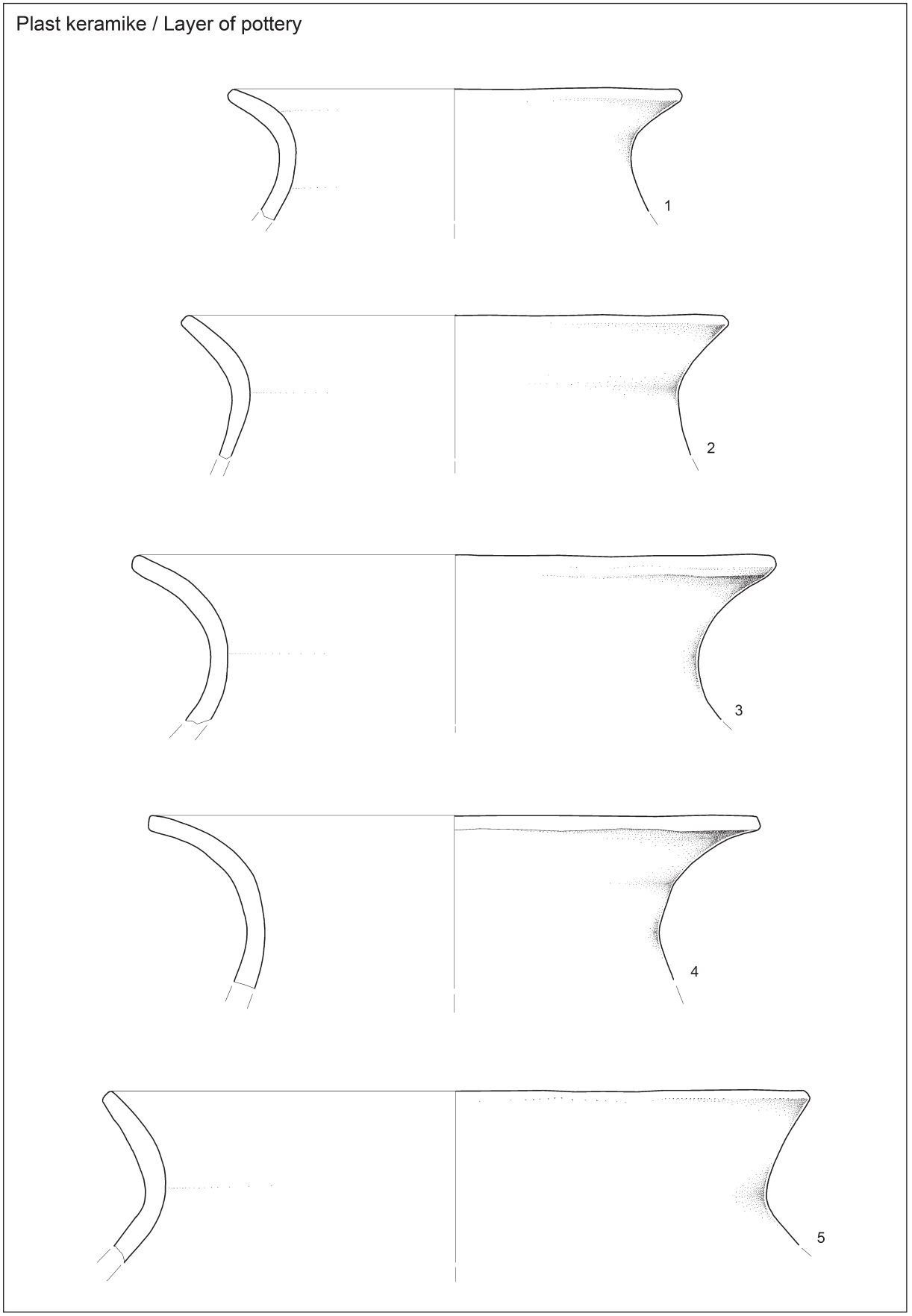
T. 5: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 5: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



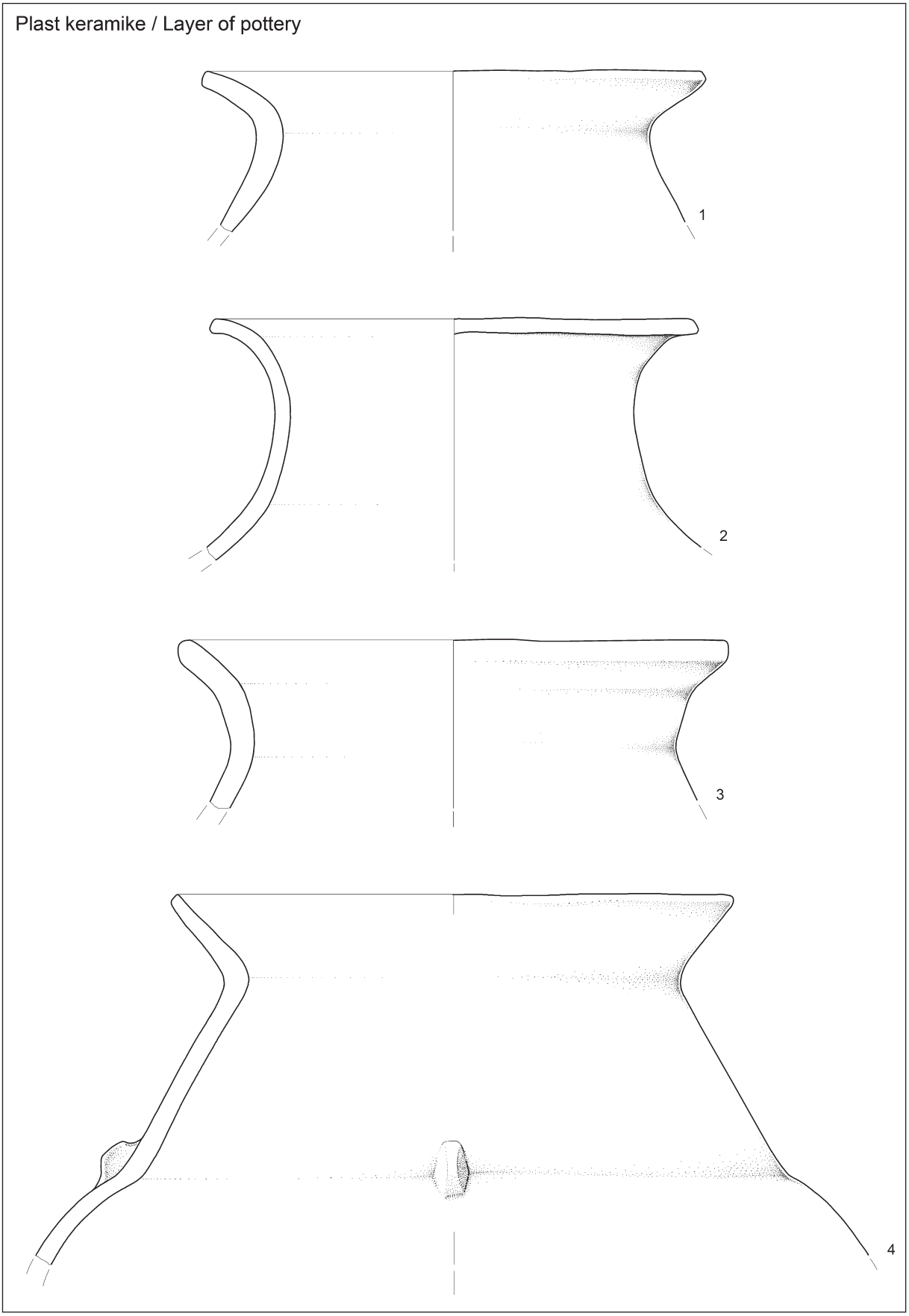
T. 6: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 6: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



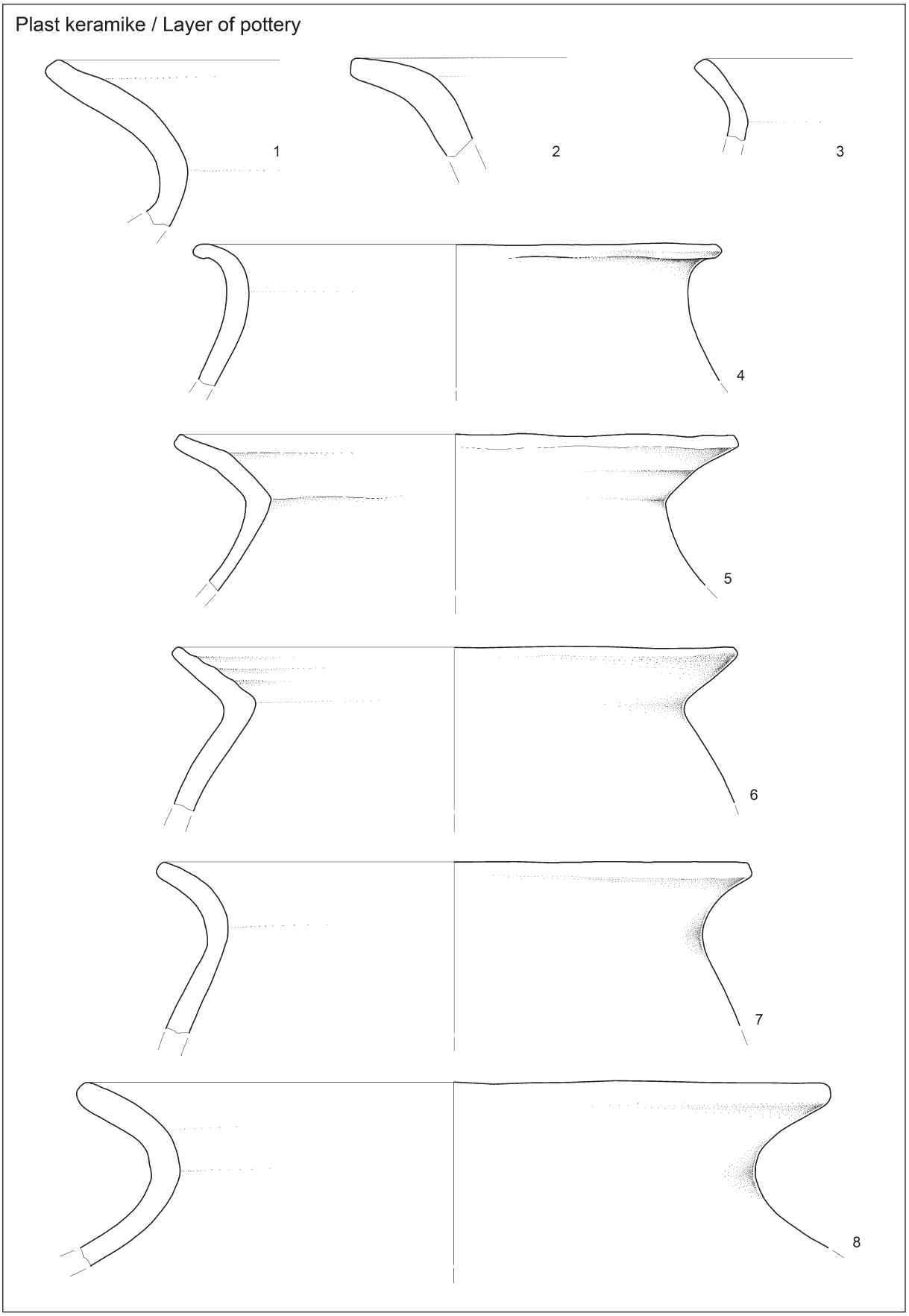
T. 7: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 7: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3. Pottery. Scale = 1:3.



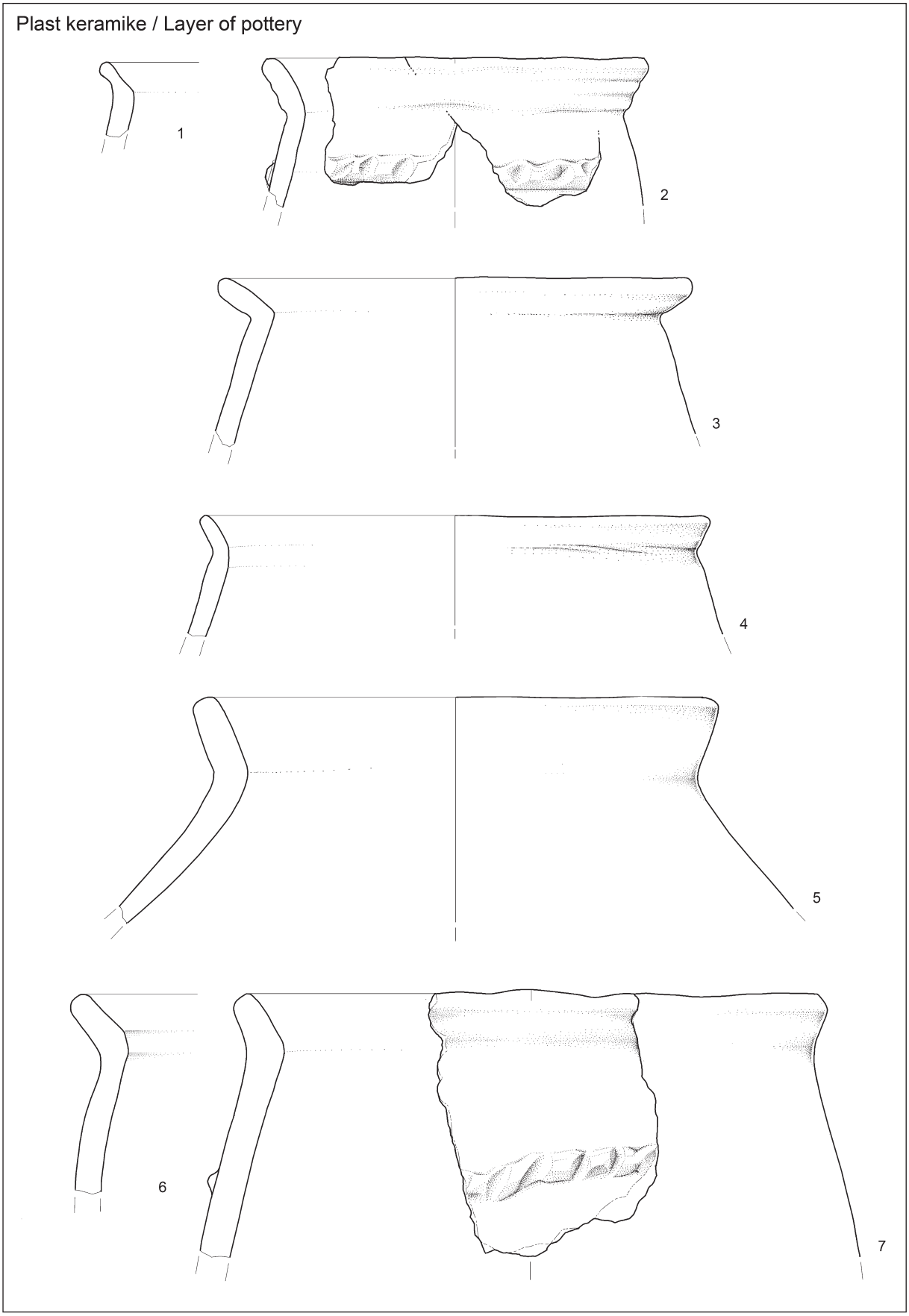
T. 8: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 8: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



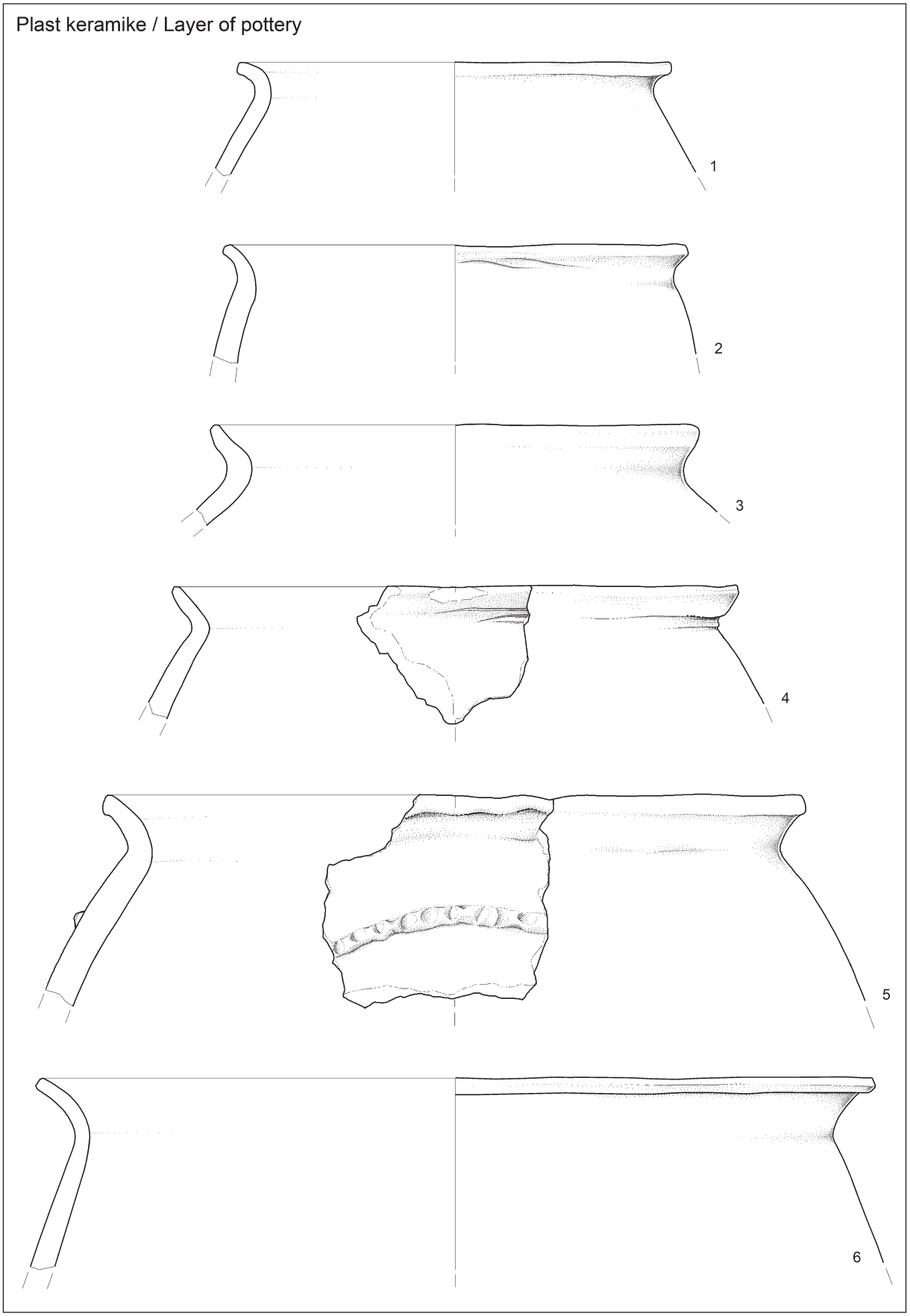
T. 9: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 9: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



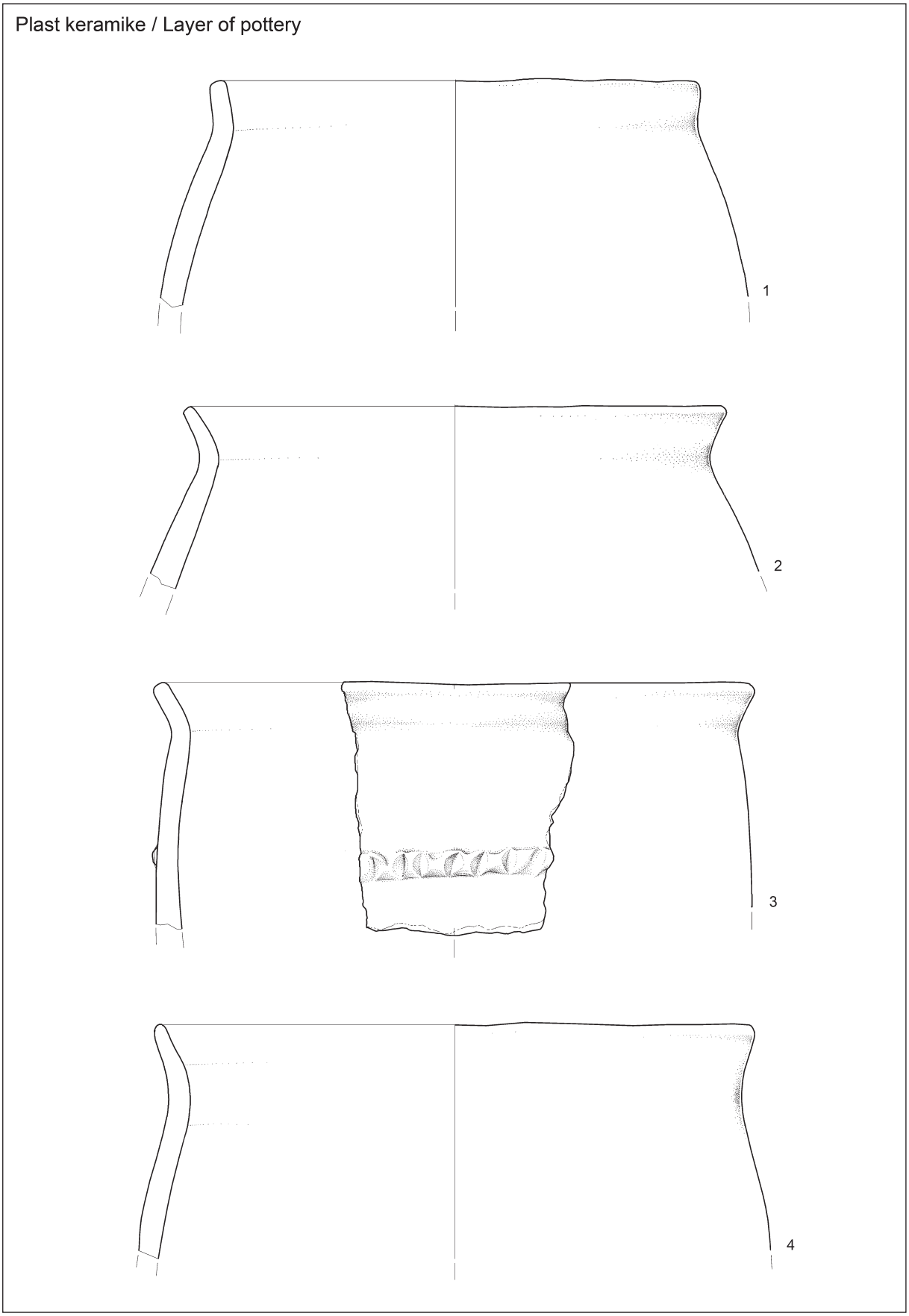
T. 10: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 10: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



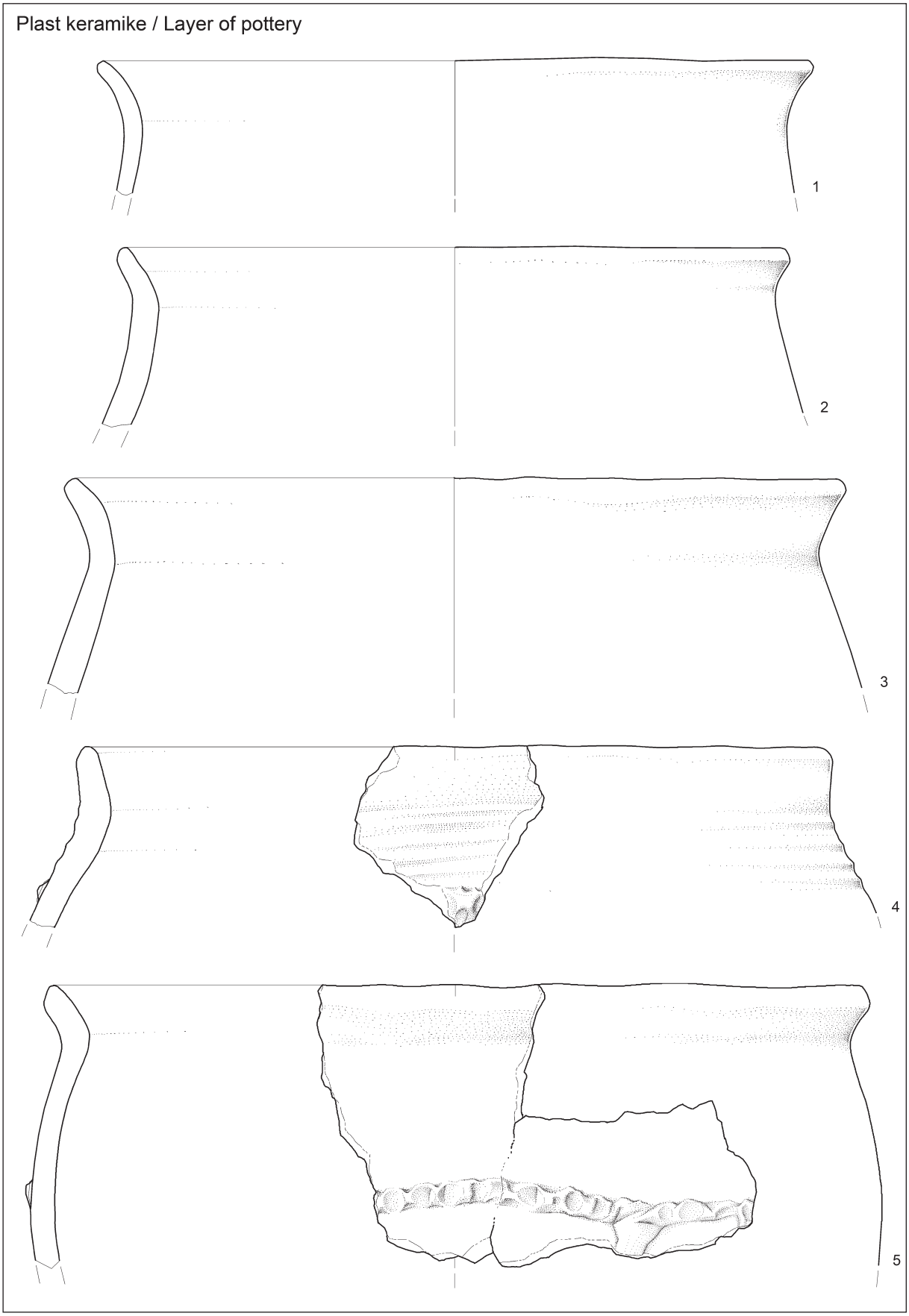
T. 11: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 11: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



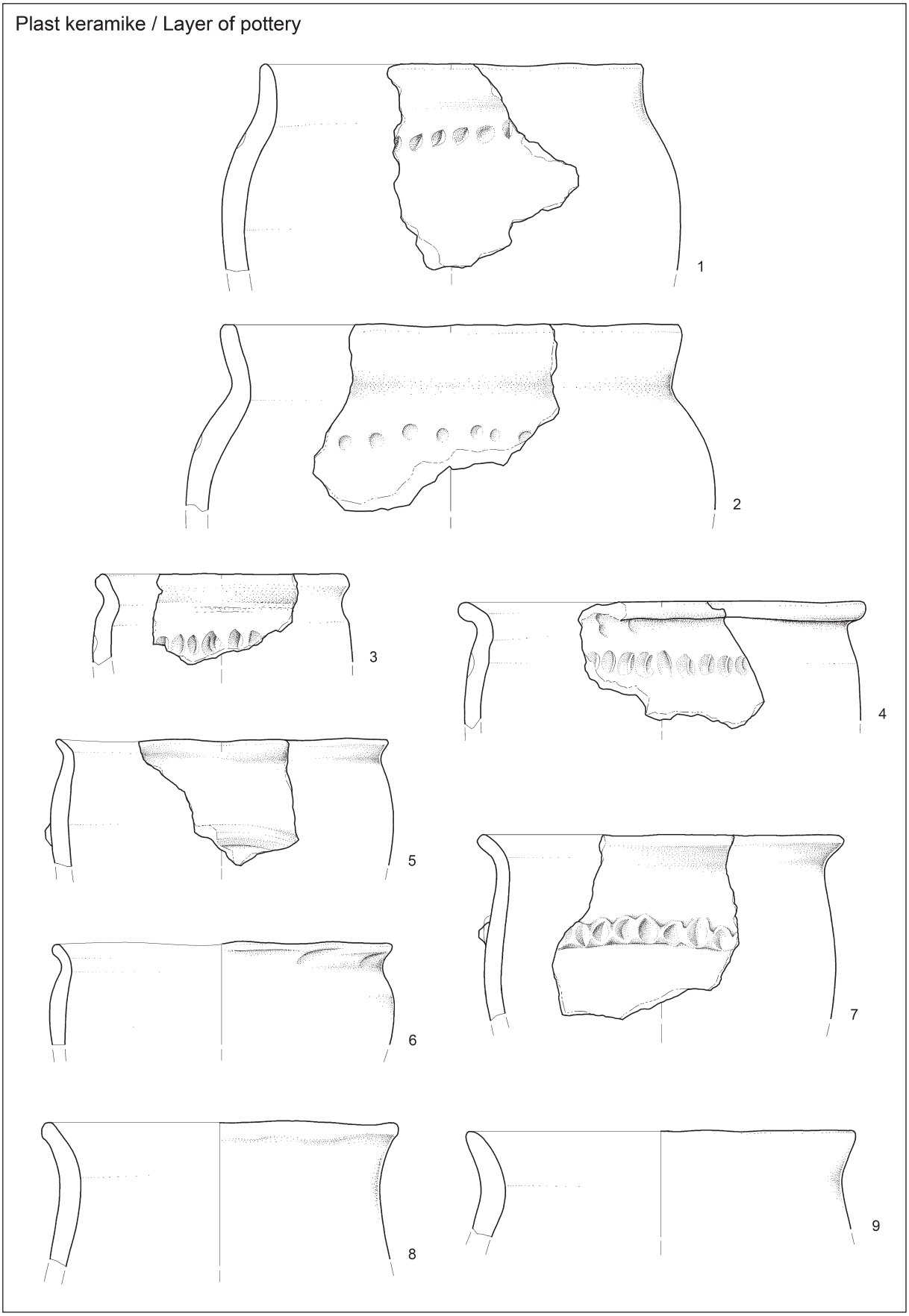
T. 12: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 12: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



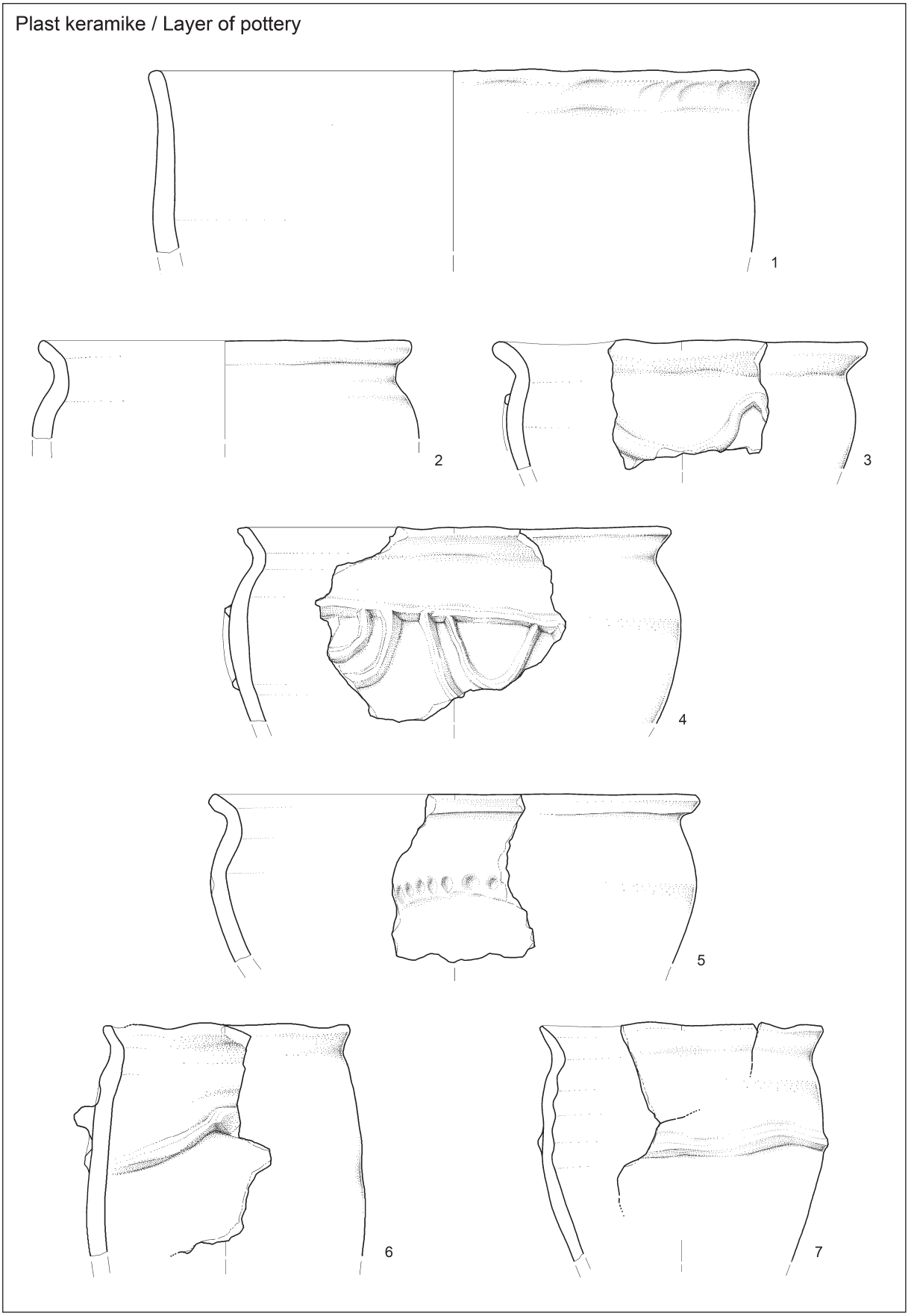
T. 13: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 13: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



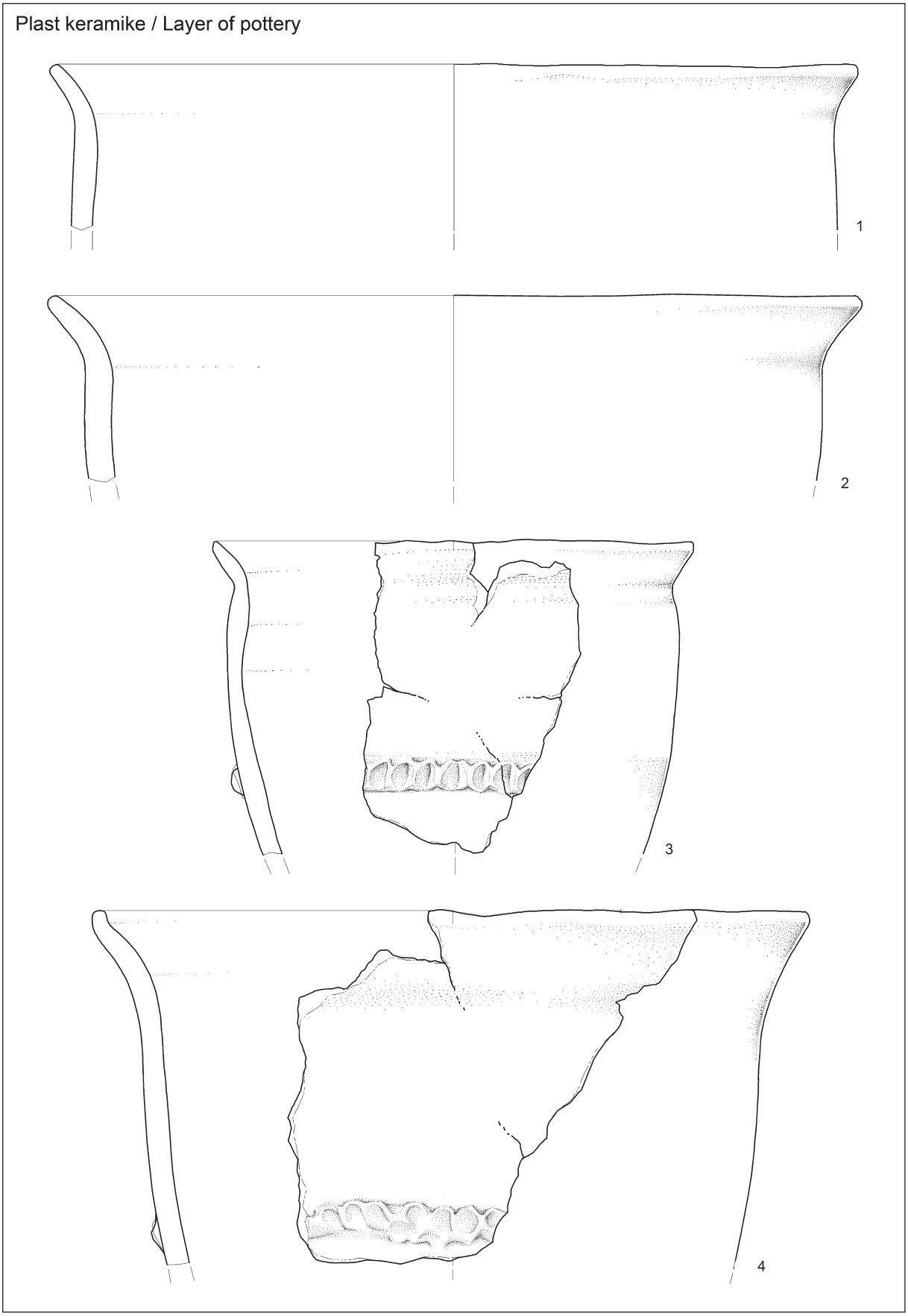
T. 14: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 14: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



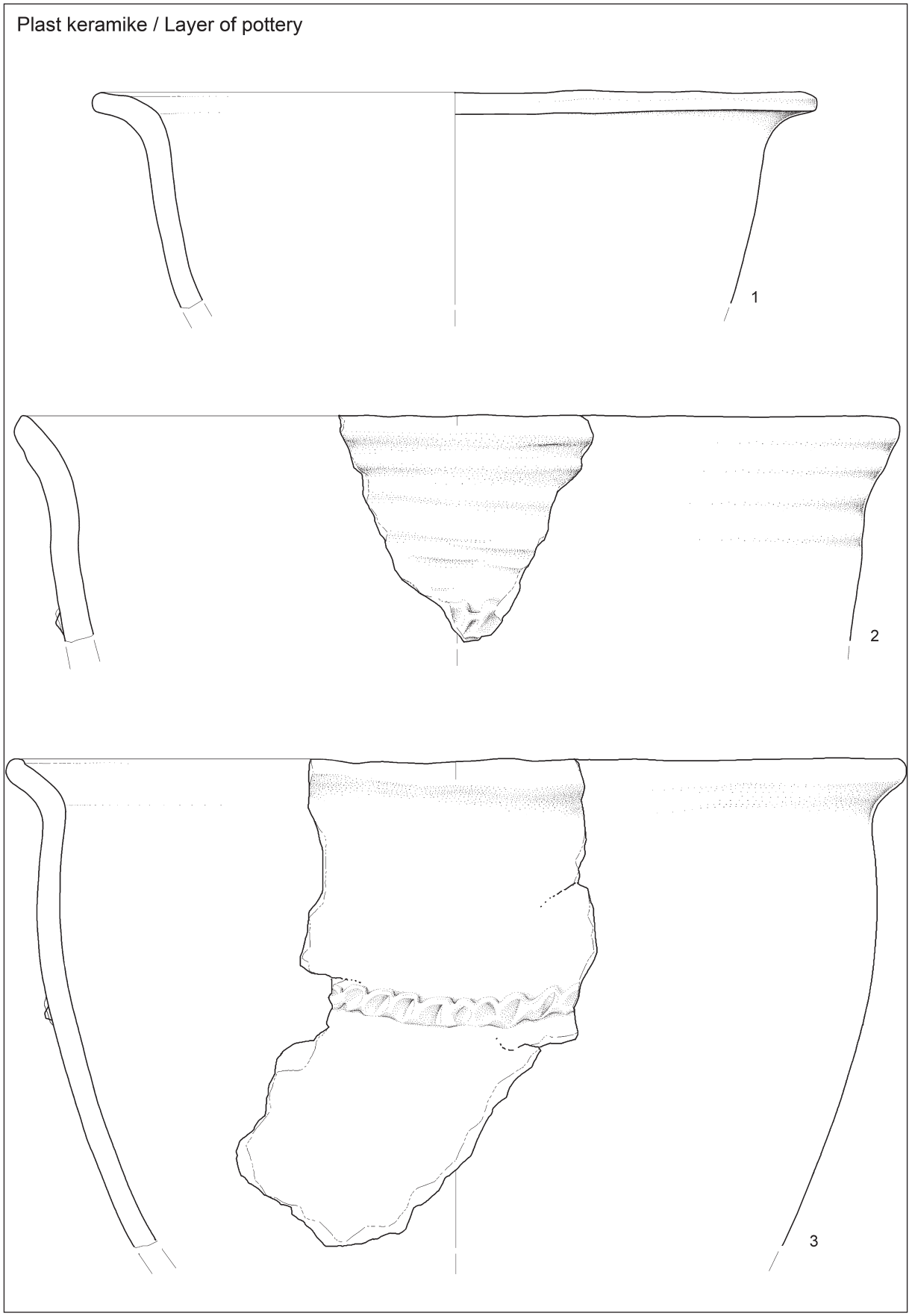
T. 15: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 15: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



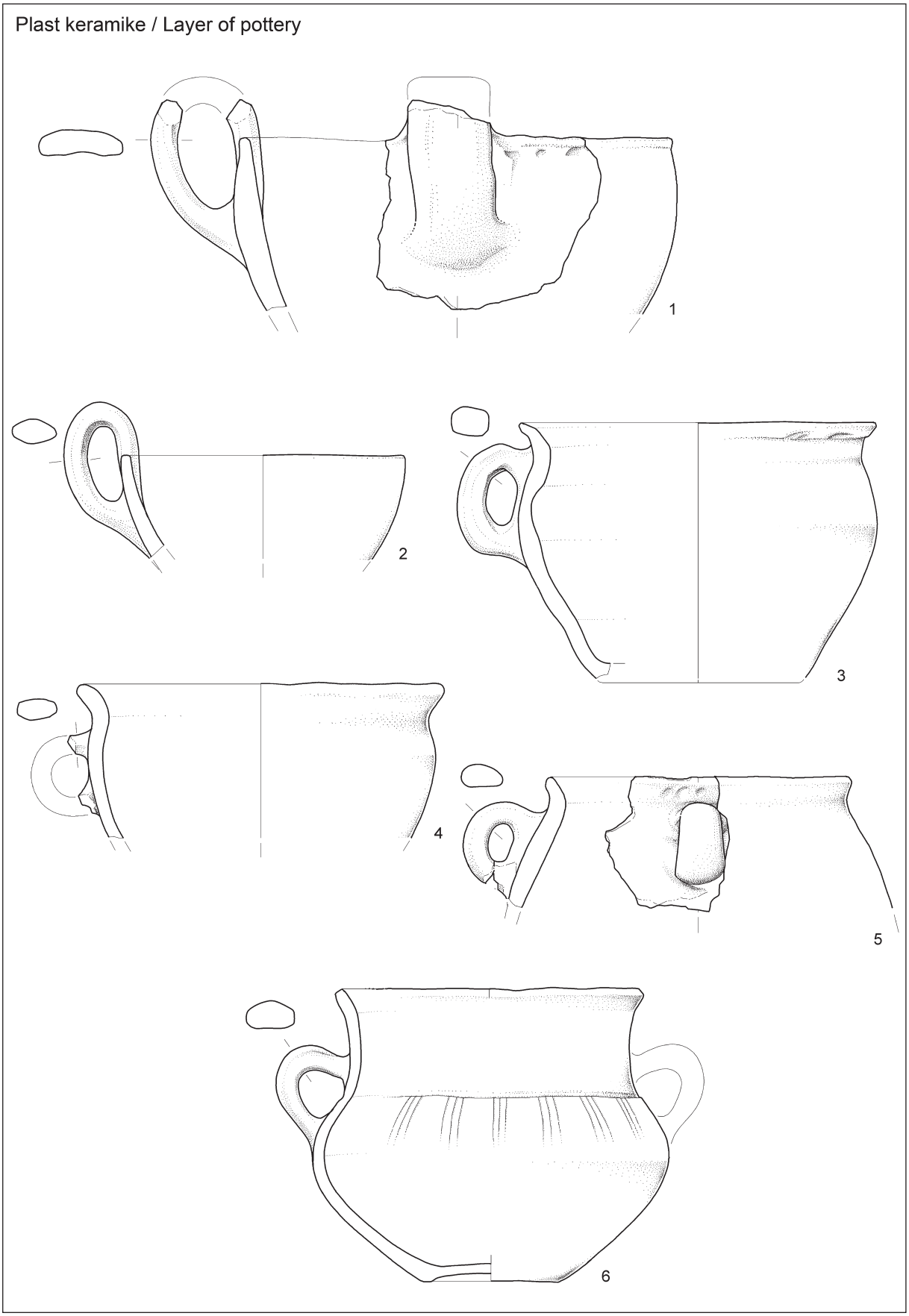
T. 16: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 16: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



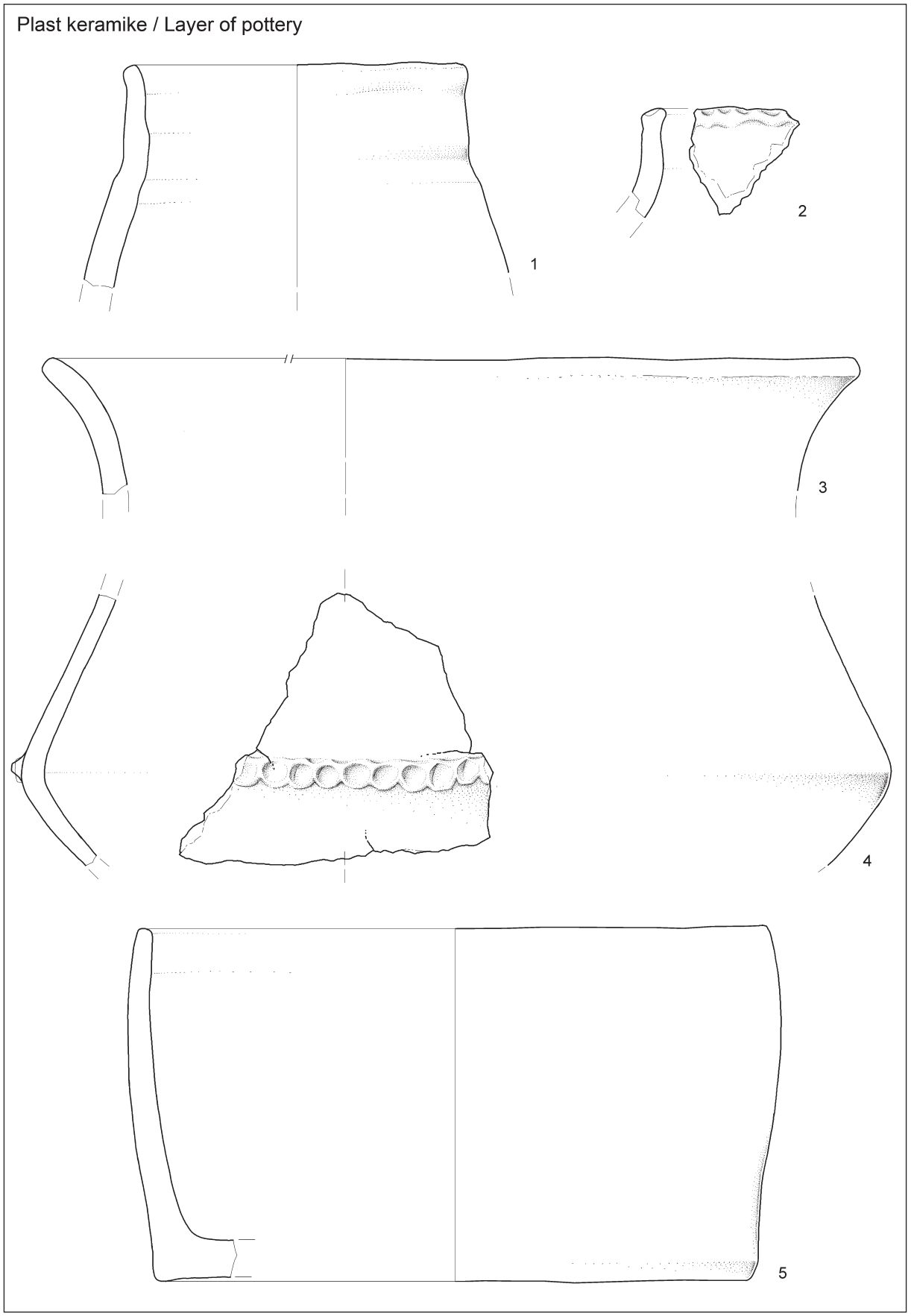
T. 17: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 17: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



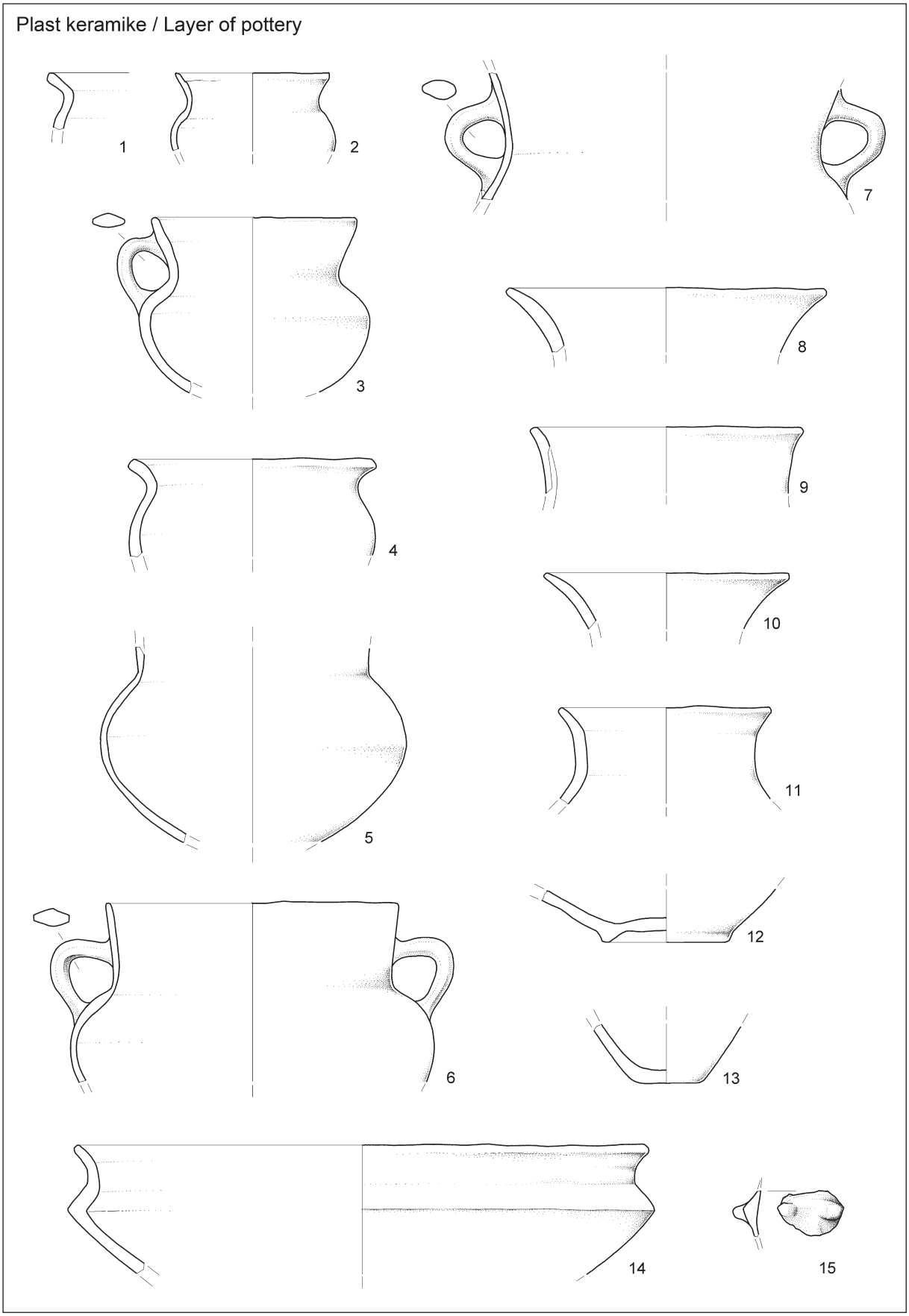
T. 18: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 18: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



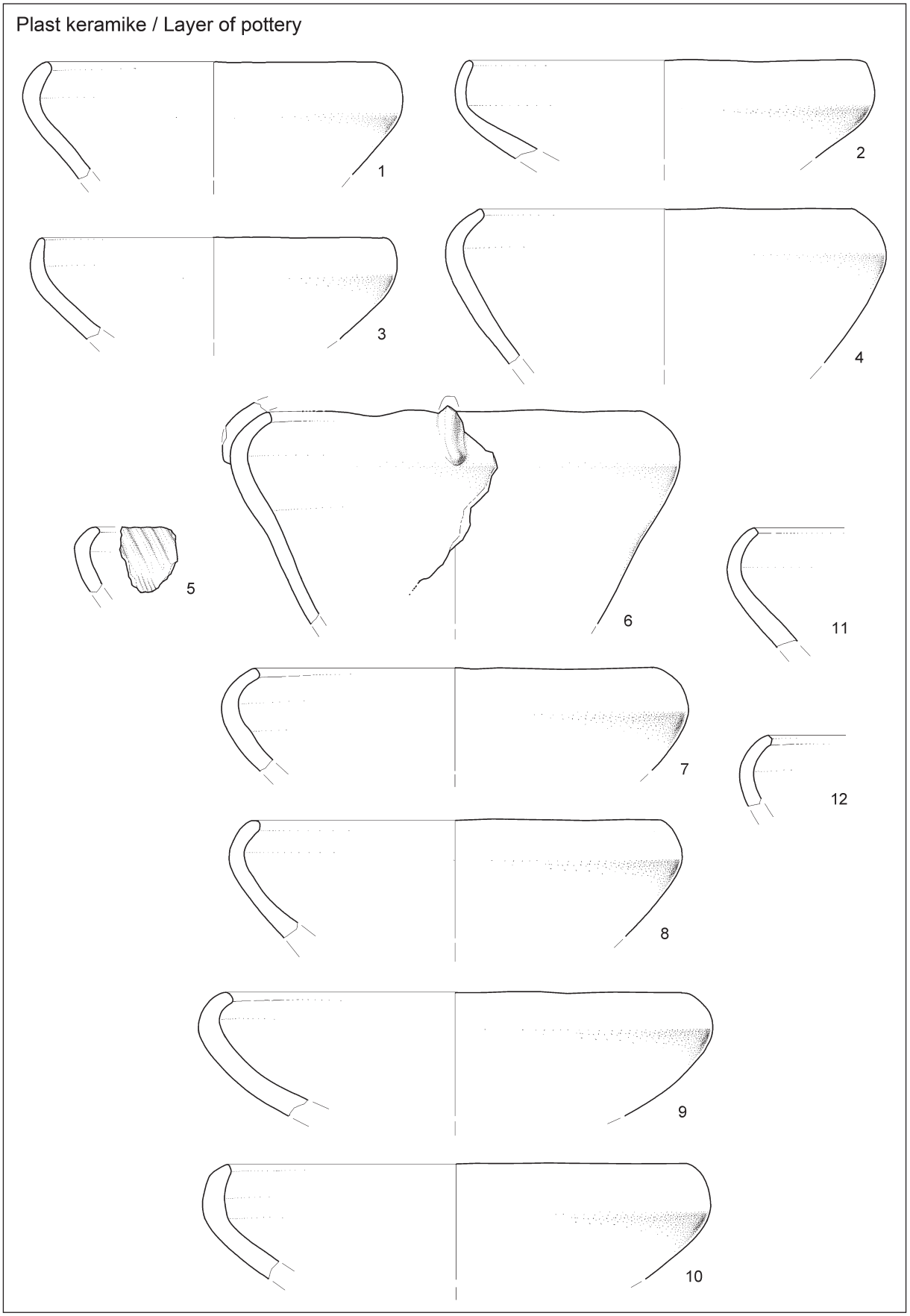
T. 19: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 19: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



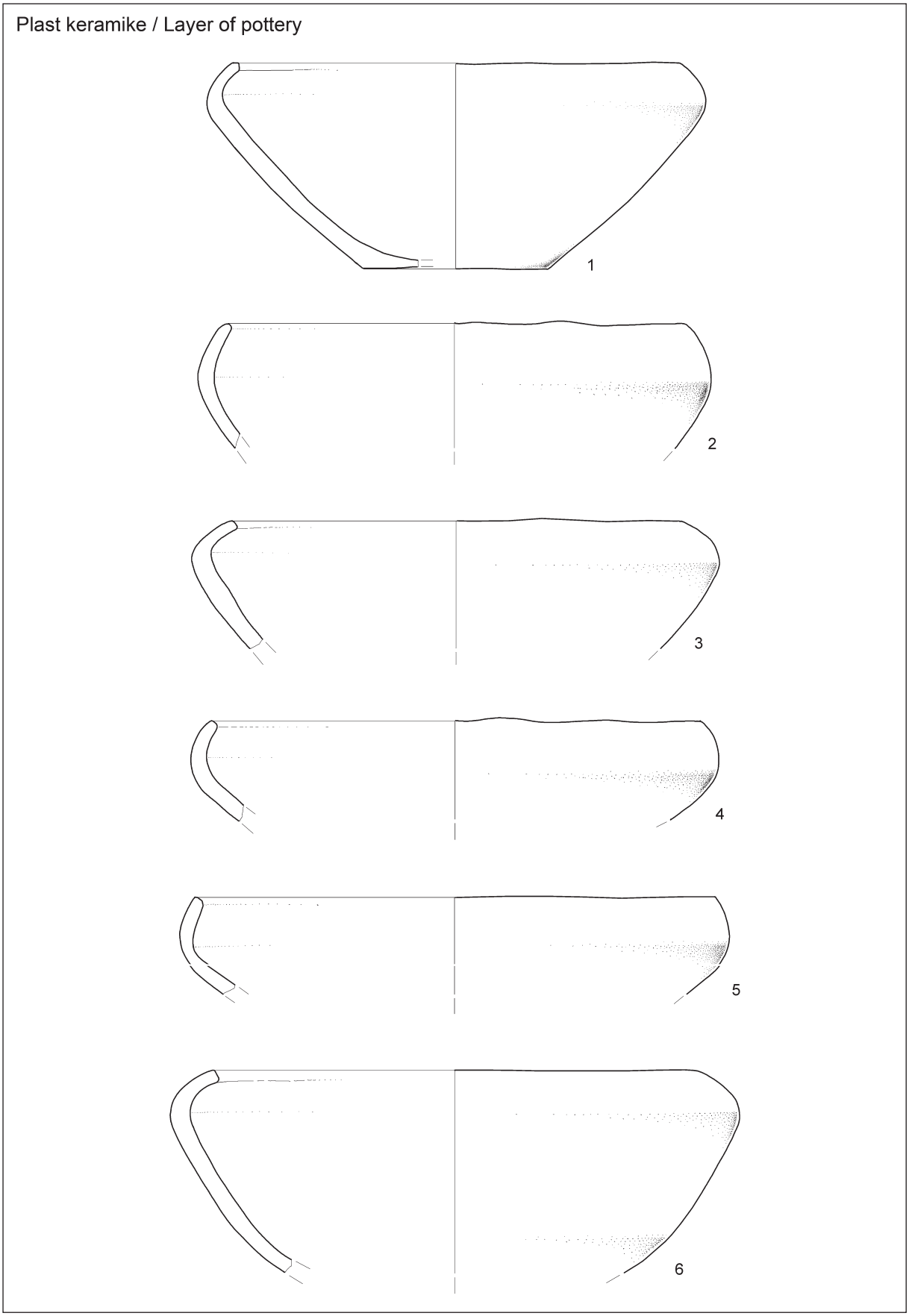
T. 20: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 20: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



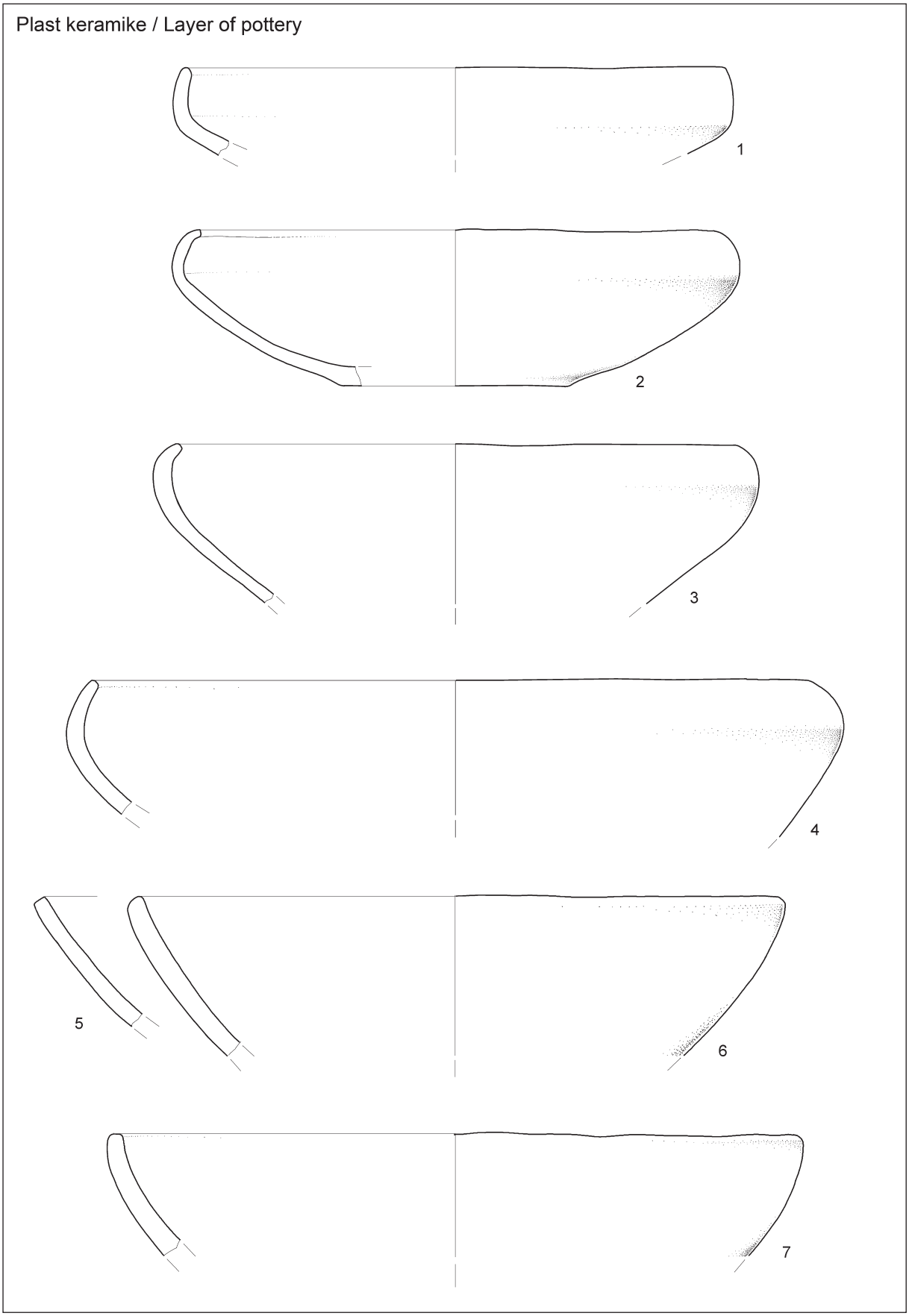
T. 21: Gradec nad Vratnim, sonda1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 21: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.gfde



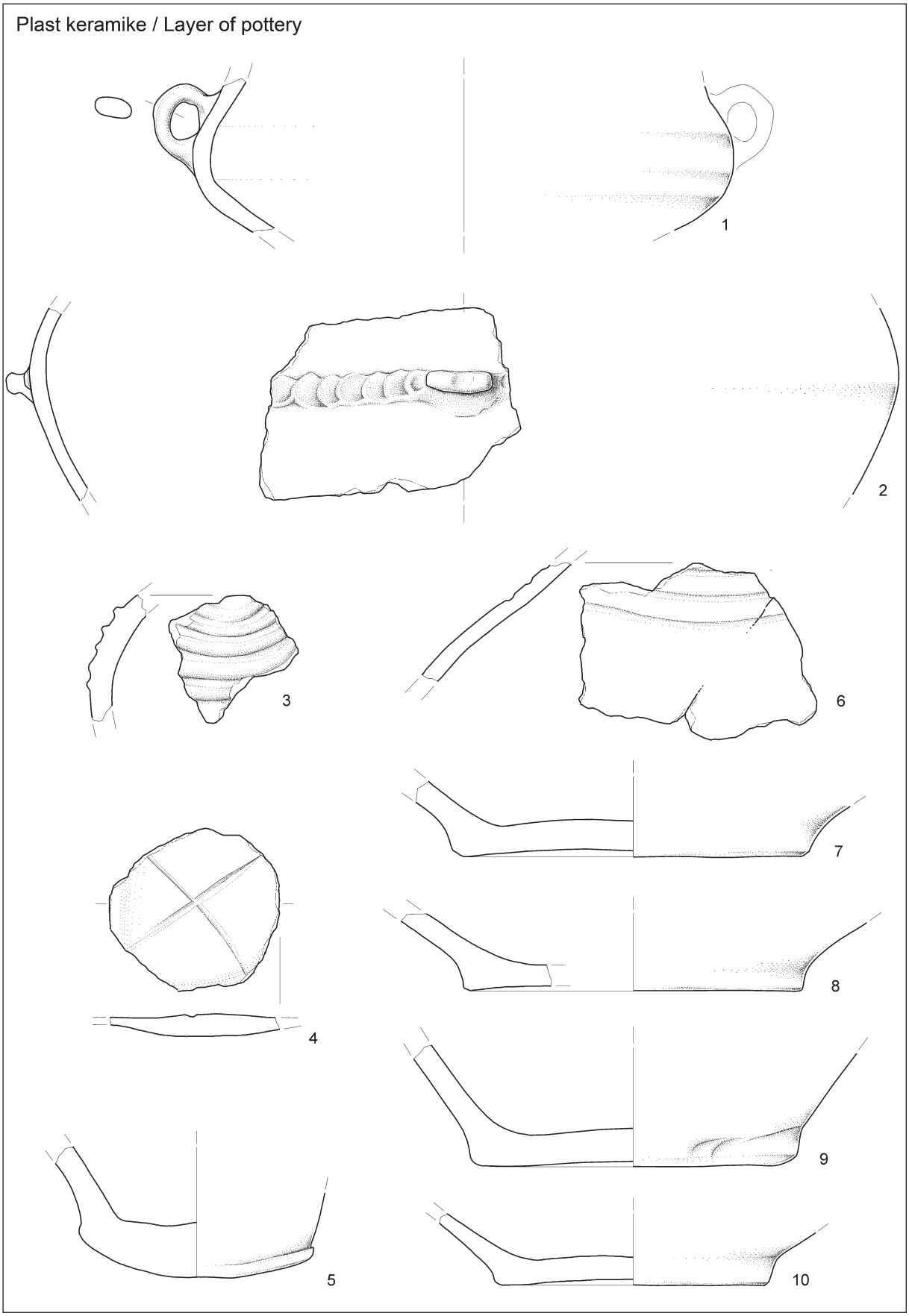
T. 22: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 22: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



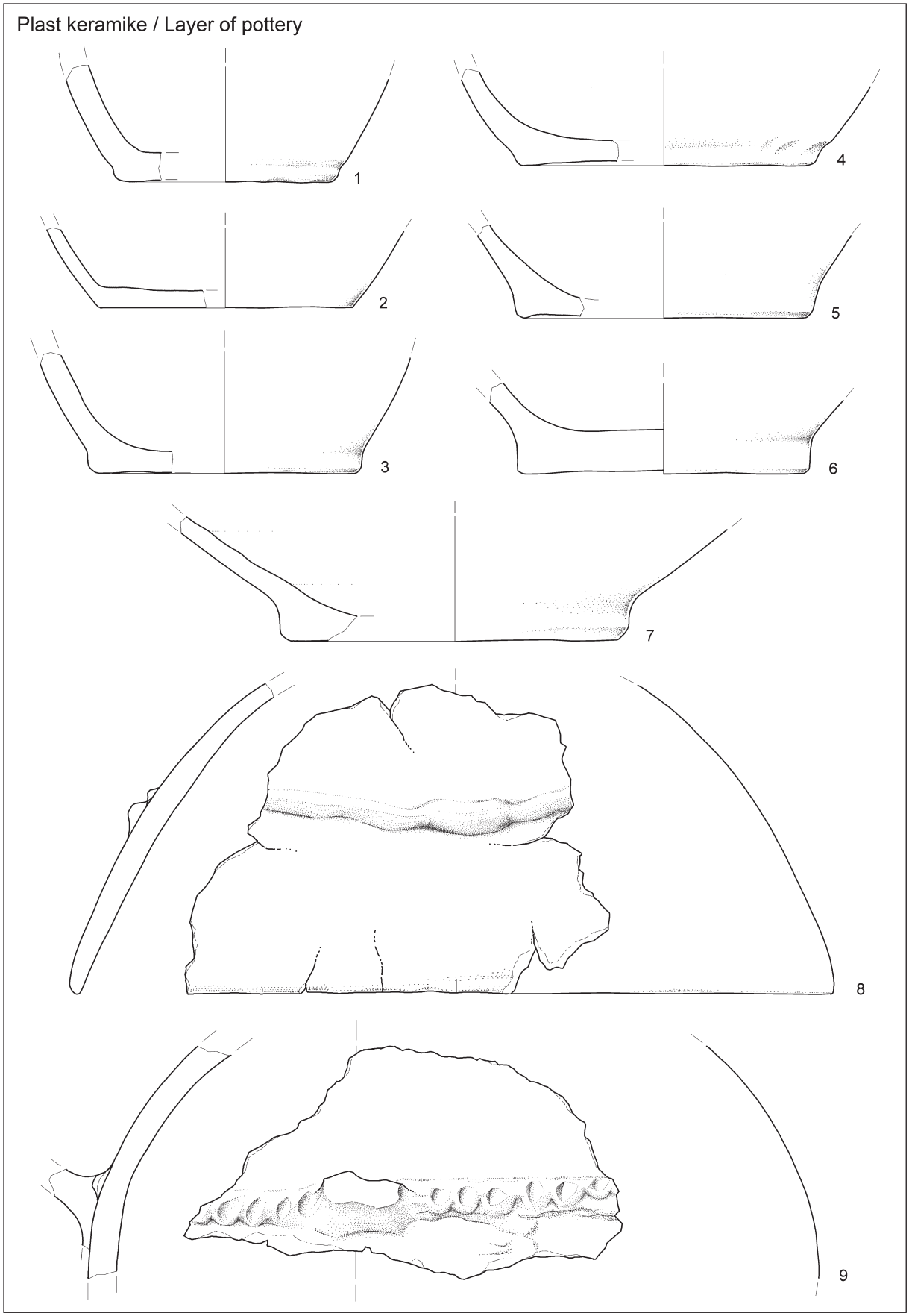
T. 23: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 23: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



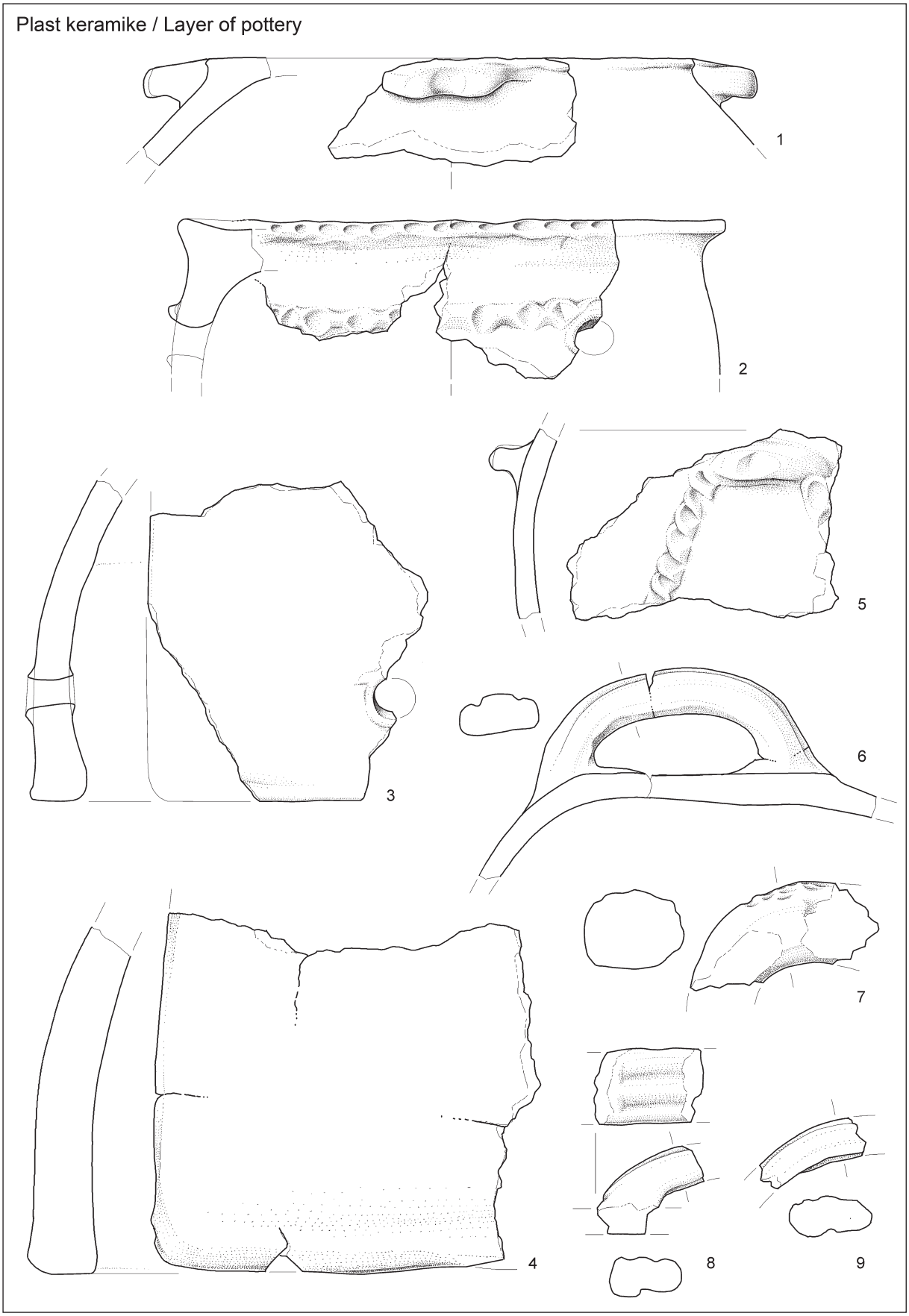
T. 24: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 24: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



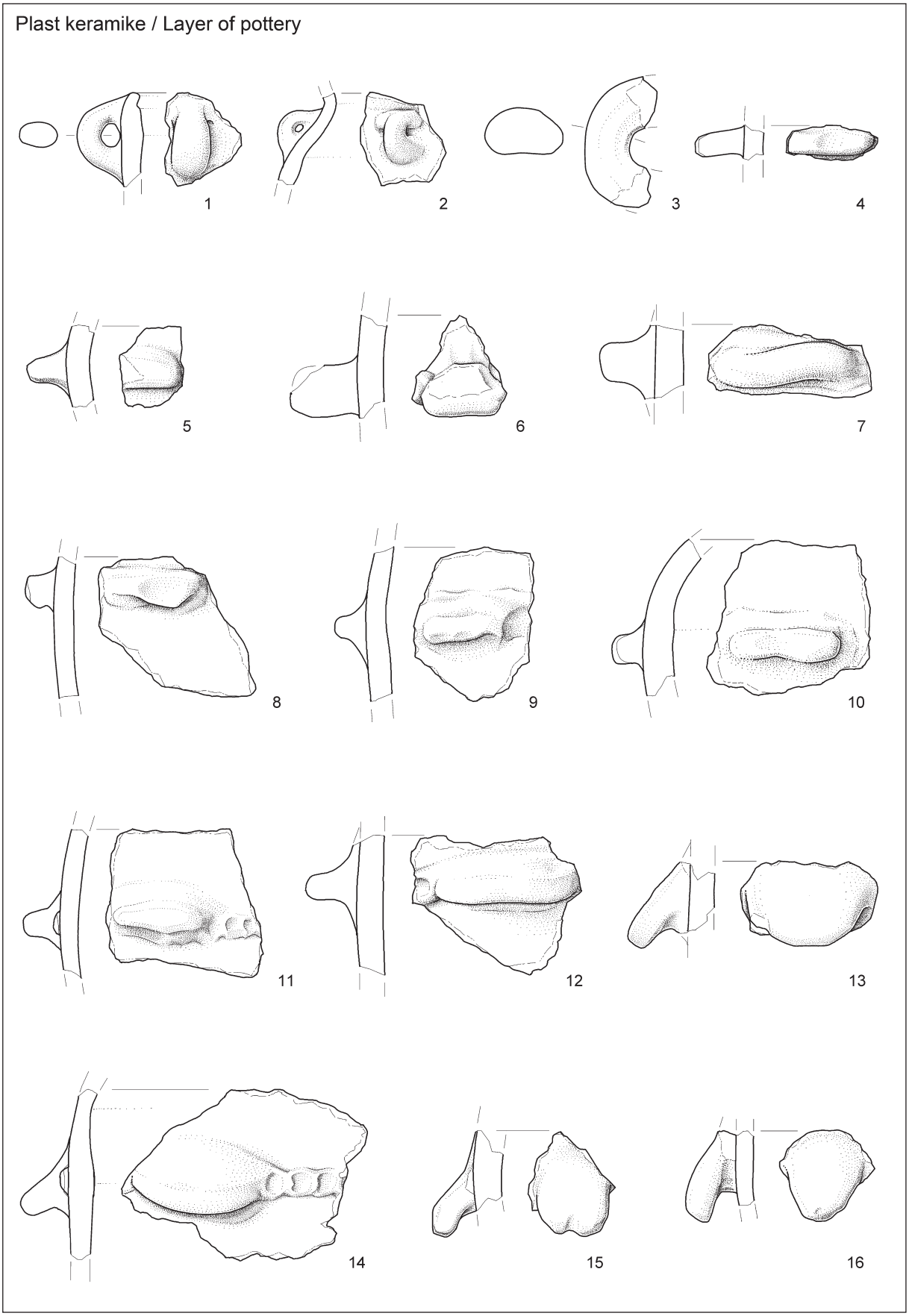
T. 25: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 25: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



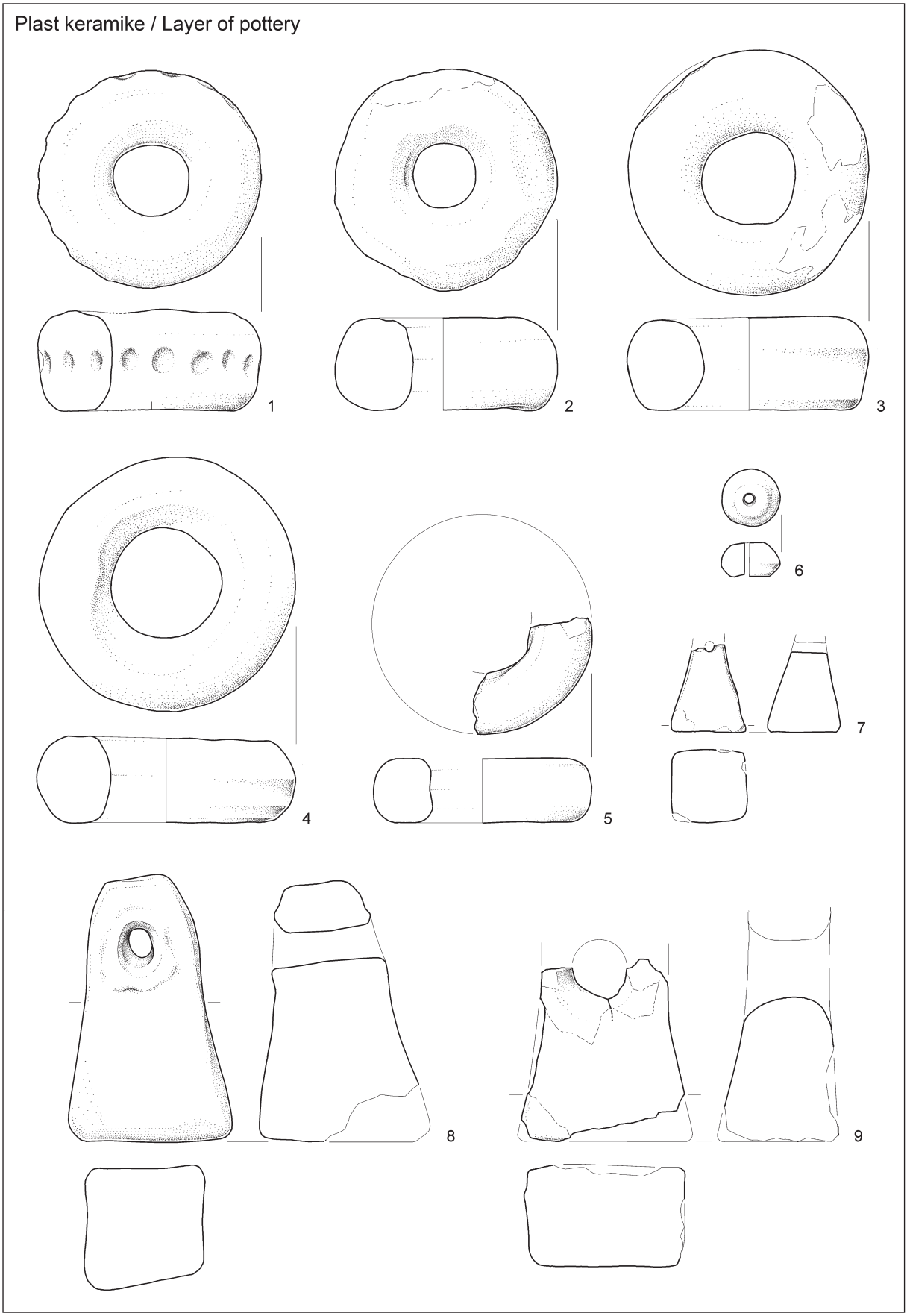
T. 26: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 26: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



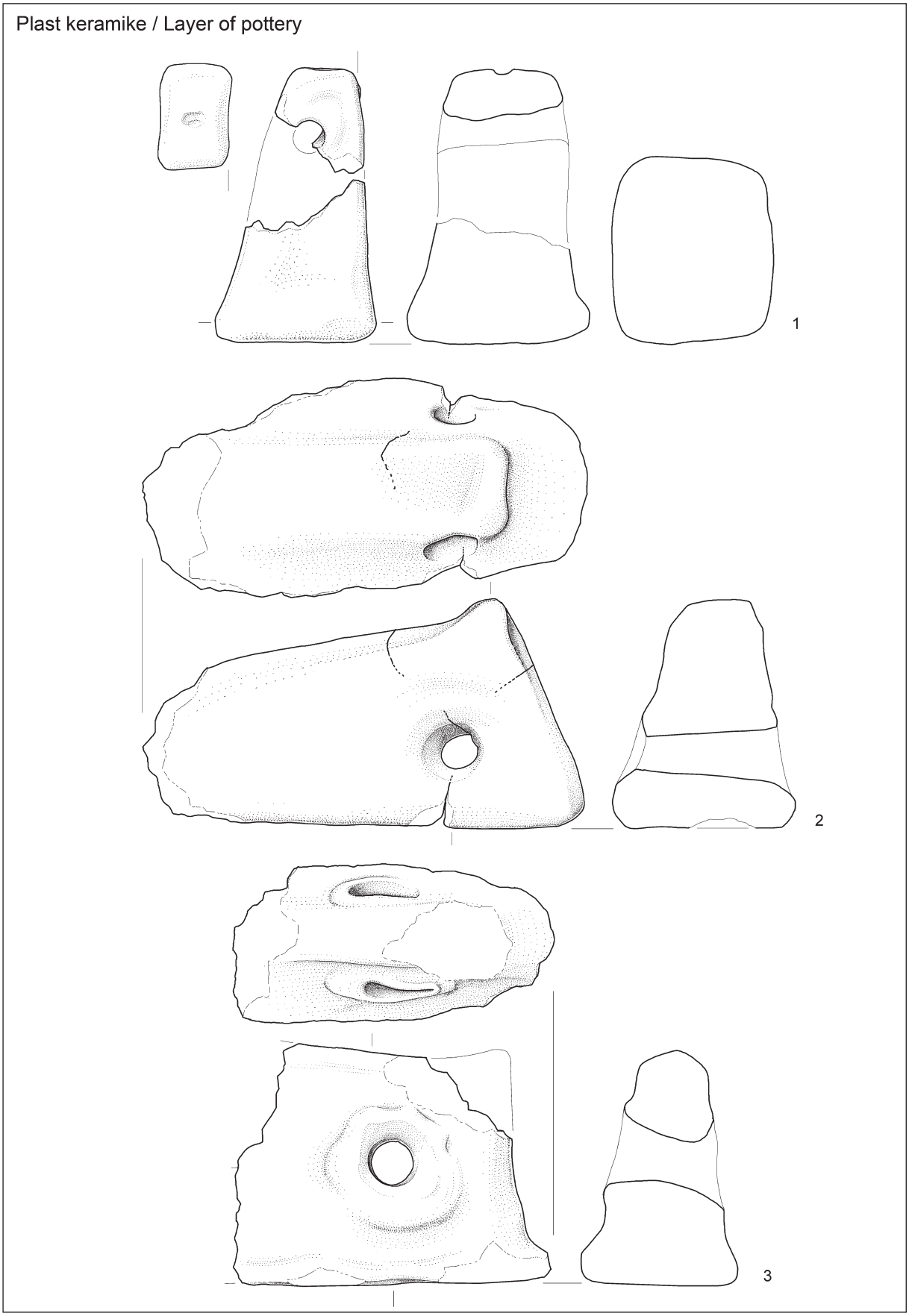
T. 27: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 27: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



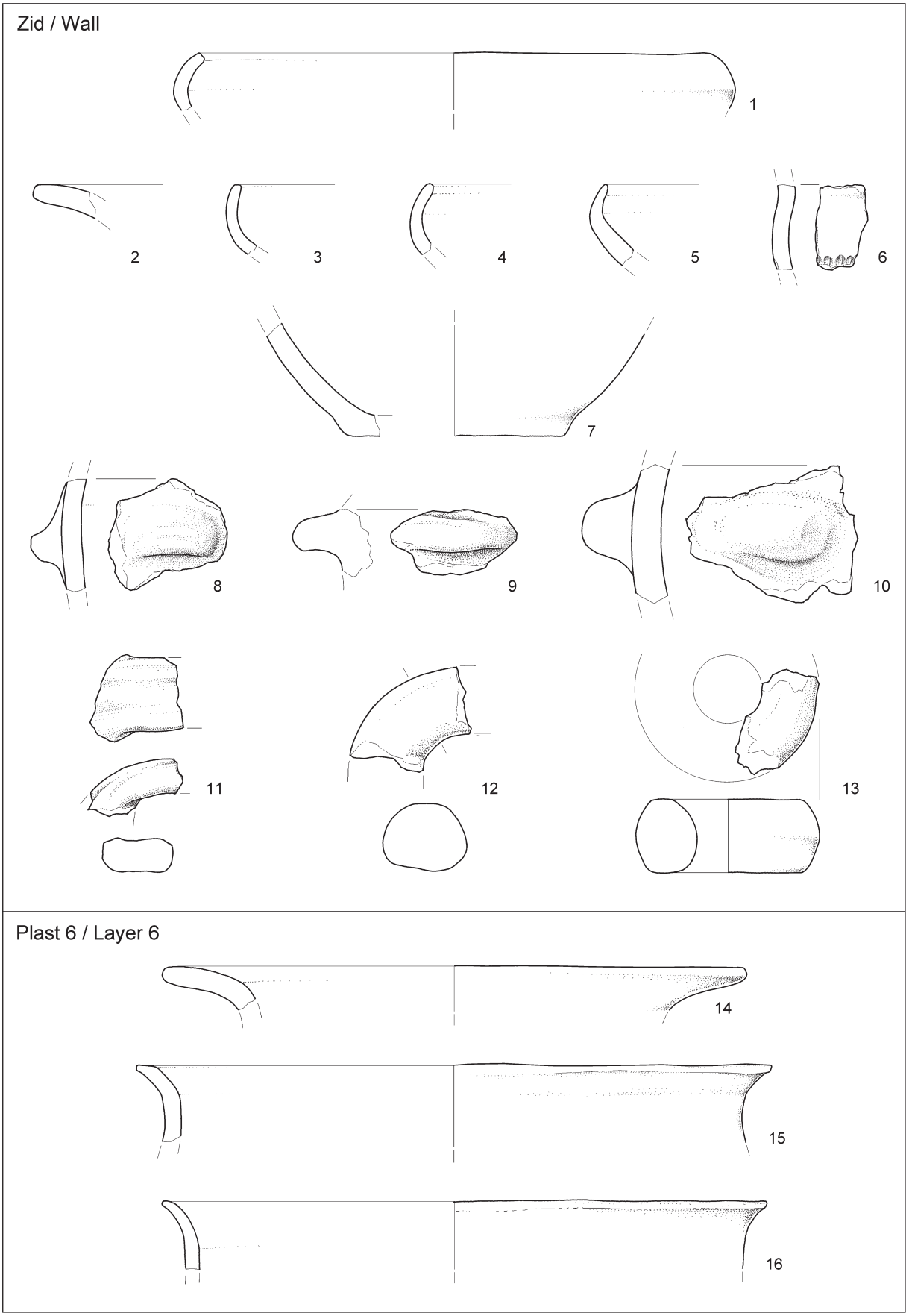
T. 28: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 28: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



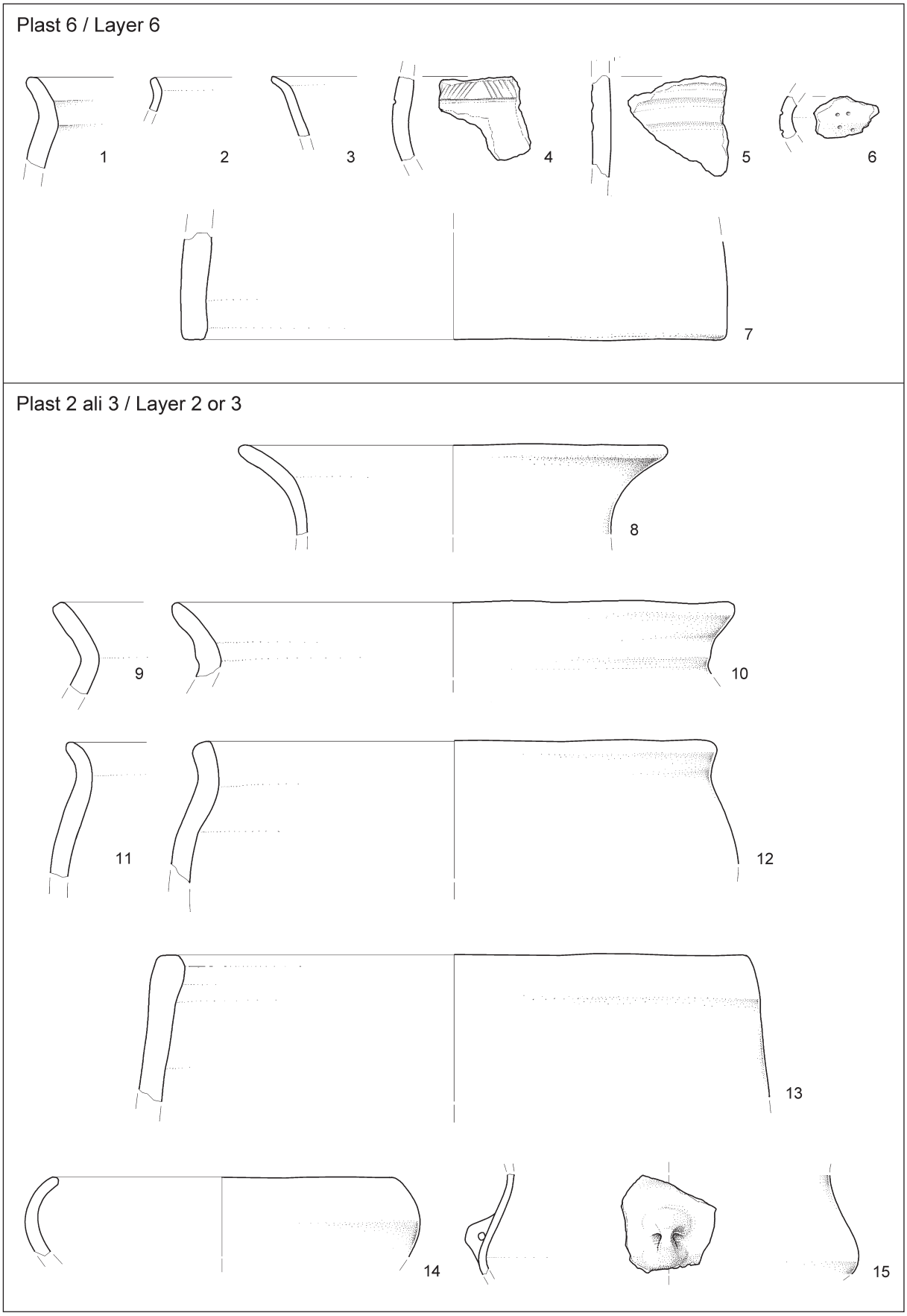
T. 29: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 29: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



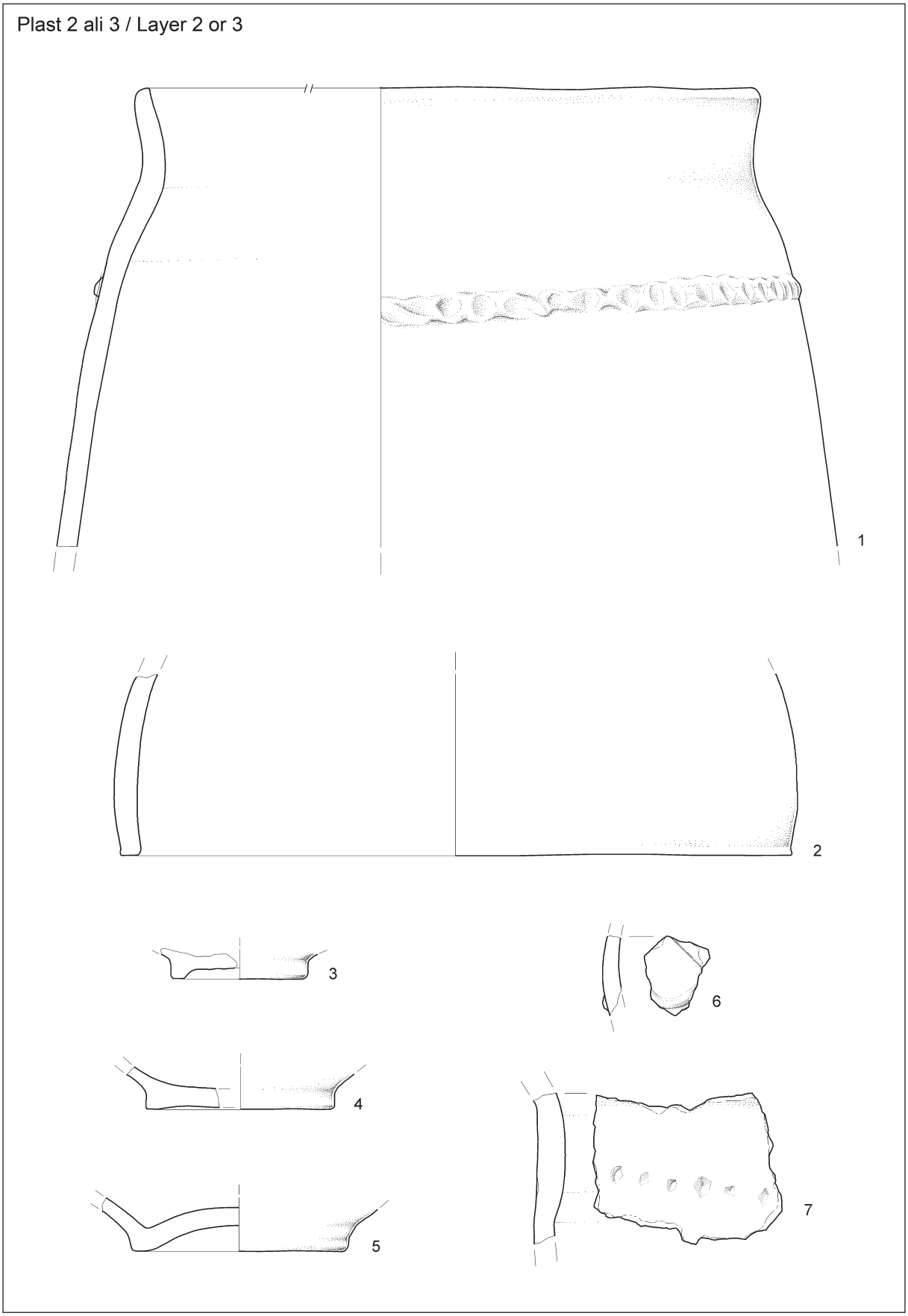
T. 30: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast keramike. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 30: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer of pottery. Pottery. Scale = 1:3.



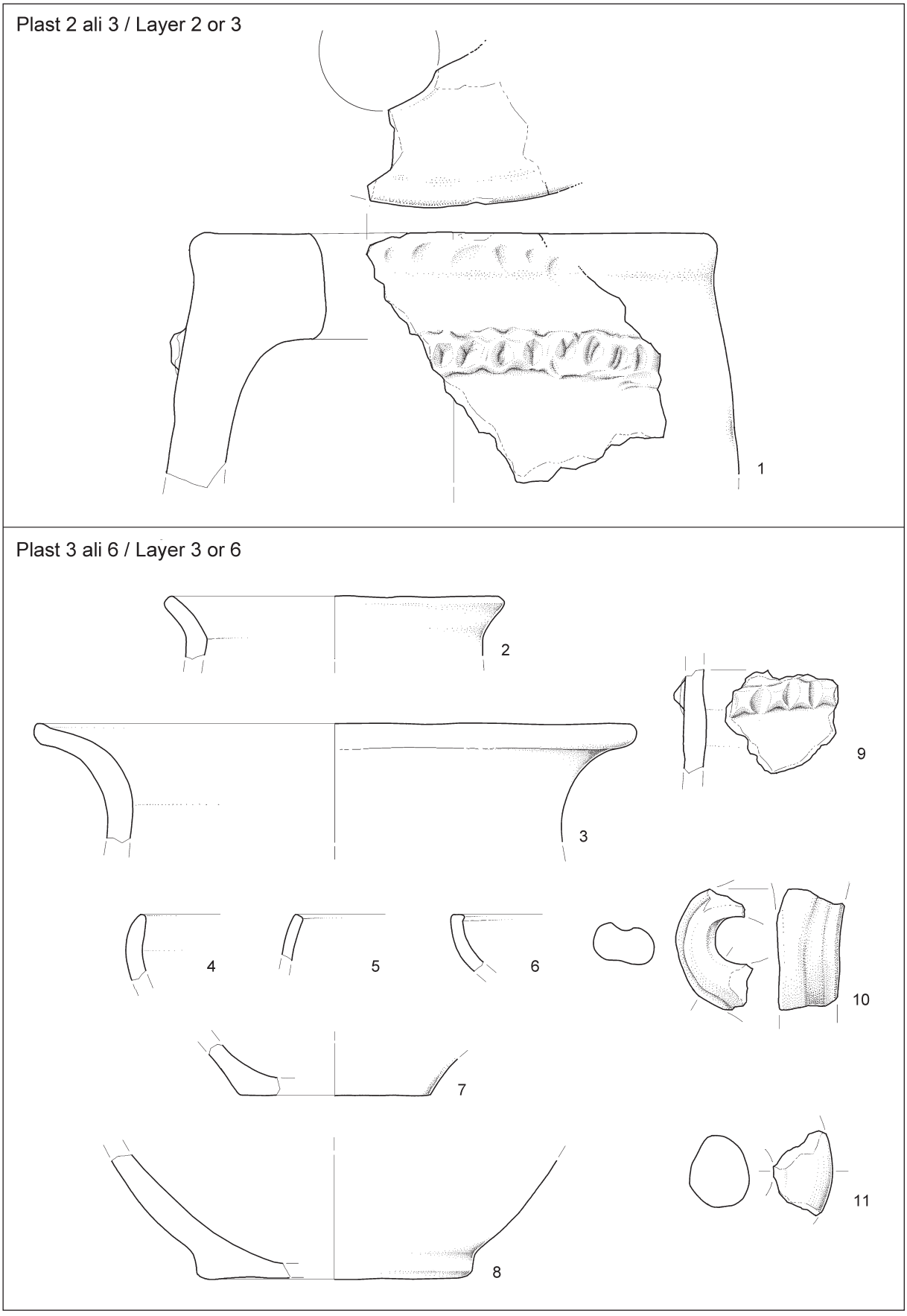
T. 31: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, zid in plast 6. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 31: Gradec above Vratno. Trench 1, Wall and Layer 6. Pottery. Scale = 1:3.



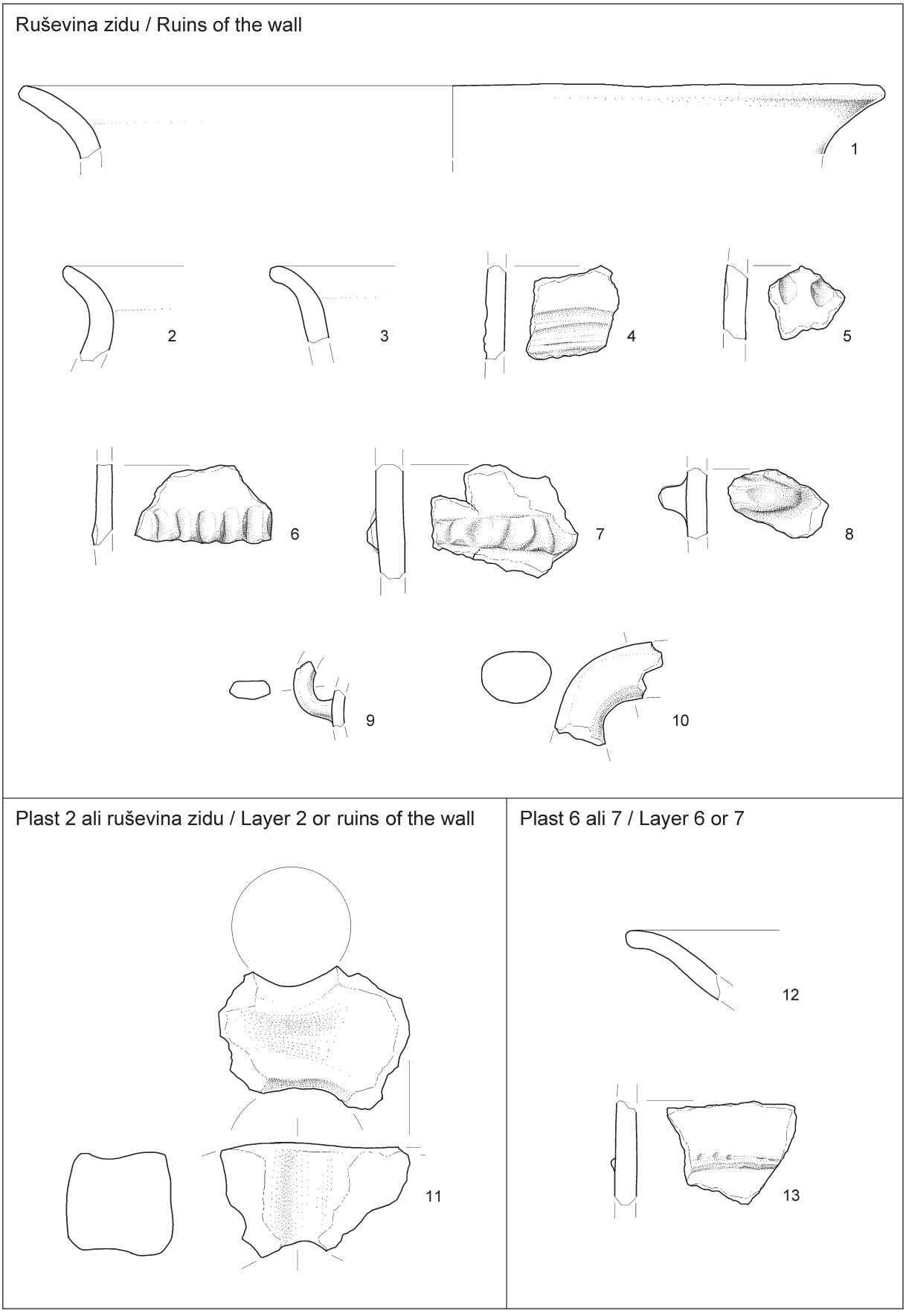
T. 32: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 6 in plast 2 ali 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 32: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 6 and Layer 2 or 3. Pottery. Scale = 1:3.



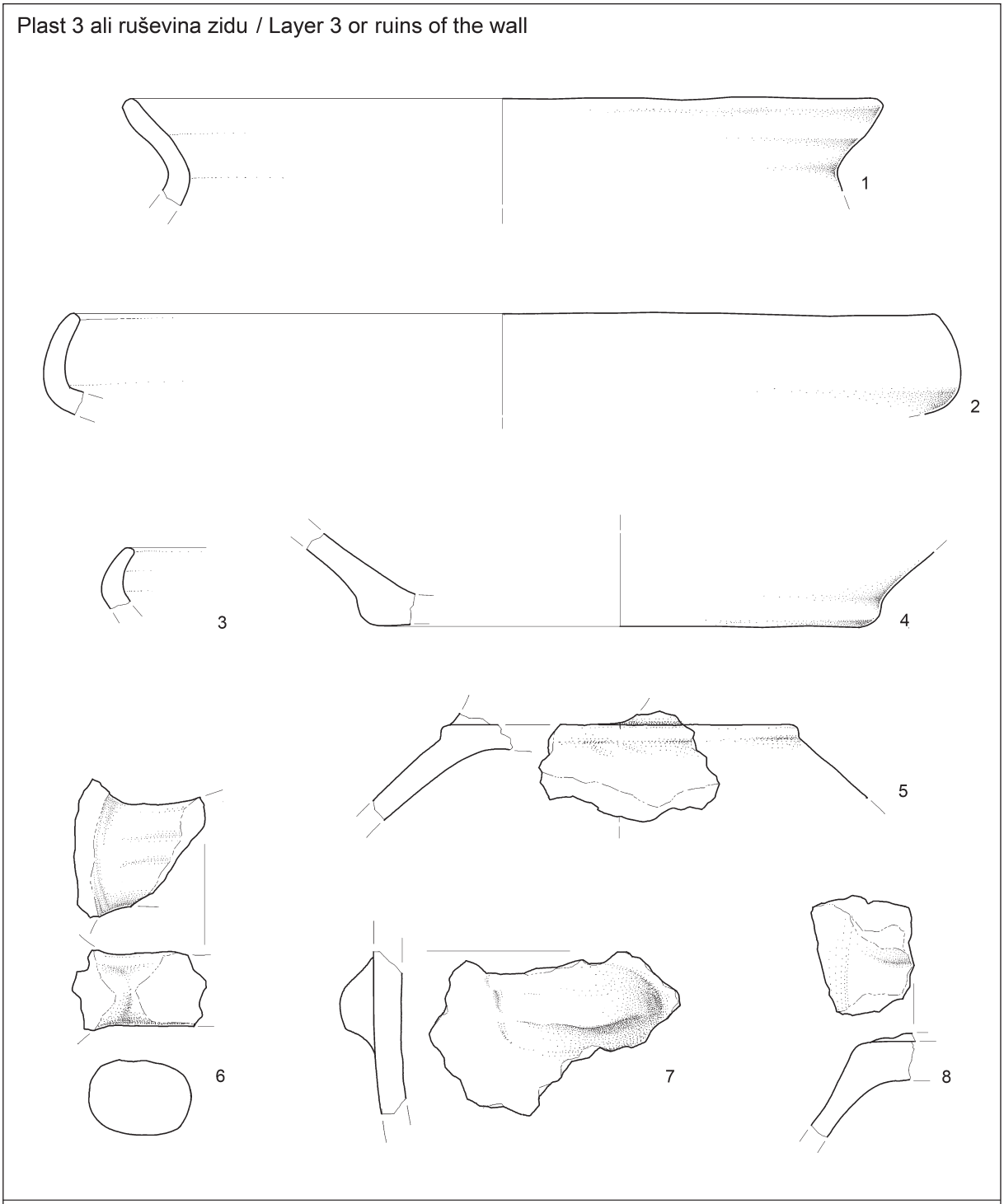
T. 33: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 2 ali 3. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 33: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 2 or 3. Pottery. Scale = 1:3.



T. 34: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 2 ali 3 in plast 3 ali 6. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 34: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 2 or 3 and Layer 3 or 6. Pottery. Scale = 1:3.



T. 35: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, ruševina zidu, plast 2 ali ruševina zidu, plast 6 ali 7. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 35: Gradec above Vratno. Trench 1, Ruins of a wall, Layer 2 or Ruins of the wall, Layer 6 or 7. Pottery. Scale = 1:3.



T. 36: Gradec nad Vratnim. Sonda 1, plast 3 ali ruševina zidu, plast 6 ali ruševina zidu. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 36: Gradec above Vratno. Trench 1, Layer 3 or Ruins of the wall, Layer 6 or Ruins of a wall. Pottery. Scale = 1:3.

Keltski meč z Ljubljanskega barja pri Iški Loki. K razlagam posamičnih in skupnih najdb orožja v vodnih in močvirnih okoljih

Celtic sword from the Ljubljansko barje near Iška Loka: A reflection on the interpretations of individual and group finds of weapons in rivers and wetlands

Andrej GASPARI

Izvleček

Prispevek obravnava posamično najdbo keltskega meča iz šotnih plasti na Ljubljanskem barju. Meč je bil naključno odkrit leta 1989 med izkopom jarka na barjanskem zemljišču severovzhodno od Iške Loke, nekaj sto metrov severno od kompleksa bakrenodobnih koliščarskih naselbin. Meč z rezilom rapirjaste oblike je žigosan z dokaj realistično podobo moške glave v profilu, usmerjene proti nosilcu, ki spominja na upodobitve glav na okvirno sočasnih keltskih srebrnikih. Glede na žig in redko obliko visokega zvončastega branika meč najverjetneje sodi v končni del srednjelatenske stopnje Lt C2 po srednjeevropski kronologiji, okvirno v sredino ali na začetek druge polovice 2. st. pr. n. št. Najdba nakazuje obstoj visokega barja v mlajši železni dobi ter dopolnjuje že znane posamične najdbe in zbire nepoškodovanega orožja iz struge Ljubljanice pri Blatni Brezovici in Bevkah, ki jih povezujemo s kultnimi dejanji. Vzgib za odložitev meča v odročnem predelu barja je morda odraz zavedanja o obstoju bližnje starodavne naselbine.

Ključne besede: mlajša železna doba; Kelti; meči; vodne najdbe; Ljubljansko barje; žig; moška glava

Abstract

The article discusses the stray find of a Celtic sword in the Ljubljansko barje. The sword was found by chance in 1989, in a layer of peat while excavating a ditch on the marshland northeast of Iška Loka, a few hundred meters north of a complex of Copper Age pile-dwelling settlements. It has a rapier-like blade stamped with a fairly realistic depiction of a male head in profile, oriented toward the bearer, reminiscent of the representations on roughly contemporary Celtic silver coins. Given the specific and rare shape of the high campanulate guard and the presence of the stamp, the sword most likely dates to the final part of the Middle La Tène period (LT C2), i.e. the middle or beginning of the second half of the 2nd century BC. The find indicates the existence of high marshes in the Late Iron Age and complements the known complexes of undamaged weapons found in the riverbed of the Ljubljanica at Blatna Brezovica and Bevke that we associate with ritual practices. The deposition of the sword in this remote marshy environment may, albeit with reservation, be linked to the knowledge of an ancient settlement existing nearby.

Key words: Late Iron Age; Celts; swords; water finds; Ljubljansko barje; stamp; male head



Sl. 1: Lokacija najdišča na barju v bližini Iške Loke (podlaga: po GisKD).
Fig. 1: The findspot in the Ljubljansko barje near Iška Loka (basemap: after GisKD)

Anton Uršič je pri kopanju jarka na svojem zemljišču v bližini Iške Loke aprila 1989 našel železen meč latenske sheme in ga zaupal v hrambo Osnovni šoli Ig. Septembra 1993 so učenci zanimiv predmet prinesli na sejem zbiralcev starin, ki ga je organiziral Mestni muzej Ljubljana (danes Muzej in galerije mesta Ljubljana). Meč je bil restavratorsko pregledan, opisan, izrisan in fotografiran, v sodelovanju z Narodnim muzejem pa je bil izdelan tudi rentgenski posnetek. Osnovne podatke o najdbi je zabeležila in leta 1998 v 37. številki revije Varstvo spomenikov – poročila objavila Božena Dirjec, sodelavka Mestnega muzeja.[1]

Meč je Osnovna šola Ig slabi dve leti pozneje zaupala v konserviranje delavnici Narodnega muzeja Slovenije, kamor ga je 5. julija 1999 prinesla učiteljica Ida Zgonc. Tudi ob tej priložnosti je bil narejen rentgenski posnetek, meč pa je bil še enkrat fotografiran in narisan. V muzejski dokumentaciji je evidentiran v zapisniku o najdbi v zasebni hrambi št. ZN 116. Po končani konservaciji je bil meč 14. decembra istega leta vrnjen gospe Zgonc. Iz zapisnika o najdbi izhaja, da je bila stranka seznanjena z možnostjo predaje meča muzeju za odškodnino. Meč je danes neznano kje.

NAJDIŠČNE OKOLIŠČINE

Meč je bil najden pri kopanju jarka za odvodnjavanje zamočvirjenih barjanskih tal na ledini z imenom Parti, in sicer tik ob jugozahodnem vogalu parcele s številko 1377, k. o. 1700 – Ig, neposredno pod kolovozom (parc. št. 2822), ki v smeri sever–jug spremlja pravokotno nanj umeščene parcele (*sl. 1; 2*). Po navedbah najditelja, takratnega lastnika

[1] Dirjec 1998.



Sl. 2: Anton Uršič na mestu najdbe meča, 36 let po odkritju.
Fig. 2: Anton Uršič at the findspot of the sword, 36 years after the discovery.

zemljišča, je na meč naletel po odstranitvi nasutja za "štradon", in sicer v navidezno homogeni plasti šote na globini 50 do 70 cm pod površino. Šota, v kateri je meč ležal približno vodoravno, se je nadaljevala v globino.

Gospod Uršič, ki pozna arheološko dediščino Ljubljanskega barja in je pristojne institucije redno obveščal o zanimivih najdbah na svojih zemljiščih v okolici Iške Loke, tudi o dveh čolnih izdolbencih,[2] ne pri izkopu omenjenega jarka ne pri oranju parcele med kolovozom in dobrih 500 m oddaljeno strugo potoka Iščica ni naletel na druge predmete kulturno-zgodovinskega pomena. Najdišče meča sicer leži približno 750–800 m severno od kompleksa t. i. Dežmanovih kolišč, znotraj območja enote dediščine Ig – Kolišča na Igu (EŠD 190), od leta 2014 varovane kot kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 2/2014).

Okoli 170 m vzhodno od mesta najdbe meča je na vizualizaciji lidarskih podatkov opazna vijugava linearna depresija v smeri sever–jug, v kateri lahko glede na podobno usmeritev, širino in sinusoidnost verjetno prepoznamo nekdanje rečno korito Iščice. Položaj meča v šotni plasti nakazuje, da se je v železni dobi na tem območju širilo visoko barje, katerega nastanek in razvoj se postavljata v čas po koncu poselitve območja poplavne ravnice oz. umikajočega se jezera, domnevno najpozneje v prvi polovici 2. tisočletja pr. n. št.[3]

[2] Svoljšak 1997; Erič 2008, št. 9 in 12.
[3] Glej Budja, Mlekuž 2008; Velušček, Čufar 2014.

OPIS

Opis temelji na fotografijah, risbi in rentgenskem posnetku predmeta iz leta 1999. Meč označujejo razmeroma dolg ročajni trn, zvončast branik in rezilo rombičnega preseka, od katerega je v celoti ohranjen samo osrednji, najmasivnejši del med vrhom branika in konico, ostrini pa manjkata. Konica je odlomljena le v terminalnem delu. Ohranjena dolžina meča je zelo blizu originalni in znaša 80,55 cm (*sl. 3*; *4:* 1; *5*).

Ostrini sta močno nazobčano korodirani in ohranjeni izključno v neznatnem delu tik ob prehodu v rame rezila oz. ob braniku. Na tem mestu je širina rezila 4,28 cm, na okoli 65,32 cm dolgem poteku proti konici pa jo lahko le ocenimo na podlagi debeline bolje ohranjenih delov. Na razdalji 30,8 cm od branika jo lahko na podlagi bolje ohranjene leve strani (ohr. š. 3 cm) ocenimo na vsaj 3,4 cm ali več, na razdalji 48,7 cm od branika oz. 17,2 cm pred konico pa na podlagi bolje ohranjene desne strani (ohr. š. 2,49 cm) na vsaj 2,7 cm ali več. Ne glede na ozadje močne korodiranosti se zdi, da stanje rezila, ki se dokaj enakomerno zožuje proti konici, vsaj deloma odseva prvotni obris, čeprav ni mogoče povsem izključiti niti možnosti, da sta bili ostrini večji del poteka bolj ravni oz. vzporedni.

Rezilo ima v bližini ročajnega trna še izrazit presek v obliki sploščenega romba, katerega grebena pa se kmalu izgubita. Na začetku druge tretjine rezilo dobi lečast presek, ki je od zadnje tretjine proti konici – tudi zaradi korodiranosti – praktično povsem sploščen.



Sl. 3: Meč z Ljubljanskega barja pri Iški Loki. Detajl ročajnega trna z branikom in rezila z žigom (arhiv NMS).
Fig. 3: Sword from the Ljubljansko barje near Iška Loka. Detail of the hilt, guard and blade with the stamp (Archives of the National museum of Slovenia).

Ročajni trn (d. 13,6 cm) ima pravokoten presek in stranici, ki se rahlo in enakomerno širita, nato pa prek značilne zvončaste razširitve z navpičnima spodnjima deloma stranic preideta v ravni rameni rezila. Na prehod je nameščen železen branik zvončaste oblike, ki ga na fotografirani in narisani strani označujejo razmeroma visok in širok, polkrožno zaobljen osrednji del ter nagnjena ravna kraka.

Ohranjeno površino rezila in prileženega dela ročajnega trna zaznamuje nepravilen ("psevdodamasciran") vzorec rahlo valovitih vzdolžnih pramen trše kovine, privzdignjenih nad vmesne pasove izcejene korodirane površine. Vzorec se sluti tudi ob ostrinah in ni omejen na osrednji pas rezila.

Okoli 3 cm pod rameni je na desni strani rezila odtisnjen žig, ki v pozitivu prikazuje moško glavo v levem profilu. Teme glave je obrnjeno proti konici, obraz pa proti levi ostrini (*sl. 5*). Celotno polje od roba do roba odtisa meri 1,4 cm v višino in 1,1 cm v širino. Prepoznavni so zaobljena brada, dolg nos z ostrim vrhom in ravnim hrbtom, oko, diadem z naprej usmerjenimi ozkimi listi, obrobljenimi s tankima črtama, ki morda ponazarjata biserni niz, ter naprej usmerjeni prameni las.

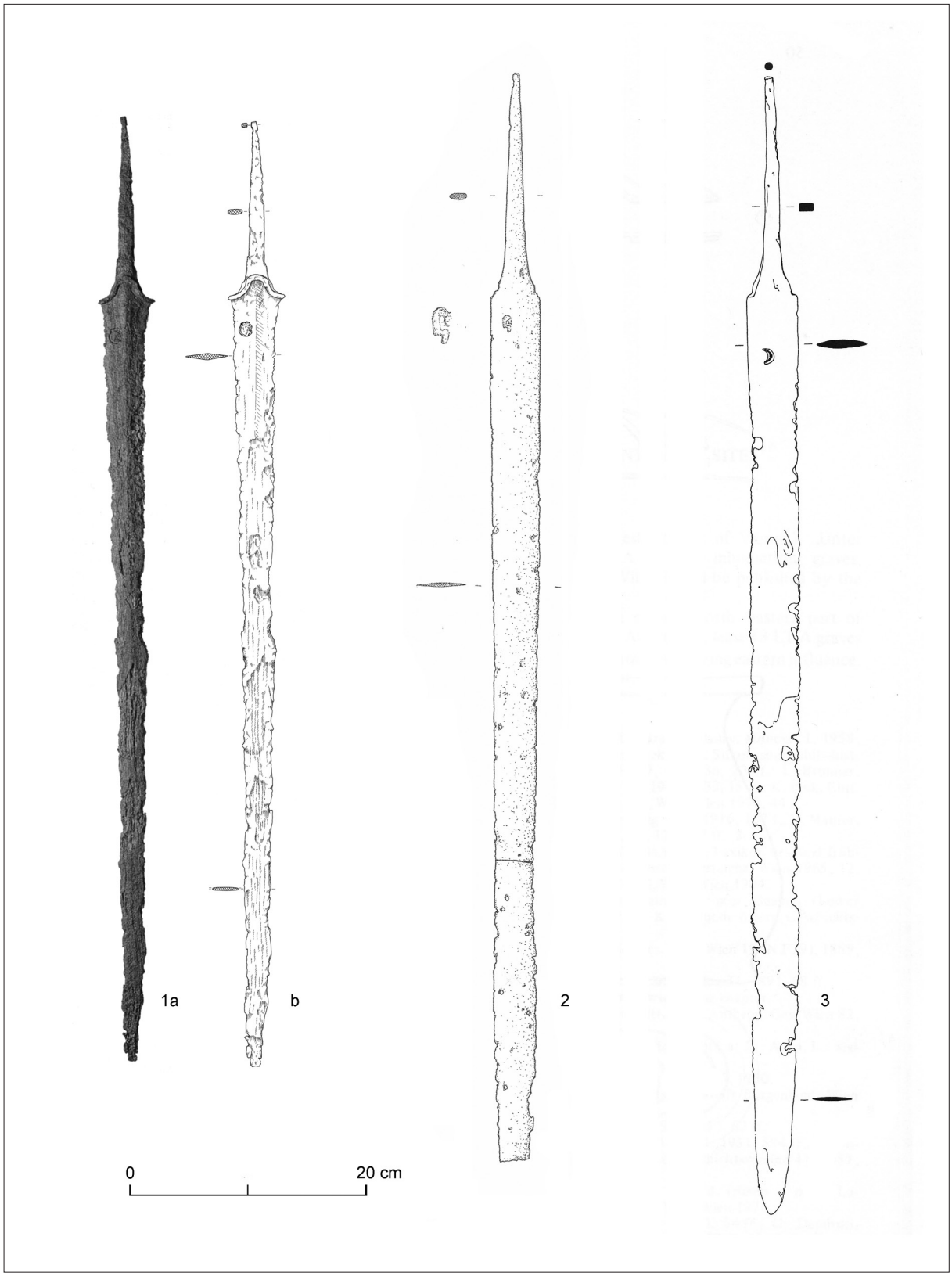
DISKUSIJA

Meč

Mere in razmerja posameznih delov orožja ter le pogojno tudi presek rezila okvirno ustrezajo nadregionalno razširjenemu tipu mečev iz mlajšega dela srednjega latena (Lt C2) (*sl. 3*; *4:* 1; *5*).[4] Te zaznamujejo braniki praviloma visokega zvončastega obrisa, nataknjeni na izrez v vznožju zaobljeno napetih ramen, s katerima ročajni trn prehaja v rezilo. Slednje ima lečast ali sploščen rombičen presek in praviloma vzporedni ostrini, ki v zadnji petini preideta v kratko konico, pri določenem delu mečev pa se rezilo zelo počasi in enakomerno oži. Na keltskem zahodu se poleg rezil z ostrimi konicami pojavljajo tudi primerki z zaobljenim vrhom. Razpon dolžin rezil tega časa (65–85 cm), ki še v stopnji Lt C1 ne presega nekaj centimetrov, domnevno nakazuje razlike med orožjem pešcev in konjenikov ter obravnavano orožje postavlja v domeno prvih.[5]

Ob izteku srednjega latena in prehodu v stopnjo Lt D1 je prišlo na območju med severno Galijo, severno Italijo, Baltikom in Podonavjem do izrazitega podaljšanja in diverzifikacije presekov rezil, katerih dolžina skoraj praviloma presega 80, neredko celo 90 cm. Na zahodu v stopnji Lt D1 prevladujejo meči z rezili lečastega in sploščenega rombičnega preseka, občasno z nizkimi sredinskimi rebri v zgornjem delu rezila, in ozkimi žlebiči vzdolž celotne dolžine, pogosto s sledovi površinske kemične dodelave, znane že iz prejšnje faze. Konice so izrazito podaljšane, izvlečene in nasploh ostre. V tej stopnji se pojavijo meči z rezili trirombičnega preseka z dvema širokima žlebičema, novosti, ki je povečala trdnost ob hkratnem

[4] Lejars 1996, 89–90; Drnić 2015, 24–25.
[5] Rapin 1999, 59; Drnić 2015, 24.



Sl. 4: Meči z ozkimi rezili stopenj Lt C2 in D1: **1** – Ljubljansko barje; **2** – Boljevci; **3** – Mariano al Brembo (1 – risba: Ida Murgelj; foto: arhiv NMS; 2 – po Drnić 2015, sl. 6: 3; 3 – po De Marinis 1977, t. 11: 5a).
Fig. 4: Swords with narrow blades of the phases Lt C2 and Lt D1: **1** – Ljubljansko barje; **2** – Boljevci; **3** – Mariano al Brembo (1 – drawing: Ida Murgelj; photo: Archives of the National museum of Slovenia; 2 – after Drnić 2015, Fig. 6: 3; 3 – after De Marinis 1977, Pl. 11: 5a).



Sl. 5: Meč z Ljubljanskega barja pri Iški Loki. Detajl žiga (arhiv MGML).
Fig. 5: Sword from the Ljubljansko barje near Iška Loka. Detail of the stamp (Archives of the Museum and Galleries of Ljubljana).

zmanjšanju teže. Rezila so na splošno razmeroma ozka, široka okoli 4 cm.[6]

Na prostoru med jugovzhodnimi Alpami in jugovzhodno Panonijo so meči s trirombičnim presekom rezila vodilna, praktično ekskluzivna oblika stopnje Lt D1, podobni meči pa so dokumentirani tudi v Transpadani, srednji Evropi severno od Alp, jugovzhodni Transdanubiji in na najdiščih ob južni obali Baltika.[7] Zaznamujejo jih vzporedni ostrini, kratka ostra konica ali zaobljen vrh ter visok zvončasti branik, ki ima v posameznih primerih raven vrh. Osrednje rebro rezila se podaljša v ročajni trn rombičnega preseka, ki se konča v manjšem gumbu. Žlebova sta zelo pogosto okrašena z gosto vtolčenimi vdolbinami. Med meči s trirombičnim presekom rezila z območja mokronoške skupine so tudi primeri z ročajnimi trni pravokotnega preseka, kar se sklada z značilnostmi pripadajočih nožnic s prehoda Lt C2 v Lt D1, sorodnih kompletom tipa A2 po J.-P. Guillaumetu in M. Szabu.[8] Meče s trirombičnim presekom navadno spremljajo nožnice z zgornjimi okrepitvami v obliki dvojne črke S ter simetričnima ovalnima ali koničastima ploščicama zanke za obešanje, ponovno oblikovne in tehnične rešitve, vpeljane že v predhodni stopnji Lt C2.

Na območju jugovzhodnih Alp in južne Panonije se meči s trirombičnim presekom prenehajo uporabljati v 1. st. pr. n. št. Primerki z razmeroma širokimi rezili lečastega preseka iz stopnje Lt D2, značilni za keltski zahod,[9] so znani samo z delom rezila in spremljajoče nožnice z lestvastim koničnikom z zaobljenim zaključkom iz Ljubljanice.[10] V izteku latenske dobe (po 60–35 pr. n. št.) se na obravnavanem prostoru pojavijo okoli 82 cm dolgi meči s 3,4–4,1 cm širokimi rezili lečastega preseka, ki jih označujejo ozek sredinski žleb ali žlebova, vzporedni ostrini in izvlečena konica, dolgi ročajni trni pravokotnega preseka s poševnimi rameni, opremljeni z visokimi zvončastimi braniki in zaključnimi gumbi držajev iz medenine.[11]

Rezilo

Pri meču iz bližine Iške Loke vzbujata pozornost nenavadna kombinacija razmeroma ozkega rezila, dolgega trna in zvončastega branika s širokim, polkrožno zaobljenim sredinskim delom. Obliki rezila najdemo podobnosti le pri redkih mečih latenske sheme, ki so si stoletja narazen. Pri najstarejši med identificiranimi primerjavami gre za

[6] Lejars 1996, 90; Łuczkiewicz 1997, 178–182; Biborski 1999, 81–85; Drnić 2015, 29–34.

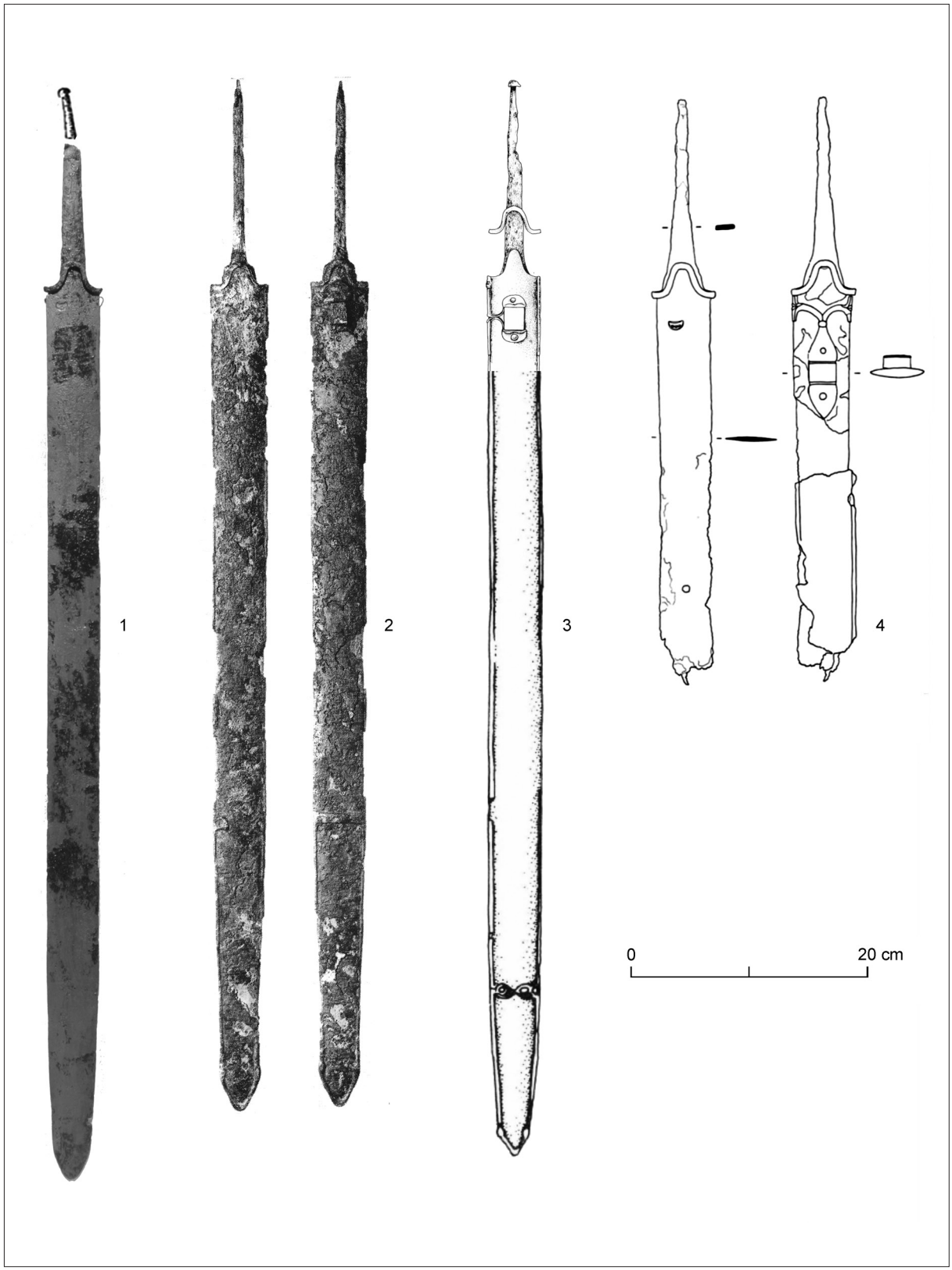
[7] Božič 1999, 210; Drnić 2015, 29–34; Dizdar, Potrebica 2014, 357–361; Gruškovnjak, Omahen, Toškan 2018, 235–236.

[8] Guillaumet, Szabó 2002.

[9] Lejars 1996, 90, sl. 6: 5, 7: 10; Pernet, Carlevaro 2006, 40, sl. 2.9: 3a.

[10] Gaspari 2002a, 69–71, sl. 26.

[11] Istenič 2010.



Sl. 6: Meči s polkrožno zaobljenimi braniki. Stopnja Lt C2: **1** – Skorba; **2** – La Tène; **3** – Hart/Wildon; **4** – Nosate (1 – PM Ptuj - Ormož; 2 – Navarro 1972, t. XL: 2a, 2b; 3 – po Szabó, Petres 1992, t. 80; 4 – po Tizzoni 1984, sl. 4).
Fig. 6: Swords with a campanulate guard with a semicircularly rounded central part. Phase Lt C2: **1** – Skorba; **2** – La Tène; **3** – Hart/Wildon; **4** – Nosate (1 – Provincial museum Ptuj-Ormož; 2 – Navarro 1972, Pl. XL: 2a, 2b; 3 – after Szabó, Petres 1992, Pl. 80; 4 – after Tizzoni 1984, Fig. 4).

82 cm dolg meč s 4,5 cm širokim rezilom iz bogato opremljenega groba 1 v Castellunchiu v Umbriji, datiranega v konec 4. st. ali na sam začetek 3. st. pr. n. št. Kot opozarja Lejars, dimenzije meča povsem odstopajo od mečev zgodnjelatenske sheme in ustrezajo primerkom iz 2. st., težave pri opredelitvi pa povzroča tudi nožnica z zaokroženim zaključkom koničnika in sistemom za obešanje s paroma stranskih obročkov. Dejstvo, da je branik zaobljenega obrisa po obliki zelo blizu obravnavanemu,[12] lahko verjetno pripišemo naključju. Podobno obliko ima 83,9 cm dolg meč z grobišča Kupinovo v Sremu, ki ga I. Drnič na podlagi poševnih ramen in sploščenega rombičnega preseka umešča v zgodnejši del stopnje Lt C1. Do 4,3 cm široko rezilo se od ram enakomerno oži proti kratki konici. Poleg ram se od obravnavanega primerka loči tudi po krajšem, 10,9 cm dolgem trnu trikotnega obrisa.[13]

Med meči, pripisanimi stopnji Lt C2, izpostavljamo okoli 92 cm dolg meč z lokacije Boljevci v Sremu. Zaznamujeta ga dolgo rezilo lečastega preseka, ki se enakomerno oži proti kratki konici, ter razmeroma dolg trn ovalnega preseka z usločenima ramenoma in zajedo za branik. Tik pod levim ramenom je na rezilu vtisnjen žig s podobo vepra (*sl. 4:* 2).[14]

Podoben obris ima tudi rezilo okoli 96 cm dolgega meča iz groba v kraju Mariano al Brembo (Milano), ki ga P. Agostinetti idr. na podlagi para fibul tipa Nauheim I umeščajo v horizont Lt D1b oz. v čas med letoma 120 in 80 pr. n. št.[15] Meč označujejo daljši, okoli 16 cm dolg ročajni trn in napeti rameni, ki z ravnim kolenom prehajata v rezilo lečastega preseka. To je najširše na vrhu (ca. 3,9 cm), nato pa se komaj opazno oži do začetka zadnje šestine, kjer preide v konico. Pod rameni je na desni strani rezila žig v obliki polmeseca (*sl. 4:* 3).[16]

Branik

Kot omenjeno, se branik meča z Barja loči tako od branikov večine mečev stopnje Lt C2, v okviru katerih izrazito prevladujejo visoke zvončaste izvedbe z razmeroma ozkim osrednjim delom z zaobljenim ali redkeje oglato zaobljenim vrhom, kot tudi njim podobnih branikov mečev poznolatenske sheme z rezili trirombičnega preseka. Med najdbami z eponimnega najdišča La Tène ima podoben, vendar ne povsem enak obris branika le nekaj mečev. Izpostavljamo 83,8 cm dolg meč s klasično oblikovanim rezilom, shranjen v 4,7 cm široki nožnici (*sl. 6:* 2).[17]

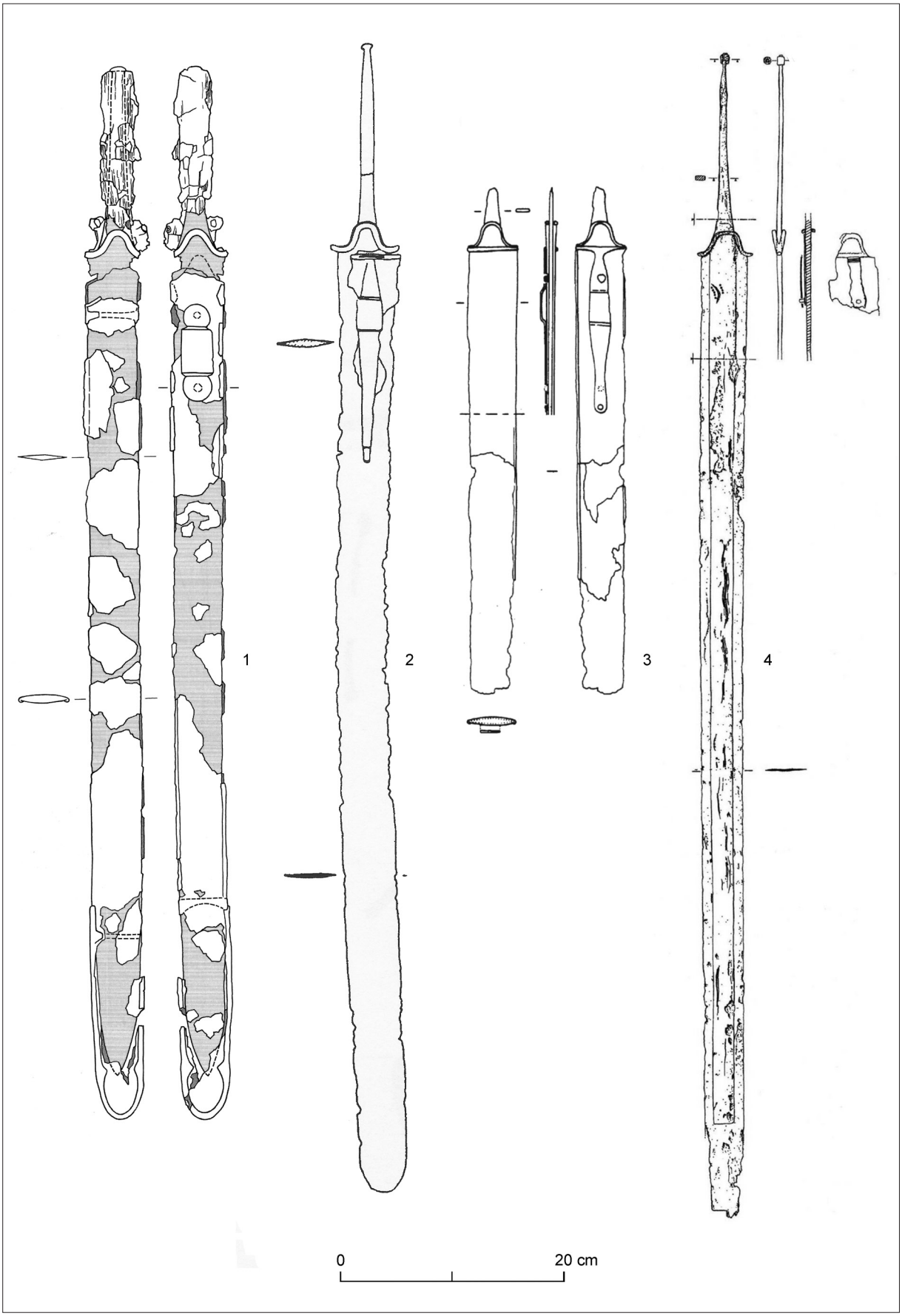
Braniku ižanskega meča so podobni primerki s sicer manj izrazito polkrožno zaobljenimi osrednjimi deli ter vodoravnimi in na koncu rahlo zavihanimi kraki. Mednje sodi branik na 87 cm dolgem meču z do 4,3 cm širokim rezilom lečastega preseka iz groba v Skorbi, za katerega Skrabar poudarja izdelavo iz "najboljšega jekla". Sledovi na zelo poškodovani površini dajejo slutiti o vlaknasti strukturi rezila, ki ima pod levim krakom branika vtisnjen žig v obliki polmeseca (*sl. 6:* 1).[18] Zelo podoben branik je nameščen na 91 cm dolgem meču s 4,3 cm širokim rezilom lečastega preseka v nožnici skupine GSA 6 s t. i. žabjo spojko zanke za obešanje iz groba v Hartu pri Wildonu (*sl. 6:* 3),[19] ki je prav tako značilna oblika celotne stopnje Lt C2. Primer branika z nekoliko ožjim in oglatim osrednjim delom, ki si z obravnavano obliko deli poševna kraka, ponuja fragment meča brez znane celote iz kraja Nosate (Milano), shranjen v nožnici, katere zadnjo stran zaznamujejo simetrični ploščici zanke za obešanje in iz zgornje izhajajoča okrepitev v obliki črke Y (tip GSA 10).[20] Na desni strani 4,5 cm širokega rezila lečastega preseka je vtisnjen žig v obliki polmeseca (*sl. 6:* 4).[21] Masivni branik polkrožne oblike z ravnima krakoma (v. 2,9

[12] Lejars 2014, 404–405, sl. 3.
[13] Drnić 2015, 22, t. 2: 2.
[14] Drnić 2015, 27, sl. 6: 3.
[15] Agostinetti et al. 2014, 42.
[16] De Marinis 1977, 37, t. 11: 5 a, b; Deutscher 2012, 349, kat. št. 125.
[17] De Navarro 1972, 415–416, t. XL: 2a, 2b (št. 93).
[18] Skrabar 1923, 146, t. 3: 1; Deutscher 2012, kat. št. 140.
[19] Szabó, Petres 1992, 102, t. 80.
[20] Lejars 1994, 30; Drnić 2015, 38; Dizdar 2013.
[21] Tizzoni 1984, 100–102, sl. 4; Deutscher 2012, 349, sl. 9: u (kat. št. 127).

→

Sl. 7: Meči s polkrožno zaobljenimi braniki. Stopnja Lt D: **1** – Giubiasco, gr. 427; **2** – Mépieu; **3** – Saône / Lux; **4** – Saône / Chalon (1 – po Pernet, Carlevaro 2006; 2 – po Pernet 2010, t. 54: 2; 3 – po Guillaumet, Szabó 2002, sl. 14: 4; 4 po Marchal 2014–2015, kat. št. 23).

Fig. 7: Swords with a campanulate guard with a semicircularly rounded central part. Phase Lt D: **1** – Giubiasco, grave 427; **2** – Mépieu; **3** – Saône / Lux; **4** – Saône / Chalon (1 – after Pernet, Carlevaro 2006; 2 – after Pernet 2010, Pl. 54: 2; 3 – after Guillaumet, Szabó 2002, Fig. 14: 4; 4 – after Marchal 2014–2015, Cat. No. 23).


1
2
3
4
0
20 cm

cm; š. 4,7 cm), podoben obravnavani, je znan tudi med braniki brez pripadajočih mečev in izvornih celot z grobišča Kupinovo. I. Drnić ga tipološko umešča v stopnji Lt C–D1.[22]

V okviru mlajših analogij so braniki ločno izbočene oblike običajno nameščeni na meče z rezili lečastega preseka, shranjene v nožnicah skupine A2, ki so značilne za keltska grobišča v severni Italiji, Galiji in Porenju. Nožnice tega tipa se pojavijo v izteku stopnje Lt C2, v času stopnje D2 jih ne izdelujejo več.[23] Med primeri mečev z ločno zaobljenimi braniki z ravnimi in praviloma zavihanimi kraki ter rezili sploščenega rombičnega ali lečastega preseka navajamo najdbe iz groba 24b na najdišču Povegliano Ortaia pri Veroni (Lt D1),[24] iz grobov 425 in 427 (*sl. 7:* 1) iz Giubiasca (Ticino) (Lt D)[25] in meča z nekropole Mépieu (Rhône-Alpes) (Lt C2–D1), od katerih je eden shranjen v nožnici z asimetričnima ploščicama za pripenjanje (*sl. 7:* 2),[26] ter meče v nožnicah iz struge reke Saône v Chalonu (*sl. 7:* 4) kot tudi iz okolice krajev Lux (*sl. 7:* 3) in Saint-Marcel.[27]

Avtorja, Guillaumet in Szabó, kot značilnosti mečev, shranjenih v nožnicah skupine A2, navajata ločno oblikovani branik pravokotnega preseka in rezilo, ki ima ostro konico in poševni ali ravni rameni ter pogosto nosi sledove površinske kemične obdelave – jedkanja osrednjega pasu. Na rezilu 101,2 cm dolgega meča iz Saône z območja Chalona je na desni strani znižanega osrednjega polja pod branikom vrezan znak proti ostrini odprtega loka, ki ga levi spremlja niz petih točk, na desni pa štiri točke, s pridržkom pojasnjen kot astralni simbol.[28] Med mlajšimi primerjavami vzbuja pozornost podobnost z oblikovanostjo rezila (*forme d´une rapière*) nekaj krajšega (73,5 cm) meča iz Alezije, ki ga zaznamujejo še sploščen rombični presek rezila, poševni rameni in tanek ročajni trn pravokotnega preseka. Rezilo je na prehodu v ročajni del bistveno širše (š. 5,8 cm) od obravnavanega, se pa oba zelo podobno zožita. S. Sievers je previdno zapisala, da se zdi rimski izvor tega meča in še enega primerka s podobnim rezilom verjetnejši od keltskega, vendar je menila, da je ta opredelitev zaradi maloštevilnosti primerjav nezadostno podprta.[29]

Med meči z rezili trirombičnega preseka, na katerih srečamo primerljivo oblikovane branike, ti najpogosteje nastopajo v manj masivnih izvedbah in večkrat v različici z navzgor zavihanimi zaključki krakov. Med geografsko najbližjimi analogijami navajamo meč z grobišča v Mokronogu, shranjen v nožnici z ožjim zvončastim ustjem, že tipični predstavnik stopnje Lt D1.[30]

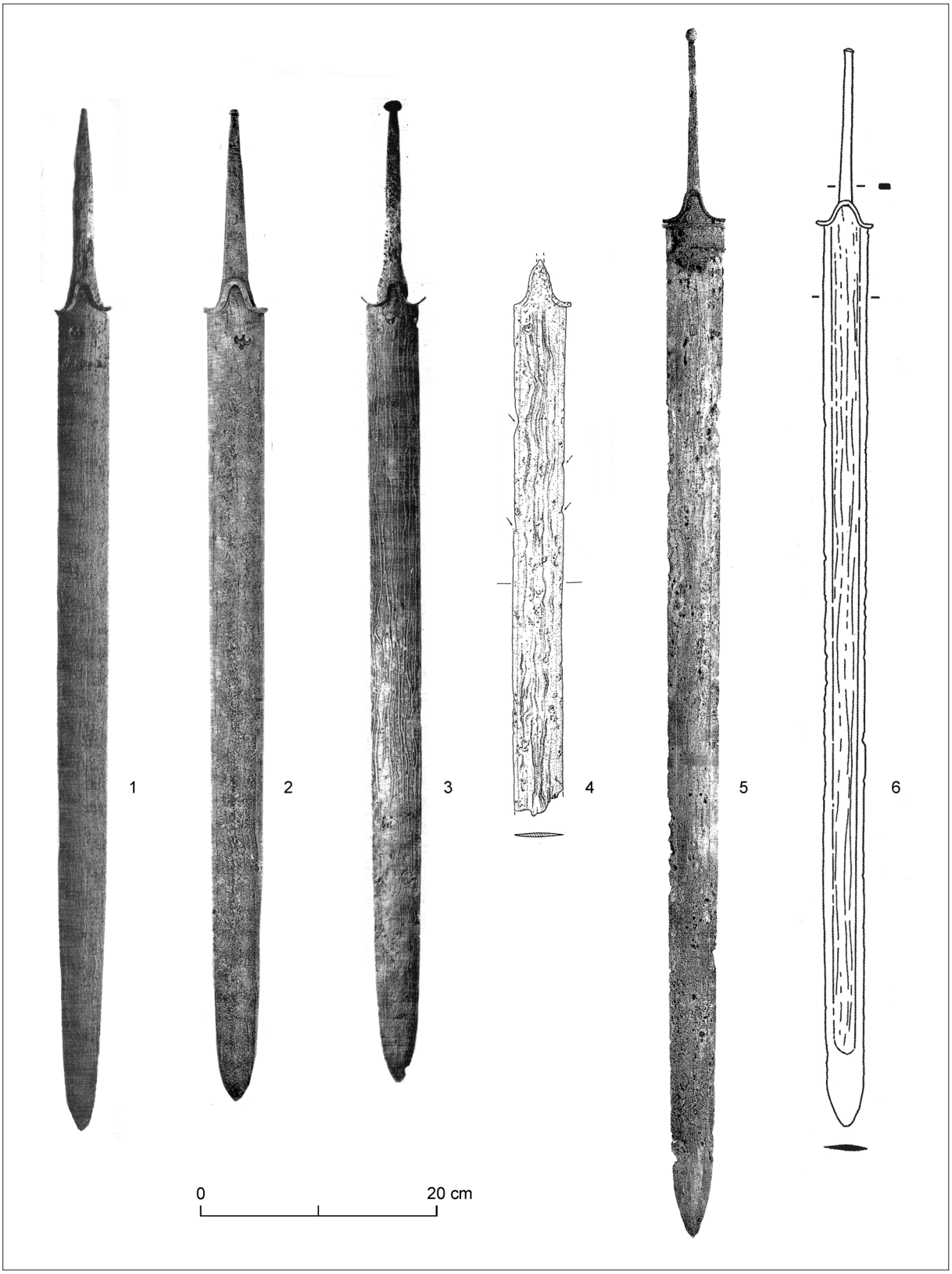
Okras rezila

Krašenje rezil keltskih mečev se začne v srednjem latenu in je posebej množično izpričano za pozni laten, ko je drugače od starejših obdobij dokumentirano bistveno redkejše krašenje nožnic.[31] Okras rezil neredko sovpada z njihovim žigosanjem.[32]

Po A. Rapinu se izpostavljanje strukture rezila na območju latenske kulture pojavi okvirno v drugi tretjini 2. st. pr. n. št. in odseva kovaško obvladovanje heterogenosti kovine,[33] tj. varjenja izmenjujočih se lamel temnejšega naogljičenega železa in svetlejšega, čistega železa, ki je ustvarilo valovit vzorec, poudarjen z zaključno kemično obdelavo površine z jedkanjem oz. selektivno korozijo.[34] T. i. plamenasti vzorec (*Flammenmuster*), psevdodamascirani (*Pseudo-damast, Flammendamast*) oz. kačasti vzorec (*snake-patterned*) je domnevno povezan z dvigom kakovosti izdelave rezil v lamelni tehniki in namenjen boljši prepoznavnosti prestižnih kosov oborožitve.[35]

Takšno strukturo, ki jo lahko potrdi samo usmerjena metalografska preiskava, so glede na spoznanja raziskav posameznih mečev simulirali tudi tako, da so na rezilo privarili tanke kovinske žice ali snope žic ter površino dokončali s poliranjem. V nekaterih primerih se zdi, da je bil valoviti vzorec izdelan brez varjenja, samo z jedkanjem površin, omejenih z zaščitnimi pasovi voska.[36] Za jedkanje so uporabljali naravne kisline, npr. kis, medtem ko so okrasa proste površine zaščitili z voskom, katranom ali mastjo.[37]

[22] Drnić 2015, 134, t. 11: 9.
[23] Guillaumet, Szabó 2002, 222.
[24] Vitali et al. 2010, 208, sl. 9: 4.
[25] Pernet, Carlevaro 2006, 323.
[26] Pernet 2010, 212, t. 54.
[27] Guillaumet, Szabó 2002, 222, sl. 12: 1, 4, 6.
[28] Marchal 2014–2015, kat. št. 23; Deutscher 2012, kat. št. 95.
[29] Sievers 2001, 151, kat. št. 150, sl. 8, t. 53.
[30] Gabrovec 1966; Božič 1999, 198.
[31] Wyss 1968, 668.
[32] Deutscher 2012, 260.
[33] Rapin 1999, 62.
[34] Glej Pleiner 1993, 147.
[35] Lejars 2011, 139–140.
[36] Wyss 1968, 666; Pleiner 1993, 153.
[37] Wyss 1968, 666; Pleiner 1993, 63, 110–111, 152.



Sl. 8: Meči z jedkanimi rezili: **1–3** – La Tène; **4** – Sorantri; **5** – Port; **6** – Saône (1–3 po De Navarro 1972, t. XX: 4; XXVI: 2; XXIX: 4; 4 – po Righi 2001, sl. 7: 1; 5 – po Wyss, Ley, Müller 2002, t. 17: 52; 6 – po Bonnamour 2009, sl. 4: 1).
Fig. 8: Swords with etched blades: **1–3** – La Tène; **4** – Sorantri; **5** – Port; **6** – Saône (1–3 after De Navarro 1972, Pl. XX: 4; XXVI: 2; XXIX: 4; 4 – after Righi 2001, Fig. 7: 1; 5 – after Wyss, Ley, Müller 2002, Pl. 17: 52; 6 – after Bonnamour 2009, Fig. 4: 1).

Pri mečih iz La Tène je jedkanje v posameznih primerih zajelo celotno površino rezila (*sl. 8:* 1, 3),[38] v drugih pa se zdi, da so poskušali izpustiti robove ostrin (*sl. 8:* 2).[39] Metalurška preiskava, izvedena na odvzetem vzorcu enega od teh mečev, je pokazala, da med valovitimi in ravnimi črtami ter preostalo površino ni prepoznavnih stikov, kar naj bi pomenilo, da rezilo ni bilo izdelano v lamelarni tehniki ("pattern welded").[40]

V poznem latenu se na keltskem zahodu jedkanje pojavlja pri mečih s trirombičnim, sploščenim rombičnim in lečastim presekom, z ostro ali manj izrazito konico ter tako ravnimi ramami kot zvončastimi braniki. V primeru mečev iz reke Thielle pri Portu je praviloma zajelo samo osrednji del rezila med z voskom pokritima robovoma ob ostrinah, katerih širine segajo od 4 do 13 mm in ki so zelo jasno dvignjeni nad osredjem, tudi če zgolj za delček milimetra (*sl. 8:* 5).[41] Podobno velja za meče skupin A2 ter B1 in B2 iz Saône (*sl. 8:* 6).[42]

Opisani način zaključne obdelave rezil mečev je dokumentiran tudi v vzhodnokeltskem svetu, vendar z občutno manjšim številom primerkom, ki so omejeni na stopnjo Lt C2. Omenjeni meč z ostankom nožnice z grobišča Kupinovo ima poglobljen osrednji del rezila z vidno valovito teksturo, ostro ločen od višjih robov ob ostrinah, pod branikom pa žig v obliki vepra.[43] Fragmentirani meč s kultnega mesta na hribu Sorantri, ki ga označuje antropomorfni žig na desni strani rezila pod visokim zvončastim branikom (*sl. 8:* 4),[44] je verjetno iz konca stopnje Lt C2.

Žig

Meč ima v površino rezila ob levi ostrini, nekaj centimetrov pod branikom, vtisnjen žig. Razprostranjenost žigov na območju latenske kulture kaže, da gre za splošno keltski fenomen, medtem ko meče z žigi v germanskem prostoru običajno interpretirajo kot uvoz iz keltskega sveta. V zadnji pregledni objavi[45] je L. Deutscher zajela 155 mečev z žigosanimi rezili. Žigosane so tudi redke sulične osti, a je zanje značilnejši gravirani ali jedkani okras. Žigi na rezilih mečev upodabljajo ljudi in živali (veper, konj, ptica, bik), mitološka bitja ali astralne simbole. Na mečih z antropomorfnimi ročaji se žigi pojavijo že v izteku zgodnjega latena, žigosanje pa je pogosteje izpričano v obdobju od začetka stopnje Lt C1 do izteka latenske dobe (Lt D2).[46] Meči z žigi so najbolj značilni v stopnji Lt C2, v poznem latenu pa njihovo število močno upade in na območju vzhodne latenske kulture skoraj niso več izpričani. Antropomorfni žigi vseh tipov se pojavljajo samo do prehoda v poznolatensko stopnjo Lt D.[47] Nasprotno pa so zgolj za poznolatensko obdobje značilni t. i. mešani žigi s prikazi konjenikov in kozorogov, znani samo iz reke Zihl pri Portu, ki označujejo konec tradicije žigosanja mečev.[48]

Študija žigosanih mečev in njihovih najdiščnih kontekstov je pokazala, da primerki z žigi po načinu odložitve, prisotnosti okrasa na nožnici, po značilnostih izdelave in kakovosti rezil ne odstopajo od nežigosanih primerkov. Meči z žigi se pojavljajo tako v bogato opremljenih grobovih (npr. Odžaci, Wallertheim) kot tudi v običajno opremljenih pokopih bojevnikov.

Najpogostejši so posamično vtisnjeni znaki, ki se tipično pojavljajo ob levi ostrini pod branikom, znani pa so tudi meči s po dvema ali tremi žigi. Eksperimenti so potrdili, da je žigosanje praviloma potekalo pri zelo visokih temperaturah, kar ob upoštevanju posledic segrevanja na že dokončane meče pomeni, da so bili meči žigosani proti koncu postopka izdelave rezila.[49]

Razlage tovrstnih žigov segajo od oznak kovačev, tj. proizvajalcev, lastniških znakov izdelkov, namenjenih izbranim bojevnikom, ali oznak njihove pripadnosti, prek domnev, da gre za simbole, ki odsevajo magično-religiozne predstave lastnika oz. označevalca, do poimenovanja mečev kot individualnih entitet, morda zaradi njihove epske preteklosti – fenomena, ki je sicer pogosteje izpričan v srednjem veku. V nasprotju z zoomorfnimi žigi, ki so večinoma usmerjeni proti konici ali ostrini, so antropomorfni motivi precej pogosteje usmerjeni

[38] De Navarro 1972, kat. št. 45 (382, t. XX: 4), kat. št. 62 (397, t. XXIX: 4), kat. št. 89 (414, t. XXXIX: 3a–b).

[39] De Navarro 1972, kat. št. 55 (391, t. XXVI: 2a).

[40] De Navarro 1972, 397, glej str. 282, op. 2.

[41] Wyss, Ley, Müller 2002, 36–37, kat. št. 20–22, 25, 28, 31, 47–49, 52.

[42] Guillaumet, Szabó 2002, sl. 14: 1–7, 16: 2, 18: 2; Bonnamour 2009, sl. 3: 2, 3; 4: 1–3; 5: 4.

[43] Drnić 2015, 28, sl. 7.3, t. 7: 2.

[44] Righi 2001, 114, sl. 7: 1; Deutscher 2012, kat. št. 126.

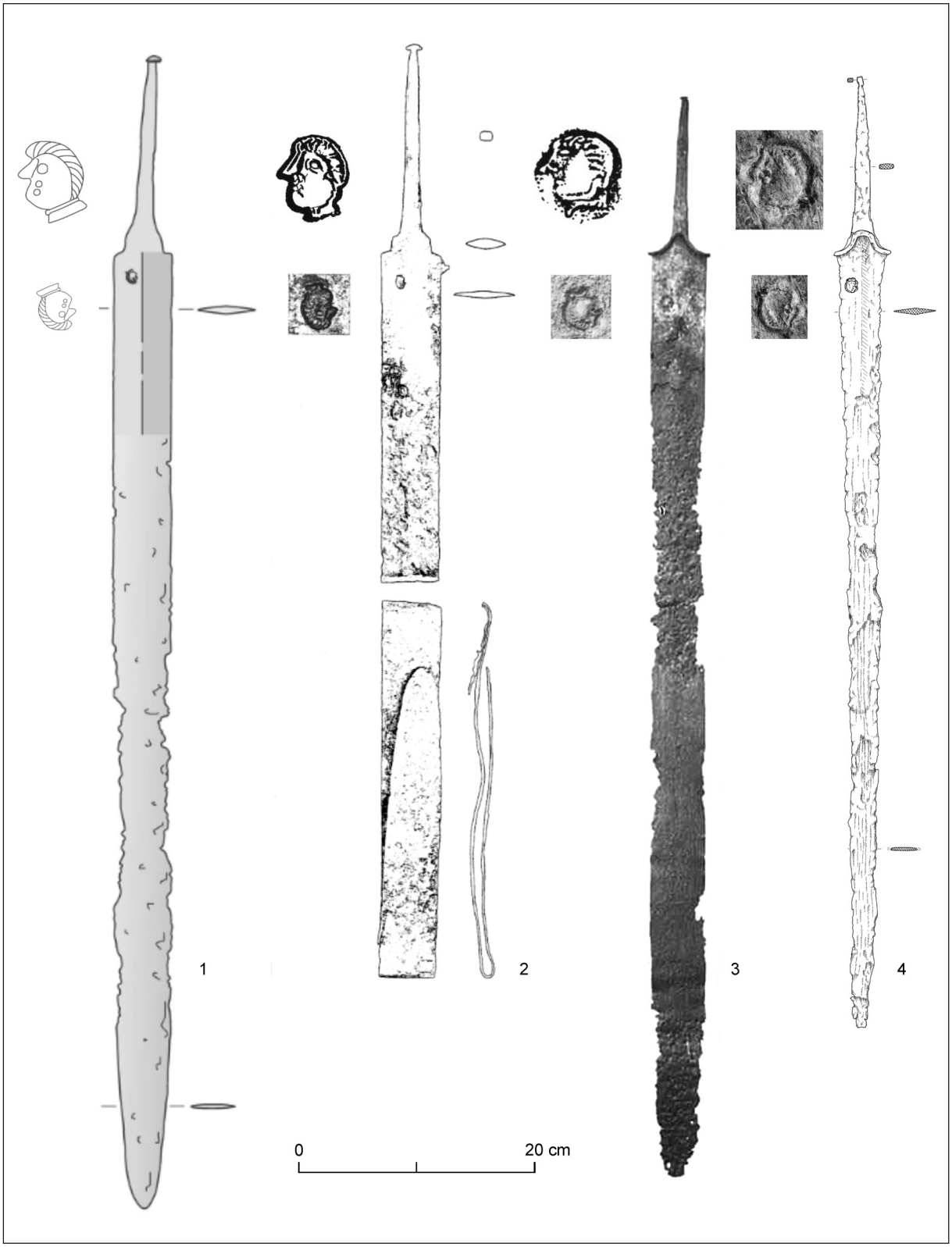
[45] Deutscher 2012.

[46] Deutscher 2012, 255.

[47] Drack 1954/1955, 223; Dulęba 2009; Deutscher 2012, 293.

[48] Deutscher 2012, 293.

[49] Deutscher 2012, 317.



Sl. 9: Meči z antropomorfnimi žigi – moškimi glavami iz profila: **1** – Mazovija; **2** – Wallertheim, grob 31/1951; **3** – Odžaci; **4** – Ljubljansko barje (1 – po Biborski, Kaczanowski 2010, sl. 1: 1, 1a; 2 – po Biborski, Kaczanowski 2010, sl. 2; 3 – po Guštin 1984, t. 6: 11, 7: 1).

Fig. 9: Swords with anthropomorfic stamps – mens heads from the profile: **1** – Mazovia; **2** – Wallertheim, grave 31/1951; **3** – Odžaci; **4** – Ljubljansko barje (1 – after Biborski, Kaczanowski 2010, Fig. 1: 1, 1a; 2 – after Biborski, Kaczanowski 2010, Fig. 2; 3 – after Guštin 1984, Pl. 6: 11, 7: 1).

proti nosilcu meča.[50] Razmeroma majhne dimenzije in usmerjenost na dolgih latenskih mečih vtisnjenih podob nakazujejo, da so imeli žigi pomen predvsem za nosilca, ne pa za zunanji učinek,[51] kar še bolj utrjuje domnevo, da gre primarno za simbole, ki naj bi meču in mečevalcu zagotavljali zaščito in uspeh v boju.

Med antropomorfnimi podobami nastopajo doprsja, celopostavne podobe ter frontalno in s profila upodobljeni obrazi, ki so bili leta 2012 znani s šestimi primeri.[52] Na teh so obrazi praviloma obrnjeni na levo in so torej usmerjeni proti desni ostrini. Gre za dokaj naturalistične prikaze, med katerimi po dovršenosti izstopa žig na meču iz groba 1 v Ilbesheimu (Lt C2/D1), ki ga spremlja še pod njim odtisnjen žig s podobo stilizirane ptice.[53] Eno najbližjih primerjav za upodobitev in izvedbo žiga na meču iz bližine Iške Loke nosi eden od dveh mečev iz dvojnega pokopa z vozom iz Odžakov v Bački (Lt C2) (*sl. 9:* 3).[54] Meč z dolžino 92 cm, ki priča o orožju konjenika, označujejo rezilo lečastega preseka (š. 4,6 cm) z vzporednima ostrinama in kratko konico, srednje visok zvončasti branik in ročajni trn pravokotnega preseka. Ohranjeni zgornji del pripadajoče nožnice nosi na sprednji strani vodoravno objemko, na zadnji pa mostiček zanke za obešanje z dvema koničastima ploščicama, od katerih je zgornja na vrhu razcepljena v obliki črke Y (GSA tip 10 / skupina 10).[55] V isti časovni horizont sodita tudi drugi dve bližnji primerjavi za žig, in sicer na posamično odkritem meču z ostankom nožnice z neznanega najdišča v Mazoviji (Poljska) (*sl. 9:* 1) ter meču iz groba 31/1951 iz Wallertheima (Kr. Alzey, Rheinland-Pfalz) (*sl. 9:* 2), za katera je bilo podano mnenje, da bi lahko predstavljala odtis istega orodja – pečatnika. Za to po mnenju avtorjev govorijo ujemanje upodobitev (obris glave, frizura, oči in usta) in identične dimenzije obeh žigov, zelo podobna pa sta si tudi zadevna meča in pripadajoči nožnici.[56]

Upodobitve obrazov iz profila so v keltski umetnosti sicer znane le še z novcev, katerih motivi so bili inspirirani ali prevzeti z grško-makedonskih in rimskih predlog, čeprav je v večini primerov navezava žigov na upodobitve na konkretnih novčnih tipih zelo otežena in ni mogoče ugotoviti, ali gre dejansko za podobe božanstev, lokalnih herojev ali sploh določenih oseb.[57]

Nekateri motivi na znakih z mečev in na novcih se ujemajo v takšni meri, da je upravičeno sklepanje o sorodnem načinu izdelave in podobnem orodju oz. pečatu. To še posebej velja za obravnavani žig in njemu podobne, kjer je motiv odtisnjen v pozitivu.[58] Pri žigu na meču iz okolice Iške Loke je blizu domneva, da gre za stilizirano upodobitev Apolona, ki se tudi po dimenzijah glave oz. celotnega odtisa približuje keltskemu drobižnemu denarju iz jugovzhodnoalpskega prostora, katerega premeri večinoma znašajo 8–9 mm in odsevajo videz velikih srebrnikov. Reinterpretirane podobe Apolona z diademom označujejo avere nekaterih novcev obeh glavnih obdobij kovanja okoli sredine 2. st. pr. n. št. (četrtinke drahme tipa s trirogeljno čelado)[59] in časa po okoli 82/80 pr. n. št. (oboli tipa Eis/Led). Verjetni razlog za posnemanje grško-rimskega Apolona oz. njegovih imitacij v karnijskem, tavriščanskem in noriškem kovanju[60] je njegovo morebitno enačenje z domačim božanstvom Belinusom, čigar čaščenje je bilo razširjeno po celotnem keltskem svetu, najbolj prepričljiva evidenca za to enačenje v obliki posvetilnih napisov, svetišč, literarnih pričevanj in morda umetnostne plastike pa izvira iz širšega območja Akvileje in njenega alpskega zaledja.[61] Pomen Apolona/Belena za lokalno skupnost in italske prišleke odseva tudi v domnevnem obstoju morda prav temu božanstvu posvečenega kultnega mesta v okolici izliva Zrnice v Ljubljanico pod Blatno Brezovico, kot bi lahko nakazovali najdbi dveh bronastih kipcev v značilni drži darovalcev iz 2./1. st. pr. n. št.[62]

Omejena izpovednost motiva na žigu kljub omenjenim sorodnostim s podobami na keltskih novcih jugovzhodnoalpskega prostora ne omogoča zanesljive datacije ali celo določitve izvora orožja v regionalnem kontekstu, vendar ga tudi ne izključuje. Območje mokronoške skupine[63] bi namreč smeli označiti za eno glavnih produkcijskih središč orožja v vzhodnokeltskem svetu, kar za srednji in pozni laten ne podpirajo samo dokumentirane množine

[50] Deutscher 2012, 272.
[51] Deutscher 2012, 319.
[52] Deutscher 2012, 280, sl. 13.
[53] Deutscher 2012, 280, sl. 5: b, 13: f.
[54] Guštin 1984, 121–127, tab. 7.1; Dizdar 2013.
[55] Lejars 1994, 24, 30, 36–38, 52–53, 160.
[56] Biborski, Kaczanowski 2010, 157.
[57] Deutscher 2012, 292.
[58] Zieghaus 2014, 26.
[59] Kos 2013.
[60] Glej Schachinger 2020.
[61] Glej Bilić 2016.
[62] Istenič 2001; id. 2002; Gaspari, Krempuš 2002; Murgia 2018.
[63] Pregledno Laharnar 2020.

orožja ter izkazana inventivnost pri oblikovanju nadregionalno priljubljenih oblik (npr. ščitne grbe tipa Mokronog-Arqua, okrogle ščitne grbe in čelade tipa Novo mesto, morda tudi meči tipa Mali Bilač). Čeprav so arheološke in arheometalurške raziskave sledov predelave železove rude v mlajši železni dobi južno od Karavank oz. v osrednjem območju mokronoške skupine šele na začetku, obstajajo dokazi za sodelovanje v trgovini s kakovostnim železom, npr. z najdbami značilnih (pozno)latenskih dvojnokoničastih ingotov (nem. *Doppelspitzbarren*),[64] vprašanje udeležbe Tavriskov v proizvodnji slovitega "noriškega" železa oz. jekla[65] in izkoriščanju ležišč zlata v alpskem zaledju Akvileje pa ostaja brez določnejših odgovorov. Povezava med keltsko kovno avtoriteto, pod okriljem katere je novčarska delavnica izdelala zadevni pečat, ter nadzorom nad izkoriščanjem železa in izdelavo orožja se zarisuje sama po sebi.[66]

Datacija

Na podlagi primerjalne analize oblike zvončastega branika, okrasa rezila in žiga lahko meč datiramo v poznejši del stopnje Lt C2 oz. okvirno v sredino ali na začetek druge polovice 2. st. pr. n. št.

KOMENTAR K NAJDIŠČNIM OKOLIŠČINAM

Najdbo povsem funkcionalnega meča v močvirski šoti težko pripišemo naključni izgubi tako dragocenega predmeta v težko prehodnem in domnevno neobljudenem močvirskem svetu. Odložitev meča prej razumemo kot ritualno dejanje, votivni akt na izbranem kraju v naravi. Izbira kraja morda ni bila naključna, prav blizu so namreč ostaline prastare koliščarske naselbine. Podobno lahko interpretiramo že ižansko najdbo okrašenega bronastega bodala iz starejše bronaste dobe.[67]

Arheološko dokumentirani konteksti v močvirskem in vodnem okolju, ki so dali oprijemljive empirične pokazatelje za njihovo interpretacijo kot sledov ritualnega ozadja odlaganja skozi daljše časovno obdobje, dajejo slutiti, da je trenutno poznavanje tega fenomena – pretežno omejeno na naključno odkrite posamične najdbe ali skupine najdb – tudi stvar stanja raziskanosti. Čeprav domneve o obstoju kultnih mest dolgega trajanja del raziskovalcev zavrača,[68] včasih brez upoštevanja ključnih tafonomskih okoliščin in tudi s šibkimi nasprotnimi argumenti, je pojav značilnih zvrsti pretežno kovinskega gradiva na močvirskih in barjanskih lokacijah nadregionalni fenomen mlajše prazgodovine širšega evropskega prostora.

Ponavljajoče se daritve na določenem kraju razkrivajo, da povod za njegovo izbiro ni bil posledica individualne odločitve, temveč je bil samemu kraju pripisan pomen, ki ga je naredil za vrednega deponiranja. Za nastanek takega kraja je bil lahko ključen izvirni obstoj prepoznavne topografske značilnosti oz. posebnosti (v močvirnem in vodnem okolju npr. retja, izviri, sotočja, tesni, rečni prehodi ...), ki je s pripisanimi pomeni dobila značaj "kognitivnega konstrukta" oz. relacijskega, ustvarjenega prostora, v katerem se prepletata materialni in nematerialni svet.[69] Ni nemogoče, da je bila izvirna izbira oz. prepoznava povezana z lokacijo izjemnega vremenskega pojava, morda davnega travmatičnega dogodka, nesreče ali spopada, ki se je ohranil v kolektivnem spominu, navsezadnje tudi obstoj prastarih, skrivnostnih in nerazložljivih ruševin ali drugih ostalin.

Izolirana, posamična najdba meča brez nožnice kaže na individualno daritev bojevnika, katere ozadje se zelo verjetno razlikuje od povodov za odložitve srednje- in poznolatenskega orožja ter denarja in prestižnih predmetov v reko Ljubljanico. Slednji so domnevno potekali v okviru ceremonialnih daritev širše skupnosti v okolju rečnega svetišča dolgega trajanja, kjer so posamezniki in skupine v odvisnosti od povodov in priložnosti redno darovali in izvajali kultna opravila kot medij za komunikacijo z nadzemeljskimi silami ali bitji. Večina latenskih mečev iz Ljubljanice med ledino Lipovec pod Blatno Brezovico in Kaminom pri Bevkah je bila namreč odkrita skupaj z nožnicami, brez sledov manipulacije, pri čemer za vsaj dva primera prilagajočih se delov istega orožja ni mogoče ugotoviti, ali so poškodbe nastale pred potopitvijo ali po njej.[70]

Argumentacija, ki implicira, da je pojav mečev v nožnicah mogoče razložiti tudi z bitkami na rekah ali obrežjih, med katerimi naj bi keltski

[64] K začetni analizi skupne najdbe večjega števila ingotov pri Lescah leta 2007 glej Trampuž Orel 2012, 25, sl. 5: 1.

[65] Hofeneder 2017.

[66] Glej npr. Creighton 2000.

[67] Velušček 2024, 67–70.

[68] Npr. Murgia 2018, 47–56; Velušček 2024, 67–70.

[69] Glej npr. Vachta 2016, 171–185.

[70] Gaspari 2007; id. 2009.

bojevniki uporabljali predvsem sulične osti oz. drugo podobno orožje, meče pa, če sploh, samo za obrambo v zadnji fazi spopada mož na moža, se ob upoštevanju objavljenih razmerij med meči v nožnicah in tistih brez njih ter ob omejenih prostorskih možnostih za bitke večjih intenzivnosti na Ljubljanici ne zdi prepričljiva. Avtorji poleg tega svojo tezo opirajo na visokem deležu mečev v nožnicah na prizoriščih spopadov in navajajo tovrstne najdbe iz Alezije,[71] kjer pa interpretacije orožja sploh niso enoznačne.[72] Ob tem dodajmo, da na vidnih oz. ohranjenih delih ostrin mečev in sulični osti iz Ljubljanice ni zasekanin, škrbin ali drugih prepričljivih sledov bojne uporabe. Ritualno ozadje odlaganja/metanja orožja v strugo, tj. namero, odseva tudi strukturiranost najdb, ki se med drugim odraža v pomenljivi odsotnosti ščitnih grb, kar zelo zmanjša moč argumenta o drugačnem ozadju deponiranja, ki se opira na Florov pasus o metanju predhodno razlomljenega orožja poraženih Panoncev v reko (*Epitome* 4.12)[73] in katerega namen nekateri interpretirajo izključno kot poniževanje sovražnika brez značaja žrtvovanja ali druge ritualne motivacije.[74]

Odsotnost ščitnih grb Ljubljanico in druga rečna najdišča latenske Evrope loči od okvirno sočasnih kultnih kompleksov in svetišč v severni Galiji (Gournay-sur-Aronde in Ribemont-sur--Ancre v Pikardiji),[75] vzhodnoalpskem prostoru (hrib Sorantri v Karniji[76] in Teurnija[77]) in Panoniji (Osijek),[78] pa tudi z eponimnega vodnega kultnega mesta La Tène[79] in sorodnih obsežnih daritev vojnega plena v južnoskandinavskih močvirjih.[80] Argumentacija, da ima odsotnost ščitnih grb pri rečnih najdiščih tafonomsko ozadje v plovnosti ščitov,[81] v primeru Ljubljanice prav tako ne zdrži, saj kljub razmeroma dobri preiskanosti celotnega toka čez Barje podatkov o najdbah latenskih grb ni, nasprotno pa je bila iz struge nad izlivom Bistre najdena bronasta ščitna grba iz 3. st. n. št.[82]

Odsotnost ščitnih grb, ne pa npr. čelad, ki so v Ljubljanici zastopane s primerkom tipa Novo mesto in čelado italsko-etruščanskega tipa (najdeno v bližini obeh kipcev votantov na območju izliva potoka Zrnica), je opazna značilnost tudi pri korpusu najdb iz spodnjega toka reke Save.[83] Arheološko dokumentirani primeri orožij v neposredni povezavi, npr. najdba poznolatenske sulične osti s prirjavenim ostankom druge osti pod izlivom Bistre, kažejo, da so potopitve lahko potekale v konvolutih, podobno kot je to izpričano za orožje iz svetišč v severni Galiji[84] ali v primeru dveh, s pločevino bronaste nožnice spetih mečev iz domnevnega tropeja v Aleziji, datiranega v čas pred Cezarjevim obleganjem.[85]

Druge kategorije predmetov iz zadevnega dela Ljubljanice, za katere domnevamo kultno ozadje, vključujejo bronasti okov keltskega pivskega roga, bronasto ročko in zajemalko italske provenience, omenjena kipca darovalcev, posamične dele noše ter morda tudi primere železnega orodja, sekire z enostranskimi plavutmi in kose.[86]

V skladu s predhodno objavljenimi domnevami o votivnem značaju depojev keltskega denarja pomemben del sodobne numizmatične znanosti poudarja ritualne vidike kot pomemben, če ne prevladujoč del tafonomije novčnih najdb mlajše železne dobe, ter prepoznava teze o njihovi vlogi v denarnem gospodarstvu kot pretirane.[87] P. Popović je že leta 1984 opozoril, da keltskega denarja ne gre obravnavati kot sredstva za blagovni promet in trgovino, temveč da je imel prvenstveno vlogo statusnega simbola v rokah vojaške aristokracije, ki je lasten denar uporabljala predvsem za vzdrževanje politične moči, plačevanje oboroženega spremstva ali izmenjavo daril v okviru sklepanja ali potrjevanja zavezništev.[88] Glede na kraja odkritja depoja keltskih srebrnikov iz Kamina leta 1981 in keltske tetradrahme na obrežju pri izlivu Zrnice leta 1944,[89] v neposredni bližini mesta skupne najdbe keltskega in rimskega republikanskega denarja leta

[71] Testart 2012, 305–308, 393–394; Murgia 2018, 54.
[72] Glej Sievers 2008.
[73] Forisek 2003.
[74] Testart 2012, 314–324, 329–331, 400, 429–431; Murgia 2018, 54. Glej Drnić 2014.
[75] Pregledno Rose, Fernández-Götz 2019.
[76] Passera et al. 2017.
[77] Gugl 2000, 124–126, 167–169.
[78] Dizdar, Filipović 2020.
[79] David 2010, 26–27.
[80] Pregledno k južnoskandinavskim daritvam od predrimske do rimske železne dobe glej Jørgensen, Storgaard, Thomsen (ur.) 2003.
[81] Schönfelder 2007, 467.
[82] Gaspari 1999; Istenič 2019, 135–139.
[83] Drnić 2014.
[84] Rose, Fernández-Götz 2019, 181, sl. 15.8.
[85] Rapin 2001, 52–53.
[86] Turk et al. 2009, kat. št. 34, 38, 40–42.
[87] Glej Wigg-Wolf 2018, 15–16; Bilić 2022, 144.
[88] Popović 1987, 132.
[89] Vuga 1982.

1992,[90] se zdi, da je ritualno dogajanje na reki obsegalo tako zakope votivov kot začasno ali trajno izpostavljanje orožja na drevesa ali konstrukcije na trdinskem obrežju in/ali njihovo prepuščanje vodnemu toku.

V zvezi z mnenji, ki vztrajno suponirajo (ponavljajoče se) naključne izgube vrednih predmetov pri plovbi ali prečkanju, je primerno znova poudariti naravne značilnosti rečnega toka Ljubljanice, ki je bila v prazgodovini nesporno osnovna komunikacijska os čez Ljubljansko barje kot del nadregionalne povezave med severnojadranskim zaledjem in srednjim Podonavjem ter tako nedvomno deležna intenzivnega vodnega prometa. Zaradi izdatne globine (večinoma 2,5–7 m, mestoma 10 m) in razmeroma široke struge (10–30 m, večinoma 15–20 m) s strmimi podvodnimi brežinami iz glinenih in meljastih sedimentov, ki jo je od neobljudene močvirne ravnine ločil z drevesi in grmovjem porasli pas trdinskega obrežja, je bila plovba razmeroma varna.[91] Upoštevajoč mirno naravo toka, ki se spremeni ob pretočnih viških pozno jeseni in spomladi, se tudi izgube pri prečkanju s čolni ali brodovi niso mogle zgoditi ravno pogosto, skoraj neverjetno pa se zdi, da bi premoženje večje vrednosti redno padalo s plovil na odsekih, ki jih označuje majhna sinusoidnost. Izrazito koncentriranje gradiva, ki bi lahko nakazovalo potencialno nevarna mesta v redkih ostrih zavojih (npr. Dinver in Podpeč), ni bilo zaznano.

V tem kontekstu je zanimivo, da na obravnavanem odseku struge na zahodnem delu Barja popolnoma manjkajo značilna siva keltska lončenina ter poznorepublikanske italske amfore in fino namizno posodje s konca 2. st. in iz prve polovice 1. st. pr. n. št., ki so razmeroma izdatno zastopani v naselbinskih depozitih na obrežju Ljubljanice na lokaciji Stara pošta na Vrhniki (Nauportus) in s posamičnimi odlomki tudi v sosednjem delu struge.[92] Njihova odsotnost v barjanskem odseku struge preseneča toliko bolj, ker je uporaba Ljubljanice za prevoz obsežnih količin blaga v tem času dokazana z odkritjem treh zmogljivih plovil, kar 30 m dolge ladje šivanega tipa pri Lipah, ostankov zelo podobne ladje na Vrhniki in tik zraven potopljenega čolna – izdolbenca z dovršenimi tehničnimi rešitvami, vseh treh datiranih v čas izteka 2. st. ali prve polovice 1. st. pr. n. št.[93] Korpus najb iz časa med sredino 1. st. pr. n. št. in tiberijskim obdobjem zaznamuje opazna količina finega namiznega posodja in kuhinjske keramike ter za čas pred vzpostavitvijo rimske ceste po severnem robu Barja nenavadno skromne količine zgodnjecesarskih amfor, dokumentirane pa so poznejše nezgode plovil z opeko ali drugim težjim tovorom.[94]

O vzgibih za izbiro kraja in odložitev obravnavanega meča na Barju lahko samo ugibamo, enako tudi o morebitni povezavi z zavedanjem o obstoju bližnje koliščarske naselbine, ni pa dvoma o tem, da je bil to odročen in težko prehoden močvirni ambient. Med sorodne posamične in skupne najdbe iz šotnih plasti, ki dokazujejo obstoj visokega barja v železni dobi in za katere se prav tako domneva votivno ozadje, spadajo npr. halštatska tulasta sekira in certoška fibula iz okolice Vnanjih Goric,[95] skupni najdbi štirih republikanskih denarjev med Babno gorico in Ižico (kovani v obdobju 123–90 pr. n. št.)[96] in petih novcev, odkritih v bližini Medvejce (kovani med letoma 42 pr. n. št. in 4 n. št.)[97] ter posamični najdbi republikanskih srebrnikov v barju pri Lavrici (kovan leta 87 pr. n. št.)[98] in na Rudniku (kovan 89 pr. n. št.).[99]

Verjetno lahko računamo z odlaganjem predmetov v retja oz. manjša jezerca v bližini naselbin ali poti, ki so prečkale močvirje po mostovžih ali ozkih pasovih trdine ob potokih. Ponavljajoči se sestavi večinskega dela mlajšeprazgodovinskih najdb z Barja ustrezajo ugotovitvi, da po koncu bronaste dobe na večjem delu srednje in zahodne Evrope pride do upada običaja deponiranja orožja v barja in močvirja, med latenskimi in rimskimi predmeti pa so zastopani predvsem novci in deli noše.[100]

Posamičen pojav izdrtega meča bi lahko nakazoval daritev lastnega ali nasprotnikovega orožja po dvoboju, ki se je odvil na posebej izbranem kraju v močvirju po vzoru skandinavskega običaja urejanja sporov (*holmgang*), ali v okviru širšega spopada kje drugje. V tem oziru so posebej zanimive sporočene najdbe človeških okostij ali njihovih deartikuliranih delov, na katere so naleteli pri izkoriščanju šote oz. kopanju jarkov in pri potapljanju oz. raziskavah

[90] FMRSl IV 110; Kos, Šemrov 2003; Gaspari et al. 2017, 133–134.

[91] Gaspari et al. 2017, 169–170.

[92] Gaspari et al. 2017, 131.

[93] Gaspari et al. 2017, 132–134, 138–141.

[94] Npr. Gaspari 2009.

[95] Vuga 1980, 203, op. 12, sl. 2: 12; id. 1982, 12, sl. 5.

[96] FMRSl I 147.

[97] FMRSl I 204.

[98] FMRSl I 154.

[99] FMRSl I 160/1.

[100] Kurz 1995, 102–103.

struge Ljubljanice, zlasti na zahodnem delu Ljubljanskega barja.[101] Glede na celovitost ostankov gre za trupla brez dokumentiranega vzroka smrti (celovit skelet v barju južno od Blatne Brezovice, 200 m od Ljubljanice)[102] in alternativne oblike pokopov (npr. čoln z lobanjo in vesloma v strugi Stare Ljubljanice pri železniškem mostu),[103] domnevne žrtve utopitev (ženska pod čolnom deblakom s konca 2. st. pr. n. št. na Vrhniki)[104] in osebe, umrle nasilne smrti s profanim ali ritualnim ozadjem (tak namig je bil podan za dve lobanji iz struge pri Podpeči, radiokarbonsko datirani v čas med koncem 3. in prvo polovico 1. st. pr. n. št.).[105] Pri domnevno osamljenih najdbah lobanj oz. njihovih odlomkov brez podrobnejše proučitve ni mogoče sklepati o ozadju njihovega pojava na konkretnih lokacijah ali celo o njihovi morebitni selektivni uporabi v alternativnem pogrebnem obredju ali izpostavljanju v okviru vojaških svetišč – tropejev, ki je dokumentirano tudi za mlajšo železno dobo.[106]

Med sledovi nasilnih smrti na Ljubljanskem barju velja znova omeniti človeški skelet z zadrto bronasto sulično ostjo, ki je bil odkrit leta 1938 v strugi dolvodno od izliva Bistre in ga prej kot sled vojaške konfrontacije na topografsko markantnem delu rečnega prostora[107] razumemo kot ritualizirano usmrtitev osebe oziroma njeno žrtvovanje v okviru kultnega dogajanja.[108] Odsek Ljubljanice na širšem območju izliva Bistre in dolvodnega dela struge namreč interpretiramo kot kompleks odlagališč dolgega trajanja z viški v srednji bronasti dobi in na začetku kulture žarnih grobišč, v mlajšem halštatu ter mlajšeželeznodobnih stopnjah Lt C2 in D. Validnost teze bi lahko preverile prihodnje raziskave struge in obrežja, saj zaradi značilne morfologije in zakonitosti sedimentacije pomemben del rečnih depozitov ostaja nepreiskan.

[101] Gaspari 2002a, 188–190.

[102] Vuga 1977; id. 1979.

[103] Gaspari et al. 2017, 158–159.

[104] Glej Gaspari et al. 2017, 32–34.

[105] Laharnar, Turk 2017, 169, sl. 194. K interpretacijam človeških trupel v vodnih okoljih Burmeister 2013.

[106] Schwartz 2012.

[107] Glej npr. izjemno pričevalnost najdiščnih kontekstov in najdb v dolini reke Tollense, ki predstavljajo ostanke večjega spopada v 13. st. pr. n. št. Po dozdajšnjih ugotovitvah in domnevah je večja skupina mladih moških, nekje z juga, prišla v dolino, kjer so jo, morda pri prečkanju reke, napadli lokostrelci in bojevniki s kiji. V bitki naj bi bilo udeleženih okoli 2000 bojevnikov (Inselmann et al. 2024; Krause 2023).

[108] Gaspari 2002b; id. 2004, 44.

Ekskurz: značilnosti odlaganja v okviru pokonfliktnih ritualov

V nadaljevanju se omejujemo na krajši povzetek analize arheološko oprijemljivih značilnosti odlaganja v nesporno kultnih kontekstih med severno Galijo in južno Skandinavijo iz obdobja med letoma 200 pr. n. št. in 200 n. št.,[109] ki kažejo pomenljivo ujemanje s kompleksi najdb iz Ljubljanice. Tipično za južno Skandinavijo je, da se je obredje izvajalo na prostem ter v tesni povezavi z močvirji in rekami. V prvo skupino spadajo najdišča s poškodovanimi in celimi kosi orožja, ki obsegajo tako mešane kot manjše, na določen tip orožja (meči, sulične osti) omejene odložitve (npr. Kildebæk Mose in Moderupgård na Danskem ter Tidavad na Švedskem). Ostanki človeških teles so redki, ko pa se pojavijo, so v omejenem številu, niso sočasni z odložitvami orožja in navadno ne kažejo znakov manipulacije postmortem. Drugo skupino najdišč, ki pripadajo kulturno-geografsko različnim tradicijam, zaznamujejo horizonti z lokalno keramiko, žrmljami, poljedelskim orodjem, navpično zabitimi koli in palicami za pritrjevanje daritev ter deartikuliranimi ostanki živali, kar naj bi odsevalo široko razširjeni običaj odlaganja vsakdanjih stvari. Regionalno obarvane preference te skupine odsevajo v izbiri lokacij in sestavnih delih rituala, vključno z novci, keramiko, živalskimi ostanki in kovinskim gradivom. Tretja skupina obsega najdišča z izjemno velikimi količinami orožja in človeških ostankov, med katerimi so npr. Alken Enge, Illemose, Krogsbølle in Kragehul (Danska), Skedemosse (Švedska), Kalkriese, Oberdorla in Manching (Nemčija), Kessel (Nizozemska), Basel-Gasbrik and La Tène-Corneaux-Port (Švica) ter Digeon, Gournay, Nanteuil in Ribemont (Francija). Nastanek pokonfliktnih ritualnih mest v severni Galiji je značilnost 3. st. pr. n. št., del teh lokacij pa je ostal v uporabi tudi pozneje, z jasno spremembo praks po okoli letu 50 pr. n. št., ko se daritve omejujejo na keramiko, novce in živalske ostanke. V Skandinaviji se ritualna mesta zgoščajo v 1. st. n. št., pri čemer jih nekaj (npr. Ejsbøl, Illemose, Thorsberg in Illerup) vsebuje predrimske horizonte z odloženim orožjem, pri drugih pa gre za predhodnike darovanja bojnega plena iz časa med 2. in 5. st. n. št. Avtorja študije, M. Løvschal in M. Kähler Holst sklepata, da je pokonfliktne rituale, zlasti tiste večjega obsega (tretja skupina), označevalo manj pogosto, a doživljajsko in senzorično

[109] Løvschal, Kähler Holst 2018, 32.

zelo vznemirljivo obredno dogajanje, ki je včasih vključevalo inscenacije ritualnega ravnanja s človeškimi ostanki ali orožjem. Dokumentirana sočasnost večjega števila vzorčenih ostankov umrlih v zadevnih depozitih in perimortem poškodbe, dobljene v boju, nakazuje situacijo sistematičnega, morda ritualiziranega čiščenja bojišč, na katerem so bila človeška trupla pred pobiranjem namerno izpostavljena propadanju. Na drugih lokacijah so bili ugotovljeni postmortem razkosavanje trupel, ločitev glave od telesa, čeljusti od lobanje ter razbijanje posameznih kosti. Vseobsegajoče uničenje vojnega plena ter dodelano razkosavanje človeških in živalskih trupel nakazujeta, da je zbiranje večje množice ljudi, tako gledalcev kot sodelujočih, ki je sledilo večjemu dogodku množičnega nasilja, čustveni sprostitvi in travmi, ustvarjalo priložnosti za spontani vznik novih običajev in obnašanj. Takšna ritualna eksegeza je prispevala k poistovetenju, povezovanju in asimilaciji posameznikov v sicer zaključene, čeprav lahko zgolj začasno povezane skupine bojevnikov ali pripadnikov plenilskih skupin. V številnih primerih so bile izbrane lokacije prežete z ritualnim pomenom in so ostale v rabi še dolgo po glavni epizodi pokonfliktnega obredja.[110]

Zelo pomembne namige dajejo arheološko raziskani vojaški konteksti iz rečnih strug v nemški deželi Meklenburg-Pomorjansko na južni obali Baltika, od katerih se kompleks najdb iz reke Uecker pri Pasewalku, datiran v drugo polovico 2. st. in prvo polovico 3. st., navezuje na horizont vojaških daritev južnoskandinavskega prostora stopenj B2/C1 po skandinavski kronologiji rimske železne dobe. Pri spremljavi strojnih izkopov na 800 m dolgem odseku stare rečne struge so odkrili meče, grbe, ročaje ter robne okove ščitov, sulične osti, puščično ost, fibule in rimske novce ter ostanke lesene konstrukcije, v njeni bližini pa množico človeških in konjskih kosti z usekaninami, od katerih človeške pripadajo večinoma odraslim moškim. Prometno-geografski kontekst govori za prizorišče enega ali morda več spopadov iz časa markomanskih vojn, po katerem so pobiti premaganci skupaj z orožjem in osebno opremo končali v reki, vprašanje, ali se je to zgodilo v okviru obredja po bitki, pa ostaja odprto.[111]

[110] Løvschal, Kähler Holst 2018, 36–37.

[111] Schmidt, Voß 2021, 288–294.

SKLEP

Tako kot v prejšnjih in poznejših obdobjih so bili meči v mlajši železni dobi poleg očitne ofenzivne funkcije verjetno dojemani kot predmeti z veliko močjo in simbolnim pomenom. V odročnih močvirjih so izgube predmetov takega značaja kot posledice neprevidnosti med premikom ali zavrženja med bitko male verjetne, tudi zaradi omejenih možnosti za takšne ali drugačne profane dejavnosti, pri katerih so sodelovali oboroženi posamezniki ali skupine bojevnikov. Odlaganje mečev v vode in močvirja ali njihove zakope bi lahko razlagali kot votivna dejanja po ugodnem izidu dvoboja ali bitke, ki se je odvila nekje drugje, morda jih lahko razumemo tudi kot materialne metafore za smrt posameznika.

Oblika zvončastega branika in psevdodamascirani okras rezila omogočata umestitev meča z Ljubljanskega barja pri Iški Loki v poznejši del stopnje Lt C2 oz. v sredino ali na začetek druge polovice 2. st. pr. n. št., kar se sklada s ponujeno opredelitvijo podobe v rezilo vtisnjenega žiga in njegovo previdno navezavo na avere sočasnega keltskega drobižnega denarja. Žigu s prikazom Apolona oz. njegove keltske različice Belinosa na rezilu zadevnega meča bi smeli torej pripisati apotropejsko vlogo, razširjenost motiva pa skupnemu miselnemu in predstavnostnemu svetu keltskih skupnosti.

Zahvale

Okoliščine odkritja mi je na kraju samem opisal najditelj g. Anton Uršič. Pri poizvedbah o nadaljnjem dogajanju z mečem so mi pomagali ga. Polona Košir iz tajništva Osnovne šole Ig, ga. Alenka Jeraj, predsednica Društva Frana Govekarja Ig, ga. Maja Zupančič iz uprave Občine Ig in g. Janez Miklič, direktor občinske uprave.

Podatke o izposoji meča v obe muzejski instituciji ter vso dokumentacijo o predmetu so posredovali mag. Irena Šinkovec iz Muzeja in galerij mesta Ljubljane ter dr. Boštjan Laharnar in Polona Bitenc iz Narodnega muzeja Slovenije. Risba je delo mag. Ide Murgelj iz NMS. Objavo fotografije meča iz Skorbe, ki jo je posnel Aleš Farič, je omogočilo vodstvo Pokrajinskega muzeja Ptuj - Ormož. Izvorno različico besedila je prijazno komentiral Boštjan Laharnar. Zelo koristni in več kot na mestu so bili tudi predlogi in opombe k prvotni različici besedila, ki so jih posredovali recenzenta prispevka in urednica revije.

Vsem se prav lepo zahvaljujem.

AGOSTINETTI et al. 2014 = Agostinetti, P., V. Blandino, V. Esposito, E. Giannini, J. Kaurin, R. Knobloch, C. Montalvo Puente, C. Tavolini 2014, Contributo alla cronologia della tarda età di La Tène nella Cisalpina centrale. – V: P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert, M. Saracino, D. Vitali (ur.), *Les Celtes et le nord de l'Italie: premier et second âges du fer: actes du XXXVIe colloque international de l'AFEAF, Vérone, 17–20 mai 2012 / I celti e l'Italia del nord: prima e seconda età del ferro, Verona, 17–20 maggio 2012*, Revue archéologique de l'Est, Suppl. 36, 37–62.

BIBORSKI, M. 1999, Typologische Differenzierung der Schwerter und ihrer Scheiden im europäischen Barbaricum in der ersten Hälfte des 1. Jh. n. Chr. – V: J. Andrzejowski (ur.), *Comhlan. Studia z archeologii okresu przedrzymskiego i rzymskiego w Europie Środkowej dedykowane Teresie Dąbrowskiej w 65. rocznicę urodzin*, Warszawa, 81–107.

BIBORSKI, M., P. KACZANOWSKI 2010, Celtycki miecz z Mazowsza. – V: A. Urbaniak, R. Prochowicz (ur.), *Terra Barbarica. Studia ofiarowane Magdalenie Mączyńskiej w 65. rocznicę urodzin*, Monumenta Archaeologica Barbarica 2, Łódź, 155–165.

BILIĆ, T. 2016, Apollo Belenos on Norican and Tauriscan coins. – *Arheološki vestnik* 67, 381–388.

BILIĆ, T. 2022, Late Iron Age coinage in southwestern Pannonia: Coins of the Đurđevac (Gjurgjevac) tradition. – *The Numismatic Chronicle* 182, 119–152.

BONNAMOUR, L. 2009, Les trouvailles de la Saône: de nouvelles perspectives pour une approche du Chalon gaulois. – V: M. Honegger, D. Ramseyer, G. Kaenel, B. Arnold, M.-A. Kaeser (ur.), *Le site de La Téne: bilan des connaissances – état de la question: Actes de la Table ronde internationale de Neuchâtel, 1–3 novembre 2007*, Archeologie neuchâteloise 43, 137–147.

BOŽIČ, D. 1999, Die Erforschung der Latènezeit in Slowenien seit Jahr 1964 / Raziskovanje latenske dobe na Slovenskem po letu 1964. – *Arheološki vestnik* 50, 189–213.

BUDJA, M., D. MLEKUŽ 2008, Poplavna ravnica Ižice in prazgodovinska kolišča / The Ižica floodplain and 'pile-dwellings' in prehistory. – *Arheološki vestnik* 59, 359–370.

BURMEISTER, S. 2013, Moorleichen – Sonderbestattung, Strafjustiz, Opfer? Annäherungen an eine kulturgeschichtliche Deutung. – V: N. Müller-Scheeßel (ur.), *"Irreguläre" Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe …?, Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt am Main.* – Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 19, 485–506.

CREIGHTON, J. 2000, *Coins and Power in Late Iron Age Britain*. – Cambridge.

DAVID, W. 2010, *Ursprung der keltischen Archäologie: Die Brücke von La Tène – Ein Schauplatz grausamer Menschenopfer?* – Schriften des Kelten-Römer-Museums Manching 3.

DE MARINIS, R. 1977, The La Tène culture of the Cisalpine Gauls. – V: M. Guštin (ur.), *Keltske študije*, Posavski Muzej Brežice 4, Brežice, 23–50.

DE NAVARRO, J. M. 1972, *The Finds from the Site of La Tène* I. *Scabbards and the Swords found in them. Catalogue and Plates*. – London.

DEUTSCHER, L. 2012, Latènezeitliche Schwerter mit Stempelmarken. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 59, 245–363.

DIRJEC, B. 1997, Iška Loka. – *Varstvo spomenikov - Poročila* 37, 40.

DIZDAR, M. 2013, *Zvonimirovo – Veliko polje. Groblje latenske kulture* 1. – Monographiae Instituti archaeologici 8.

DIZDAR, M., S. FILIPOVIĆ 2020, A Late La Tène Scordiscan Sanctuary from Osijek (Eastern Slavonia, Croatia)? – V: V. Sîrbu, A. Peţan (ur.), *Temples and Cult Places from the Second Iron Age in Europe, Proceedings of the 2nd International Colloquium "Iron Age Sanctuaries and Cult Places at the Thracians and their Neighbours"*, Alun, 87–109.

DIZDAR, M., H. POTREBICA 2014, Late La Tène warrior grave from Mali Bilač (Požega Valley, Croatia). – V: Sneža Tecco Hvala (ur.), S*tudia Praehistorica in Honorem Janez Dular*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30, 355–376. https://doi.org/10.3986/9789610503651

DRACK, W. 1954/1955, Ein Mittellatèneschwert mit drei Goldmarken von Böttstein (Aargau). – *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 15, 193–235.

DRNIĆ, I. 2014, Late Iron Age water finds from southern Pannonia. Simple stray finds or indicators of possible ritual activities? – V: M. Guštin, W. David (ur.), *The Clash of Cultures? The Celts and the Macedonian World*, Schriften des Kelten-Römer-Museums Manching 9, 201–210.

DRNIĆ, I. 2015, *Kupinovo. Groblje latenske kulture / A La Tène Culture Cemetery*. – Katalozi i monografije Arheološkog muzeja u Zagrebu XII.

DULĘBA, P. 2009, Celtic Long Swords with Punchmarks. – *Światowit Supplement Series B*: Barbaricum 8, 52–76.

ERIČ, M. 2008, *Arheologija Ljubljanskega barja. Ladje, deblaki, čolniči in vesla. Seznam plovil odkritih na Ljubljanskem barju*. – Poročila Skupine za podvodno arheologijo 26 (neobjavljeno / unpublished, hrani / kept by ZVKDS).

FMRSl I = P. Kos, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* I. – Mainz am Rhein, Berlin, 1988.

FMRSl IV = A. Šemrov, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* IV. – Mainz am Rhein, Berlin, 1998.

FORISEK, P. 2003, An extraordinary military sacrifice in Florus? A note on Florus, Epitome II.24. – *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 43, 107–112.

GABROVEC, S. 1966, Srednjelatensko obdobje v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 17, 169–242.

GASPARI, A. 1999, An unusual umbo from the Ljubljanica river (SI). – *Instrumentum* 9, 18.

GASPARI, A. 2002a, *Latenske in zgodnjerimske najdbe iz Ljubljanice*. – Doktorsko delo / PhD Thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

GASPARI, A. 2002b, 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* 34/1, 37–50.

GASPARI, A. 2007, The Ljubljanica River. Evidence for a Late Iron Age Ritual Site in the South- eastern Alps

(Slovenia). – V: S. Groh, H. Sedlmayer (ur.), *Blut und Wein. Keltisch-römische Kultpraktiken*, Akten des vom Österreichischen Archäologischen Institut und vom Archäologischen Verein Flavia Solva veranstalteten Kolloquiums am Frauenberg bei Leibnitz (Österreich), Mai 2006, Protohistoire Européenne 10, 141–154.

GASPARI, A. 2009, Exploitation of the navigable waterways on the Ljubljansko Barje during the Roman period: supposed remains of boat equipment and cargo from the Ljubija Stream near Verd. – *Histria Antiqua* 18/1, 389–396.

GASPARI, A., R. KREMPUŠ 2002, Bronze „donor" from the votive site in the river Ljubljanica. – V: A. Giumlia-Mair (ur.), *I bronzi antichi: produzione e tecnologia: atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, organizzato dall'Università di Udine, sede di Gorizia*, Grado-Aquileia, 22–26 maggio 2001, Monographies Instrumentum 21, 446–449.

GASPARI et al. 2017 = A. Gaspari, I. Šinkovec, D. Badovinac, R. Bockius, K. Čufar, M. Draksler, K. Kavkler, M. Merela, T. Tomazo-Ravnik, T. Verbič 2017, *Deblak s konca 2. stoletja pr. n. št. iz Ljubljanice na Vrhniki: študija o ladjah in čolnih predrimskega in rimskega Navporta z orisom plovbe na Ljubljanskem barju med prazgodovino in novim vekom / The late 2nd century B. C. logboat from the Ljubljanica river at Vrhnika: study on the ships and boats of Preroman and Roman Nauportus with the outline of the navigation on the Ljubljana marshes between prehistory and the early modern period*. – Ljubljana.

GRUŠKOVNJAK, L., M. OMAHEN, B. TOŠKAN 2018, Ostanki prazgodovinskega grobišča z Novega trga v Ljubljani / Prehistoric funerary remains from Novi trg in Ljubljana. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, Ljubljana, 227–261.

GUGL, C. 2000, *Archäologische Forschungen in Teurnia. Die Ausgrabungen in den Wohnterassen 1971-1978. Die latènezeitlichen Funde vom Holzer Berg*. – Österreichiches Archäologisches Institut Sonderschriften 33.

GUILLAUMET J.-P., M. SZABÓ M. 2002, Les fourreaux d'épées de La Tène dans la vallée de la Saône au musée de Chalon-sur-Saône. – V: D. Maranski, V. Guichard (ur.), *Les âges du Fer en Nivernais, Bourbonnais et Berry oriental – Regards européens sur l'âge du Fer en France* (Actes du XVII colloque de l' A.F.E.A.F. Nevers, 20 au 23 mai 1993), Bibracte 6, 199–233.

GUŠTIN, M. 1984, Prazgodovinski grobovi z vozovi na ozemlju Jugoslavije. – V: M. Guštin, L. Pauli (ur.), *Keltski voz,* Posavski muzej Brežice 6, 111–135.

HOFENEDER, A. 2017, Die antiken literarischen Zeugnisse zum ferrum Noricum. – V: B. Cech (ur.), *Die Produktion von ferrum Noricum am Hüttenberger Erzberg. Die Ergebnisse der interdisziplinären Forschungen auf der Fundstelle Semlach/Eisner in den Jahren 2006–2009*, Austria Antiqua 6, 1–25.

INSELMANN et al. 2024 = L. Inselmann, J. Krüger, F. Schopper, L. Rahmstorf, T. Terberger 2024, Warriors from the south? Arrowheads from the Tollense Valley and Central Europe. – *Antiquity* 98 (401), 1–19.

ISTENIČ, J. 2001, Un bronzetto di Apollo (Beleno?) dal fiume Ljubljanica (Slovenia). – *Aquileia Nostra* 72, 73–86.

ISTENIČ, J. 2002, Bronze statuette of Apollo from the River Ljubljanica. – V: A. Giumlia-Mair (ur.), *I bronzi antichi: produzione e tecnologia, Atti del XV Congresso internazionale sui bronzi antichi, organizzato dall'Università di Udine, sede di Gorizia*, Grado-Aquileia, 22-26 maggio 2001 Monographies Instrumentum 21, 450–455.

ISTENIČ, J. 2010, Late La Tène scabbards with non-ferrous openwork plates / Poznolatenske nožnice s predrtim okrasnim okovom iz bakrove zlitine ali srebra. – *Arheološki vestnik* 61, 121–164.

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 / Catalogi et monographiae 43.

JØRGENSEN, L., B. STORGAARD, L. G. THOMSEN (ur.) 2003, *The Spoils of Victory. The North in the shadow of the Roman Empire*. – Copenhagen.

KOS, P. 2013, Silver fractions of the "Kugelreiter" tetradrachms (Mali srebrniki tipa "jezdec s trirogeljno čelado"). – *Arheološki vestnik* 64, 353–366.

KOS, P., A. ŠEMROV 2003, Skupna najdba keltskih in rimskih novcev v reki Ljubljanici: Doprinos h kronologiji novcev plemena Tavriskov / A hoard of Celtic and Roman coins from the Ljubljanica River. A contribution to the chronology of the coinage of the Taurisci. –*Arheološki vestnik* 54, 381–395.

KRAUSE, R. 2023, The professionalisation of Warfare in the Bronze Age. – V: K. Peche-Quilichini, H. Paolini-Saez, H. Blitte, T. Lachenal, F. Leandri, A. Lehoërff, B. Quilliec (ur.), *Âge du Bronze, âge de guerre? Violence organisée et expressions de la force au IIe millénaire av. J.-C. (Ajaccio-Porticcio, Corse – 14-17 octobre 2020)*, Suppléments au Bulletin de l›Association pour la Promotion des Recherches sur l›Âge du Bronze, 401–417.

KURZ, G. 1995, *Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa*. – Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 33.

LAHARNAR, B. 2020, The Mokronog group as part of the Celtic world: the current state of research. – V: G. Pierrevelcin, J. Kysela, S. Fichtl (ur.), *Unité et diversité du monde celtique, Actes du 42e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Prague, 10-13 mai 2018)*, Collection AFEAF 2, 413–423.

LAHARNAR, B., P. TURK 2017, *Železnodobne zgodbe s stičišča svetov*. – Ljubljana.

LEJARS, T. 1994, *Gournay* III. *Les fourreaux d´épée. Le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde et l'armement des Celtes de La Tène moyenne*. – Paris.

LEJARS, T. 1996, L'armement des Celtes en Gaule du Nord à la fin de l'époque gauloise. – *Revue archéologique de Picardie* 3–4, 79–103.

LEJARS, T. 2011, L'armement celtique en fer. – V: Cl. Giardino (ur.), *Archeometallurgia: dalla conoscenza alla fruizione, Atti del workshop, 22-25 maggio 2006, Cavallino (Le)*, Bari, 133–147.

LEJARS, T. 2014, L'armement des Celtes d'Italie. – V: P. Barral, J.-P. Guillaumet, M.-J. Roulière-Lambert, M. Saracino, D.Vitali (ur.), *Les Celtes et le nord de l'Italie: premier et second âges du fer: actes du XXXVIe colloque international de l'AFEAF, Vérone, 17-20 mai 2012 / I celti e l'Italia del nord: prima e seconda età del ferro:*

Verona, 17-20 maggio 2012, Revue archéologique de l'Est, Supplément 36, 401–434.

LØVSCHAL, M., M. KÄHLER HOLST 2018, Governing martial traditions: Post-conflict ritual sites in Iron Age Northern Europe (200 BC–AD 200). – *Journal of Anthropological Archaeology* 50, 27–39.

ŁUCZKIEWICZ, P. 1997, Miecze późnolateńskie z obszaru kultury przeworskiej. – V: J. Gurba, A. Kokowski (ur.), *Kultura przeworska. Materiały z konferencji* (= Kultura Przeworska 3, Lubelskie Materiały Archeologiczne 8 (3)), Lublin, 169–227.

MARCHAL, J. 2014–2015, *Le traitement de la surface des lames d'épée et des pointes de lance durant le Second Âge du Fer dans la vallée de la Saône*. – Dijon.

MURGIA, E. 2018, *Fana, templa, delubra. Corpus dei luoghi di culto dell'Italia antica (FTD) – 5. Regio X. Ljubljana, Vrhnika*.

PASSERA et al. 2017 = L. Passera, G. Righi, V. Vedaldi Iasbez, S. Vitri 2017, I Carni e la Carnia. – V: P. Agostinetti (ur.), *Celti d'Italia. I Celti dell'età di La Tène a sud delle Alpi*, Biblioteca di 'Studi Etruschi' 59. Roma: Giorgio Bretschneider, 191–241.

PERNET, L. 2010, *Armement et auxiliaires gaulois (IIe et Ier siècles avant notre ere)*. – Protohistoire européenne 12, Montagnac.

PERNET, L., E. CARLEVARO 2006, *La necropoli di Giubiasco (TI). II, Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine*. – Collectio archæologica 4.

PLEINER, R. 1993, *The Celtic Sword*. – Oxford.

POPOVIĆ, P. 1987, *Novac Skordiska. Novac i novčani promet na centralnom Balkanu od IV do I veka pre n. e.* – Beograd, Novi Sad.

RAPIN, A. 1999, L'armement celtique en Europe: chronologie de son evolution technologique du Ve au Ier. s. av. J.-C. – *Gladius* 19, 33–68.

RAPIN, A. 2001, Des épées romaines dans la collection d' Alise-Sainte-Reine. – *Gladius* 21, 31–56.

RIGHI, G. 2001, Armi lateniane da Lauco presso Villa Santina (Udine). – V: G. Bandeli, F. Fontana (ur.), *Iulium Carnicum. Centro alpino tra Italia e Norico dalla protostoria all'età imperiale*, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 13, 103–113.

ROSE, D., M. FERNÁNDEZ-GÖTZ 2019, Memoryscapes in Late Iron Age northern Gaul: Warfare and sacrifice from Ribemont to Titelberg. – V: T. Romankiewicz, M. Fernández-Götz, Gary Lock, O. Buchsenschutz (ur.), *Enclosing Space, Opening New Ground: Iron Age Studies from Scotland to Mainland Europe,* Oxford, 175–189.

SCHACHINGER, U. 2020, Do ut des – Cultic coin deposits at the Drava river near Rosegg/Rožek in Carinthia (Austria). Analysis of the find inventory in the Museum Archeo Norico Deutschlandsberg (Styria, Austria). – *Journal of Ancient History and Archeology* 7(4), 59–78.

SCHMIDT, J.-P., H.-U. VOß 2021, Flussfunde aus Mecklenburg-Vorpommern. Neues Licht auf eine altbekannte Quellengattung. – V: K. Matijević, R. Wiegels (ur.), *Kultureller Transfer und religiöse Landschaften. Zur Begegnung zwischen Imperium und Barbaricum in der römischen Kaiserzeit*, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Neue Folge 52, 283–312.

SCHÖNFELDER, M. 2007, Einige Überlegungen zu Flussfunden der Latènezeit / Some remarks about river finds of the Iron Age. – V: P. Barral, A. Daubigney, C. Dunning, G. Kaenel, M.-J. Roulière-Lambert (ur.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer, Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF ; Bienne, 5–8 mai 2005, volume 2*, Besançon, 463–472.

SCHWARTZ, V. 2012, Der Mythos vom kopfjagenden Kelten. Gegenüberstellung ausgewählter archäologischer Befunde mit inselkeltischen Erzählungen. – V: R. Karl, J. Leskovar, S. Moser (ur.), *Interpretierte Eisenzeiten. Die erfundenen Kelten: Mythologie eines Begriffes und seine Verwendung in Archäologie, Tourismus und Esoterik*, Tagungsbeiträge der 4. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie, Linz, 281–291.

SIEVERS, S. 2001, Les armes d'Alésia. – V: M. Reddé, S. von Schnurbein (ur.), *Alésia*, Paris, 121–293.

SIEVERS, S. 2008, Waffen und Kleinfunde aus Alesia: Möglichkeiten der Interpretation. – V: M. Reddé, S. von Schnurbein (ur.), *Alésia et la bataille du Teutoburg: Un parallèle critique des sources*, Beihefte der Francia 66, 245–259.

SKRABAR, V. 1923, Nalasci iz latenskog doba u okolini Ptuja i Maribora. – *Starinar* 1, 145–149.

SVOLJŠAK, D. 1997, Iška Loka. – *Varstvo spomenikov* 36, 235–237.

SZABÓ, M., É. F. PETRES 1992, *Decorated weapons on the La Tene Iron Age in the Carpathian Basin*. – Inventaria Praehistorica Hungariae 5.

TESTART, A. 2012, Arguments et contre-arguments. – V: A. Testart (ur.), *Les armes dans les eaux. Questions d'interprétation en archaéologie*. – Paris.

TIZZONI, M. 1984, *I marchi delle spade La Tène conservate al Civico Museo Archeologico di Milano*. – Études celtiques 21, 95–110.

TRAMPUŽ OREL, N. 2012, The beginnings of iron in Slovenia / Začetki železa na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 63, 17–36.

TURK et al. 2009 = P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.) 2009, *The Ljubljanica – a River and its Past*. – Ljubljana.

VACHTA, T. 2016, *Bronzezeitliche Hortfunde und ihre Fundorte in Böhmen*. – Berlin studies of the ancient world 33.

VELUŠČEK, A. 2024, Ornamentirano bronasto bodalo z Iga iz zgodnje bronaste dobe / A Bronze Ornamented Dagger from Ig from the Early Bronze Age. – *Arheološki vestnik* 75, 53–90.

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

VITALI et al. 2014 = D. Vitali, M. Szabó, N. B. Fábry, D. Szabó, E. Tankó 2014, La necropoli di Povegliano Veronese – Loc. Ortaia (Verona). – V: R. Roncador, F. Nicolis (ur.), *Antichi popoli delle Alpi: sviluppi culturali durante l'età del Ferro nei territori alpini centro-orientali: atti della giornata internazionale di studi 1 maggio 2010 Sanzeno, Trento*, Trento, 199–215.

VUGA, D. 1977, Blatna Brezovica. – *Varstvo spomenikov* 21, 325.

VUGA, D. 1979, Blatna Brezovica. – *Varstvo spomenikov* 22, 340–341.
VUGA, D. 1980, Železnodobna najdišča v kotlini Ljubljanskega Barja. – *Situla* 20/21, 199–209.
VUGA, D. 1982, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118.
WIGG-WOLF, D. 2018, Death by deposition? Coins and ritual in the late Iron Age and early Roman transition in northern Gaul. – V: N. Myrberg Burström, G. Tarnow Ingvardson (ur.), *Divina Moneta. Coins in Religion and Ritual*, London, New York, 13–29.
WYSS, R. 1968, Belege zur keltischen Schwertschmiedekunst. – V: *Provincialia. Festschrift für Rudolf Laur-Belart*, Basel, Stuttgart, 664–681.
WYSS, R., T. REY, F. MÜLLER 2002, *Gewässerfunde aus Port und Umgebung. Katalog der latène- und römerzeitlichen Funde aus der Zihl*. – Schriften des Bernischen Historischen Museums 4.
ZEIGHAUS, B. 2014, Die Werkzeuge der keltischen Münzmeister – Funde und Forschungen. – V: M. Alram, H. Emmerig, R. Harreithe (ur.), *Akten des 5. Österreichischen Numismatikertages, Enns, 21.–22. Juni 2012*, Forschungen in Lauriacum 15, 3–29.

Celtic sword from the Ljubljansko barje near Iška Loka: A reflection on the interpretations of individual and group finds of weapons in rivers and wetlands

Translation

In April 1989, Anton Uršič was digging a drainage ditch on his property near Iška Loka and came across an iron sword of a La Tène design, which he gave to the primary school at Ig for safekeeping. The pupils of the school brought the interesting object to an antiques fair that the City Museum of Ljubljana (now the Museum and Galleries of Ljubljana) organised in September 1993. The sword was examined by a conservator, described, drawn and photographed, and an X-ray image made in cooperation with the National Museum of Slovenia. Božena Dirjec (City Museum of Ljubljana) recorded the basic information on the find and published it in 1997, in Vol. 37 of *Varstvo spomenikov – Poročila*.[1]

The primary school then entrusted the sword to the conservation workshop of the National Museum of Slovenia; teacher Ida Zgonc delivered it there on 5 July 1999. Another X-ray image was taken, the sword was again photographed and drawn. It was noted in the museum records in a report on a find in private keeping No. ZN 116. After conservation, the sword was returned to Ida Zgonc on 14 December of the same year. The report No. ZN 116 shows that the owner had been informed of the possibility of handing the sword over to the museum in exchange for compensation. The present whereabouts of the sword are unknown.

ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

The sword was found while digging a drainage ditch through the marshy soil of the Ljubljansko barje (Ljubljana Marshes), in an area called Parti. More precisely, it was found at the southwest corner of parcel No. 1377, cadastral municipality 1700 – Ig, directly below the cart track (parcel No. 2822) running in a north–southerly direction along the parcels located perpendicularly to it (*Figs 1* and *2*). According to the finder, then the owner of the land here, the sword was unearthed after having removed the bedding for the *štradon* (road across the Ljubljansko barje flanked by drainage ditches). It lay roughly horizontally at a depth of 50 to 70 cm below the surface, in a seemingly homogeneous layer of peat that continued further down.

Uršič is a local landowner acquainted with the archaeological heritage of the Ljubljansko barje, who has been regularly informing the competent institutions of interesting finds, which include two logboats,[2] on his land near Iška Loka. While digging the drainage ditch and ploughing the land between the cart track and the bed of the Iščica stream some 500 m away, he reported finding no other objects of cultural or historical significance. It should be added that the findspot of the sword lies roughly 750–800 m north of the complex of the Dežman pile-dwelling settlements, within the

[1] Dirjec 1997.

[2] Svoljšak 1997; Erič 2008, Nos. 9 and 12.

heritage unit Ig - Kolišča na Igu (EŠD 190), listed since 2014 as a cultural monument of national importance (Uradni list RS, 2/14).

Roughly 170 m east of the findspot, LiDAR data visualisation revealed a sinuous sunken line running north–south, which may be identified as a former bed of the Iščica given the similar orientation, width and sinuosity as the current stream. The position of the sword in the peat layer indicates the area was covered by high marshes in the Iron Age, which formed after floodplain or retreating lake had no longer been inhabited, presumably during the first half of the 2nd millennium BC at the latest.[3]

DESCRIPTION

In the absence of the sword itself, the description is based on its photographs, drawings and the X-ray image from 1999. It has a relatively long tang, campanulate guard and diamond-sectioned blade of which only the thickest, middle part survives, while the cutting edges and tip are almost entirely missing. The surviving length of the sword is very close to the original and measures 80.55 cm (*Figs 3, 4:* 1; *5*).

The cutting edges are heavily corroded to a serrated form and only preserved in a short section near the guard. The blade is here 4.28 cm wide, while the width along the 65.32 cm of its surviving length can be estimated from the thickness of the better-preserved parts. The width at a distance of 30.8 cm from the guard, where the better-preserved left side is 3 cm wide, can be estimated at 3.4 cm or more. At 48.7 cm from the guard or 17.2 cm from the tip, the better-preserved right side with a surviving width of 2.49 cm shows the blade was at least 2.7 cm wide in this section. Despite the extensive corrosion, the shape of the blade that tapers fairly evenly towards the tip presumably reflects its original outline, though we cannot exclude the possibility that the cutting edges were largely parallel.

The blade clearly shows a flattened diamond-shaped section near the tang. The central ridge on both sides disappears further down and the blade becomes lenticular in section at the beginning of the middle third and almost completely flat in the bottom third, partly due to corrosion.

The tang (length 13.6 cm) is rectangular-sectioned and broadens slightly and evenly to reach a campanulate expansion at its base that has vertical sides at the junction with straight shoulders. Fitted at the tang-blade junction is an iron campanulate guard that has, judging from the side known from the photographs and drawings, a relatively high and wide semicircular central part and slanted straight terminals.

The preserved surface of the blade and the adjoining part of the tang exhibits an irregular ('pseudo-damascene') pattern of slightly wavy longitudinal bands of harder metal raised above the intermediate strips of corroded surface. The pattern is also faintly discernible along the cutting edges and not confined to the central band of the blade.

The right side of the blade, roughly 3 cm below the shoulder, bears a stamp in positive relief depicting a male head in left-facing profile. The crown of the head is turned toward the tip, and the face toward the left edge of the blade (*Fig. 5*). The stamp measures 1.4 cm in height and 1.1 cm in width. Clearly recognisable are his rounded beard, long nose with a sharp tip and straight bridge, the eye, a diadem with narrow forward-pointing leaves bordered by thin lines, which may represent a beaded rim, and forward-directed locks of hair.

DISCUSSION

Sword

The size and proportions of the individual parts of the weapon, conditionally also the cross-section of the blade, broadly correspond to those of a supra-regionally widespread form of swords from the late part of the Middle La Tène period (LT C2) (*Figs 3; 4:* 1; *5*).[4] This form is characterised by a guard of a predominantly high campanulate outline, a step at the base of lightly curved shoulders, and a blade of a lenticular- or flattened diamond-shaped cross-section and generally parallel cutting edges that converge into a short point in the final fifth of the length, though there are also examples where the blade gradually and evenly tapers towards the tip. In addition to examples with a sharp tip, the swords of this form in the Celtic West also include examples with a rounded tip. The considerable range of the blade lengths on the swords of this

[3] See Budja, Mlekuž 2008; Velušček, Čufar 2014.

[4] Lejars 1996, 89–90; Drnić 2015, 24–25.

period (65–85 cm), which had varied by no more than a few centimetres in earlier (LT C1) swords, presumably indicates a difference in their usage by either the infantry or the cavalry;[5] in this case, the sword under discussion would be the weapon of a foot soldier.

Towards the end of the Middle La Tène period and transition to LT D1, the blades in the area between northern Gaul, northern Italy, the Baltic and the Danube basin became considerably longer and their section diversified, with the blade lengths almost invariably exceeding 80 and not infrequently even 90 cm. In the West, swords with lenticular- and flattened diamond-sectioned blades predominated in LT D1. Some of these have a low midrib in the upper part and narrow fullers running along the entire length, frequently also traces of chemical surface treatment already known from the previous phase. Their points are markedly lengthened, drawn out and generally sharp. A novelty of this phase are swords with a pair of wide contiguous fullers that create a tri-diamond cross section, which is a feature that increased rigidity while simultaneously reduced weight. These blades are generally relatively narrow, measuring roughly 4 cm in width.[6]

In the area from the south-eastern Alps to south-eastern Pannonia, swords with a tri-diamond-sectioned blade represent the leading, even practically exclusive, form in LT D1. Similar swords are also documented in Transpadana, central Europe north of the Alps, south-eastern Transdanubia and sites along the southern coast of the Baltic.[7] The swords of this form have parallel cutting edges, a short sharp point or rounded tip and a high campanulate guard that in some cases has a flat top. The midrib of the blade continues into a diamond-sectioned tang terminating in a small knob. The two grooves on the blade are very often decorated with densely punched impressions. The swords with a tri-diamond-sectioned blade from the Mokronog group in Slovenia include examples with a rectangular-sectioned tang, which corresponds with the features of the associated scabbards from the LT C2–D1 transition, related to the A2 type sword-scabbard sets according to J.-P. Guillaumet and M. Szabó.[8] Swords with a tri-diamond-sectioned blade are usually associated with scabbards reinforced in the upper part with double S fittings and bearing symmetrical oval or pointed suspension plates, which are formal and technical solutions also already introduced in LT C2.

Swords with a tri-diamond-sectioned blade in the area of the south-eastern Alps and southern Pannonia ceased to be used during the 1st century BC. Examples with a relatively wide lenticular-sectioned blade from LT D2, characteristic of the Celtic West,[9] are known here only as fragments of blades and associated scabbards with a ladder-shaped chape with a rounded terminal from the River Ljubljanica.[10] At the end of the La Tène period (after 60–35 BC), the swords from the area under discussion are around 82 cm long and have a 3.4–4.1 cm wide lenticular-sectioned blade characterised by one or two narrow central grooves, parallel cutting edges and an elongated point, while the tang is long and rectangular-sectioned with slanted shoulders, high campanulate guard and brass pommel knob.[11]

Blade

The unusual feature on the sword from Iška Loka is the combination of a relatively narrow blade, a long tang and a campanulate guard with a wide semicircular central part. There are only rare swords of a La Tène construction that have a similarly shaped blade, and even these are several centuries earlier. The earliest of the parallels is an 82 cm long sword with a 4.5 cm wide blade from the rich Grave 1 at Castelluccio in Umbria, dated to the late 4th or beginning of the 3rd century BC.[12] As T. Lejars notes, the dimensions of this sword deviate entirely from those of the Early La Tène construction and correspond closely to those from the 2nd century BC, while the scabbard with its rounded chape terminal and a suspension system consisting of paired lateral rings further complicates its identification. The close resemblance between the rounded outline of its guard to that of the sword from Iška Loka can probably be seen as coincidental. Another similarly shaped blade belongs to an 83.9 cm long sword from the

[5] Rapin 1999, 59; Drnić 2015, 24.

[6] Lejars 1996, 90; Łuczkiewicz 1997, 178–182; Biborski 1999, 81–85; Dizdar, Drnić 2015, 29–34.

[7] Božič 1999, 210; Drnić 2015, 29–34; Dizdar, Potrebica 214, 357–361; Gruškovnjak, Omahen, Toškan 2018, 235–236.

[8] Guillaumet, Szabó 2002.

[9] Lejars 1996, 90, Figs 6: 5, 7: 10; Pernet, Carlevaro 2006, 40, Fig. 2.9: 3a.

[10] Gaspari 2002, 69–71, Fig. 26.

[11] Istenič 2010.

[12] Lejars 2014, 404–405, Fig. 3.

Kupinovo cemetery in Srem, which I. Drnić dates to the early part of LT C1 on the basis of its slating shoulders and flattened diamond section. The Kupinovo blade, up to 4.3 cm wide, tapers evenly from the shoulders to a short point. Apart from the shoulders, the sword further differs from the Iška Loka example in its shorter tang (10.9 cm) of a triangular outline.[13]

The swords dated to LT C2 include a roughly 92 cm long example from Boljevci in Srem. It has a long lenticular-sectioned blade that tapers evenly towards a short point, a relatively long oval-sectioned tang with curved shoulders and a notch for the guard, as well as a stamp of a boar just below the left shoulder (*Fig. 4:* 2).[14]

A similarly shaped blade belongs to an approximately 96 cm long sword from the Mariano al Brembo grave (Milano), which P. Agostinetti et al. attribute to LT D1b (120–80 BC) based on the associated pair of Nauheim I brooches.[15] The sword has a roughly 16 cm long tang and curved shoulders that have a horizontal junction with a lenticular-sectioned blade. The blade is widest at the top (ca. 3.9 cm), barely perceptibly tapers to the point that takes up the final sixth of the blade and bears a crescent stamp below the right shoulder (*Fig. 4:* 3).[16]

Guard

As noted above, the guard of the Iška Loka sword differs both from the guards of most LT C2 swords (among which high campanulate forms with a relatively narrow central part and rounded, rarely rounded angular top predominate) and from the similar guards on swords of a Late La Tène design with a tri-diamond-sectioned blade. The swords from the eponymous La Tène site include only a few that have a similar, though not identical, guard outline. One of these is an 83.8 cm long sword with a classically shaped blade inserted in a 4.7 cm wide scabbard (*Fig. 6:* 2).[17]

Guards similar to that of the Iška Loka sword include examples with a less pronouncedly semicircular central parts and horizontal arms slightly upturned terminals. Among them is the guard of an 87 cm long sword with an up to 4.3 cm wide lenticular-sectioned blade from a grave at Skorba in slovenian Styria, for which V. Skrabar emphasised its manufacture from 'the finest steel'. The surface of this blade is heavily corroded, but there are traces that indicate a fibrous structure of the blade, which bears a crescent stamp below the left arm of the guard (*Fig. 6:* 1).[18] A very similar guard is fitted to a 91 cm long sword with a 4.3 cm wide lenticular-sectioned blade surviving in a scabbard of the GSA 6 group with a frog suspension from a grave at Hart near Wildon (*Fig. 6:* 3),[19] which is also a form characteristic throughout LT C2. A guard with a somewhat narrower and more angular central part, but similarly slanting arms, is on a stray find of a sword fragment from Nosate (Milano), kept in a scabbard with a pair of symmetrical suspension plates on the back and a Y-shaped upper reinforcement (GSA 10 group);[20] the right side of its 4.5 cm wide lenticular-sectioned blade bears a crescent stamp (*Fig. 6:* 4).[21] A semicircular guard with straight arms (h. 2.9 cm; w. 4.7 cm), similar to the that on the Iška Loka sword, is known among the guards without associated swords or known grave groups in the Kupinovo cemetery, which Drnić typologically attributes to LT C–D1.[22]

The later analogies have campanulate guards with an arched central part that are usually mounted on swords with lenticular-sectioned blades in scabbards of Group A2, which are characteristic of Celtic cemeteries in northern Italy, Gaul and the Rhineland. Scabbards of this type appear towards the end of LT C2 and were no longer produced in LT D2.[23] The swords with a guard with an arched centre and straight, usually upturned arms, and a blade of a flattened diamond or lenticular section include examples from Grave 24b at Povegliano Ortaia near Verona (LT D1),[24] Graves 425 and 427 (*Fig. 7:* 1) from Giubiasco (Ticino) (LT D)[25] and two swords from the necropolis at Mépieu (Rhône-Alpes) (LT C2–D1), one of which was kept in a

[13] Drnić 2015, 22, Pl. 2: 2.

[14] Drnić 2015, 27, Fig. 6: 3.

[15] Agostinetti et al. 2014, 42.

[16] De Marinis 1977, 37, Pl. 11: 5 a, b; Deutscher 2012, 349, Cat. No. 125.

[17] De Navarro 1972, 415–416, Pl. XL: 2a, 2b (No. 93).

[18] Skrabar 1923, 146, Pl. 3: 1; Deutscher 2012, Cat. No. 140.

[19] Szabó, Petres 1992, 102, Pl. 80.

[20] Lejars 1994, 30; Drnić 2015, 38; Dizdar 2013.

[21] Tizzoni 1984, 100–102, Fig. 4; Deutscher 2012, 349, Fig. 9: u (Cat. No. 127).

[22] Drnić 2015, 134, Pl. 11: 9.

[23] Guillaumet, Szabó 2002, 222.

[24] Vitali et al. 2010, 208, Fig. 9: 4.

[25] Pernet, Carlevaro 2006, 323.

scabbard with a pair of asymmetrical suspension plates (*Fig. 7:* 2),[26] as well as swords in scabbards from the riverbed of the Saône at Chalon (*Fig. 7:* 4) and from the vicinity of Lux (*Fig. 7:* 3) and Saint-Marcel.[27]

J.-P. Guillaumet and M. Szabó note that swords in the scabbards of Group A2 share a rectangular-sectioned guard with an arched centre and a blade with a sharp point, slanting or straight shoulders, and often bear traces of chemical surface treatment, namely etching of the central band. The 101.2 cm long example from the Saône near Chalon has an up to 3.85 cm wide blade with a sunken central field and a mark stamped or incised on the right side below the guard, tentatively interpreted as an astral symbol.[28] Noteworthy among the later parallels is the similar shape of the blade (*forme d'une rapière*) on a somewhat shorter (73.5 cm) sword from Alesia, which has a flattened diamond-sectioned blade, slanting shoulders and a flattened rectangular-sectioned tang. Its blade is significantly wider (5.8 cm) at the blade-hilt junction compared with the Iška Loka sword, though both share a similar taper. S. Sievers cautiously proposed that a Roman rather than Celtic origin seems more likely for this and for another sword with a similar blade, though she considered the available evidence insufficient for confirmation.[29]

The guards of a similar shape on the swords with a tri-diamond-sectioned blade are most commonly less substantial and often in variants with upturned terminals. The geographically closest parallels include a sword from the cemetery at Mokronog, surviving in a scabbard with a narrow campanulate mouth, which is already typical of LT D1.[30]

Decoration on the blade

The blades of Celtic swords began to be decorated in the Middle La Tène and decoration was particularly popular in the Late La Tène period, when it in turn became considerably less common to decorate scabbards than in earlier periods.[31] The decoration on blades often coincides with stamps on the blades.[32]

According to A. Rapin, highlighting the structure of the blade first appears in the areas of the La Tène culture in the second third of the 2nd century BC and reflects the blacksmiths' mastery of the heterogeneous composition of the metal,[33] that is welding of alternating lamellae of darker, carbonised iron and lighter, purer iron, thus creating a wavy pattern accentuated by a final chemical surface treatment through etching or selective corrosion.[34] This flame (*Flammenmuster*), pseudo-damascene (*Pseudo-damast, Flammendamast*) or snake pattern was presumably associated with an improved mastery of the lamellar technique and was intended to readily distinguish the prestigious pieces of weaponry.[35]

The examination of certain swords has revealed that such a structure, which can only be confirmed through targeted metallographic analysis, was sometimes simulated by welding thin metal wires or bundles of wires onto the blade surface and finishing it by polishing. In some cases, the wavy pattern appears to have been created without welding, solely by etching surfaces delimited by protective strips of wax.[36] Natural acids, such as vinegar, were used for etching, while the undecorated areas were protected with wax, tar or grease.[37]

Etching on some of the swords from La Tène covered the entire surface of the blade (*Fig. 8:* 1,3),[38] while others rather display an attempt to leave the cutting edges untouched (*Fig. 8:* 2).[39] The metallurgical analysis of a sample taken from one such sword revealed no points of contact between the wavy/straight lines and the rest of the surface, suggesting the blade had not been made using the lamellar or pattern-welding technique.[40]

In the Late La Tène period, etching in the Celtic West occurs on swords with a tri-diamond-, flattened diamond- and lenticular-sectioned blade, with a sharp or less pronounced point and with both straight shoulders and campanulate guards. On the swords from the River Thielle at Port,

[26] Pernet 2010, 212, Pl. 54.

[27] Guillaumet, Szabó 2002, 222, Fig. 12: 1, 4, 6.

[28] Marchal 2014–2015, Cat. No. 23; Deutscher 2012, Cat. No. 96.

[29] Sievers 2001, 151, Cat. No. 150, Fig. 8, Pl. 53.

[30] Gabrovec 1966; Božič 1999, 198.

[31] Wyss 1968, 668.

[32] Deutscher 2012, 260.

[33] Rapin 1999, 62.

[34] See Pleiner 1993, 147.

[35] Lejars 2011, 139–140.

[36] Wyss 1968, 666; Pleiner 1993, 153.

[37] Wyss 1968, 666; Pleiner 1993, 63, 110–111, 152.

[38] De Navarro 1972, Cat. No. 45 (382, Pl. XX: 4), Cat. No. 62 (397, Pl. XXIX: 4), Cat. No. 89 (414, Pl. XXXIX: 3a–b).

[39] De Navarro 1972, Cat. No. 55 (391, Pl. XXVI: 2a).

[40] De Navarro 1972, 397, see also p. 282, Note 2.

etching generally covered only the central part of the blade between the wax-covered strips along the cutting edges that measure from 4 to 13 mm in width and are clearly raised above the central part, if only by a fraction of a millimetre (*Fig. 8:* 5).[41] A similar observation has been made for the swords of Groups A2 and B1–B2 recovered from the River Saône (*Fig. 8:* 6).[42]

The described method of surface finish is also attested in the Celtic East, though in a significantly smaller number of examples and limited to LT C2. The mentioned sword with the remains of its scabbard from the Kupinovo cemetery has a sunken central part of the blade with a clearly visible wavy texture, sharply separated from the raised part at the cutting edges and bearing a boar stamp below the guard.[43] The fragmented sword from the cult site on the hill of Sorantri, bearing an anthropomorphic stamp on the right side of the blade below a high campanulate guard (*Fig. 8:* 4),[44] probably dates towards the end of LT C2.

Stamp

The sword bears a stamped mark on the blade near the left cutting edge, a few centimetres below the guard. The distribution of stamped swords across the areas of the La Tène culture shows that stamping was a general Celtic phenomenon, while the examples found in the Germanic areas are usually interpreted as imports from the Celtic sphere. The most recent comprehensive publication on the subject by L. Deutscher[45] lists 155 swords with stamped blades. There are also rare examples of stamped spearheads, though these weapons are more commonly engraved or etched. The stamps on sword blades depict humans and animals (boar, horse, bird, bull), mythological beings or astral symbols. They already appear on swords with anthropomorphic hilts towards the end of the Early La Tène period. Stamping is common from the beginning of LT C1 to the end of the La Tène period (LT D2),[46] most frequent in LT C2, while the number of stamped swords decreases significantly in the Late La Tène period, when they are all but absent in the eastern La Tène area. Anthropomorphic stamps of all types occur only up to the transition into the Late La Tène phase of LT D.[47] In contrast, the mixed stamps depicting horsemen and ibexes, known only from the River Zihl at Port and marking the end of the sword-stamping tradition, are characteristic solely of the Late La Tène period.[48]

A study of stamped swords and their contexts has shown that they do not differ from the unstamped examples in either the manner of deposition, presence of scabbard decoration, production features or blade quality. The stamped swords occur both in rich graves (e.g. at Odžaci, Wallertheim) and in warrior burials with a standard array of grave goods.

Stamps mostly occur singly, positioned near the left cutting edge below the guard, though there are also swords with two or three stamps. Experiments have confirmed that stamping was generally carried out at very high temperatures, which indicates they were stamped before the end of the production process to avoid the effects of heating on the already finished blades.[49]

Interpretations of such stamps range from the marks of smiths or makers, to marks of ownership (of a particular warrior) or their affiliation, to symbols conveying magical or religious beliefs of the owner or marker and to marks naming the sword as an individual entity, perhaps due to their epic past – a phenomenon more frequently attested in the Middle Ages. In contrast to zoomorphic stamps, which are primarily oriented towards the tip or one of the cutting edges, anthropomorphic motifs are much more often turned towards the sword bearer.[50] The relatively small size and orientation of the stamped figures on the long La Tène swords suggest the stamps were of significance mainly to the bearer rather than for outward display,[51] reinforcing the hypothesis that they primarily served as symbols intended to provide the sword and its owner with protection and success in battle.

The anthropomorphic stamps comprise busts, full-length figures and heads shown frontally or in profile; six examples of head stamps were known

[41] Wyss, Ley, Müller 2002, 36–37, Cat. Nos. 20–22, 25, 28, 31, 47–49, 52.

[42] Guillaumet, Szabó 2002, Figs 14: 1: 7, 16: 2, 18. 2; Bonnamour 2009, Figs 3: 2, 3; 4: 1–3; 5: 4.

[43] Drnić 2015, 28, Fig. 7.3, Pl. 7: 2.

[44] Righi 2001, 114, Fig. 7: 1; Deutscher 2012, Cat. No. 126.

[45] Deutscher 2012.

[46] Deutscher 2012, 255.

[47] Drack 1955, 223; Dulęba 2009; Deutscher 2012, 293.

[48] Deutscher 2012, 293.

[49] Deutscher 2012, 317.

[50] Deutscher 2012, 272.

[51] Deutscher 2012, 319.

in 2012.[52] The heads in profile are usually facing left, that is, towards the right cutting edge. They are relatively naturalistic depictions, particularly the mark on the sword from Grave 1 at Ilbesheim (LT C2/D1) that is combined with another stamp, of a stylised bird.[53] One of the closest parallels in both motif and execution to the stamp on the Iška Loka sword is found on one of two swords from the double wagon burial at Odžaci in Bačka (LT C2) (*Fig. 9:* 3).[54] The 92-cm-long sword, identified as a cavalry weapon, has a lenticular-sectioned blade (width 4.6 cm) with parallel cutting edges and a short point, a medium-high campanulate guard and a rectangular-sectioned tang. The surviving upper part of the associated scabbard bears a horizontal clasp on the front and a suspension loop fitting with two pointed plates on the back, the upper of which has a Y-shaped split at the top (GSA 10 group).[55] Two further close parallels belong to the same chronological horizon, namely the stray find of a sword with scabbard remains from an unknown site in Mazovia (Poland) (*Fig. 9:* 1) and the sword from Grave 31/1951 at Wallertheim (Alzey-Worms district, Rhineland-Pfalz) (*Fig. 9:* 2). It has been suggested that the two might be stamped with the same tool or die, given the identical size and corresponding details of the depictions (outline of the head, hairstyle, eyes and mouth), as well as the shape of the swords and their scabbards.[56]

In Celtic art, depictions of human heads in profile are otherwise known only from coins, whose motifs were inspired by or derived from Greek--Macedonian and Roman models. It is mostly very difficult to establish direct connections between sword stamps and specific coin types, hence impossible to determine whether the images represent deities, local heroes or identifiable individuals.[57]

There are, however, some motifs on sword stamps and coins that correspond very closely, making it reasonable to infer a related production technique and the use of a similar tools or die. This is particularly true of the stamp on the Iška Loka sword and its parallels, all stamped in positive relief.[58] The close correspondence of motifs suggests that the stamp on the sword from Iška Loka may be a stylised representation of Apollo. This identification is further supported by the size of the head and of the stamp as a whole, which are similar to those on Celtic small-denomination coins from the south--eastern Alpine area that predominantly measure 8–9 mm in diameter and are modelled on the large silver coins – tetradrachms. Reinterpreted images of Apollo with a diadem occur on the obverses of certain coins from both main minting phases, i.e. around the mid-2nd century BC (quarter-drachms of the Kugelreiter type)[59] and after c. 82/80 BC (oboli of the Eis / Led type). The reason for using the Graeco-Roman Apollo or his Celtic equivalents in the Carnic, Tauriscan and Norican coinages[60] possibly lies in his identification with the indigenous deity Belinus/Belenos/Belenus, whose cult was widespread throughout the Celtic world. The most convincing evidence of this identification is the votive inscriptions, sanctuaries, literary sources and perhaps sculpture from the wider area of Aquileia and its Alpine hinterland.[61] The significance of Apollo/Belenus for both the local community and the Italian newcomers is reflected in the possible existence of a cult site dedicated to this very deity, near the confluence of the Rivers Zrnica and Ljubljanica below Blatna Brezovica, where two bronze statuettes identified as Apollo/Belenus in the characteristic offering pose were found, dating to the 2nd/1st century BC.[62]

Despite the similarities with the coin imagery from the south-eastern Alpine Celtic area, the stamp is poorly diagnostic in terms of date and origin, neither confirming nor excluding its origin within the region. The region of the Mokronog group[63] may, in fact, be regarded as one of the main centres of weapon production in the eastern Celtic areas, supported for the Middle and Late La Tène periods not only by the substantial quantities of recorded weapons, but also by the inventive capacity to design forms that enjoyed a supra-regional popularity (e.g. shield bosses of the Mokronog–Arquà type, round shield bosses and helmets of the Novo Mesto type, possibly also swords of the Mali Bilač type). The archaeological and archaeometallurgical research of the iron--ore processing in the Late Iron Age south of the Karavanke Mountains, that is, in the central area

[52] Deutscher 2012, 280, Fig. 13.
[53] Deutscher 2012, 280, Figs 5: b, 13: f.
[54] Guštin 1984, 121–127, Tab. 7.1; Dizdar 2013.
[55] Lejars 1994, 24, 30, 36–38, 52–53, 160.
[56] Biborski, Kaczanowski 2010, 157.
[57] Deutscher 2012, 292.
[58] Zieghaus 2014, 26.
[59] Kos 2013.
[60] See Schachinger 2020.
[61] See Bilić 2016.
[62] Istenič 2002; Gaspari, Krempuš 2002; Murgia 2018.
[63] Overview in Laharnar 2020.

of the Mokronog group, is in its initial phase, but has already provided evidence for the involvement of the Taurisci in the trade in high-quality iron, notably in the form of characteristic (Late) La Tène double-pointed ingots (*Doppelspitzbarren*).[64] The Tauriscan role in the production of the renowned 'Norican' iron or steel[65] and the exploitation of gold deposits in the Alpine hinterland of Aquileia, however, remains unclear. In view of the above, it seems plausible to posit a connection between the Celtic minting authority, under which a mint made the die, and the control over the exploitation of iron and weapon production.[66]

Dating

The comparative analysis of the campanulate guard, the decoration on the blade and the stamp suggest the sword dates to the late part of LT C2, i.e. roughly to the middle or the beginning of the second half of the 2nd century BC.

COMMENTARY ON THE ARCHAEOLOGICAL CONTEXT

The fully functional sword discovered in the marshy peat can hardly be seen as an object of value accidentally lost in an inaccessible and presumably uninhabited marshy environment. Its deposition here is more likely a ritual act, a votive offering made at a select natural location. The location was presumably selected for a specific reason rather than by chance, possibly influenced by the knowledge of an ancient pile-dwelling settlement situated nearby. A similar interpretation can also be proposed for the decorated bronze dagger from the Early Bronze Age that was unearthed in the Ig area.[67]

The archaeologically documented contexts in marshy and water environments that have provided tangible, empirical evidence for their interpretation as places of ritual deposition in use over extended periods suggest that the current understanding of this phenomenon – largely limited to chance finds of individual objects or groups – also reflects the state of research. Although some researchers reject the hypothesis of cult places of a long duration, sometimes disregarding key taphonomic circumstances and relying on weak counterarguments,[68] the occurrence of characteristic types of mainly metal artefacts in marshy and boggy contexts represents a supra-regional phenomenon of the later prehistory across large parts of Europe.

Repeated offerings at a specific location reveal that the choice of place was not the result of an individual decision, but of that location carrying a specific significance that rendered it worthy of deposition. The choice of such a location may have been linked to a distinctive topographical feature (in marshy or watery settings this may be springs, confluences, narrows or river crossings) that, through the meanings ascribed to it, took on the characteristics of a 'cognitive construct', i.e. a relational, created space in which the material and immaterial worlds intertwined.[69] It is not impossible for the original choice or identification of such a location to be associated with an extraordinary weather event, an old traumatic event, accident or conflict preserved in collective memory, or even with the presence of mysterious and inexplicable ancient ruins or other remains.

The isolated, stray find of a sword without its scabbard indicates an individual offering of a warrior, the background of which most likely differs from the reasons behind the deposition of Middle and Late La Tène weapons, coins and prestige objects in the River Ljubljanica. The latter are generally thought to have taken place as part of ceremonial offerings by a wider community in the setting of a long-lived river sanctuary, where individuals and groups regularly made offerings for a variety of motives and on different occasions, and carried out cult acts as a means of communicating with supernatural powers or beings. Most of the La Tène swords recovered from the Ljubljanica between Lipovec below Blatna Brezovica and Kamin near Bevke were found in their scabbards and show no traces of manipulation. There are also at least two examples of weapons surviving as corresponding fragments, for which it has not been possible to determine whether the damage occurred before or after immersion.[70]

Some scholars argue that the finds of swords in scabbards could also be explained as the remains

[64] For a preliminary analysis of the group find of numerous ingots near Lesce in 2007, see Trampuž Orel 2012, 25, Fig. 5: 1.

[65] Hofeneder 2017.

[66] See e.g. Creighton 2000.

[67] Velušček 2024, 67–70.

[68] E.g. Murgia 2018, 47–56; Velušček 2024, 67–70.

[69] See e.g. Vachta 2016, 171–185.

[70] Gaspari 2007; id. 2009.

of battles fought on rivers or riverbanks, during which Celtic warriors supposedly relied primarily on spearheads or other weapons and only used swords, if at all, for defence in the final phase of hand-to-hand combat. This argument, however, does not seem convincing when considering the published ratio between swords with and without scabbards and the limited spatial conditions for large-scale fighting on the Ljubljanica. Moreover, these scholars base their argument on the high proportion of swords in scabbards at battle sites, referring to such finds from Alesia,[71] though interpretations of the weapons from this site are far from unequivocal.[72] It should also be noted that the visible or surviving cutting edges of swords and spearheads from the Ljubljanica display neither cuts nor other convincing traces of combat use. In contrast, the ritual or intentional nature of depositing or throwing weapons into the river is further reflected in the array of the recovered weapons, for example in the telling absence of shield bosses. This substantially weakens the argument for explaining the deposition based on a passage in Florus' *Epitome* (4.12) that describes the weapons of the defeated Pannonians being 'broken to pieces and hurled into the current',[73] which some interpret solely as an act of humiliating the enemy without an underlying sacrificial or other ritual motivation.[74]

The absence of shield bosses distinguishes the Ljubljanica and other riverine sites of the La Tène period from the roughly contemporary cult complexes and sanctuaries in northern Gaul (Gournay-sur-Aronde and Ribemont-sur-Ancre in Picardy),[75] the eastern Alpine region (Sorantri hill in Carnia[76] and *Teurnia*[77]), Pannonia (Osijek)[78] and also from the eponymous water cult site at La Tène[79] and similar large votive deposits of war booty in southern Scandinavian bogs.[80] The suggestion that the absence of shield bosses at river sites might have a taphonomic cause related to the buoyancy of shields[81] does not hold true for the Ljubljanica either, as no La Tène bosses have been recorded despite a relatively good state of research along the stretch of the river across the marshes, while a bronze shield boss from the 3rd century AD was recovered from the riverbed above the confluence with the Bistra.[82]

The absence of shield bosses, but no other defensive weapons such as helmets (represented in the Ljubljanica by a helmet of the Novo mesto type and an Italo-Etruscan helmet, the latter found near the two statuettes of donors at the confluence with the Zrnica stream) has also been observed in connection with the finds from the lower reaches of the Sava.[83] Archaeologically documented cases of groups of weapons, such as a Late La Tène spearhead rusted onto the remains of another spearhead recovered below the mouth of the Bistra, indicate that the depositions may have occurred in bundles, as is attested for the weapons from sanctuaries in northern Gaul[84] or for the two swords bound by a bronze scabbard plate from the presumed tropaeum at Alesia, dated to a time before Caesar's siege.[85]

Other categories of objects from the relevant section of the Ljubljanica believed to be of a cult nature include a bronze fitting of a Celtic drinking horn, a bronze jug and ladle of Italian provenance, the two afore-mentioned donor statuettes, individual items of dress and possibly also iron tools such as scythes and single-flange axes.[86]

In accordance with the published hypotheses on the votive nature of Celtic coin hoards, a significant part of contemporary numismatic scholarship emphasises the ritual aspect as an important, if not predominant, element in the taphonomy of Late Iron Age coin finds, deeming the hypotheses of their role in the monetary exchange as overstated.[87] As early as 1987, P. Popović noted that Celtic coinage should not be regarded as a vehicle for an exchange of goods and for trade, but rather as a status symbol in the hands of the military aristocracy, who primarily used it as a means of maintaining political power, paying ar-

[71] Testart et al. 2012, 305–308, 393–394; Murgia 2018, 54.

[72] See Sievers 2008.

[73] Forisek 2003.

[74] Testart et al. 2012, 314–324, 329–331, 400, 429–431; Murgia 2018, 54. See Drnić 2014.

[75] Overview in Rose, Fernández-Götz 2019.

[76] Passera et al. 2017.

77 Gugl 2000, 124–126, 167–169.

[78] Dizdar, Filipović 2020.

[79] David 2010, 26–27.

[80] For an overview of southern Scandinavian offerings from the pre-Roman and Roman Iron Age, see Jørgensen, Storgaard, Thomsen 2003.

[81] Schönfelder 2007, 467.

[82] Gaspari 1999; Istenič 2019, 135–139.

[83] Drnić 2014.

[84] Rose, Fernández-Götz 2019, 181, Fig. 15.8.

[85] Rapin 2001, 52–53.

[86] Turk et al. 2009, Cat. Nos. 34, 38, 40–42.

[87] See Wigg-Wolf 2018, 15–16; Bilić 2022, 144.

med retinues or exchanging gifts in the context of forging or strengthening alliances.[88] Considering the findspots of the hoard of Celtic silver coins at Kamin (1981) and of the Celtic tetradrachm on the riverbank near the mouth of the Zrnica (1944),[89] both in close proximity to the site of a group find of Celtic and Roman Republican coins recovered in 1992,[90] it seems that the ritual practices on the river involved both votive deposits and either temporary or permanent exposure of weapons on trees or structures along the solid riverbank and/or their deliberate release into the watercourse.

With regard to the opinions assuming (continuous) accidental loss of valuable objects during navigation or crossing, it is worth reiterating the natural characteristics of the Ljubljanica. In prehistory, the river was undoubtedly the main line of communication across the marshes of the Ljubljansko barje and formed part of a supra-regional route linking the northern Adriatic hinterland with the Middle Danube region, hence undoubtedly subject to intense water traffic. Navigation on the river would have been relatively safe given its considerable depth (mostly 2.5–7 m, in places up to 10 m) and a relatively wide channel (10–30 m, mostly 15–20 m) with steep underwater banks of clay and silt, as well as a strip of firm bank overgrown with trees and shrubbery separating it from the uninhabited marshy plain.[91] Furthermore, the river has a calm current that only increases in late autumn and spring. This suggests that losses during crossing by boat or ferry could not have been frequent, and it seems almost implausible for valuable property to have regularly been falling into the water, particularly in sections marked by low sinuosity. There are also no marked concentrations of finds that would indicate potentially dangerous spots in the rare sharp bends (for example at Dinver and Podpeč).

Moreover, we should note the complete absence of the characteristic Celtic greyware, as well as the Late Republican Italian amphorae and fine tableware from the late 2nd and first half of the 1st century BC in the relevant section of the riverbed, in the western part of the Ljubljansko barje. These finds, on the contrary, are relatively abundant in the settlement deposits on the bank of the Ljubljanica at Stara pošta in Vrhnika (*Nauportus*) and also represented by individual fragments in the riverbed at that site.[92] Their absence in the section further downstream is all the more surprising because the discovery of three sizeable watercraft clearly shows the Ljubljanica was used for transporting large quantities of goods at this time. The three watercraft comprise a 30-metre-long sewn cargo ship found at Lipe, a very similar vessel detected at Vrhnika and beside it a lobgoat of sophisticated technical features, all three dated to the late 2nd or first half of the 1st century BC.[93] The assemblage dating between the mid-1st century BC and the Tiberian period is characterised by a notable quantity of fine tableware and kitchenware, and an amount of Early Imperial amphorae that is unusually modest for the time before the construction of the Roman road along the northern edge of the Barje, while the documented shipwrecks carrying bricks or other heavy cargo are later.[94]

We can only speculate as to the motives behind the choice of location and the deposition of the discussed sword in the Ljubljansko barje, as well as on a possible knowledge of the nearby pile-dwelling settlement from earlier prehistory. What is certain is that this would have been a remote and poorly accessible marshy environment. There is a number of known individual or group finds from the peat layers that indicate the existence of high marshes in the Iron Age and are presumably votive in nature, for example a Hallstatt socketed axe and a Certosa brooch from the vicinity of Vnanje Gorice,[95] a group find of four Republican denarii found between Babna gorica and Ižica (minted between 123 and 90 BC),[96] five coins near Medvejca (minted between 42 BC and AD 4)[97] and individual finds of Republican silver coins in the marshes near Lavrica (minted in 87 BC)[98] and Rudnik (minted in 89 BC).[99]

We may speculate that objects were being deposited in springs or ponds near settlements or paths crossing the marshes over wooden walkways or narrow strips of firm ground along streams. The similar composition of most late prehistoric finds from the Ljubljansko barje corresponds with the

[88] Popović 1987, 132.
[89] Vuga 1982.
[90] FMRSl IV 110; Kos, Šemrov 2003; Gaspari et al. 2017, 133–134.
[91] Gaspari et al. 2017, 169–170.
[92] Gaspari et al. 2017, 131.
[93] Gaspari et al. 2017, 132–134, 138–141.
[94] E.g. Gaspari 2009b.
[95] Vuga 1980, 203, Note 12, Fig. 2: 12; id. 1982, 12, Fig. 5.
[96] FMRSl I 147.
[97] FMRSl I 204.
[98] FMRSl I 154.
[99] FMRSL I 160/1.

observation that the practice of depositing weapons in bogs and marshes declined across much of central and western Europe after the end of the Bronze Age, while the deposits dating from the La Tène and Roman periods mainly comprised coins and items of dress.[100]

The isolated find of a sword without its scabbard may indicate the offering of one's own weapon or that of the opponent after a duel fought at a specific location in the marshes, as was the Scandinavian custom of resolving disputes (*holmgang*), or as part of a broader conflict elsewhere. Particularly interesting in this respect are the reported finds of human skeletons or disarticulated body parts that came to light during peat extraction or excavation of ditches, as well as diving and research activities in the riverbed of the Ljubljanica, especially in the western Ljubljansko barje.[101] The preservation of these skeletal remains suggests they were either bodies of an unknown cause of death (in the case of a complete skeleton in the marshes south of Blatna Brezovica, 200 metres from the Ljubljanica),[102] alternative forms of burial (logboat with a skull and two oars in the old bed of the Ljubljanica near the railway bridge),[103] presumed victims of drowning (woman under a logboat from the late 2nd century BC at Vrhnika)[104] and individuals who died a violent death of a profane or ritual nature (such an interpretation has been proposed for two skulls from the riverbed at Podpeč that are radiocarbon-dated between the late 3rd and the first half of the 1st century BC).[105] Without a detailed study, it is impossible to make inferences on the nature of the specific locations of the presumably isolated finds of skulls or their possible selective use in alternative funerary rituals or exposure within military sanctuaries – tropaia – the existence of which has been documented in the Late Iron Age.[106]

The evidence of violent deaths in the Ljubljansko barje include a human skeleton with an embedded bronze spearhead, which was found in 1938 in the riverbed downstream from the confluence with the Bistra. Rather than the result of a military conflict in a topographically prominent part of the river landscape,[107] it is seen as the ritual execution or sacrifice of a person as part of cult activities.[108] The section of the Ljubljanica in the broader area of the Bistra confluence and the section downstream from it has been interpreted as a complex of deposition sites of a long duration with peaks in the Middle Bronze Age and beginning of the Urnfield culture, the Late Hallstatt period and the LT C2 and D phases of the Late Iron Age. The validity of this hypothesis could be verified by future investigations of the riverbed and its banks, as a considerable part of the river deposits remains unexplored owing to the characteristic morphology and sedimentation features.

Excursus: characteristics of deposition within post-conflict rituals

The text below provides a summary of the research analysing the archaeologically diagnostic characteristics of post-conflict deposition in clear cult contexts between northern Gaul and southern Scandinavia, in a span from 200 BC to AD 200,[109] as they show significant parallels with the assemblages from the Ljubljanica. In southern Scandinavia, rituals typically took place outdoors and in close connection with marshes and rivers. The first group of sites yielded both damaged and complete pieces of weaponry. The assemblages range from mixed to smaller deposits limited to specific types of weapons such as swords and spearheads (for example Kildebæk Mose and Moderupgård (Denmark) and Tidavad (Sweden)). Human remains are rarely present and then only in small numbers, they are not contemporary with the weapon deposits and usually show no signs of post-mortem manipulation. The second group of sites, belonging to culturally and geographically distinct traditions, is characterised by horizons with local pottery, querns, agricultural tools, vertically driven piles and posts on which offerings were attached, as well

[100] Kurz 1995, 102–103.

[101] Gaspari 2002a, 188–190.

[102] Vuga 1977; id. 1979.

[103] Gaspari et al. 2017, 158–159.

[104] See Gaspari et al. 2017, 32–34.

[105] Laharnar, Turk 2017, 169, Fig. 194. On the interpretation of human bodies in watery environments, see Burmeister 2013.

[106] Schwartz 2013.

[107] See, for example, the clear evidence of both contexts and artefacts from the Tollense valley, which hosts the remains of a major conflict taking place in the 13th century BC. The current findings and hypotheses suggest that a large group of young men, from regions further south, entered the valley and was attacked, perhaps while crossing the river, by archers and warriors armed with clubs. The battle is thought to have involved around 2,000 warriors (Inselmann et al. 2024; Krause 2023).

[108] Gaspari 2002b; id. 2004, 44.

[109] Løvschal, Kähler Holst 2018, 32.

as disarticulated animal remains, which are thought to reflect a widespread custom of depositing everyday items. Regionally specific preferences within this group are evident in the choice of locations and in the elements of the ritual such as coins, pottery, animal remains and metal objects. The third group comprises sites with exceptionally large quantities of weapons and human remains, for example at Alken Enge, Illemose, Krogsbølle and Kragehul (Denmark), Skedemosse (Sweden), Kalkriese, Oberdorla and Manching (Germany), Kessel (Netherlands), Basel-Gasbrik and La Tène-Corneaux-Port (Switzerland), as well as Digeon, Gournay, Nanteuil and Ribemont (France). The emergence of post-conflict ritual sites in northern Gaul is a characteristic of the 3rd century BC, with some sites remaining in use later and showing a clear change in practice after around 50 BC, when offerings become restricted to pottery, coins and animal remains. In Scandinavia, ritual sites are most numerous during the 1st century AD, with some (e.g. Ejsbøl, Illemose, Thorsberg and Illerup) including pre-Roman horizons with deposited weaponry, while others represent the precursors of war-booty offerings dating between the 2nd and the 5th century. The authors of the study on this practice, M. Løvschal and M. Kähler Holst, conclude that post-conflict rituals, particularly those on a larger scale (third group), were marked by less frequent yet experientially and sensorially intense ritual activities that sometimes included performances involving the ritual treatment of human remains or weaponry. The documented contemporaneity of a large amount of sampled human remains within the relevant deposits, together with the presence of perimortem combat injuries points to systematic, possibly ritualised, battlefield clearance, during which human corpses were deliberately exposed to decay before collection. Other sites revealed evidence of post-mortem dismemberment, decapitation, separation of the jaw from the skull and breaking of individual bones. The total destruction of war booty and the elaborate dismemberment of human and animal bodies suggest that the gatherings of large numbers of people, both spectators and participants, following major episodes of mass violence, emotional release and trauma, created opportunities for a spontaneous emergence of new customs and behaviours. Such ritual exegesis contributed to the identification, cohesion and assimilation of individuals within otherwise closed, though possibly only temporarily connected, groups of warriors or members of raiding groups. In many cases, the selected locations were imbued with ritual significance and remained in use long after the principal episode of post-conflict rituals.[110]

Very significant indications come from the archaeologically investigated military contexts from the riverbeds in the German region of Mecklenburg-Pomerania, on the southern Baltic coast. Among these, the assemblage from the River Uecker near Pasewalk, dated to the second half of the 2nd and first half of the 3rd century, corresponds to the horizon of military offerings in southern Scandinavia that dates to B2/C1 of the Scandinavian chronology of the Roman Iron Age. Monitoring machine excavations along an 800 m long stretch of the former riverbed brought to light swords, the bosses, handles and edge binding of shields, spearheads, an arrowhead, brooches, Roman coins and the remains of a wooden structure, in its vicinity also a multitude of human and horse bones bearing cut marks, with the human remains mainly belonging to adult men. The traffic and geographical context suggests this was the site of one or more battles from the time of the Marcomannic Wars, after which the dead of the defeated side ended up in the river together with their weapons and personal equipment. It is as yet unclear whether this occurred as part of a post-conflict ritual.[111]

CONCLUSION

As in earlier and later periods, swords in the Late Iron Age were probably regarded not only as offensive weapons, but also as objects of great power and symbolic significance. In remote marshland, the loss of such an object by accident while travelling or by discarding in battle is highly improbable, also because of the limited possibilities for any kind of profane activity involving armed individuals or groups of warriors. The deposition of swords in water and marshes or their burial could be interpreted as votive acts following a favourable outcome of a duel or battle fought elsewhere, or perhaps as a material metaphor for the death of an individual.

The campanulate guard and pseudo-damascene decoration of the blade suggest the sword from Iška Loka in the Ljubljansko barje dates to the later part of LT C2, that is, in the middle or beginning

[110] Løvschal, Kähler Holst 2018, 36–37.

[111] Schmidt, Voß 2021, 288–294.

of the second half of the 2nd century BC. This corresponds with the proposed identification of the stamp on the blade and its tentative association with the obverse of contemporary Celtic small coins. The stamp depicting Apollo, or his Celtic counterpart Belenus, on the blade of the sword could therefore be attributed an apotropaic role, while the distribution of the motif reflects the shared conceptual and representational world of Celtic communities.

Acknowledgements

Anton Uršič described the circumstances in which he discovered the sword and the findspot. Polona Košir from the office of the primary school in Ig, Alenka Jeraj as the chair of the association of Društvo Fran Govekar Ig, Maja Župančič from the Municipality of Ig and Janez Miklič as the director of the municipal administration of Ig helped me illuminate the subsequent fate of the sword.

Irena Šinkovec (Museum and Galleries of Ljubljana), Boštjan Laharnar and Polona Bitenc (National Museum of Slovenia) provided the information on the loan of the sword to both museums and the full documentation of the object. Ida Murgelj (National Museum of Slovenia) made the drawing. The management of the Ptuj-Ormož Regional Museum enabled the publication of the photograph of the sword from Skorba, taken by Aleš Farič. Boštjan Laharnar kindly commented the original version of the text. Also very valuable and appropriate were the suggestions and remarks on the initial version of the article provided by the two reviewers and the editor of the journal.

My sincere thanks to all.

Translation: Andreja Maver

Andrej Gaspari
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
andrej.gaspari@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-8252-0258

Slikovno gradivo: Sl. 4b (risba: Ida Murgelj, NMS). – *Sl. 6:* 1 (foto: Aleš Farič, PM Ptuj-Ormož).
llustrations: Fig. 4b (drawing: Ida Murgelj, NMS). – *Fig. 6:* 1 (photo: Aleš Farič, PM Ptuj-Ormož).

Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki. / No new data were generated or analysed in support of this research.

Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa P6-0247, Arheologija, 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. P6-0247).

Weapon reliefs from Patara: commemoration of the Battle of Actium and representational evidence for swords and scabbards from the Republic-to-Principate transition period

Reliefi s prikazi orožja iz Patare: obeležitev bitke pri Akciju in upodobitev mečev v nožnicah iz obdobja prehoda iz republike v principat

Janka ISTENIČ, Errikos MANIOTIS

Izvleček

Članek obravnava ponovno uporabljena kamnita bloka z reliefnimi prikazi orožja, ki sta vgrajena v rimsko gledališče v Patari (JZ Turčija). Izsledki preučevanja kažejo, da sta bila kamnita bloka prej del spomenika ali stavbe, ki je obeleževala Oktavijanovo zmago pri Akciju (31 pr. n. št.). Reliefa poleg običajnih elementov avgustejske vizualne govorice vsebujeta doslej nezabeležen motiv: upodobitev sfinge, ki aludira na egipčansko kraljico Kleopatro.

Reliefi so pomembni za preučevanje rimskih mečev in nožnic v času prehoda iz republike v principat. Upodobljena meča v nožnicah sta namreč zelo podobna edinstvenemu meču v nožnici iz reke Ljubljanice (Slovenija), ki je bil zaradi svojih tipoloških značilnosti in dejstva, da so okovi nožnice narejeni iz čiste rimske medenine, datiran v obdobje 60–30/15 pr. n. št. Reliefi iz Patare omogočajo natančnejše datiranje in prikazujejo podrobnosti, ki se na meču in pripadajoči nožnici iz reke Ljubljanice niso ohranile.

Ključne besede: reliefni prikazi orožja; obeležitev zmage; bitka pri Akciju; meč v nožnici; Patara; reka Ljubljanica

Abstract

The paper analyses two reused stone blocks with weapon reliefs now built in the Roman theatre at Patara (SW Turkey) and argues that they had been previously part of a monument or building commemorating Octavian's victory at Actium (31 BC). The reliefs offer new insights into the commemoration of this battle. In addition to the usual elements of the Early Augustan visual language, they feature an interesting and formerly unrecorded motif, namely a depiction of a sphinx alluding to the Egyptian Queen Cleopatra.

The discussed weapon reliefs are also important for studying Roman swords and scabbards during the Republic-to-Principate transition. The depicted sheathed swords closely resemble the unique sword in a scabbard from the River Ljubljanica (Slovenia), dated to 60–30/15 BC based on typo-chronology and the use of brass. The reliefs from Patara allow us to enhance the accuracy of this dating and depict details which do not survive in the archaeological find.

Key words: weapon reliefs; victory commemoration; Battle of Actium; sheathed sword; Patara; River Ljubljanica



Fig. 1: Theatre in Patara. Location of Blocks A and B.
Sl. 1: Gledališče v Patari. Lokacija blokov A in B.

The 2012 study of the theatre in Patara (Lycia, south-west Turkey)[1] includes two stone blocks with weapons depicted in relief.[2] The front side of each block shows a Hellenistic-type armour and next to it a sword in a scabbard with net-like decoration, attached to a military belt.[3] The two scabbards are remarkably similar to the Roman scabbard with a brass net-like fitting recovered from the River Ljubljanica (Slovenia), which has no parallels among archaeological finds and is important for our knowledge of Roman weapons in use just before the standardisation of Roman weaponry in the Middle Augustan period.[4] We anticipated that a detailed analysis of the depictions on the two blocks from Patara would shed light on the parts of the artefact from the Ljubljanica that did not survive, such as the sword hilt and scabbard suspension. Furthermore, we expected it would provide significant new insights into its dating, which has thus far been set between *c*. 60 and 30/15 BC.[5] In doing so, we aimed to advance our understanding of the development of swords during the transition from the Late Republican to the Augustan period.

[1] Piesker, Ganzert 2012.

[2] Peschlow 2012, 204, Cat. Nos 1, 2, Pls 41a–c, 42b, 46c.

[3] Peschlow 2012, 204, Cat. Nos 1, 2, Pls 40c, 41a.

[4] Istenič 2000a; Istenič 2000b; Istenič 2019, 264–267, Figs A1.1–A1.9, Pl. 1: A1.

[5] Istenič 2000a; Istenič 2000b; Istenič 2019, 34, 36, 38, 40; Istenič, Šmit 2007; Bishop and Coulston (2006, 81–82, Fig. 41: 1) ascribed the scabbard from the Ljubljanica to the earliest examples of the Mainz type.

BLOCKS A AND B FROM THE THEATRE AT PATARA: DESCRIPTION AND COMPARISON

The limestone blocks bearing weapon reliefs were not originally intended for the theatre, but a different monument. Stylistic criteria of the reliefs suggest they were created in the second half of the 1st century BC or the early 1st century AD. The blocks were then reused in the theatre between the 3rd and the 5th century. Initially, they stood at the left and right corners of a free-standing tribune constructed at the bottom of the seating area (*koilon*/*cavea*), between the central and the adjacent east stairway (bottom of *kerkis* 4). Later, the tribune was incorporated into the podium wall.[6]

Block A (*Figs 1–6, 9:* A)

Limestone, 105 cm high, 82 cm wide, and 66 cm deep.

During the research of the theatre between 2003 and 2008, the block was located on the fourth step of the seating area so that all but the standing surface were visible.[7] Later, the block had been returned to where it was positioned in the 3rd to 5th century, on the level of the second step in the

[6] Peschlow 2012, 195, 198–204, Cat. Nos 1, 2, Fig. 208, Pls 40a–c, 41a–c, 42b, 42d.

[7] Peschlow 2012, 198, 204, Cat. Nos 1, 2, Pls 40a, 40c, 41a–c, 42b, 42d.



Fig. 2: Theatre in Patara. Block A, front side.
Sl. 2: Gledališče v Patari. Blok A, sprednja stranica.

north-west corner of the podium wall, beside the central staircase of the seating area where it still stands today (*Fig. 1*).

Front side (*Figs 2, 9:* A)

There is a moulded border above and below. Between the mouldings are relief depictions on a finely dressed background surface. The middle and right thirds depict an armour, while the left third shows a sword in its scabbard and a military belt at the left edge.

The armour is shown frontally and in high relief, several centimetres from the right edge. The neckline is curved at the front and has a rather high rectangular neckguard. The shoulderguards do not appear to be decorated, only bearing a poorly preserved circular feature in the lower part, symmetrically on both guards. Between them is a rectangular plate showing a *gorgoneion* in low relief. Roughly at mid-height of the armour is a belt tied at the waistline with a knot and its fringed ends fall over the upper row of *pteryges*. The *pteryges* are in two rows, a shorter upper and a longer lower row, both fringed.

The sword and scabbard are shown in frontal view, in low relief. Together they measure *c*. 69.4 cm in length, the pommel is *c*. 5 cm wide and the scabbard has a maximum width of *c*. 3 cm.



Fig. 3: Theatre in Patara. Block A, right side.
Sl. 3: Gledališče v Patari. Blok A, desna stranica.

Only the hilt is visible of the sword. It has a trilobate pommel,[8] a handgrip with four finger grooves, and a sloping handguard with a concave underside.

The scabbard is slightly waisted and widest in the lower third before tapering to the tip. The mouth is roughly semicircular. The guttering begins some 5 cm below the mouth and runs to the tip. Its two sides are connected at the top with a straight crossband. Shown above the centre of this crossband is a palmette-shaped fitting. Below it begins a net-like fitting consisting of a central spine and four crossbars; their joints are variously shaped. At the upper end, the spine splits into two arms; only the right one survives and arches to the guttering. The scabbard has a long point. It is unclear whether the scabbard has a chape with a V-shaped tip, or whether the guttering and spine reach to the tip and are connected by diagonal bars below the lowest crossband.

The scabbard has two rings in the upper left part, positioned at the junctions of the guttering with the missing left arm of the split spine, and with the uppermost crossband of the net-like fitting, respectively. Inserted into each of the suspension

[8] The names for individual parts of the sword and scabbard are taken from Istenič 2019, 32, Fig. 12.

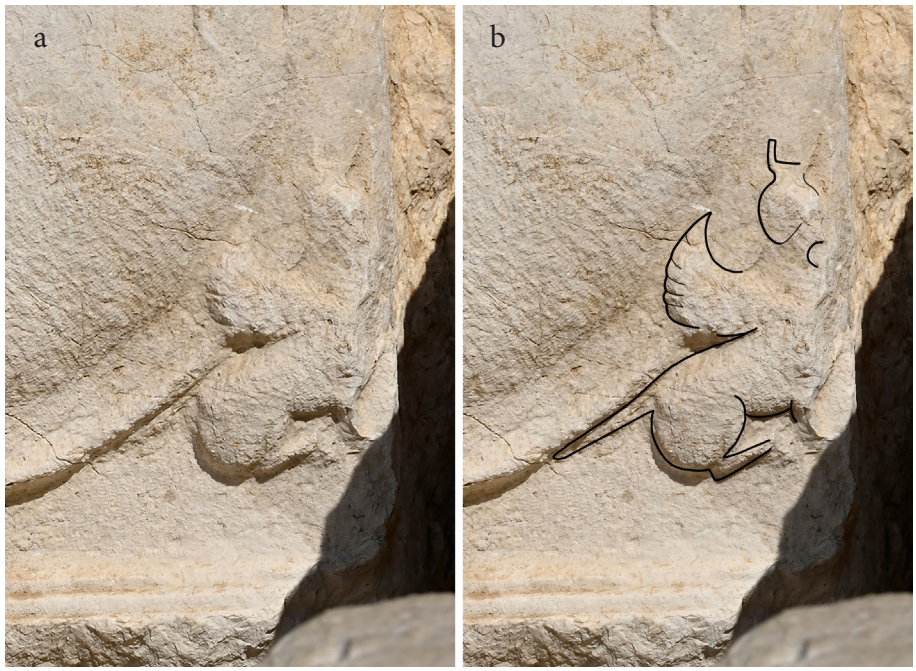


Fig. 4: Theatre in Patara. Block A, right side, detail (sphinx): **a** – photograph; **b** – interpretation.
Sl. 4: Gledališče v Patari. Blok A, desna stranica, detajl: **a** – fotografija, **b** – fotografija z interpretacijo.

rings is a strap that secured the scabbard to the military belt.

The 21.6-cm-long belt is shown in a vertical position, flush with the left edge of the block. It is stylised, with less details than the sheathed sword. In the upper part is the folded strap of the belt, followed downwards by a rectangular frame and a rectangular section with a fringed terminal.

Right side (*Figs 3–4*)

There is a moulded border above and below. Between them are relief depictions, while the background surface is finely dressed. Occupying the lower two thirds and the entire width is a convex round shield in relatively high relief. It has an anchor, executed in low relief and positioned diagonally (bottom left to top right) across the shield; its upper part (with shank, ring and stock) is clearly visible, while the lower part is missing. Also in low relief and poorly preserved, there is a creature shown in profile in the lower right corner, partly covering the shield (*Fig. 4*). We can discern an animal (e.g. lion) torso, hind legs, a wing growing from the shoulder area and a tail lining the edge of the shield and perhaps disappearing under it. The chest and front legs are missing due to surface damage. The head is shown in profile and poorly discernible. It does, however, appear to be a female head, perhaps with the hair tied at the nape. She seems to wear a crown or headdress with a flat lower part and roughly vertical elements above (the right side is missing).

Above the shield is a helmet with pronounced cheek-pieces, depicted in frontal view. It has a (horsehair?) plume visible at the left, but the part that would depict how it was attached to the helmet bowl does not survive. The part of the relief where the right half of the plume would be expected is completely lost due to surface damage.

The surface in the upper right and lower left corners, where the potential reliefs are not discernible, is also damaged. We were unable to identify the rudder that Peschlow mentioned (with question mark)[9] to the right of the helmet.

Rear side (*Fig. 5a, b*)

The lower and right edges of this side were originally raised (in the width of *c*. 25 cm) and later levelled except in the right bottom corner. Within this raised frame is a *c*. 40-cm-wide rectangular and finely dressed surface that holds, in the left half, the depiction of a laurel wreath (diam. *c*. 29.5 cm) in low relief.[10] The wreath is tied together in the centre of the lower part, which is also the only part

[9] Peschlow 2012, 204, Cat. No. 1.

[10] We cannot agree with Peschlow (2012, 204, Cat. No. 1), who writes that the wreath is incised (*gerizter Blattkranz*).



Fig. 5: Theatre in Patara. Block A: **a** – rear side and bedding surface; **b** – rear side, detail.
Sl. 5: Gledališče v Patari. Blok A: **a** – hrbtna in zgornja stranica; **b** – hrbtna stranica, detajl.

that survives; the upper half was carved away and the leftmost part is not preserved due to damage.

Left side (*Fig. 6*)

It is finely dressed in a 6–11 cm band at the edge with the front side, elsewhere it is left coarse. The lower part towards the rear is raised.

Bedding surface (*Fig. 5a*)

It is coarsely dressed. It has a dowel hole (diameter *c*. 5.5 cm, depth 2.5 cm) in the centre that is connected with a pour channel leading from the front side; another, but smaller hole is located at the corner of the front and right sides. There are no traces of cramp holes.



Fig. 6: Theatre in Patara. Block A, left and rear side.
Sl. 6: Gledališče v Patari. Blok A, leva in hrbtna stranica.

Block B (*Figs 1, 7, 9:* B)

Limestone, 105 cm high, and 65.5 cm wide.

It is built into the podium wall and only the front is visible. The relief is roughly mirror symmetrical to that on the front side of Block A.

Front side (*Figs 1, 7, 9:* B)

There is a moulded border above and below. Between the mouldings are relief depictions, while the background surface is finely dressed. The depicted armour is almost identical to that on Block A. The round features on the lower ends of the shoulder straps are better visible, whereas the *gorgoneion* is not as well-preserved. It is carved only a few centimetres from the left edge, as opposed to the greater distance between the armour and the edge of the relief on Block A.

The sword and scabbard together measure *c*. 68.6 cm in length, the scabbard *c*. 7 cm in maximum width.



Fig. 7: Theatre in Patara. Block B, front side.
Sl. 7: Gledališče v Patari. Blok B, sprednja stranica.

The sword hilt survives only in outline. The scabbard is of the same type as that on Block A, but differs in details. It is markedly waisted, with the maximum width nearer the tip, making the point shorter. There are also differences in the details of the net-like fitting, particularly at the junctions of the central spine and crossbars. The depiction of the point is clearer than on Block A, showing that the central spine reaches to the tip where it is inserted between the ends of the guttering.

The military belt is positioned slightly higher above the hilt than on Block A and is *c.* 1.5 cm shorter (length = *c.* 21.6 cm). It also differs in proportions: the part above the buckle is longer, the part under it shorter and wider. Parts of the belt strap and fringed terminal at the right edge are missing.

To summarise. The two blocks are both made of limestone and share the same height, but differ in width by 17 cm. Block A is positioned so that it is well visible from all sides, except for a part of the rear and left sides; it is the right corner block that survives in its original width of the secondary use, i.e., the phase that included weapon reliefs on both exterior sides (cf. the section 'Blocks A and B from the theatre at Patara: analysis and interpretation'). Block B, built in so that only its front is visible, may originally have been wider.

The front sides show the same array and disposition of objects, namely armour, sword in its scabbard and belt, rendered in the same style and quality of workmanship, but depicted as mirror images and differing in several details. This suggests Block B may have been the left--hand corner block.

BLOCKS A AND B FROM THE THEATRE AT PATARA: ANALYSIS AND INTERPRETATION

The front and right sides of Block A feature the same border above and below, as well as reliefs crafted in the same style, leaving no doubt they were created simultaneously. In contrast, this is not at all clear for the wreath depicted on the rear side of the block. The position of the wreath at the very edge of the finely dressed surface and the same distance from the raised band at the bottom and right edges (possibly the remains of a frame) suggests this motif was part of a decorated surface predating the relief depictions on the front and right sides. This would indicate that the block showing weapon reliefs on the front and right sides was not carved from freshly quarried stone, but rather reused a decorated stone piece of an earlier date.

The closely similar depictions on the front of Blocks A and B indicate they were parts of the same monument/building. Block A was located at the right corner, with visible front and right sides. Block B was most likely positioned symmetrically, at the left corner.

Apart from the armours and shield, the depictions on Blocks A and B from Patara are in low relief. They are shown *en face* with the exception of the winged creature on Block A, which is shown in profile.

All but one or two objects are depicted on a neutral background separately, without overlap. This arrangement is indicative of the Hellenistic tradition.[11] Among the best-preserved reliefs of this type from the Roman period are parts of the altar of black limestone from the first half of the 1st century BC that were found at the foot of the Capitol Hill in Rome.[12]

The armours (*Figs 2, 7*) are of the *linothorax* type, which was commonly depicted on Hellenistic and Late Republican reliefs, and still occurred on those from the Augustan period, but became very rare in later periods.[13] This type of armour denoted high military rank, particularly in the cavalry,[14] and can be seen, for instance, in the *tropaeum* that forms part of the Early Augustan relief from Rome, celebrating Octavian's victory at Actium in 31 BC.[15]

The combination of an obliquely positioned sheathed sword and a band or belt in vertical position finds parallels in Hellenistic reliefs and paintings showing a sheathed sword suspended from a belt, itself hanging on a nail.[16] The belts are relatively broad, giving the impression of being made of textile, and are suspended at midpoint so that the two halves hanging from the nail are of equal length. In all depictions, fringes are visible at both ends. Close parallels are shown on six limestone slabs from Side (southern Turkey; *Fig. 8*),[17] which are part of a Middle to Late Hellenistic weapon frieze, presumably originally from a tomb or heroon.[18] The slabs include nine surviving depictions of belts hanging from a nail, with fringes at both ends. Each half of the belt holds a rectangular element approximately at the level of the junction with the sword sheath,[19] except in one or perhaps two instances where this element appears to be depicted as if on the scabbard itself.[20] Mansel considered the rectangular frames to represent loops on the sheath through which ran the strap by which the sheath was suspended; [21] this, however, is not in agreement with the reliefs from Patara (see below).

---

[11] Bertoldi 1968, 49.

[12] Cf. Bertoldi 1968; Reusser 1993.

[13] Hölscher 1984, 190; Polito 1998, 35, 37, 47.

[14] Polito 1998, 35, 47.

[15] Hölscher 1984, 186–194, Fig. 1; Hölscher 1988, 370, Cat. No. 202; Polito 1998, 35, 37, 47.

[16] Cf. Polito 1998, Figs 2–4, 19, 39–40; Trinkl 2025, 150–151.

[17] Mansel 1968, 262–269, Figs 34, 36, 39, 42, 43, 45, 46, 48/49: 1,4,7,8,10,11.

[18] Lohner-Urban 2020, 259; Trinkl 2025.

[19] Mansel 1968, Figs 36, 39, 42, 43, 45, 46, 48/49: 1,7,10,11.

[20] Mansel 1968, Figs 39, 43, 48/49: 4,8.

[21] Mansel 1968, 272; Trinkl 2025, 150–151.

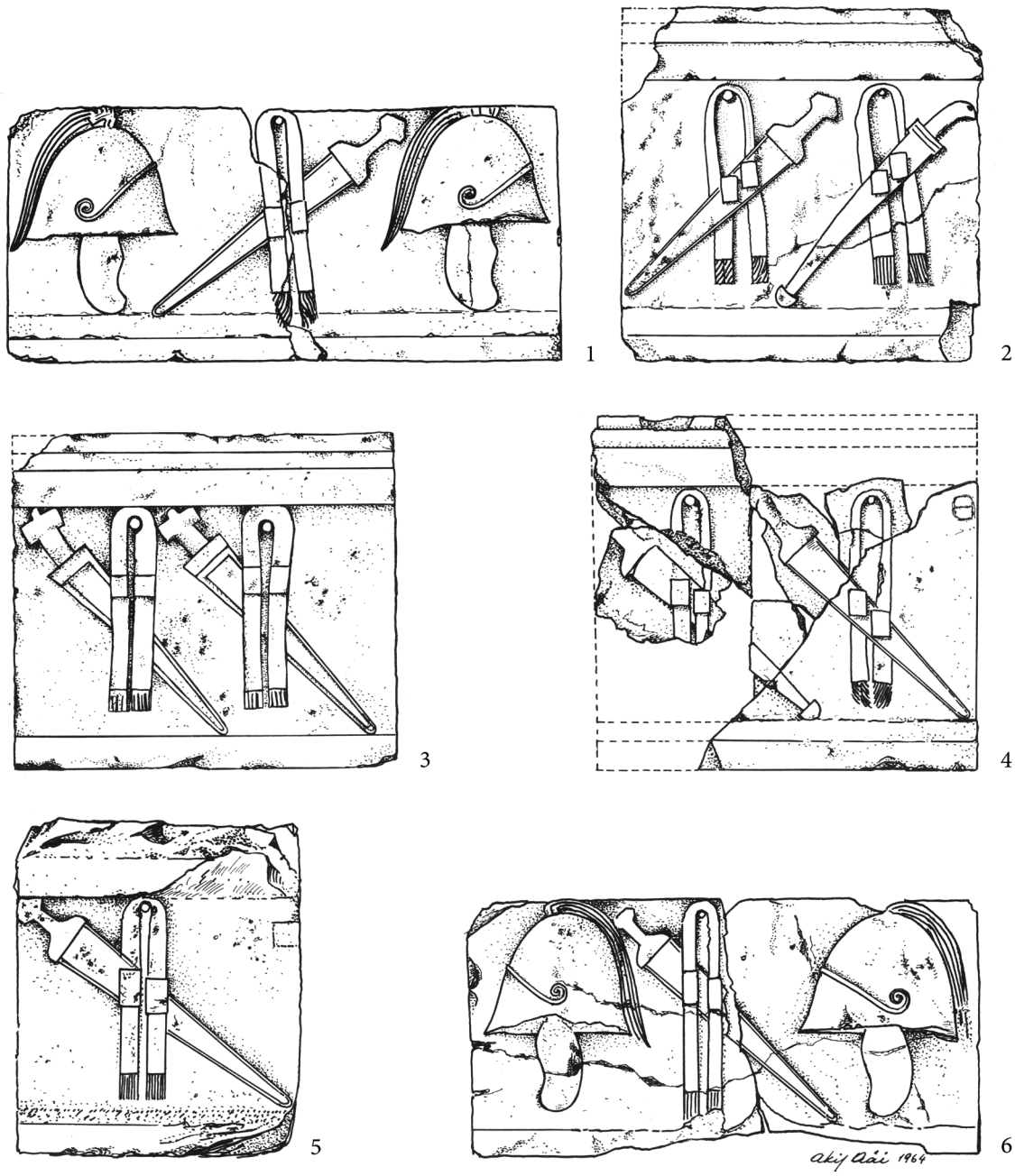


Fig. 8: Weapon frieze from Side, slabs depicting belts and sheathed swords. Scale = 1:20. (from Mansel 1968, 264–267, Figs 48–49: 1,4,7,8,10,11).
Sl. 8: Side, friz, ki prikazuje orožje: plošče z reliefnimi upodobitvami pasov in mečev v nožnicah. M. = 1 : 20 (po: Mansel 1968, 264–267, sl. 48–49: 1,4,7,8,10,11).

Although depicted from a somewhat different perspective, the belts on the reliefs from Patara correspond to the type familiar from Hellenistic representations. They indicate that the rectangular elements form part of the belts. The function of these elements, as well as the method of fastening the belts depicted on the reliefs from Side and Patara, remains unclear.

The belts depicted on the reliefs from Patara differ from Hellenistic representations in that they show how they were attached to the scabbard, namely by means of two straps fastened to the scabbard through (metal) rings, while the details of how the straps were fixed to the belt are not visible.

The depicted sheathed swords with a net-like fitment (*Figs 2, 7, 9*) have no close parallels in

either Hellenistic or Roman representations; they are discussed in detail in the next section.

For the helmet (*Fig. 3*), the type is unclear. It presumably had a horsetail plume divided into two halves falling symmetrically to the left and right sides. Helmets bearing single- and double-sided plumes are common in Hellenistic depictions and remain present on the earliest Roman monuments, but disappear at the beginning of the Principate.[22]

The armours and the helmets with a two-sided plume depicted on the Patara blocks have parallels in one of the reliefs on the above-mentioned altar of black limestone from the first half of the 1st century BC, which originally stood at the Capitol in Rome.[23]

The shield corresponds to the most common form of shields in Classical Greek, Hellenistic and Roman depictions.[24] The same form is used, among others, in the Augustan depictions of the *clipeus virtutis*, the golden shield placed in the Curia in Rome at the beginning of Augustus' reign, alongside the statue of Victoria.[25] It is also used for the shield in the *tropaeum* depicted in relief on the Temple of Apollo rebuilt around 25 BC by C. Sosius.[26]

The depiction of an anchor on the shield (*Fig. 3*) led Kuzmin to relate Block A from Patara with the short rule of the Seleucids in Lycia, in the early 2nd century BC.[27] In our opinion, much more convincing associations can be found in Hellenistic and especially Roman iconography. In the latter, naval trophies (combined with various armour pieces) are only encountered on Late Republican and Early Imperial monuments and represent domination on land and sea, or hint at a specific naval victory. The last significant Roman naval battles were Octavian's victories over Sextus Pompey at Naulochos (36 BC), and over Antony and Cleopatra at Actium (31 BC).[28] Indeed, the anchor – often combined with other warship symbols such as the rudder, ship's bow (*prora*), and its ornamental appendage (*aplustre*) – occurs in depictions commemorating both victories, at Naulochos[29] and at Actium.[30]

In our opinion, the creature in the bottom right corner of Block A's right side is not a siren as Peschlow suggests.[31] It is more consistent with Greek and Roman depictions of a seated sphinx (winged lioness with a woman's head).[32] The faintly visible feature above her head is, in our opinion, a cow horn crown or perhaps a cumbersome depiction of a crescent moon headdress.

In addition to being a key figure of Theban myth and having many other symbolic meanings,[33] the sphinx was closely linked to the prophetess Sybil (lat. *Sibylla*) as her heraldic animal.[34] Likely related to this meaning of the sphinx, and to the association of sibyls with the oracles of Apollo,[35] is the symbolic significance of the sphinx in the language of images launched by Octavian: the sphinx was an oracular creature connected to Apollo as the prophetic god. It was to Apollo that Octavian ascribed his victory at Actium (31 BC) and to him and his sister Diana the victory at Naulochos (36 BC).[36] Octavian began displaying his connection to Apollo after the Battle of Philippi

[22] Polito 1998, 52, 74, 124, Figs 3, 51; cf. the altar of Domitius Ahenobarbus: Bishop, Coulston 2006, 49, Fig. 19.

[23] Hölscher 1988, 384–387, Fig. 178, Cat. No. 214; Polito 1998, 121–127, Fig. 51; Bertoldi 1968, 46–48, Figs 9–11; Reusser 1993, 126, Fig. 58.

[24] Polito 1998, 39.

[25] Hölscher 1988, 394–396, Cat. No. 223; Zanker 2002, 95–97, Figs 79, 80.

[26] Zanker 2002, 68–70, Fig. 55.

[27] Kuzmin 2018.

[28] Hölscher 1984, 188.

[29] Cf. the depiction of the *tropaion* commemorating the victory over Sextus Pompey (36 BC) on Octavian's *aurei* (presumably dated *c*. 29/28 BC; Trillmich 1988, 507–508, Cat. No. 324) and *denarii* minted in *c*. 29/27 BC (Zanker 2002, 54–55, Fig. 43a; Sutherland 1984, 60, No. 265A, Pl. 5: 265A).

[30] Cf. the Augustan frieze from Rome showing naval trophies, various sacrificial implements, and priestly attributes (Hölscher 1984, 204–210, Figs 5–10; Hölscher 1988, 364–369, Cat. No. 200, Fig. 166) and the barely visible anchor in the right hand of the figure at the right side of the roof of Curia Iulia depicted on a series of Octavian's *denarii* probably minted in *c*. 29/28 BC (Zanker 2002, 79, 81, Fig. 62a; Trillmich 1988, 510–511, Cat. No. 322).

[31] Cf. Peschlow 2012, 204, Cat. No. 1; the question mark suggests he was uncertain of this identification.

[32] Cf. Bäbler 2001; Krauskopf 1994, 3–6, Figs Oidipous 10–12, 26, 33, 35, 41, 44; Herbig 1929, 1740–1744, 1749; Augustan period: Zanker 2002, 48, 50, 270–272, Figs 36b, 38, 211, 212, 213.

[33] Bäbler 2001; Herbig 1929.

[34] Instinsky 1962, 27, Figs 1, 2.

[35] From the late 4th century BC, the number of sibyls was multiplied; they were localized traditionally at all the famous oracle centres and elsewhere, and were distinguished by individual names, 'sibyl' being treated as a title (Encyclopaedia Britannica s. v. Sybil, https://www.britannica.com/topic/Sibyl-Greek-legendary-figure; id. s. v. Oracle, https://www.britannica.com/topic/oracle-religion).

[36] Zanker 2002, 49–53, Figs 36b, 38; cf. Trillmich 1988, 483.

(42 BC).[37] He perhaps began to use the sphinx as his seal in the late 40s BC.[38] His silver and gold coins minted in the province of Asia soon after 27 BC and in *c*. 19/18 BC, respectively, showing a seated winged sphinx in side view on the reverse, also demonstrate Octavian's close connection to Apollo.[39]

A different interpretation is possible if we presume that the sphinx was still associated with Egyptian kings and queens at the time the monument was erected.[40] Such a symbolic significance of the sphinx may explain the feature above its head that resembles cow horns from the crown shown on Hellenistic depictions of the goddess Isis, who was closely associated with the Ptolemaic queens.[41] In Greek interpretation during the Hellenistic era, Isis became equated with Luna/Selene, and the Hathor crown peculiar to Isis (cow horns and solar orb) was gradually transformed: the solar orb was shrinking, only to disappear and the cow horns to be interpreted as the moon crescent.[42] The combination of the sphinx as the animal of Egyptian rulers and the Isis crown would allude to a Ptolemaic queen.

On the other hand, the feature on the sphynx' head might be explained as a cumbersome depiction of a crescent moon that would allude to Diana.[43] Octavian credited Diana and her brother Apollo with his victory at Naulochos (see above). Therefore, the sphinx, symbolising Octavian's association with Apollo, and the headdress resembling a crescent moon, representing Diana, would suggest that the reliefs from Patara commemorate the Battle of Naulochos.

From what has been said, it follows that the discussed weapon reliefs from Patara likely commemorate a Late Republican or Early Imperial military victory. Moreover, the anchor and the posited rudder[44] indicate a naval battle. This leads us to two possibilities: Octavian's victory at Naulochos (36 BC) or at Actium (31 BC).

Considering the geopolitical situation of Patara, commemorating a military victory of Octavian in the eastern part of the Roman state, which was under the control of Antony after the Battle of Philippi (42 BC), seems unlikely. This indicates the reliefs cannot be related to the Battle of Naulochos. In contrast, following his victory over Antony in 31 BC, Octavian became the sole ruler and his victory at Actium was celebrated throughout the Roman state.[45]

The interpretation of the sphinx (wearing the Isis crown) as alluding to the Egyptian Queen Cleopatra VII corresponds well with Octavian's propaganda. This portrayed the last Egyptian ruler as the only military opponent in the Battle of Actium, disregarding the fact the battle was primarily a decisive clash in the civil war between Octavian and Antony.[46]

THE SWORDS AND SCABBARDS DEPICTED ON BLOCKS A AND B FROM THE THEATRE IN PATARA COMPARED TO THE ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE

The sword sheaths depicted on the blocks from Patara (*Figs 2, 7, 9*) are strikingly similar to the Roman scabbard with a brass net-like fitting found in the River Ljubljanica in Slovenia (*Fig. 10*).[47] The upper chronological limit of this scabbard is indicated by the beginning of the Roman use of brass around 60 BC,[48] while the typo-chronological arguments presented up to now set the lower limit before the beginning of the Middle Augustan period.[49] Possibly belonging to the same type of scabbard is the brass scabbard tip (featuring guttering and terminal knob) from the site complex Grad near Reka (Slovenia), which is associated with

[37] Zanker 2002, 49–53.

[38] Ancient texts reveal that Octavian used the image of the sphinx on his seal in the winter of 31/30 BC and possibly even earlier, but rarely after 30 BC (Instinsky 1962, 24–27).

[39] Zanker 2002, 48–53, Fig. 36b.

[40] This is the opinion of Instinsky (1962, 29), though without providing arguments; Jones (1990, 295) mentions that the sphinx was perhaps associated with Egypt and Cleopatra. The sphinx on the Patara relief corresponds to the Greek type (with wings) that was distinct from the Egyptian one, with the main difference being the presence/absence of wings (Herbig 1929).

[41] Plantzos 2011.

[42] Delia 1998, 542–543; Plantzos 2011, Figs 1: a,g,m–p, 3, 5: a,c,e,f, 9.

[43] Kahil 1984, 689–690, Figs Artemis 903, 906, 907, 909; Simon 1984, 822–823, 826–827, Figs Diana 176, 231, 238.

[44] Cf. the section 'Blocks A and B from the theatre at Patara: analysis and interpretation'.

[45] Cf. Hölscher 1984, 210–214; Hölscher 1988, 353–354.

[46] Trillmich 1988, 481–482.

[47] Istenič 2000a; Istenič 2000b; Istenič 2019, 264–267, Figs A1.1–A1.9, Pl. 1: A1.

[48] Istenič, Šmit 2007.

[49] Cf. note 5.

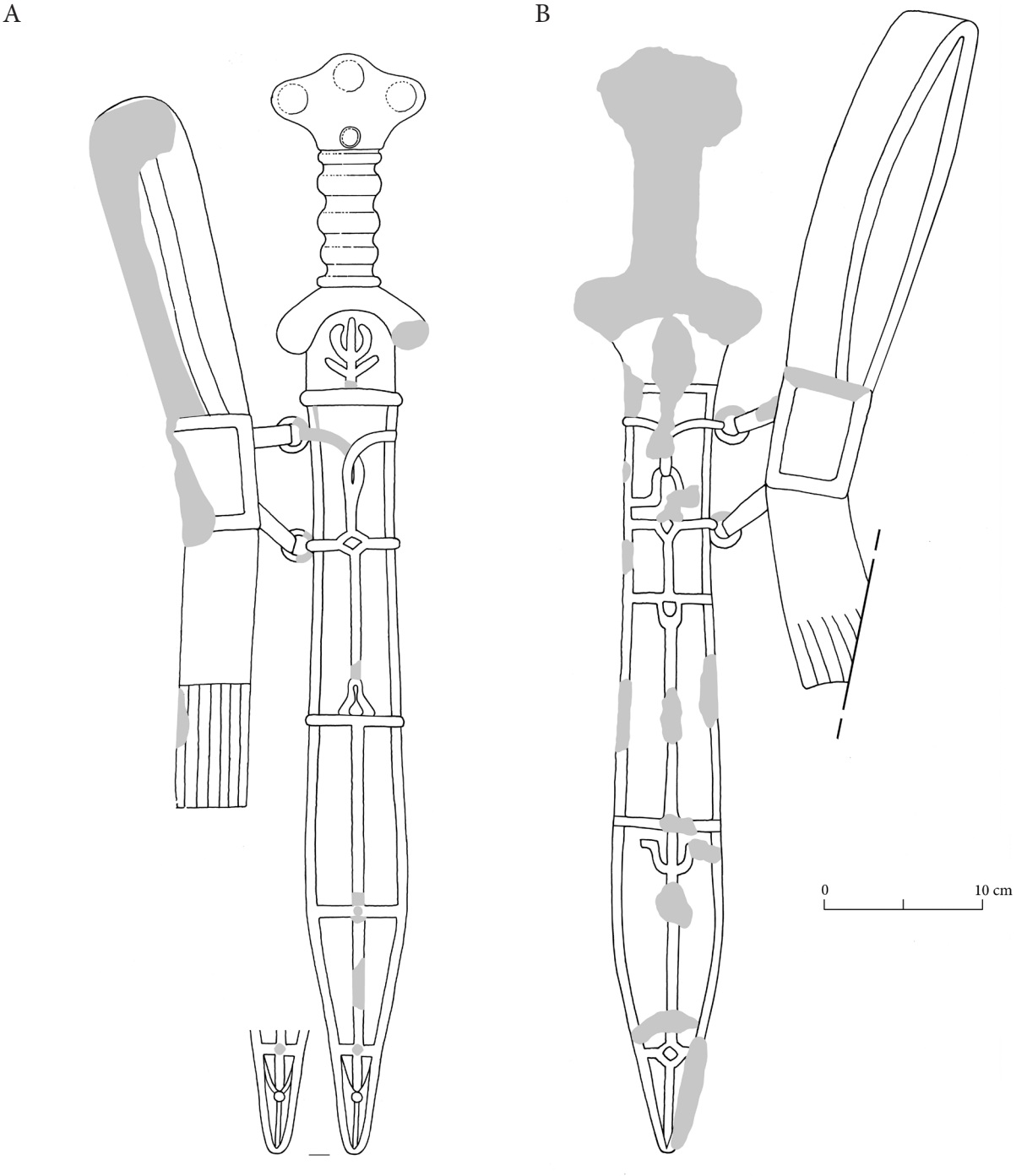


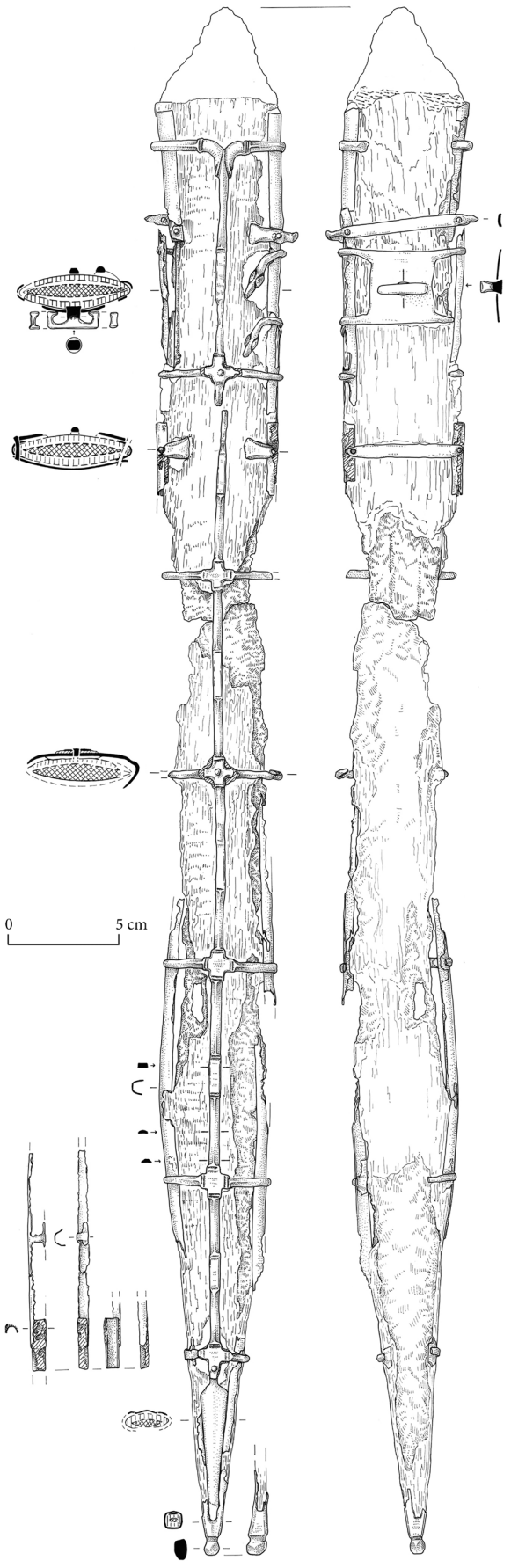
Fig. 9: Theatre in Patara. Blocks A and B, front side: swords in scabbards and associated military belts.
Sl. 9: Gledališče v Patari. Bloka A in B, sprednja stranica: meča v nožnicah in vojaška pasova.

a Roman military attack on the local population during Octavian's Illyrian Wars (35–33 BC).[50]

In short, the reliefs from Patara depict the same type of scabbard as the archaeological find from the Ljubljanica. This allows us to correlate the archaeological and pictorial evidence to gain further insight into the appearance and construction of the scabbards with net-like fittings and the associated swords.[51]

[50] Istenič 2025, 117–122, Fig. 4: 22.

[51] Little is known on the sword inserted in the scabbard from the River Ljubljanica, as the blade is corroded into



Comparing the reliefs from Patara with the scabbard from the Ljubljanica revealed that the reliefs offer a simplified picture; the structure of the depicted scabbards can only be understood by observing the scabbard from the Ljubljanica.

The reliefs and the scabbard from the Ljubljanica share the basic form and structure, i.e. guttering combined with a net-like fitting on the front, folded over the guttering to the back of the scabbard; however, there are many differences in the details.

The shape of the handguard depicted on Block A suggests that the mouth of the scabbard (covered by the handguard and hence not visible) was rounded, while the outline of the mouth on the scabbard from the Ljubljanica is unclear. The photographs of this scabbard taken before conservation show the upper end covered with corrosion products on the front and back. The complex conservation process revealed that the wooden scabbard seemed to have had a flat edge on the front, whereas the wood of the scabbard at the back was found to survive some 2 mm higher than on the front and perhaps continued under the corrosion layer the conservators decided to preserve.[52] This raises the question of the shape of the scabbard mouth as seen on the front after the conservation procedure. In the archaeological record, a rounded mouth can be seen on the Roman scabbard from Grave 108 at Giubiasco (Italy), dated from the final decades of the Republic to the Early Augustan period.[53] The pictorial record shows such a scabbard mouth on the stone statue from Vachères (south-eastern France), dated to the middle or second half of the 1st century BC and representing a man who served in the Roman cavalry and was likely of Celtic origin.[54]

An important feature on the reliefs from Patara is that both scabbards are portrayed suspended from a military belt via a pair of suspension rings. The rings are only shown on one side of the scabbard;

the scabbard and the hilt did not survive (Istenič 2000a, 175; Istenič 2019, 264, Figs A1.1a–c, A1.7b).

[52] Istenič 2000a, 176, Figs 11–12; Istenič 2019, 264, 267, Figs A1.1a–b, A1.7, A1.9; Perovšek, Milić 2000, 190, 192, Figs 1, 3, 7.

[53] Pernet 2006, 48–49, 76, 303, Fig. 2.15, Pl. Tombe 108: 1.

[54] Beck, Chew 1991, Cat. Nos 15, 35, 46, Fig. 9; Barruol 1996; Bishop, Coulston 2006, 16, Fig. 16; Cavalier 2008; Pernet 2006, 47–51, 303, Figs 2.13, 2.15; Pernet 2010, 104.

←

Fig. 10: The sword in its scabbard from the River Ljubljanica.
Sl. 10: Meč v nožnici iz reke Ljubljanice.

it is unclear whether the scabbard actually only had these two rings or whether there was another pair that is not visible because it would have been pulled to the back of the scabbard by two straps fastening the rings to the belt. The suspension method of the scabbard from the Ljubljanica is uncertain, as it features a pair of suspension rings on each side, but also a rectangular fitting on the back, which was perhaps intended for suspension from a belt.

In addition to the above, the scabbards from the Patara reliefs differ from the Ljubljanica find in that: i) they do not have a terminal knob; ii) they do not have upper and lower suspension bands, but rather the suspension ring is shown at the junction of the net-like fitting and guttering; iii) they do not appear to have a rectangular fitting with the corners terminating in crossbands folded over the guttering and ending in animal-head terminals on the front of the scabbard; iv) their guttering ends considerably lower than the upper end of the scabbard; v) the net-like fitting has four crossbars (the Ljubljanica scabbard has seven); vi) there is a crossbar below the mouth that does not seem to be part of the net-like fitting; vii) the joints between the central spine and the crossbars are more pronounced; and vii) they have a palmette decoration at the top of the scabbard (only surviving on the scabbard on Block A).[55]

The trilobate pommel of the sword on Block A finds a close parallel carved on the tombstone for centurion Minucius Lorarius (Padua, Italy), from the second half of the 1st century BC.[56] It is perhaps also shown on the hilt of the dagger depicted on the *denarii* commemorating the assassination of Caesar that were minted in 43/42 BC in the Greek East for M. Iunius Brutus,[57] and on the *denarii* of Augustus minted by the provincial governor of Hispania Ulterior in *colonia Augusta Emerita*, in *c*. 25/23 BC (Mérida, Spain).[58] There are no swords with similar pommels among the archaeological finds. This is not surprising, as the pommels were usually made of organic materials and only exceptionally metal-plated; the relatively few surviving pommels predominantly have simple spherical or ovoid shapes.[59]

The central part of the hilt (*Figs 2, 9:* A) has four finger grooves, which corresponds to both the anatomy of the human hand and the archaeological evidence.[60]

As opposed to the straight underside of the handguard (presumably including the handguard plate) on the sword of Minucius Lorarius, this part of the handguard on Block A from Patara (*Figs 2, 9:* A) is roughly semicircular or bell-shaped. This is a characteristic of the La Tène swords, whereas among the Roman swords only that in the above-mentioned scabbard from Grave 108 at Giubiasco has such a handguard.[61] The roughly semicircular or bell-shaped handguard indicates sloping sword shoulders, which are (in contrast to the straight ones characteristic of the Mainz-type gladii of the Early Imperial period) common on the Late Republican and perhaps also Early Augustan swords.[62]

The archaeological and iconographic evidence (disregarding the dating, cf. above in this section) shows that the type of scabbards and sword hilts depicted on the Patara blocks was used in the final decades of the Republican and in the Early Augustan period.

CONCLUSIONS

Limestone Blocks A and B with weapon reliefs from the theatre at Patara were previously parts of another monument. Their analysis has revealed links with the Hellenistic tradition and showed that sheathed swords of a type used in the time this monument was constructed were portrayed alongside Hellenistic types of weapons.[63]

The reliefs depict a soldier's panoply consisting of a sheathed sword suspended from a belt, a suit of armour, a helmet, and a shield, which could suggest the blocks originated from a funerary monument. In this case, the armour would indicate

[55] Cf. Istenič 2000a; Istenič 2019, 264–267, Figs A1.1–A1.2, A1.6, A1.9.

[56] Franzoni 1987, 46–48, No. 26, Pls 13: 1; 14: 1; Mackensen 2001, 351–352, Fig. 4.

[57] Crawford 1974, 100, 518, No. 508/3; 741, Pl. 61: 508/3; Mackensen 2001, 352–353, Fig. 5: 1.

[58] Sutherland 1984, 41, Nos 7–8, Pl. 1: 7,8; Mackensen 2001, 353, Fig. 5: 2.

[59] Cf. Miks 2007, 157–161, Pl. 156.

[60] E.g. Miks 2007, Pls 152–154, Pl. 155: B328,13–B335,4, Pl. 156: A609, Pl. 160: A482,A133,A590, Pls 161, 163: A179,A483.

[61] Pernet 2006, 45–49, 76, 303, Fig. 2: 13, Pl. Tombe 108.

[62] Pernet 2006, 45–46, 76, 302, Pl. Tombe 108,1; Pernet 2010, 55–62, Figs 18–21; Istenič 2019, 32, 34–37, Figs 14–17.

[63] The complex relationship between the depictions of weapons and the actual weaponry in the Hellenistic and Roman periods is discussed in Polito 1998, 33–35.

the monument was erected for a person of high military rank, presumably in the cavalry.

The depicted motifs further include an anchor, a likely sphinx, and a rudder presumed but no longer surviving; these suggest the blocks formed part of a monument or building commemorating or alluding to Octavian's victory over Antony and Cleopatra at Actium in 31 BC. Marking this victory, which laid the foundation for Octavian's independent rule, in Patara, an important city in the Roman protectorate in south-west Asia Minor (the Lycian league), would have been politically opportune. We can assume that wealthy and influential notables rushed to express their loyalty to the new ruler in an area that, before the Battle of Actium, had been under the control of Mark Antony.[64]

In our opinion, the discussed weapon reliefs may represent an important piece of evidence regarding the commemoration of the Battle of Actium in the eastern part of the Roman state. Even though we know this victory was celebrated with both public and private buildings and monuments across the Roman state,[65] the published evidence from its eastern part is modest, except for the remains of the grandiose monument erected 29/27 BC at the site of Octavian's headquarters during the Battle of Actium.[66] In addition to the usual elements of the Augustan visual language, the depictions from Patara presumably include an element not known previously, namely a sphinx alluding to the Egyptian Queen Cleopatra.

The weapon reliefs from Patara offer a valuable insight into the Roman swords and scabbards at the transition from the Late Republic to the Augustan period. They show features that are not clear from the archaeological record, e.g. how the scabbards were suspended from the belts and what were the shapes of the hilts of the associated swords. Even more importantly, they contribute to the dating of Roman scabbards with net-like fittings and swords with a trilobate pommel and a sloping handguard with a concave underside, indicating that such weapons were in use around 31 BC and/or the Early Augustan period. This falls within the framework of *c*. 60–30/15 BC proposed for the only known archaeological evidence of such artefacts, i.e. the scabbard from the River Ljubljanica. The dating to around 31 BC and/or the Early Augustan period corresponds well with what is possibly a fragment of a scabbard with a net-like fitting from Grad near Reka, a site complex associated with Roman military aggression against indigenous population during Octavian's Illyrian Wars (35–33 BC).

[64] Cities competed in expressing their loyalty to Octavian/Augustus (Zanker 2002, 302–307).

[65] Hölscher 1984, 210–214; Hölscher 1988, 353–354, 365–369, Fig. 166a–p, Cat. Nos 200, 201.

[66] Zachos 2003, with references; Zachos 2024; Lorenzo 2019, 126–127, Figs 2–4).

Acknowledgements

We are grateful to the anonymous reviewer for his/her invaluable comments. We also thank Andreja Maver for translating the text into English, for her observations on the construction details and surface finish of the two blocks, as well as for the fruitful discussions.

BÄBLER, B. 2001, s. v. Sphinx. – In: *Der Neue Pauly* 11, 816–819, Stuttgart, Weimar.

BARRUOL, G. 1996, La statue du Guerrier de Vachères (Alpes-de-Haute-Province). – *Revue archéologique de Narbonnaise* 29, 1–12.

BECK, F., H. CHEW 1991, *Masques de fer. Un officier romain du temps de Caligula*. – Paris.

BERTOLDI, M. E. 1968, Un monumento commemorativo sul Campidoglio. – In: A. M. Collini (ed.), *Studi di topografia romana*, Quaderni dell'Istituto di topografia antica della Università di Roma 5, 39–53.

BISHOP, M. C., J. C. N. COULSTON 2006[2], *Roman Military Equipment. From the Punic Wars to the Fall of Rome*. – Oxford.

CAVALIER, O. 2008, Statua del guerriero di Vachères. – In: G. Gentili (ed.), *Giulio Cesare: l'uomo, le imprese, il mito*, 142–143, Milano.

CRAWFORD, M. H. 1974, *Roman Republican Coinage*. – Cambridge.

DELIA, D. 1998, 'Isis, or the Moon'. – In: W. Clarysse, A. Schoors, H. Willems (ed.), *Egyptian Religion. The Last Thousand Years. Studies Dedicated to the Memory of Jan Quaegebeur*, 539–550, Leuven.

FRANZONI, C. 1987, *Habitus atque habitudo militis*. – Roma.

HERBIG, R. 1929, s. v. Sphyinx. – In: G. Wissowa et al. (ed.), *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft* IIIA 2, 1703–1749, Stuttgart.

HÖLSCHER, T. 1984, Actium und Salamis. – *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 99, 187–214.

HÖLSCHER, T. 1988, Historische Reliefs. – In: W. D. Heilmeyer, E. La Rocca, H. G. Martin (ed.), *Kaiser Augustus und die verlorene Republik*, 351–400, Mainz am Rhein.

INSTINSKY, H. U. 1962, *Die Siegel des Kaisers Augustus. Ein Kapitel zur Geschichte und Symbolik des antiken Herrscherssiegels*. – Deutsche Beiträge zur Altertumswissenschaft 16.

ISTENIČ, J. 2000a, Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia) / Rimski poznorepublikanski gladij iz Ljubljanice. – *Arheološki vestnik* 51, 171–182.

ISTENIČ, J. 2000b, A late-republican gladius from the River Ljubljanica (Slovenia). – In: A. T. Croom, W. B. Griffiths (ed.), *Re-enactment as Research. Proceedings of the Twelfth International Roman Military Equipment Conference, South Shields 1999*, Journal of Roman Military Equipment Studies 11, 1–9.

ISTENIČ, J. 2019, *Roman military equipment from the river Ljubljanica, Typology, chronology and technology*. – Katalogi in monografije 43.

ISTENIČ, J. 2025, The role of Roman armies in the territorial expansion and consolidation of Roman imperial power in the territory of Slovenia (Vloga rimskih vojsk v rimski osvojitvi ozemljadanašnje Slovenije in utrditvi rimske nadvlade). – *Arheološki vestnik* 76, 113–146. https://doi.org/10.3986/AV.76.16

ISTENIČ, J., Ž. ŠMIT 2007, The beginning of the use of brass in Europe with particular reference to the southeastern Alpine region. – In: S. La Niece, D. R. Hook, P. T. Craddock (ed.), *Metals and Mines. Studies in Archaeometallurgy. Selected papers from the conference 'Metallurgy: A Touchstone for Cross-cultural Interaction' held at the British Museum 28–30 April 2005 to celebrate the career of Paul Craddock during his 40 years at the British Museum*, 140–147, London.

JONES, J. M. 1990, *Dictionary of ancient Roman coins*. – London.

KAHIL, L. 1984, s.v. Artemis. – In: *LIMC* II, 618–753. Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae [zadnji dostop / last checked 2025-4-9].

KRAUSKOPF, I. 1994, s.v. Oidipous. – In: *LIMC* VII, 1–15. Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae [zadnji dostop / last checked 2025-4-9].

KUZMIN, Y. N. 2018, Seleucid anchor in Patara. – *Mnemon. Research and publications on the history of the ancient world* 18/1, 363–372.

LOHNER-URBAN, U. 2020, Das Osttor von Side. Entwicklungslinien der pamphylischen Hoftore am Übergang vom Späthellenismus zur römischen Kaiserzeit. – In: U. Lohner-Urban, U. Quatember (ed.), *Zwischen Bruch und Kontinuität*, BYZAS 25, 251–269.

LORENZO, K. 2019, Post-Actium Place Making: Octavian and the Ambracian Gulf. – In: R. Döhl, J. J. van Rensburg (ed.), *Signs of Place. A visual interpretation of landscape*, Berlin studies of the ancient world 69, 121–143.

MACKENSEN, M. 2001, Ein spätestrepublikanische-augusteischer Dolch aus Tarent/Kalabrien. – In: *Carinthia Romana und die römische Welt. Festschr.* für Gernot Piccottini zum 60. Geburtstag, 341–354, Klagenfurt.

MANSEL, A. M. 1968, Osttor und Waffenreliefs von Side (Pamphylien). – *Archäologischer Anzeiger* 53, 239–279.

MIKS, Ch. 2007, *Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit*. – Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 8.

PERNET, L. 2006, Les armes. – In: L. Pernet, E. Carlevaro, L. Tori, G. Vietti, P. Della Casa, B. Schmid-Sikimić (ed.), *La Necropoli di Giubiasco (TI)* 2, Collectio archaeologica 4, 27–84.

PERNET, L. 2010, *Armement et auxiliaires gaulois (II^e et I^er siècle avant notre ère)*. – Protohistoire européenne 12.

PEROVŠEK, S., Z. MILIĆ 2000, Konserviranje in restavriranje rimskega meča z leseno nožnico iz reke Ljubljanice (The conservation and restoration of a Roman sword with a wooden scabbard found in the Ljubljanica River). – *Arheološki vesnik* 51, 189–193.

PESCHLOW, U. 2012, Das Theater als Arena. Die Schutzmauer zwischen Koilon und Orchestra. – In: Piesker, Ganzert 2012, 195–205.

PIESKER, K., J. GANZERT 2012, *Patara* II.2. *Das Theater von Patara. Ergebnisse der Untersuchungen 2004 bis 2008.* – Beiträge zur Architektur- und Kulturgeschichte 7.

PLANTZOS, D. 2011, The Iconography of Assimilation: Isis and Royal Imagery on Ptolemaic Seal Impressions. – In: I. Panagiotis, A. S. Chankowski, C. C. Lorber (ed.), *More Than Men, Less Than Gods. On Royal Cult and Imperial Worship. Proceedings of the International Colloquium Organized by the Belgian School at Athens, November 1–2, 2007*, 389–415, Leuven.

POLITO, E. 1998, *Fulgentibus armis. Introduzione allo studio dei fregi d'armi antichi*. – Xenia Antiqua. Monographie 4.

REUSSER, Ch. 1993, *Der Fidestempel auf dem Kapitol in Rom und seine Ausstattung*. – Bullettino della commissione archeologica comunale di Roma, Suppl. 2.

SIMON, E. 1984, s.v. Diana. – In: LIMC II, 792–849. Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae [zadnji dostop / last checked 2025-4-9].

SUTHERLAND, C. H. V. 1984², *The Roman Imperial Coinage* I. – London.

TRILLMICH, W. 1988, Münzpropaganda. – In: *Kaiser Augustus und die verlorene Republik*, 474–528, Berlin.

TRINKL, E. 2025, Altes und Neues zum Waffenfries vom Osttor. – In: H. S. Alanyalı, S. Akca (ed.), *2009–2019 Yılları Arasındaki Araştırmalar*, Side Antik Kenti Araştırmaları 2, 147–153.

ZACHOS, L. K. 2003, The *tropaeum* of the sea-battle of Actium at Nikopolis: interim report. – *Journal of Roman Archaeology* 16, 65–92.

ZACHOS, K. L. 2024 (ed.), *The Victory Monument of Augustus at Nicopolis. The Tropaeum of the Sea Battle of Actium* I, II. – Athens.

ZANKER, P. 2002, *The Power of Images in the Age of Augustus*. – Ann Arbor.

Reliefi s prikazi orožja iz Patare: obeležitev bitke pri Akciju in upodobitev mečev v nožnicah iz obdobja prehoda iz republike v principat

Povzetek

Apnenčasta bloka A in B z reliefnimi prikazi orožja (*sl. 1–7, 9*) so med 3. in 5. st. n. št. ponovno uporabili, ko so ju vzidali v gledališče v Patari.[1] Izrazita podobnost in zrcalna simetričnost upodobitev na sprednji strani blokov A in B kažeta, da sta bila bloka pred tem del istega spomenika oziroma stavbe. Blok A je bil umeščen v desni kot, z vidnima sprednjo in desno stranico, blok B pa je bil najverjetneje postavljen simetrično, v levi kot.

Reliefi prikazujejo vojaško opremo, sestavljeno iz meča v nožnici, ki je pripeta na pas, oklepa, čelade in ščita, kar bi lahko nakazovalo, da sta bloka pred vgraditvijo v gledališče pripadala nagrobnemu spomeniku.

Skoraj vsi predmeti so upodobljeni ločeno na nevtralnem ozadju, brez prekrivanja, kar je značilnost helenistične tradicije.[2] Med najbolje ohranjenimi reliefi tega tipa iz rimske dobe so v prvo polovico 1. st. pr. n. št. datirani deli oltarja iz črnega apnenca, ki so jih odkrili ob vznožju Kapitolskega griča v Rimu.[3]

Upodobljena oklepa (*sl. 2, 7*) ustrezata tipu *linothorax*, ki je pogost na helenističnih in poznorepublikanskih reliefih ter se še pojavlja na avgustejskih reliefih, pozneje pa je zelo redek.[4] Ta tip oklepa je označeval visok vojaški položaj, zlasti v konjenici,[5] in ga je mogoče videti, na primer, na *tropaeumu*, ki je del zgodnjeavgustejskega reliefa iz Rima, posvečenega Oktavijanovi zmagi pri Akciju leta 31 pr. n. št.[6]

Kombinacija poševno nameščenega meča v nožnici in navpično postavljenega pasu (*sl. 2, 7*) ima vzporednice v helenističnih reliefih in slikah, ki prikazujejo meč v nožnici, obešen na pas, ki visi na žeblju. Pasovi so razmeroma široki in dajejo vtis, da so izdelani iz tekstila ter se na obeh koncih zaključujejo z resicami.[7] Tesne vzporednice najdemo na reliefnih upodobitvah šestih apnenčastih plošč iz mesta Side (južna Turčija; *sl. 8*),[8] ki so del srednje- do poznohelenističnega friza s prikazom orožja.[9] Ohranjenih je devet upodobitev pasov, ki visijo z žeblja in imajo resice na obeh koncih. Na vsaki polovici pasu je približno na stiku z nožnico meča viden pravokoten element,[10] razen v enem ali morda dveh primerih, pri katerih se zdi, da je ta element prikazan, kot da bi bil na sami nožnici.[11] Mansel je pravokotne okvirje razumel kot zanke na nožnicah, skozi katere je tekel pas, na katerega je bila nožnica obešena.[12]

Na reliefih iz Patare je pravokoten element nedvomno del pasov, ki se od helenističnih prikazov jasno razlikujeta po tem, da kažeta povezavo z nožnico, in sicer z dvema trakovoma preko (kovinskih) obročev, medtem ko podrobnosti pritrditve trakov na sam pas niso vidne.

Tip čelade (*sl. 3*) ni jasen. Med drugim je ohranjen del leve polovice čopa, ki je bil verjetno pritrjen na vrh čelade. Enostranski in dvostranski čopi na vrhu čelad so pogosti v helenističnih upodobitvah, pojavljajo se še na najzgodnejših rimskih spomenikih in izginejo na začetku principata.[13]

Na blokih iz Patare upodobljena oklepa in čelada z dvostranskim čopom na vrhu imajo vzporednice na reliefu iz prve polovice 1. st. pr. n. št., ki so ga našli pod Kapitolom v Rimu.[14]

Ščit, ki je upodobljen na bloku A iz Patare (*sl. 3*), ustreza najpogostejši obliki ščitov v klasičnih grških, helenističnih in rimskih upodobitvah.[15]

Na ščitu je prikazano sidro. V rimski ikonografiji se morske trofeje (v kombinaciji z različnimi

[1] Peschlow 2012, 204, kat. št. 1, 2, t. 40c, 41a–c, 42b, 46c.

[2] Bertoldi 1968, 49.

[3] Cf. Bertoldi 1968; Reusser 1993.

[4] Hölscher 1984, 190; Polito 1998, 35, 37, 47.

[5] Polito 1998, 35, 47.

[6] Hölscher 1984, 186–194, sl. 1; Hölscher 1988, 370, kat. št. 202; Polito 1998, 35, 37, 47.

[7] Cf. Polito 1998, sl. 2–4, 19, 39–40; Trinkl 2025, 150–151.

[8] Mansel 1968, 262–269, sl. 34, 36, 39, 42, 43, 45, 46, 48/49: 1,4,7,8,10,11.

[9] Lohner-Urban 2020, 259; Trinkl 2025.

[10] Mansel 1968, sl. 36, 39, 42, 43, 45, 46, 48/49: 1,7,10,11.

[11] Mansel 1968, sl. 39, 43, 48/49: 4,8.

[12] Mansel 1968, 272; Trinkl 2025, 150–151.

[13] Polito 1998, 52, 74, 124, sl. 3, 51; oltar Domicija Ahenobarba: Bishop, Coulston 2006, 49, sl. 19.

[14] Hölscher 1988, 384–387, sl. 178, kat. št. 214; Polito 1998, 121–127, sl. 51; Bertoldi 1968, 46–48, sl. 9–11; Reusser 1993, 126, sl. 58.

[15] Polito 1998, 39; Hölscher 1988, 394–396, kat. št. 223; Zanker 2002, 68–70, 95–97, sl. 55, 79, 80.

kosi orožja) pojavljajo le na poznorepublikanskih in zgodnjecesarskih spomenikih ter simbolizirajo prevlado na kopnem in morju oziroma namigujejo na zmago v pomorskem spopadu. Zadnji pomembni rimski pomorski bitki sta bili Oktavijanovi zmagi nad Sekstom Pompejem pri Naulochu (36 pr. n. št.) ter nad Markom Antonijem in Kleopatro pri Akciju (31 pr. n. št.).[16] Sidro – pogosto v kombinaciji z drugimi simboli vojnih ladij, kot so krmilo, premec (*prora*) in njegov okrasni dodatek (*aplustre*) – se pojavlja v upodobitvah, ki obeležujejo obe zmagi, pri Naulohu[17] in pri Akciju.[18]

Bitje v spodnjem desnem kotu desne stranice bloka A (*sl. 4*) po najinem mnenju ni sirena, kot je menil Peschlow,[19] ampak sfinga (krilata levinja z žensko glavo).[20] Slabo vidna stvar nad njeno glavo spominja na kravje rogove ali okorno upodobljen lunin krajec.

V jeziku podob, ki ga je uveljavil Oktavijan, je sfinga simbolizirala Oktavijanovo povezavo z Apolonom, ki mu je Oktavijan pripisoval zasluge za zmagi pri Naulochu (skupaj z njegovo sestro, boginjo Luno) in Akciju.[21]

Drugačna interpretacija je mogoča, če predpostavimo, da so v času nastanka reliefov iz Patare sfingo še povezovali z egipčanskimi vladarji oziroma vladaricami,[22] in upoštevamo, da rogovi oziroma polmesec nad glavo sfinge na reliefu iz Patare spominjajo na krone na helenističnih upodobitvah boginje Izide, ki je bila tesno povezana s ptolemajskimi kraljicami.[23] V grški interpretaciji helenističnega obdobja je bila Izida izenačena z Luno/Seleno, pri čemer se je Hathorina krona, značilna za Izido (kravji rogovi in sončna krogla), postopoma preoblikovala: sončna krogla se je manjšala in nato izginila, rogova pa sta se spremenila v lunin krajec.[24] Kombinacija sfinge in Izidine krone bi tako aludirala na ptolemajsko kraljico.

Po drugi strani pa je predmet na glavi sfinge mogoče razložiti kot okorno upodobitev luninega krajca, ki bi namigovala na boginjo Diano;[25] njej in njenemu bratu Apolonu je Oktavijan pripisoval zmago pri Naulohu (glej zgoraj). Kombinacija sfinge, ki simbolizira Oktavijanovo povezavo z Apolonom, in naglavnega okrasa, ki je tesno povezan z boginjo Diano, bi torej nakazovala, da reliefi iz Patare slavijo bitko pri Naulochu.

Iz povedanega sledi, da obravnavani reliefi iz Patare najverjetneje obeležujejo poznorepublikansko vojaško zmago. Sidro in domnevno krmilo nakazujeta pomorsko bitko. To nas vodi k dvema možnostma, tj. Oktavijanovi zmagi pri Naulochu (36 pr. n. št.) ali pri Akciju (31 pr. n. št.). Glede na geopolitični položaj Patare se zdi malo verjetno, da gre za slavljenje bitke pri Naulochu, saj je bila Mala Azija takrat pod Antonijevim nadzorom. To se je bistveno spremenilo po Oktavijanovi zmagi nad Antonijem leta 31 pr. n. št. pri Akciju, po kateri je Oktavijan postal edini vladar rimske države.[26]

Razlaga sfinge s krono boginje Izide kot namiga na egipčansko kraljico Kleopatro VII. se ujema z Oktavijanovo propagando, ki je zadnjo egipčansko vladarico prikazovala kot edino vojaško nasprotnico v bitki pri Akciju, čeprav je bila bitka v prvi vrsti odločilni spopad v državljanski vojni med Oktavijanom in Antonijem.[27]

Na blokih iz Patare upodobljeni motivi torej vključujejo sidro, verjetno sfingo in morda krmilo, ki ni več ohranjeno. Ti motivi nakazujejo, da so bloki tvorili del spomenika ali stavbe, ki je obeleževala Oktavijanovo zmago nad Antonijem in Kleopatro pri Akciju leta 31 pr. n. št. ali je nanjo aludirala. Spominjanje na to zmago, ki je bila temelj Oktavijanove samostojne vladavine, je bilo v Patari – pomembnem mestu rimskega protektorata v jugozahodni Mali Aziji (Likijska zveza) – politično oportuno. To še posebej velja,

[16] Hölscher 1984, 188.

[17] Cf. upodobitev tropajona, ki slavi zmago nad Sekstom Pompejem (36 pr. n. št.) na Oktavijanovih zlatnikih (domnevna datacija okoli 29/28 pr. n. št.; Trillmich 1988, 507–508, kat. št. 324) in denarijih, kovanih okoli 29/27 pr. n. št. (Zanker 2002, 54–55, sl. 43a; Sutherland 1984, 60, št. 265A, t. 5: 265A).

[18] Cf. avgustejski friz iz Rima (Hölscher 1984, 204–210, sl. 5–10; Hölscher 1988, 364–369, kat. št. 200, sl. 166) in komajda vidno sidro na Oktavijanovih denarijih, kovanih okoli 29/28 pr. n. št. (Zanker 2002, 79, 81, sl. 62a; Trillmich 1988, 510–511, kat. št. 322).

[19] Cf. Peschlow 2012, 204, kat. št. 1.

[20] Cf. Bäbler 2001; Krauskopf 1994, 3–6, sl. Oidipous 10–12, 26, 33, 35, 41, 44; Herbig 1929, 1740–1744, 1749; avgustejska doba: Zanker 2002, 48, 50, 270–272, sl. 36b, 38, 211, 212, 213.

[21] Zanker 2002, 49–53, sl. 36b, 38; cf. Trillmich 1988, 483.

[22] Instinsky 1962, 29; Jones 1990, 295. Sfinga na reliefu iz Patare ustreza grškemu tipu, ki se od egipčanskega razlikuje po odsotnosti kril (Herbig 1929).

[23] Plantzos 2011.

[24] Delia 1998, 542–543; Plantzos 2011, sl. 1: a,g,m–p, 3, 5: a,c,e,f, 9.

[25] Kahil 1984, 689–690, sl. Artemis 903, 906, 907, 909; Simon 1984, 822–823, 826–827, sl. Diana 176, 231, 238.

[26] Cf. Hölscher 1984, 210–214; Hölscher 1988, 353–354.

[27] Trillmich 1988, 481–482.

ker je bila Mala Azija neposredno pred bitko pri Akciju pod nadzorom Antonija.

Menimo, da so reliefi s prikazom orožja iz Patare pomemben primer obeležitve bitke pri Akciju. Poleg običajnih elementov avgustejskega vizualnega jezika namreč verjetno vključujejo doslej neznan element, in sicer sfingo, ki namiguje na egipčansko kraljico Kleopatro. Poleg tega so iz vzhodnega dela rimske države zaenkrat poznane le redke upodobitve, ki aludirajo na bitko pri Akciju, čeprav vemo, da so to zmago slavili tako z javnimi kot zasebnimi stavbami in spomeniki po celi rimski državi. Med njimi izstopa veličasten spomenik, postavljen med letoma 29 in 27 pr. n. št. na mestu Oktavijanovega poveljstva med bitko pri Akciju.

Reliefi z upodobitvami orožja iz Patare ponujajo dragocen vpogled v rimske meče in nožnice na prehodu iz republikanske v avgustejsko dobo. Med drugim namreč prikazujejo dva meča v nožnicah z mrežastim okovjem na sprednji strani, ki sta zelo podobna edinstvenemu meču v nožnici z mrežastim okovjem iz reke Ljubljanice.[28] Ta je bil zaradi svojih tipoloških značilnostih in dejstva, da so okovi nožnice iz čiste rimske medenine, datiran v obdobje približno med letoma 60 in 30/15 pr. n. št.[29] Reliefi iz Patare so povečali zanesljivost in natančnost te datacije, saj kažejo, da so nožnice z mrežastim okovjem uporabljali okoli leta 31 pr. n. št. in/ali v zgodnjeavgustejski dobi. Poleg tega reliefi iz Patare prikazujejo, kakšni so (lahko) bili ročaji mečev, ki so jih nosili v nožnicah z mrežastim okovjem, in kako je bila nožnica pritrjena na pas; pri meču iz reke Ljubljanice se namreč ročaj ni ohranil, način pritrditve nožnice na pas pa ni jasen.

Navedeno datacijo nožnic z mrežastim medeninastim okrasom utrjuje zaključek nožnice meča iz čiste medenine, ki je zelo podoben zaključku nožnice z mrežastim okrasom iz reke Ljubljanice; izvira iz najdiščnega kompleksa Grad pri Reki, ki ga povezujemo z rimsko vojaško agresijo proti staroselskemu prebivalstvu med Oktavijanovimi ilirskimi vojnami (35–33 pr. n. št.).[30]

[28] Istenič 2000a; Istenič 2000b; Istenič 2019, 34, 36, 38, 40, 264–267, sl. A1.1–A1.9, t. 1: A1; Istenič, Šmit 2007.

[29] Poleg citatov v prejšnji opombi glej Bishop, Coulston 2006, 81–82, sl. 41: 1.

[30] Istenič 2025, 117–122, sl. 4: 22.

Janka Istenič
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
janka.istenic@nms.si
https://orcid.org/0000-0002-6705-4471

Errikos Maniotis
Mitropoleos 119
GR-54622 Thessaloniki
riecos4@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-6073-3631

Illustrations: Figs 4b, 9, 10 (drawing: I. Murgelj, NMS).
Slikovno gradivo: Sl. 4b, 9, 10 (risba: I. Murgelj, NMS).

Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki. / No new data were generated or analysed in support of this research.

The first author acknowledges the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency as part of the P6-0283 Long-Term Grant.
Prva avtorica se zahvaljuje za finančno podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije v okviru raziskovalnega programa P6-0283.

Inscribed Roman bronze tablets from the Notranjska region (SW Slovenia)

Rimske bronaste plošče z napisi z Notranjske (JZ Slovenija)

Boštjan LAHARNAR, Milan LOVENJAK

Izvleček

Članek obravnava odlomke štirih bronastih plošč z Notranjske, na katerih je ohranjenih po nekaj črk. Na primerku z Gradišča nad Gornjo Košano je ohranjen del imena ljudstva Batavov, kar bi lahko nakazovalo, da gre za omembo pomožne vojaške enote (ale ali kohorte Batavov) in s tem za del vojaške diplome. Odlomka vojaških diplom sta morda tudi najdbi z Gradišča na Čepni in neznanega notranjskega najdišča, medtem ko je bil odlomek z Gradišča nad Knežakom del drugačne napisne plošče. Najdbe so pomembne z ozirom na fenomen kontinuirane poselitve prazgodovinskih gradišč v rimsko dobo, morebitne vojaške diplome pa postavljajo zanimiva vprašanja glede rekrutacije pomožnih enot in vračanja veteranov po odpustu iz službovanja v rimski vojski.

Ključne besede: epigrafika; rimski napisi; rimske vojaške diplome; prozopografija

Abstract

The article discusses four fragments of inscribed bronze tablets from the Notranjska region. The inscription on the fragment from Gradišče above Gornja Košana names the ethnic group Batavi, possibly referencing an auxiliary military unit (ala or cohort of Batavi) as part of a military diploma. The fragments from Gradišče at Čepna and from an unknown site in Notranjska may also be parts of military diplomas, whereas the fragment from Gradišče above Knežak belonged to a different type of inscribed tablet. The four finds provide further evidence that life in these prehistoric hillforts continued into the Roman period, while the presumed military diplomas also raise intriguing questions concerning the recruitment of auxiliary units and the return of veterans following discharge from service in the Roman army.

Keywords: epigraphy; Roman inscriptions; Roman military diplomas; prosopography

The archaeological finds from the Notranjska region kept in the National Museum of Slovenia include three fragments of inscribed bronze tablets (*Fig. 1*). They were unearthed by unauthorised individuals using metal-detectors, hence we know little of their original contexts. The fragment from Gradišče above Gornja Košana (*Fig. 2*)[1] was reportedly found in the south-eastern part of the hillfort, on a terrace immediately before the rampart ruins. For the fragment in *Fig. 6*, the museum's accession records note the findspot as Gradišče above Knežak, while the fragment in *Fig. 8* is only broadly located to the Notranjska region.[2] The last fragment was documented in 2018, when we visited a private

[1] Laharnar 2022, 134–135, Pl. 29: 15; Laharnar 2023, 67, Fig. 13: 1.

[2] Laharnar 2022, 246–247, Pl. 49: 13; Laharnar 2023, 67, Fig. 13: 2.

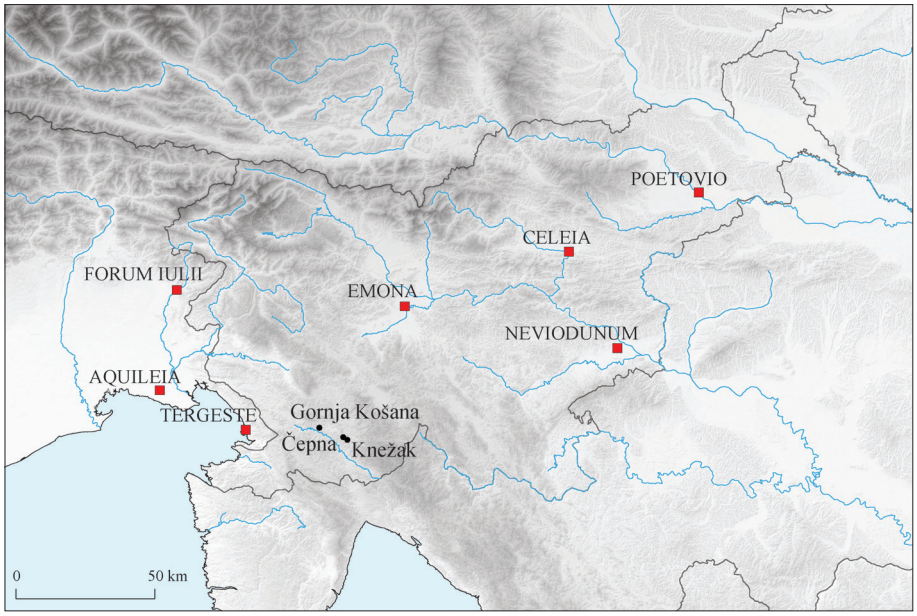


Fig. 1: The southeastern Alpine and northern Adriatic region with Roman towns and findspots of the discussed bronze tablets.
Sl. 1: Jugovzhodnoalpski in severnojadranski prostor z rimskimi mesti in najdišči obravnavanih bronastih plošč z napisi.

collector in Šembije and made a list of the archaeological finds in his collection. The finds included a fragment of an inscribed bronze tablet (*Fig. 4*) probably also unearthed with a metal detector;[3] the only information on the tablet is that it was found in the area of Gradišče at Čepna.

FRAGMENT FROM GRADIŠČE ABOVE GORNJA KOŠANA
(*Fig. 2*)

Artefact

The fragment is broken off on all sides and damaged in fire. Letter height: 1.1 cm. Size: 6.2 × 4.7 × c. 0.25 cm. Material: copper alloy. Inv. No. R 27138.

Inscription:

---] +(?) [---
---] *BATAV(+?)*[---
---] *N(I?)* [---

The letters in the second line relate part of the name of the ethnic group *Batavi*, possibly representing the name of an auxiliary unit (*cohors* or *ala Batavorum*) and hence a Roman military diploma.

Site

The undulating flysch landscape southwest of the village of Gornja Košana includes a dominant elevation of Gradišče that holds the remains of a 3.47 ha large hillfort enclosed with a stonework rampart. Its interior has semicircular terraces leading from the summit towards the lower-lying south and east perimeters. The terraces hold rectangular sunken features of different sizes, which are the remains of buildings that were either detached or formed clusters, some of them with multiple rooms (*Fig. 3:* A). Further traces of buildings, presumably from the Roman period, have been observed outside the area delimited by the stonework rampart, on the slope and gentle saddle at Pri lokvi, just below the southwest corner of the hillfort (*Fig. 3:* B). There are also earthwork ramparts, which encircle 2.5 ha of land on the nearby plateau of Brdo (613 m asl), located 270 m northwest of Gradišče (*Fig. 3:* C).[4]

The archaeological complex at Gornja Košana thus comprises the fortified settlement on Gradišče, the earthwork ramparts on Brdo, the building remains at Pri lokvi and a cult place and/or cemetery at Parti near Stara Sušica (*Fig. 3:* D). The evidence from the last site shows two main chronological horizons: Late Hallstatt – La Tène period and the Augustan age with the 1st century AD.[5] There are no known small finds from Brdo and Pri lokvi. Stray

[3] Laharnar 2022, 106–107, Pl. 22: 35.

[4] Laharnar 2022, 129–131, Figs 3.59–3.60.

[5] Horvat 1995, 178–183, 192–194, Pl. 1–6.



Fig. 2: Gradišče above Gornja Košana. Fragment of an inscribed tablet. Scale = 1:1.
Sl. 2: Gradišče nad Gornjo Košano. Odlomek bronaste plošče z napisom. M. = 1 : 1.

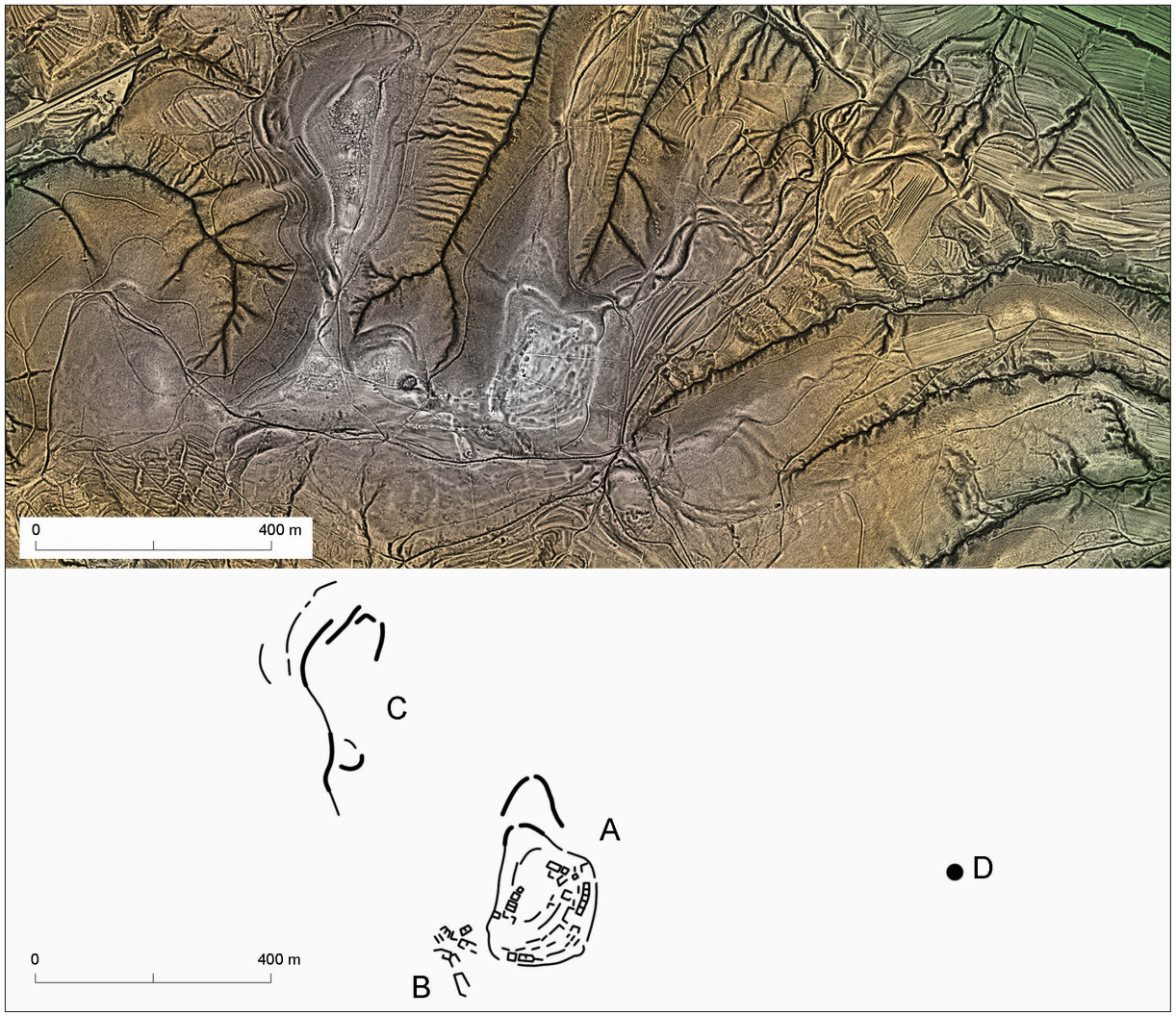


Fig. 3: Gradišče above Gornja Košana and its surroundings. LiDAR-derived DEM and its archaeological interpretation: **A** – Gradišče, prehistoric hillfort and Roman settlement; **B** – Pri Lokvi, presumed remains of Roman buildings; **C** – Brdo, presumed prehistoric earthworks; **D** – Parti near Stara Sušica, cult place and burials (from Laharnar 2022, Fig. 3.59).
Sl. 3: Gradišče nad Gornjo Košano z okolico. Prikaz DMR po lidarskih podatkih in arheološka interpretacija: **A** – Gradišče, prazgodovinsko gradišče in rimsko naselje; **B** – Pri Lokvi, domnevni sledovi rimskih stavb; **C** – Brdo, prazgodovinski (?) okopi; **D** – Parti pri Stari Sušici, kultno mesto in grobišče (po Laharnar 2022, sl. 3.59).

finds, mostly unearthed by unauthorised metal detectorists, indicate habitation on Gradišče in the Late Bronze, Early Iron and Late Iron Ages, as well as the Roman period. Metal detectorists also dug up a scatter at least 16 Roman silver coins on the steep north-western slope outside the hillfort, in a length of ten metres. Based on the latest coin of the scatter, interpreted as purse contents, the coins are estimated to have been lost after 43 BC. Additional three Roman silver coins, one of them of Julius Caesar, came to light further north on the same slope.[6] Altogether, Gradišče revealed 84 stray finds of Roman coins. They consist of seven Republican and two Augustan coins, eight coins from the 1st, 43 from the 1st or 2nd centuries, six from the 3rd and ten coins from the 4th century.[7] The Roman coins, but also brooches and other objects show that the prehistoric hillfort continued to be inhabited in the Roman period, from the 1st to the 4th century.[8]

FRAGMENT FROM GRADIŠČE AT ČEPNA
(*Fig. 4*)

Artefact

The fragment is broken off on all sides. Letter height: 0.8 cm. Size: 2.8 × 2.1 × 0.4 cm. Material: copper alloy. In private collection (ZN 387-4).

Inscription:

---] *P. NO*[---

---]*OMIT(?)*[---

The first line probably relates a personal name – praenomen and gentilicium: *P(ublius) No(?).*

The second line holds four letters, with the fourth letter only surviving as part of the vertical stroke; there are numerous possible reconstructions of this word, one of them also a personal name (e.g. *Domitius*, *Domitianus*…).

Site

The hillfort at Gradišče at Čepna lies at the edge of a steep and in places precipitous slope of the Taborski greben ridge. This slope represents the western perimeter of the hillfort and rises some 300 m above the valley. The opposite, east side of the hillfort, where access was relatively easy, was protected by a stonework rampart. The northern section of the rampart terminated in a tower, next to which was the north entrance. The interior of the 1.87 ha large hillfort is heavily modified with

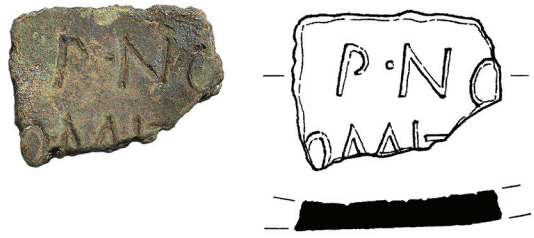


Fig. 4: Gradišče at Čepna. Fragment of an inscribed tablet. Scale = 1:1.
Sl. 4: Gradišče na Čepni. Odlomek bronaste plošče z napisom. M. = 1 : 1.

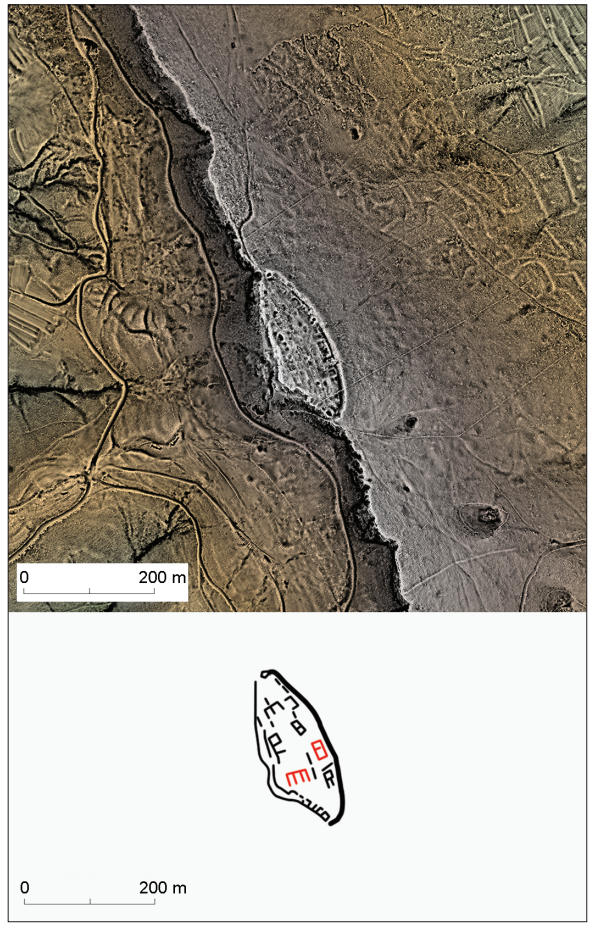


Fig. 5: Gradišče at Čepna, prehistoric hillfort and Roman settlement. LiDAR-derived DEM and its archaeological interpretation (from Laharnar 2022, Fig. 3.37).
Sl. 5: Gradišče na Čepni. Prikaz DMR po lidarskih podatkih in arheološka interpretacija (po Laharnar 2022, sl. 3.37).

[6] Commentary to ZN 396 in the list of finds in private collections (archives of the Archaeological Department at the National Museum of Slovenia (AO NMS)).

[7] Šemrov 1998, Cat. No. 33; Šemrov 2004, Cat. No. 30; Šemrov 2010, Cat. No. 51.

[8] Laharnar 2022, 129–135, Pl. 29: 1–20.



Fig. 6: Gradišče above Knežak. Fragment of an inscribed tablet. Scale = 1:1.
Sl. 6: Gradišče nad Knežakom. Odlomek bronaste plošče z napisom. M. = 1 : 1.

terraces, sunken features and small cairns. The archaeological interpretation of the LiDAR data has revealed traces of rectangular buildings that are either detached or form clusters (*Fig. 5*).

The numerous finds from the site suggest that a settlement existed here possibly already in the Late Bronze Age, but certainly in the Iron Age and the Roman period.[9] The substantial assemblage of prehistoric and Roman finds discovered in 1890 within the ruins of a stonework rampart also provided evidence of cult practices – possibly associated with a Roman sanctuary.[10]

FRAGMENT FROM GRADIŠČE ABOVE KNEŽAK
(Fig. 6)

Artefact

The fragment is broken off on all sides. Letter height: 0.9–1.1 cm. Size: 5.3 × 5.2 × 0.9 cm. Material: copper alloy. Inv. No. R 27838.

Inscription:

---]*N*
---]*M*
---]*TI(?)*[---

Very little survives of the inscription. The reconstruction is uncertain.

Site

Gradišče above Knežak lies on an elevation on the gradually rising terrain between the villages of Šembije and Knežak. The northern perimeter of the hillfort runs along the steep and in places precipitous slope, similarly as the hillfort at Gradišče at Čepna, while a stonework rampart was constructed in the west, south and east. The central part of the hillfort is segmental in plan and divided into the upper plateau (1.39 ha) and the lower terrace (0.68 ha), separated by an interior stonework rampart, while a 0.60 ha large area west of this central part was also enclosed within a stonework rampart. The two parts were additionally separated by a steep slope and a dolina. The archaeological interpretation of the LiDAR data has revealed a dense grid of mostly rectangular and square features in the central part. These are the remains of buildings with multiple rooms that either stand detached or in clusters, with open spaces in between that form small squares (*Fig. 7: A*).[11]

The Roman artefacts, as well as the complex and dense layout of the settlement suggest that it was intensely populated in the Roman period, while the settlement location, size, layout, fortifications and the lines of communication around the hillfort all originate in the Iron Age. The available evidence does not reveal the relationship between the hillfort and the possibly Roman buildings along the path immediately

[9] Laharnar 2022, 93–106, Pls 15–22, 23: 47–49.
[10] Laharnar 2022, 94–97, 329–335, Figs 3.42, 4.19, Pls 15–21.
[11] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 124–126, Fig. 1; Laharnar 2022, 106–109, Figs 3.45–3.46.

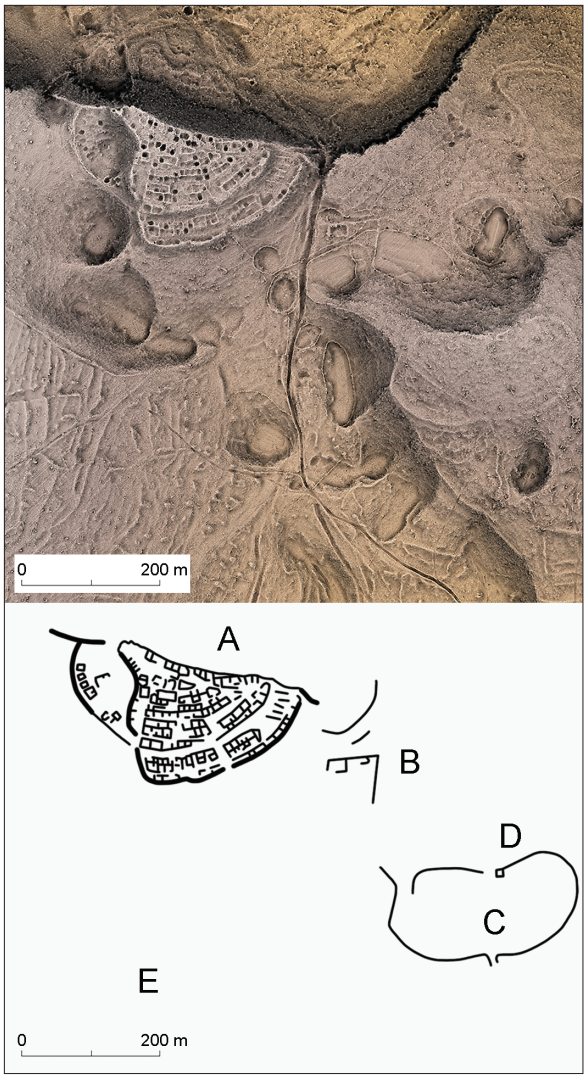


Fig. 7: Gradišče above Knežak and its surroundings. LiDAR-derived DEM and its archaeological interpretation: **A** – Gradišče, prehistoric hillfort and Roman settlement; **B** – Roman architecture (?); **C** – Reber, prehistoric enclosure; **D** – Reber, Roman rectangular building, tower; **E** – prehistoric and Roman agro-pastural landscape (from Laharnar 2022, Fig. 3.45).
Sl. 7: Gradišče nad Knežakom z okolico. Prikaz DMR po lidarskih podatkih in arheološka interpretacija: **A** – Gradišče, prazgodovinsko gradišče in rimsko naselje; **B** – sledovi rimskih stavb (?); **C** – Reber, prazgodovinski okop; **D** – Reber, rimska pravokotna stavba, stolp (?); **E** – prazgodovinska in rimska poljedelsko-pastirska kulturna krajina (po Laharnar 2022, sl. 3.45).

below it (*Fig. 7: B*).[12] Another Roman building, very likely a tower, on the nearby hill of Reber (*Fig. 7: D*) indicates the settlement's significance and strength in the Late Roman period.[13] The intensity and continuity of habitation at the hillfort from the Iron Age to the Roman period reflect the economic strength of its inhabitants, possibly connected with a specific agricultural activity. The latter is indicated by many traces of intensive land use in the immediate proximity, the beginnings of which date to the Iron Age (*Fig. 7: E*).

[12] Supporting a Roman dating are four Roman bronze bells found together in the corner of one of the buildings (the bells are in a private collection, archives of the AO NMS).



Fig. 8: The Notranjska region, unknown site. Fragment of an inscribed tablet. Scale = 1:1.
Sl. 8: Neznano najdišče na Notranjskem. Odlomek bronaste plošče z napisom. M. = 1 : 1.

FRAGMENT FROM AN UNKNOWN SITE IN THE NOTRANJSKA REGION
(*Fig. 8*)

Artefact

The fragment is broken off on all four sides. Letter height: 0.68 cm. Size: 1.5 × 2.2 × 0.25 cm. Material: copper alloy. Inv. No. R 18782.

Inscription:

---]*NIO*[---

The first and third letters are only partially preserved. Reconstruction is uncertain.

DISCUSSION

The fragments of bronze tablets under discussion are small and only reveal a few letters of their respective inscriptions, making it difficult to positively identify the type of tablets they belonged to. The thickness of the sheet metal (c. 2.5 mm) and the surviving part of the name of the Batavians, possibly referencing an auxiliary military unit (ala or cohort of Batavians) of the Roman army, nevertheless seem to suggest the find from Gradišče

[13] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 131, Fig. 1: h.

above Gornja Košana was part of a Roman military diploma. The same interpretation may be proposed for the fragments from Gradišče at Čepna and from an unknown site in the Notranjska region. In contrast, the sheet metal of the fragment from Gradišče above Knežak is 9 mm thick, which is considerably more than the thickness of 1–3 mm characteristic of Roman military diplomas;[14] we therefore presume it belonged to a different type of inscribed tablet.

The fragments from Gornja Košana and Knežak are stray finds from hillforts inhabited at least from the Late Bronze Age onward and showing clear habitation continuity from prehistory into the Roman period. The assemblage of stray finds from Gradišče above Knežak shows it was inhabited at least until the first half of the 4th century;[15] the buildings outside the hillfort rampart (*Fig. 7:* B) most likely also date to the Roman period.[16] For the hillfort at Gradišče above Gornja Košana, we likewise posit that additional buildings were constructed in the Roman period beyond the rampart (*Fig. 3:* B); the stray finds from this hillfort area show it was inhabited until the 4th century.[17]

Small finds reveal that the settlement on Gradišče at Čepna also remained inhabited in the Roman period, although LiDAR data show a different layout compared with the 'urban' plan of Gradišče above Knežak and Gradišče above Gornja Košana. The latter two show densely spaced individual buildings or building clusters, whereas there are fewer building traces at Čepna and those indicate larger buildings. Standing out among these are a building with three parallel rooms and a two-room building near the eastern rampart (*Fig. 5:* red lines), which we tentatively interpret as the remains of a Roman sanctuary. Supporting this interpretation is the small finds, particularly the large number of varied and chronologically diverse objects found close together in the ruins of the rampart in 1890, which we have plausibly connected with Roman ritual practices.[18]

As demonstrated in previous publications, prehistoric hillforts in Notranjska may be broadly divided into two groups. The first comprises Grad near Šmihel and the hillforts along the southern fringes of the Spodnja Pivka valley (Baba and Ambroževo gradišče), the areas beyond the Postojna Gate and east of the Javorniki hills (Stari grad above Unec, Tržišče near Dolenja vas, Žerovnišček near Bločice, possibly Velike Bukve above Logatec). After the Roman conquest, these were either destroyed or declined in importance and were eventually abandoned. In contrast, the hillforts of the Zgornja Pivka valley (Kerin above Pivka, Gradišče at Čepna, Gradišče above Knežak), the Košana valley (Gradišče above Gornja Košana), the Ilirska Bistrica area (Gradišče above Trnovo, Javor near Dolnji Zemon), parts of the Vipava valley (e.g. Sv. Pavel above Planina) and the Kras (e.g. Ajdovščina above Rodik) continued to be inhabited in the Roman period.[19]

This pattern corresponds with the distribution of Republican and Augustan finds of Roman military equipment, such as lead slingshot,[20] other weapons and hobnails of military footwear.[21] These objects are characteristic of the final settlement phase on the sites of the first group, whereas they are almost entirely absent from the sites of the second group. We may see this difference as the result of the different policies that the indigenous communities adopted in the face of the Roman colonial and expansionist policy and, consequently, of the continuity or discontinuity of their settlements after the Roman conquest.[22]

The fragments of inscribed tablets discussed here should also be viewed in this light, as they come from the hillforts of the second group, i.e. sites that went on to become Roman settlements (Gradišče above Knežak, Gradišče above Gornja Košana) or even a site of a Roman sanctuary (Gradišče at Čepna). These were settlements of the indigenous communities that appear to have pursued a pragmatic, pro-Roman policy. Recruiting young men into the auxiliary units of the Roman army may have been an important aspect of the relations between them and the Romans. It could have begun soon after the final subjugation of the

[14] E.g. Roxan 1978; 1985; 1994; Roxan, Holder 2003; one of the tablets of the well-preserved military diploma from the River Sava near Slavonski Brod is 1.5 mm thick, while the thickness of the other ranges between 2 and 3.2 mm (Miškiv 1997–1998, 91).

[15] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 129–130, 135–139; Laharnar 2022,110–114, 335–337, Pls 24–27.

[16] See Note 12.

[17] Laharnar 2022, 132–134, Pl. 29: 1–20.

[18] Laharnar 2022, 94–97, 331–335, Figs 3.42, 4.19, Pls 15–20.

[19] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 132–134; Laharnar 2022, 346–349, Fig. 4.24.

[20] Laharnar 2011, Fig. 1.

[21] Istenič 2019, Fig. 1; Istenič 2025, Fig. 2.

[22] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 134; Laharnar 2022, 345–349.

Notranjska communities, during Octavian's war in Illyricum (35–33 BC).[23] A similar situation can be observed through the burials with Roman weapons in the Soča valley and the Dolenjska region (SE Slovenia), as these are generally understood to be the burials of auxiliary soldiers.[24]

If the inscribed tablet fragments under discussion are indeed pieces of Roman military diplomas, they represent direct evidence for Roman recruitment among the indigenous communities in Notranjska. Over time, the diplomas entered the archaeological record as settlement refuse or recycling material, as suggested by the heavily fire-damaged and partly melted fragment from Gradišče above Gornja Košana. We have already proposed in an earlier publication that the Roman military finds from the Augustan period and the 1st century AD recovered in the Notranjska hillforts belonged to local men who, after completing their service in the auxiliary units of the Roman army and receiving honourable discharge, returned to their home communities.[25] A similar interpretation has been proposed for the fragments of Roman military diplomas, Roman military and cavalry equipment, writing implements and sigillata vessels, mostly from the Augustan–Tiberian period and the 1st century AD, unearthed in the simple, traditional rural byre houses of the Batavians, living in the lower Rhineland. Researchers propose that the returning Batavian veterans were the principal agents and mediators of Roman goods, skills and customs among the indigenous rural populations, i.e. not only of objects, but also of literacy, knowledge of Latin, dress styles, dietary practices and funerary customs.[26] Inasmuch as this interpretive model for the rural sites in the Rhineland cannot be simply and uncritically applied to the hillforts of Notranjska, the presumed finds of military diplomas nevertheless indicate that veterans in Notranjska also played their part in the transformation of the prehistoric hillfort landscape into the Roman countryside. It is furthermore worth noting that the similarity between Notranjska and the lower Rhineland goes beyond the military diplomas, as other types of finds believed to reflect the role of veterans in the Romanisation of the indigenous populations in the Rhine delta are also represented among the objects unearthed in the hillforts of Notranjska and their immediate surroundings.[27]

Acknowledgement

We thank Andreja Maver for reviewing and improving the English manuscript.

[23] Laharnar, Istenič 2024, Istenič 2025, 131, 133.

[24] Istenič 2005, 84; Istenič 2013, 26–27; Gaspari et al. 2015, 160; Istenič 2025, 131, Fig. 7.

[25] Laharnar 2022, 327–330, 360, 363; Laharnar 2023, 69.

[26] Derks, Roymans 2006; Nicolay 2007; Roymans 2009.

[27] Roman military and cavalry equipment (Laharnar 2022, 298–302, Pls 9: 71–75; 22: 29; 26: 51; 28: 8–9; 29: 11–12; 35: 134; 44: 50–55), seal boxes (Korenjak 2023, Pl. 1: 5–6, 11, 25), styli (Laharnar 2022, Pls 13: 34; 19: 117–120; 20: 121–128; 22: 39; 36: 187–188), wax spatulas (Laharnar 2022, Pl. 20: 129) and sigillata ware (Horvat 1995, Pls 4: 2–5; 9: 5–6; Laharnar 2022, 331–332, Note 1296). Other objects can also be viewed in this light, especially certain types of brooches such as the Aucissa and Langton Down types (Laharnar 2022, Fig. 3.77: 1; Pls 5: 18–20; 12: 8; 14: 14; 15: 9–15; 23: 12–14; 28: 5; 43: 13), as well as coin finds, for example the Augustan bronze coins from the mint at Nemausus (Miškec 2009, 286–287, Fig. 5).

DERKS, T., N. ROYMANS 2006, Returning auxiliary veterans: some methodological considerations. – *Journal of Roman Archaeology* 19, 121–135.

GASPARI et al. 2015 = A. Gaspari, I. Bekljanov Zidanšek, R. Masaryk, M. Novšak 2015, Augustan military graves from the area of Kongresni trg in Ljubljana / Avgustejska vojaška grobova s Kongresnega trga v Ljubljani. – In: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ed.), *Evidence of the Roman army in Slovenia / Sledovi rimske vojske na Slovenskem*, Katalogi in monografije 41, 125–169.

HORVAT, J. 1995, Notranjska na začetku rimske dobe: Parti pri Stari Sušici, Ambroževo gradišče in Baba pri Slavini (Notranjska [Inner Carniola] at the Beginning of the Roman Period: Parti near Stara Sušica, Ambroževo gradišče and Baba near Slavina). – *Arheološki vestnik* 46, 177–216.

ISTENIČ, J. 2005, Evidence for a very late Republican siege at Grad near Reka in Western Slovenia. – *Carnuntum Jahrbuch* 2005, 77–87.

ISTENIČ, J. 2013, Early roman graves with weapons in Slovenia: an overview. – In: M. Sanader, A. Rendić Miočević, D. Tončinić, I. Radman-Livaja (ed.), *Weapons and Military Equipment in a Funerary Context. Proceedings of the XVIIth Roman Military Equipment Conference Zagreb, 24th–27th May*, Dissertationes et Monographie 7, 23–36.

ISTENIČ, J. 2019, Caligati in the eastern hinterland of Aquileia up to the Early Augustan period. – In: H. Dolenz, K. Strobel (ed.), *Chronologie und vergleichende Chronologien zum Ausgang der Römischen Republik und zur Frühen Kaiserzeit*, Kärntner Museumsschriften 87, 271–295.

ISTENIČ, J. 2025, The role of Roman armies in the territorial expansion and consolidation of Roman imperial power in the territory of Slovenia (Vloga rimskih vojsk v rimski osvojitvi ozemlja današnje Slovenije in utrditvi rimske nadvlade). – *Arheološki vestnik* 76, 113–146. https://doi.org/10.3986/AV.76.16

KORENJAK, J. 2023, Seal-boxes in the hinterland of Aquileia and beyond in the Late Republican and Early Imperial period: cultural dynamics, trade and conquest. – *Aquileia nostra* 94, 51–66.

LAHARNAR, B. 2011, Roman lead slingshots (*glandes plumbeae*) in Slovenia / Rimski svinčeni izstrelki za pračo (*glandes plumbeae*) iz Slovenije. – *Arheološki vestnik* 62, 339–374.

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.

LAHARNAR, B. 2023, Tisočletje slavinskih gradišč. O prazgodovinskih gradiščih v okolici Slavine. – *Goriški letnik* 47, 53–78.

LAHARNAR, B., J. ISTENIČ 2024, Ulaka site complex. Late Republican and Augustan Roman military earthworks and small finds. – In: H. van Enckevort, M. Driessen, E. Graafstal, T. Hazenberg, T. Ivleva, C. van Driel-Murray (ed.), *Strategy and structures along the Roman frontier*, Limes XXV/2, 175–184.

LAHARNAR, B., E. LOZIĆ, A. MIŠKEC 2020, Gradišče nad Knežakom. – In: J. Horvat, I. Lazar, A. Gaspari (ed.). *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman settlements in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 40, 123–140. https://doi.org/10.3986/9789610502586_07

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.

MIŠKIV , J. 1997–1998, Rimska vojnička diploma iz Slavonslog Broda. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 30–31, 83–101.

NICOLAY, J. 2007, *Armed Batavians: Use and Significance of Weaponry and Horse Gear from Non-military Contexts in the Rhine Delta (50 BC to AD 450).* – Amsterdam Archaeological Studies 11.

ROYMANS, N. 2009, Becoming Roman in the Rhineland Frontier Zone. – In: O. Dräger (ed.), *Kelten am Rhein. Ethnizität und Romanisierung. Akten des dreizehnten Internationalen Keltologiekongresses, 23. bis 27. Juli 2007 in Bonn. Erster Teil: Archäologie*, 25–46, Mainz.

ROXAN, M. M, 1978, *Roman Military Diplomas 1954–1977. – Occasional publication 2.*

ROXAN, M. M. 1985, *Roman Military Diplomas 1978–1984. – Occasional publication 9.*

ROXAN, M. M., P. A. HOLDER 2003, *Roman Military Diplomas IV.* – Bulletin of the Institute of Classical Studies. Supplement 82.

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.

ŠEMROV, A. 2010, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* VI. – Collection Moneta 110.

Rimske bronaste plošče z napisi z Notranjske (JZ Slovenija)

Povzetek

Obravnavani odlomki bronastih plošč so razmeroma majhni, na njih je ohranjenih le po nekaj črk, zato je težko z gotovostjo potrditi, čemu so bile namenjene. Glede na debelino pločevine (2–3 mm) in deloma ohranjeno besedilo na plošči z Gradišča nad Gornjo Košano (*sl. 2*), ki omenja pripadnike ljudstva Batavov, lahko sklepamo, da gre pri tem za omembo ene od pomožnih vojaških enot, ale ali kohorte Batavov, in s tem za vojaško diplomo. Te so prejeli vojaki pomožnih enot rimske vojske ob častnem odpustu po dolgoletni vojaški službi. Na njih je lahko navedenih tudi do dvajset različnih enot, katerih pripadniki so hkrati prejeli s tem povezane privilegije – rimsko državljanstvo in pravico do sklenitve polnopravne zakonske zveze. To pomeni, da pri vojaški diplomi z Gradišča nad Gornjo Košano ne gre za vojaško diplomo, ki jo je prejel posameznik iz ljudstva Batavov, ampak, da so vojaške diplome, ki so bile izstavljene v Rimu na podlagi iste cesarske konstitucije, prejeli tudi vojaki enote, ki se je imenovala po Batavih in je bila prvotno rekrutirana na njihovem ozemlju.

Dela vojaških diplom sta morda tudi odlomka z Gradišča na Čepni (*sl. 4*) in neznanega notranjskega najdišča (*sl. 8*). Pločevina odlomka z Gradišča nad Knežakom (*sl. 6*) je z debelino 9 mm masivnejša od bronastih plošč rimskih vojaških diplom, ki se večinoma gibljejo od 1 do 3 mm,[1] zato menimo, da je pripadala drugačni vrsti napisne plošče.

[1] Npr. Roxan 1978; 1985; 1994; Roxan, Holder 2003; debelina ene od plošč odlično ohranjene vojaške diplome

Odlomka z Gornje Košane in Knežaka sta naselbinski najdbi. Sta posamezni najdbi z gradišč, poseljenih najpozneje od pozne bronaste dobe, a z jasno poselitveno kontinuiteto v rimsko obdobje. Glede na posamične najdbe je bilo Gradišče nad Knežakom obljudeno vsaj do prve polovice 4. st.[2] Rimska je najverjetneje tudi pozidava izven oboda gradišča (*sl. 7:* B). Rimsko širitev pozidave izven gradišča domnevamo tudi na Gradišču nad Gornjo Košano (*sl. 3:* B), ki je bilo glede na posamične najdbe z območja gradišča naseljeno do 4. st.[3]

Glede na drobne najdbe je tudi naselje na Gradišču na Čepni ostalo poseljeno v rimski dobi, vendar so njegovi lidarski podatki (*sl. 5*) razkrili drugačen naselbinski raster od "urbanega" rastra Gradišča nad Knežakom in Gradišča nad Gornjo Košano. Medtem ko je zanju značilen gost raster sledov samostojnih ali v skupine povezanih stavb (*sl. 3, 7*), je takšnih sledov na Čepni manj in nakazujejo večje stavbe. Med njimi izstopata stavba s tremi vzporednimi prostori in dvosobna stavba blizu vzhodnega obzidja (*sl. 5:* izrisano rdeče). Domnevamo, da gre za sledove rimske svetiščne arhitekture. Taki interpretaciji v prid govori analiza drobnih najdb, predvsem večjega števila raznovrstnih in različno starih predmetov, odkritih blizu skupaj v ruševini obzidja leta 1890, ki smo jih utemeljeno povezali z rimskimi verskimi obredi.[4]

Kot smo pokazali že na drugem mestu, notranjska prazgodovinska gradišča okvirno delimo na dve skupini. V prvo sodijo Grad pri Šmihelu in gradišča južnega obrobja Spodnje Pivke (Baba in Ambroževo gradišče), območja onkraj Postojnskih vrat ter vzhodno od Javornikov (Stari grad nad Uncem, Tržišče pri Dolenji vasi, Žerovnišček pri Bločicah, morda Velike Bukve nad Logatcem). Ta so bila ob rimski nadvladi ali uničena ali so izgubila na pomenu in so sčasoma opustela. Nasprotno pa so gradišča Zgornje Pivke (Kerin nad Pivko, Gradišče na Čepni, Gradišče nad Knežakom), Košanske doline (Gradišče nad Gornjo Košano), Ilirskobistriškega (Gradišče nad Trnovim, Javor pri Dolnjem Zemonu), ponekod v Vipavski dolini (npr. Sv. Pavel nad Planino) in na Krasu (npr. Ajdovščina nad Rodikom) ostala tudi rimska naselja.[5]

Pomenljivo je, da se to dejstvo ujema z razprostranjenostjo republikanskih in avgustejskih najdb rimske vojaške opreme, npr. svinčenih izstrelkov za pračo[6] in drugega orožja ter okovnih žebljičkov vojaških obuval.[7] Tovrstni predmeti so značilni za zadnje obdobje poselitve naselbin prve skupine, medtem ko na naselbinah druge skupine skoraj povsem umanjkajo. To razumemo kot odraz različnih politik domorodnih skupnosti do rimske kolonialne in osvajalske politike ter s tem povezane kontinuitete ali diskontinuitete njihovih naselbin po rimski osvojitvi.[8]

V tej luči moramo razumeti tudi odlomke obravnavanih plošč z napisi, saj izvirajo z gradišč druge skupine, torej z najdišč, ki so bila tudi rimska naselja (Gradišče nad Knežakom, Gradišče nad Gornjo Košano) ali celo prostor z rimskim svetiščem (Gradišče na Čepni). To so bila naselja domorodnih skupnosti, ki so bržkone vodile do Rimljanov pragmatično prorimsko politiko. Pomemben del teh odnosov je bila verjetno tudi rekrutacija mladih moških v pomožne enote rimske vojske. Ta se je morda začela izvajati kmalu po dokončni rimski podreditvi notranjskih skupnosti za časa Oktavijanove vojne v Iliriku (35–33 pr. n. št.).[9] Podobno nakazujejo pokopi z rimskim orožjem v Posočju in na Dolenjskem, za katere prevladuje mnenje, da gre za grobove pripadnikov pomožnih enot rimske vojske.[10]

Če je naša interpretacija obravnavanih odlomkov kot delov rimskih vojaških diplom pravilna, so to neposredni pokazatelji rekrutiranja med notranjskimi skupnostmi domačinov. Diplome so sčasoma končale kot naselbinski odpad ali reciklažni material, kar nakazuje zaradi ognja močno poškodovan in delno staljen odlomek z Gradišča nad Gornjo Košano. V objavah smo že predlagali interpretacijo rimskih vojaških najdb avgustejskega časa in 1. st. n. št. z notranjskih gradišč kot predmetov domačinov, ki so se po končani vojaški službi v pomožnih enotah rimske vojske in častnem odpustu vrnili v domači kraj.[11] Podobno interpretirajo najdbe odlomkov rimskih vojaških diplom, delov rimske vojaške in konjeniške opreme, pisalnih pripomočkov ter sigilatnega

iz reke Save pri Slavonskem Brodu je 1,5 mm, druge pa med 2 in 3,2 mm (Miškiv 1997–1998, 91).

[2] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 129–130, 135–139; Laharnar 2022, 110–114, 335–337, t. 24–27.

[3] Laharnar 2022, 132–134, t. 29: 1–20.

[4] Laharnar 2022, 94–97, 331–335, sl. 3.42, 4.19, t. 15–20.

[5] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 132–134; Laharnar 2022, 346–349, sl. 4.24.

[6] Laharnar 2011, sl. 1.

[7] Istenič 2019, sl. 1; Istenič 2025, sl. 2.

[8] Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 134; Laharnar 2022, 345–349.

[9] Laharnar, Istenič 2024, Istenič 2025, 131, 133.

[10] Istenič 2005, 84; Istenič 2013, 26–27; Gaspari et al. 2015, 160; Istenič 2025, 131, sl. 7.

[11] Laharnar 2022, 327–330, 360, 363; Laharnar 2023, 69.

posodja iz večinoma avgustejsko–tiberijskega časa in 1. st. n. št., odkrite v preprostih, tradicionalnih podeželskih hišah Batavijcev. Domnevajo, da so bili prav vračajoči se veterani glavni promotorji in posredniki rimskih dobrin, znanj in navad med domačim ruralnim prebivalstvom, torej ne zgolj predmetov, ampak tudi pismenosti, znanja latinščine, načina oblačenja, prehranjevalnih navad in pogrebnih običajev.[12] Predlaganega interpretativnega modela za podeželska najdišča spodnjega Porenja ne moremo zgolj nekritično aplicirati na primer notranjskih gradišč, a vendar nam prav najdbe verjetnih vojaških diplom nakazujejo vlogo veteranov pri preoblikovanju prazgodovinske notranjske krajine gradišč v rimsko podeželje. Velja še opozoriti, da so naštete zvrsti najdb, ki naj bi poleg vojaških diplom odražale vlogo veteranov v romanizaciji domorodnega prebivalstva ob delti Rena, zastopane tudi med gradivom notranjskih gradišč in njihove neposredne okolice.[13]

[12] Derks, Roymans 2006; Nicolay 2007; Roymans 2009.

Zahvala

Andreji Maver sva hvaležna za pregled in izboljšavo tipkopisa v angleškem jeziku.

[13] Rimska vojaška in konjeniška oprema (Laharnar 2022, 298–302, t. 9: 71–75; 22: 29; 26: 51; 28: 8–9; 29: 11–12; 35: 134; 44: 50–55); pečatne škatlice (Korenjak 2023, t. 1: 5–6, 11, 25); stilusi (Laharnar 2022, t. 13: 34; 19: 117–120; 20: 121–128; 22: 39; 36: 187–188); lopatke za nanašanje voska na povoščene pisalne tablice (Laharnar 2022, t. 20: 129) in sigilatno posodje (Horvat 1995, t. 4: 2–5; 9: 5–6; Laharnar 2022, 331–332, op. 1296). V tej luči lahko presojamo tudi druge predmete, predvsem nekatere vrste fibul, npr. vrste Aucissa in Langtown Down (Laharnar 2022, sl. 3.77: 1; t. 5: 18–20; 12: 8; 14: 14; 15: 9–15; 23: 12–14; 28: 5; 43: 13) ter novčnih najdb, npr. avgustejske bronaste novce kovnice v Nemavsu (Miškec 2009, 286–287, sl. 5).

Boštjan Laharnar
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
bostjan.laharnar@nms.si
https://orcid.org/0009-0008-0611-4267

Milan Lovenjak
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za zgodovino
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
milan.lovenjak@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0009-0001-3631-2677

Slikovno gradivo: Sl. 1 (karta: Nejc Dolinar, NMS). – *Sl. 2* (foto: Tomaž Lauko, NMS). – *Sl. 4* (foto: Boštjan Laharnar, NMS). – *Sl. 6, 8* (foto: Nejc Dolinar, NMS). – *Sl. 2, 4, 6, 8* (risba: Ida Murgelj, NMS).
llustrations: Fig. 1 (map: Nejc Dolinar, NMS). – *Fig. 2* (photo: Tomaž Lauko, NMS). – *Fig. 4* (photo: Boštjan Laharnar, NMS). – *Figs 6, 8* (photo: Nejc Dolinar, NMS). – *Figs 2, 4, 6, 8* (drawing: Ida Murgelj, NMS).

The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author. / Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu.

The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency as part of the P6-0283 and P6-0235 Long-Term Grants.
Avtorja se zahvaljujeva za finančno podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije v okviru raziskovalnih programov P6-0283 in P6-0235.

Zgodnjekrščanska marmorna plošča iz Šmihela v Vipavski dolini

Early Christian Marble Plaque from Šmihel in Vipava Valley

Katarina ŠMID, Julijana VISOČNIK, Milan LOVENJAK, Drago SVOLJŠAK

Izvleček

Prispevek predstavlja zgodnjekrščansko marmorno nagrobno ploščo, odkrito leta 2022 v strugi potoka Ozeljanšček pri Šmihelu. Ohranjen je del latinskega napisa in relief z upodobitvijo orante, ki jo spremljajo krščanski simboli, kot sta monogram *hi-ro* in ptici. Napis navaja žensko, "pokopano četrti dan pred septembrskimi nonami" (tj. 2. septembra). Slogovne in ikonografske značilnosti ploščo povezujejo z zgodnjekrščanskimi delavnicami v Akvileji, dejavnimi v 4.–5. st. Najdba predstavlja najzgodnejši zanesljivo izpričani krščanski nagrobni spomenik s širšega območja Šmihela in nakazuje obstoj bližnjega poznorimskega podeželskega naselja z lastnim grobiščem. Primerjave s Solkanom, Kosoveli in Sv. Pavlom nad Vrtovinom kažejo na širšo prisotnost krščanstva v severnem obrobju Vipavske doline v poznem 4. in zgodnjem 5. st.

Ključne besede: oranta; Šmihel; Ozeljan; Vipavska dolina; Akvileja; zgodnjekrščanska doba

Abstract

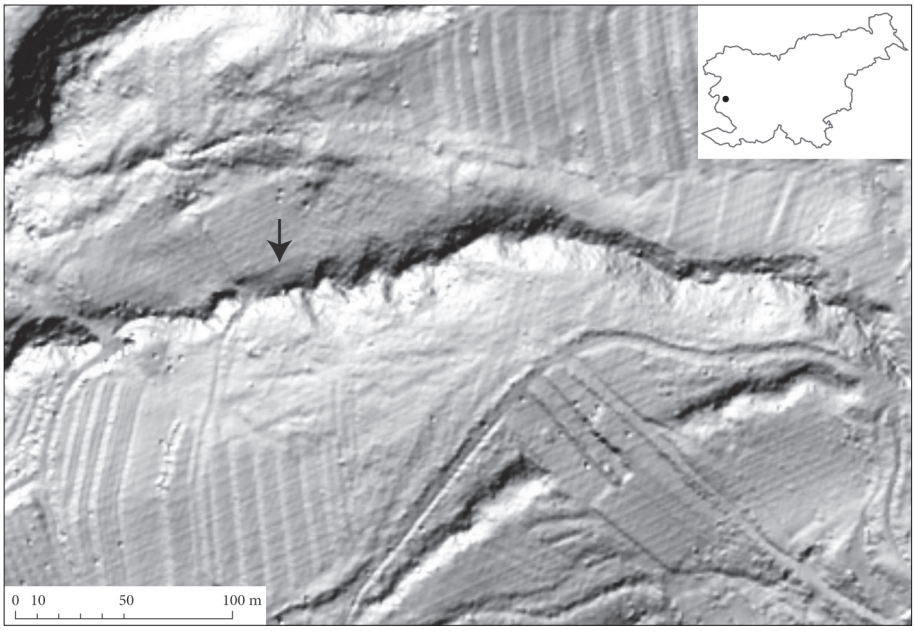
The paper presents an early Christian marble funerary plaque discovered in 2022 in the streambed of the Ozeljanšček near Šmihel. The fragment preserves part of a Latin inscription and a relief depicting an orans accompanied by Christian symbols such as the *Chi Rho* and birds. The inscription records a woman 'buried on the fourth day before the September Nones' (i. e. 2nd September). Stylistic and iconographic features link the plaque to early Christian workshops of Aquileia, active in the 4th–5th century. The find represents the earliest securely attested Christian funerary monument from the region of Šmihel and suggests a nearby late Roman rural settlement with its own cemetery. Comparative material from Solkan, Kosoveli and Sv. Pavel above Vrtovin indicates a broader Christian presence in the northern Vipava Valley during the late 4th and the early 5th century.

Key words: orans; Šmihel; Ozeljan; Vipava Valley; Aquileia; Early Christian period

V brežini potoka Ozeljanščka (*sl. 1*), med vasema Ozeljan in Šmihel v Vipavski dolini, je bila leta 2022 odkrita marmorna nagrobna plošča z latinskim napisom in motivom orante.[1] Plošča je bila najdena v sekundarni legi, v njeni bližini ni bilo opaziti drugih sledov, ki bi kazali na uporabo prostora v antiki. Nižje v brežini je bil pozneje odkrit še bronast novec cesarja Konstantina II. (351–355).[2]

[1] Ploščo je 17. marca 2022 našel Martin Čotar (Tabor, Šempas) v ne povsem razjasnjenih okoliščinah "v brežini potoka Ozeljanščka" (kat. št. 5481, k. o. Šmihel), na ledini Srednji hrib. D. Svoljšaku jo je prinesel 31. decembra 2022. Plošča se nahaja pri najditelju.

[2] Novec je določila dr. Alenka Miškec iz Numizmatičnega kabineta Narodnega muzeja Slovenije.



Sl. 1: Območje ob potoku Ozeljanšček. Puščica označuje mesto najdbe. (podlaga: LiDAR ©Arso, GURS)
Fig. 1: The area along the Ozeljanšček stream. The arrow indicates the location of the find. (basemap: LiDAR ©Arso, GURS)

OPIS PLOŠČE[3]

Plošča (*sl. 2–3*) je narejena iz belega marmorja.[4] Ohranjen je njen spodnji, zaključni del.

Dolga je 29,6 cm, ohranjena višina na levi strani je 14,1 cm, na desni pa 17,5 cm. Na levi strani je še dobro prepoznaven skrbno obdelan rob, na desni pa je med dvema odkruškoma tudi še ohranjen 9,5 cm dolg del obdelanega roba. Izvirna debelina plošče je 4,4 cm.

Z nekaj starejšimi poškodbami in svežim odkruškom je po vsej dolžini dobro ohranjen njen spodnji rob. Starejši je tudi odlom desnega vogala plošče, ki je okrnil del motivike. Svež je še odkrušek na robu starejšega preloma, kjer je bil nekoč odlomljen zgornji del. Robovi plošče so bili zglajeni in obrnjeni proti zadnji strani. Sprednja napisna stran je gladko zglajena, z le nekaj manjšimi nezglajenimi predeli. Linije na plošči izvedenega likovnega motiva so namreč izklesane čeznje.

Hrbtna stran plošče (dolžina 27,5 cm) je naravno odlomljena in ni obdelana. Od osnovnega odloma se je ploščato odkrušil 16 cm dolg in do 10 cm širok kos. Po površini odkruška in na poševninah obdelanih robov so ohranjene majhne krpice apnene malte s primešanimi drobci rdeče žgane opeke.

Kamnoseško je plošča soliden obrtniški izdelek manj izurjenih kamnosekov. Videti je, kot da sta pri njeni izdelavi sodelovala dva mojstra, eden pri likovni upodobitvi in drugi pri napisu. Slednji si je, za zgledno uravnanost vrhnjih dveh ohranjenih vrstic, vklesal plitvo vodilo, komaj vidno vodoravno črto, tretjo vrstico pa je, tudi manj skrbno izpisano, stisnil v prostor, ki mu ga je prepuščal osrednji lik.

OPIS IN RAZLAGA NAPISA

Ohranjen je spodnji del plošče z ostanki treh vrstic napisa (*sl. 2*). Prelom zgoraj poteka poševno čez prvo deloma ohranjeno vrstico in začetni del druge. Desni spodnji vogal je odbit. Večja poškodba je tudi v sredini spodnjega roba.

V prvi vrstici na začetku manjkajo štiri ali (morda) pet črk. Od prve vidne črke je ohranjen samo spodnji zaključek, zato je ni mogoče natančno opredeliti. Temu sledi spodnji del navpične haste črke P, od ostalih črk do konca vrstice so ohranjene samo spodnje polovice. Med črkama T in D je ločilno znamenje. Na koncu vrstice je plošča odlomljena, vendar glede na nadaljevanje besede v naslednji vrstici tu ni bilo vklesanih drugih črk.

[3] Za kamnoseško analizo se avtorji zahvaljujemo B. Premrlu, raziskovalcu kamnoseštva na Goriškem, v Posočju in na Krasu.

[4] Kamnino je kot marmor italskega izvora prepoznal geolog dr. Jernej Jež (Geološki zavod Slovenije). Da je plošča verjetno marmorna, je domneval tudi B. Premrl.



Sl. 2: Sprednja stran plošče z upodobitvijo orante, marmor. Šmihel v Vipavski dolini.
Fig. 2: The front surface of the plaque with the depiction of a female orans, marble. Šmihel in Vipava valley.



Sl. 3: Zadnja stran plošče z upodobitvijo orante, marmor. Šmihel v Vipavski dolini.
Fig. 3: The back of the plaque with the depiction of a female orans, marble. Šmihel in Vipava valley.

V drugi vrstici je od prve črke (S) ohranjen spodnji lok, od naslednje črke (I) spodnja polovica, pri tretji (T) pa je odlomljen levi del prečne haste. Ostale črke in število (IIII) so ohranjeni v celoti. Pred in za številom sta navpični valovnici, ki sta nekoliko krajši od ostalih znakov. Med črkama N in S je ločilno znamenje. Glede na nadaljevanje zadnje besede v naslednji vrstici na odbitem delu plošče na desni strani ni bilo vklesanih drugih črk.

V tretji vrstici sta na levi strani vklesani črki MB kot nadaljevanje zadnje besede v prejšnji vrstici. Poševnici v črki M segata samo do polovice, zaključek besede (RES) pa je vklesan na koncu. V vmesni prostor v tej vrstici deloma sega shematizirana upodobitev orante in dveh zaves, z obeh strani orantine glave pa je vklesan Kristusov monogram – združeni grški črki X in P.

Napis se glasi:

[---]+ posuit. Depo-
sita est (ante diem) IIII N(onas) Septe-
mb-res.

Prevod: ... je postavil. Pokopana je bila na četrti dan pred septembrskimi nonami (2. septembra).

Od napisa na odlomljenem delu manjkajo ime pokojnice, ime osebe, ki je poskrbela za postavitev plošče in morebiti tudi navedba sorodstva. Koliko vrstic manjka zgoraj, ni mogoče določiti. Črke sicer niso ožje časovno opredeljive. Črka U je, kot je to običajno tudi na starejših (antičnih) ali poznejših napisih, zapisana kot V.

Kultura postavljanja spomenikov z napisi se je v pozni antiki spremenila; napisov je bilo vedno manj, na njihovo vsebino pa je odločilno vplivalo krščanstvo, ki je prineslo nekatere oblikovne in vsebinske spremembe. Prostora (predvsem na nagrobnih ploščah) je bilo še vedno premalo, zato so še naprej uporabljali okrajšave (formule). Je pa krščanstvo nemalo spremenilo besednjak na nagrobnih napisih; pojavljati se začnejo besede, ki jih prej na napisih ni bilo mogoče najti: *pax* – mir (ali samostojno ali v uveljavljenih besednih zvezah: *pax aeterna tecum*, *in pace*, *pax tecum in Domino*, *pax tibi a Deo*) postane stalnica, pridružita se ji besedi *lux* – luč in *bonum* – dobro, pa seveda še *Dominus* – Gospod, *Deus* – Bog in druge.[5] Podobno velja tudi za okrajšave; nekatere predkrščanske so se uporabljale naprej, nekatere so za odtenek ali dva spremenile značaj, nastale pa so tudi nove. V kontekstu krščanskih nagrobnih spomenikov tako najdemo okrajšavo B. M. (*bonae memoriae*), za navajanje starosti ostane znana V. A … M … D … (*vixit annos … menses … dies*), pri čemer je treba poudariti, da so krščanski napisi pri navajanju starosti pogosteje bolj natančni od predhodnih, na katerih so meseci in dnevi bolj izjema kot pravilo, predvsem pa so prihranjeni za starost otrok in vojakov. Nekaterih drugih antičnih nagrobnih formul prvi kristjani niso več uporabljali oz. so jih zavračali, kot npr. H. I. (*hic iacet*), H. S. E. (*hic situs*/*sepultus est*) ali H. O. S. (*hic ossa sunt*). Namesto teh so začeli uporabljali bolj krščanski termin: *DEPOSITUS* – položen, ki so ga praviloma okrajšali z D ali DEP. Običajno so to besedo zapisali na koncu nagrobnega napisa.[6]

Na območju nekdanje 10. regije Italije je v bližnji Akvileji (*Aquileia*; Oglej), ki je veljala za središče krščanstva v tem delu rimskega cesarstva, nagrobnih spomenikov, na katerih je zapisana beseda *deposit-us/a*, kar 87.[7] V skladu s pričakovanji je beseda uporabljena v krščanskem kontekstu. Nagrobnike je mogoče večinoma datirati v 4. ali 5. st. Iz tistega slovenskega prostora, ki je v antiki pripadal provincama Norik in Zgornja Panonija, lahko po zadetkih (oz. njihovi odsotnosti) v dveh epigrafskih bazah (HD in EDCS) sklepamo, da je bilo krščanskih nagrobnih napisov tam izredno malo.

Vse do odkritja plošče iz Šmihela na današnjem slovenskem prostoru še ni bil najden kak antični ali poznoantični nagrobnik, na katerem bi bila izpričana beseda *deposit-us/a*.[8]

ORANTA

Na reliefni plošči je v poudarjeno frontalni drži upodobljena ženska figura. Oblečena je v dalmatiko, v do tal segajoče prepasano oblačilo z ravno padajočimi gubami in širokimi rokavi, ki ji segajo do komolcev. Roke razpira proti nebu (*expansis manibus*), stopala pa so prikazana v rahli distorziji, saj je desno usmerjeno navzven, levo pa komaj nakazano. Oči so široko odprte, glavo ima pokrito (*capite velato*). Spodaj se na obeh straneh k njej obrača po ena ptica, ki sedi na vejici, z vrhnjim delom obrnjeni proti osrednji figuri. Med rokami in glavo je vrezan Kristusov monogram (v obliki *hi-ro*), na zunanji strani rok se na vsaki strani razpira nekakšna zavesa, ki je ob figuri zavezana v vozel, z zadnjim delom pa se odpira in daje vtis vihranja v vetru. Nad in ob likovni upodobitvi se nahaja napis.

Tako po dimenzijah kot po obdelavi (v kamen vklesana sumarno napravljena preprosta idealizirana podoba brez kakršnihkoli individualnih potez oziroma teženj po realizmu ali prostoru) in motiviki je očitno, da gre za ploščo, kakršne so v pozni antiki oziroma zgodnjem krščanstvu pokrivale kamnite niše s pokojniki (*loculi*) in niše, nad katerimi se pne lok (*arcosolium*) v podzemnih grobnicah oziroma katakombah, grobnice v obliki oltarne menze in pa tudi talne grobnice zunaj katakomb. Začetki njihove proizvodnje segajo v 3. st. v mesto Rim, a je iz tega obdobja ohranjen

[5] Za ostale gl. Tabbernee 2008, 129–130; Caban 2015, 23.

[6] Gl. Tabbernee 2008, predvsem 128–130, in Caban 2015, 21–30, predvsem 23–24. Več o izoblikovanju terminologije v kontekstu krščanskih nagrobnikov, ki se je začelo že v zadnjih letih 2. st. in se nadaljevalo v 3. st., je v prispevku L. Spera z za naš primer pomenljivim naslovom: *Depositus in Christo* (Spera 2006, 765–777).

[7] Podatki so iz rimske epigrafske baze EDR: http://www.edr-edr.it/edr_programmi/res_complex_comune.php?do=book&id_nr=&provinz%5B%5D=VeH&fo_antik=Aquileia&fo_modern=&Bibliografia%5B%5D=&Testo=deposit&boolTesto=AND&Testo2=&bool=AND&ordinamento=id_nr&javasi=javascriptsi&se_foto=tutte&lang=it.

[8] http://www.manfredclauss.de/; https://edh.ub.uni-heidelberg.de/inschrift/suche.



Sl. 4: Primitivina plošča, marmor. Oglej, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. št. 50975.
Fig. 4: The plaque of Primitiva, marble. Aquileia, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 50975.

komaj kateri z gotovostjo datiran primerek in še ti praviloma niso nedvomno pripisani krščanskemu kontekstu. Po številčnosti so tovrstne kamnite plošče vrh dosegle v 4. in v začetku 5. st., zatem pa je njihovo število upadalo in le redke izjeme segajo še v 6. st.[9] V največjem številu so se ohranile v Rimu, kjer so v večini primerov "zapirale" lokule oziroma arkosolije (*Verschlussplatte*) v katakombah, veliko pa jih je znanih tudi iz nam bližjih Akvileje (ital. Aquileia) in Gradeža (ital. Grado),[10] kjer pa se za nobeno ne da dokazati te vrste namembnosti.[11]

Tovrstne nagrobne plošče so večinoma vsebovale napis in nek enostaven figuralni ali zgolj simbolni okras. Oboje je praviloma vrezano v plitvem reliefu, zelo redki so primerki z globokim reliefom. Njihove dimenzije so dokaj raznolike; v Rimu so bile večinoma podolgovate, a praviloma majhne, lahko pa so se približale tudi kvadratu.[12] Na ploščo so pred pričetkom pisanja zaradi lažje razporeditve prostora in klesanja v ravnih vrsticah ponekod na rahlo vrezane pomožne črte, katerih sledi so razvidne tudi na šmihelski plošči. Besedilo se večinoma nahaja ob strani ali nad figuralno upodobitvijo, oboje pa je skrbno nameščeno v dani prostor, tako da je nemalokrat težko presoditi, kaj je bilo vrezano prej.[13]

Zanimivo je, da zunaj Rima, tako v Akvileji, južni Galiji ali Avgusti Treverov (*Augusta Treverorum*), od koder so se primerljive zgodnjekrščanske plošče ohranile v večjem številu, te niso izrazito podolgovate, temveč imajo vse stranice podobnih velikosti, pri čemer glede na najdiščne okoliščine ni prav nobenih indicev, da bi bile uporabljene kot zaključne plošče lokulov oziroma arkosolijev, kot

[9] Koch 2000, 339–346; Ehler 2008, 5–6, 106.

[10] O rimskih primerkih gl. disertacijo Elisabeth Ehler (2008) s stanjem raziskav in navedenimi starejšimi objavami.

[11] *Vide infra*.

[12] Koch 2000, 339–340.

[13] O izdelavi in obdelavi zgodnjekrščanskih sepulkralnih plošč: Ehler 2008, 14–16.



Sl. 5: Julijanetina plošča, apnenec. Oglej, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero.
Fig. 5: The plaque of Iulianeta, limestone. Aquileia, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero.

je to običajno za mesto Rim.[14] Na nam najbližjem območju severnega Jadrana je dokazana njihova nameščenost okoli krščanskih stavb in še v veliko večji meri na pokopališčih *sub divo*, od katerih pa je žal ostalo komaj kaj sledi.[15]

Drža osrednje figure (gesta *expansis manibus*, frontalnost, dolgo oblačilo, pokrita glava,[16] razprte oči) prepričljivo identificira lik z molivko oziroma oranto, najpogostejšo figuralno upodobitvijo zgodnje krščanske dobe.[17] Prav položaj rok *expansis manibus* za prve kristjane predstavlja najbolj naravno gesto ob molitvi, kar se nanaša na vrsto navedb iz Stare zaveze, kot znak molitve oziroma prošnje bogovom pa jo navajajo tudi številni rimski pisci.[18]

Tekom 3. st. so gesto prevzele upodobitve ženske figure, personifikacije *pietas*,[19] na kriptokrščanskih sarkofagih, zatem pa se je hitro razširila tudi na druge prizore. Upodobitev orante tako najdemo na različnih medijih, od stenskih slik v katakombah do sarkofagov in marmornih plošč, ki so zapirale lokule v podzemnih grobnicah v Rimu, bile položene na grob ali drugače obeleževale grob pokojnika.[20] V 4. st., z vrhom okoli sredine tega stoletja, so nekatere od upodobitev molivcev oziroma molivk pričenjale dobivati portretne oziroma individualne poteze. Namesto "anonimnih" figur so bili v tej pozi pozneje upodobljeni tako svetniki (s poudarkom na mučenikih) kot tudi druge starozavezne in novozavezne figure, pokojniki in nazadnje celo Marija.[21] O tem, kaj naj bi figura molivca oziroma molivke prvotno simbolizirala,

[14] Koch 2000, 345.

[15] Cuscito 2006, 537; Vergone 2006, 539.

[16] Skladno z navodili v Novi zavezi so moški molili izključno z odkrito glavo, medtem ko je pri ženskah ta morala biti nujno pokrita: *Vsak moški, ki moli ali prerokuje s pokrito glavo, dela sramoto svoji glavi. Vsaka ženska pa, ki moli ali prerokuje z odkrito glavo, dela sramoto svoji glavi, ker je to prav tako, kakor če bi bila ostrižena* (*Kor*. 11.4–6).

[17] O motivu med drugimi: Pardyová 1993, 169–170; Ehler 2008, 60–63; Bisconti 2000a, 235–236; de Maria 2020, 159.

[18] Bisconti 2000a, 235; Bisconti 2019, 22–23; de Maria 2020, 159; vsi z navedbo mest v Stari zavezi.

[19] Kot personifikacija *pietas* je ženska figura z razprtimi rokami znana že iz rimskih novcev, a ni nujno, da se je razvila iz rimskih upodobitev (Klauser 1959, 115–123; Deichmann 1983, 178–179; Prigent 1992, 143–150; Prigent 1997, 60–62; Bisconti 2000b, 368–369).

[20] *Vide infra*.

[21] Pardyová 1993, 169; Seib 1994, 353; Prigent 1997, 118–119; Bisconti 2000a, 235–236; Filacchione 2005, 157–159; Ehler 2008, 61; Bisconti 2019, 23–24.



Sl. 6: Valentinijanina plošča, marmor. Oglej, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. št. 1754.
Fig. 6: The plaque of Valentiniana, marble. Aquileia, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 1754.

je bilo postavljenih več teorij. Morda je sprva utelešala krščansko molitev *per se*, morda kasneje dušo pokojnika oziroma odrešenje, a vse ostaja na hipotetični ravni.[22]

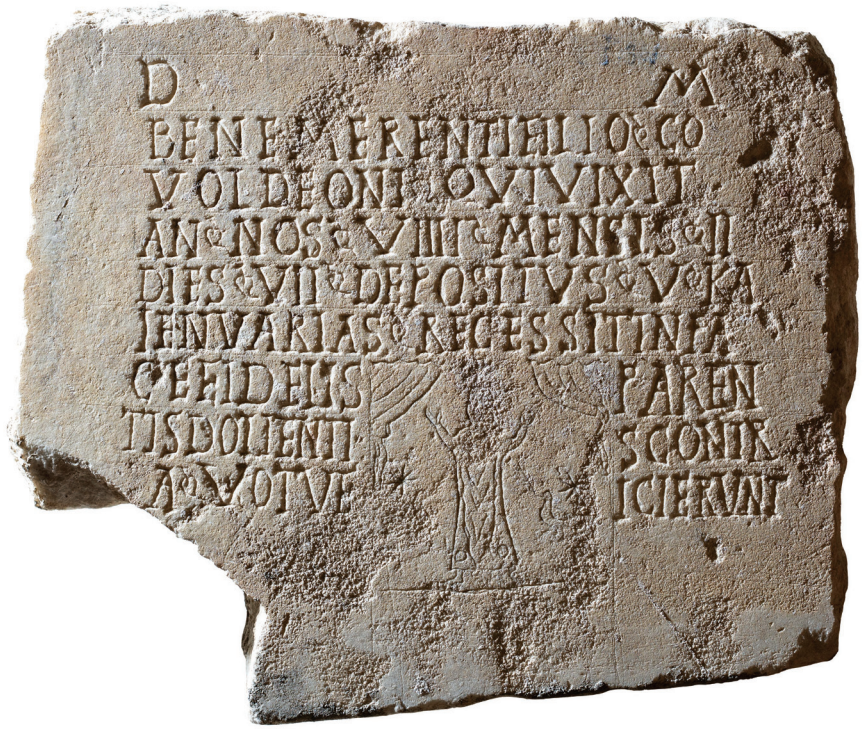
Motiva molivke oziroma molivca sta bila v zgodnjekrščanski umetnosti redno upodobljena ob napisu ali pod njim in poljubno kombinirana z drugimi pogostimi motivi oziroma simboli, med katere spadajo tudi ti, ki so na šmihelski plošči vrezani poleg orante. Kristogram je največkrat predstavljen prav v obliki *hi-ro*,[23] tudi zavesa oziroma baldahin se v nekaterih primerkih boči nad figuro in jo tako poudarja,[24] ptica, ki sedi na vejici, pa je ali samostojno ali v poljubnih kombinacijah eden najpogostejših okrasov nagrobnih plošč.[25]

[22] Deichmann 1983, 178–179; Pardyová 1993, 170; Bisconti 2000a, 236.

[23] *Hi-ro* je simboliziral tako Kristusa kot križanje ter je v Mali Aziji in Siriji že v 3. st. bil prepoznavni znak pripadnikov krščanske veroizpovedi, se zatem razširil v Rim in zahodne province ter v 4. st. v vseh medijih povsem zasenčil ostale stavrograme. Od Konstantinove zmage nad Maksencijem je postajal vedno bolj prepoznaven in razširjen grafični znak, njegov simbolni pomen pa se je razširil tudi v zmago krščanstva, ko je obenem postal eden od simbolov cesarjeve oblasti (Mazzoleni 2000, 222; Garipzanov 2018, 65–67). O pomenu in pojavnosti tega znaka od Konstantina dalje gl. Garipzanov 2018, 97–109.

[24] V ožjem pomenu se kot baldahin razume tudi tkanino, katere osnovna funkcija je varovanje svetega predmeta oziroma osebe pod njo, in tako često simbolizira nebo (cf. Bandmann 1994, 239–240).

[25] Cf. Ehler 2008, 81. Čeprav so starejše raziskave v sumarno upodobljenih pticah zgodnjekrščanske umetnosti skladno s krščansko simboliko prepoznale goloba in v



Sl. 7: Kovoideonova plošča, marmor. Oglej, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. št. 1727.
Fig. 7: The plaque of Covoideo, marble. Aquileia, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 1727.

Prav ta velika raznolikost med kombinacijami je vodila do teze, da je bila celostna zasnova teh zgodnjekrščanskih plošč bržkone napravljena po želji naročnika z liki oziroma motivi, ki so mu ustrezali bodisi po osebnih preferencah bodisi po seznanjenosti s simboliko določenih detajlov.[26]

Najbližje središče, v katerem se je ohranilo večje število zgodnjekrščanskih plošč z vrezanimi upodobitvami orant oziroma orantov, ki jih spremljajo različni motivi, dobro znani iz stalnega repertorija starokrščanske umetnosti, je nedvomno Akvileja,[27] manj jih prihaja iz sosednjega Gradeža. Za razliko od rimskih plošč je na akvilejskih opaziti podredljivost napisa podobi, saj je ta nemalokrat stisnjen na rob in velikokrat celo, kakor je razvidno tudi na šmihelski, upodobitev sega v prostor napisa,[28] kar nakazuje, da je bila podoba zagotovo vrezana prej. V obeh severnoitalskih središčih so bile večinoma predstavljene orante, bistveno manj je bilo orantov in otrok.[29] Prav v Akvileji ob oranti često nastopajo posamezni simboli, ki jih vsebuje tudi šmihelska plošča, stalno pa je ob napisih prisoten tudi Kristusov monogram. Poudariti velja, da slednji v tem severnojadranskem središču ne spada med *compendia scripturae* znotraj besedila, kakor je to večkrat razvidno na ploščah z drugih najdišč, temveč nastopa v vlogi simbola,[30] kar šmihelsko ploščo zopet poveže z akvilejsko produkcijo.

Tudi izbor posamičnih motivov je primerljiv z izdelki tega središča. Na Primitivini plošči iz *Basilica della Beligna* v Akvileji (Oglej, Museo Paleocristiano di Monastero, 27 × 25 × 3,5 cm, inv. št. 50975; *sl. 4*)[31] se podobno napis boči nad oranto in ob njej. Ob njeni glavi se nahaja po en *hi-ro*, medtem ko je ob nogah upodobljena po ena ptica, ki stoji na vejici. Enaki simboli, le da sta ptici postavljeni v višino bokov, so tudi na Julijanetini plošči (Oglej, Museo Paleocristiano

ptici z vejico v kljunu upanje na mir, velja poudariti, da dejansko ni nobenih dokazov, da bi lahko vsako ptico tako interpretirali (gl. Ehler 2008, 82–83 s stanjem raziskav na to temo).

[26] Koch 2000, 346; Ehler 2008, 113.

[27] Upodobitve orant oziroma orantov iz Akvileje so navedene v Forlati Tamaro 1973–1974, 286–293.

[28] Vergone 2006, 540.

[29] Cf. Koch 2000, 340; de Maria 2020, 151–152.

[30] Mazzoleni 1982, 308; Vergone 2006, 541, 549–552.

[31] de Maria 2020, 156; Lupa 23656.

di Monastero, 42 × 23 × 15 cm; *sl. 5*),[32] na kateri je oranta enako oblečena v dalmatiko, ki jo tokrat dodatno krasita še vertikalni progi (*clavi*), rokavi pa so poudarjeno široki.

Zanimivo je, da upodobitev zaves na šmihelski plošči odstopa od standardnega načina, na katerega so te vrezane na ploščah iz Akvileje. Na njej so ob orantini glavi zavezane v vozel in vihrajo navzven, na akvilejskih pa se nad liki boči širši del in so v vozel zavezane spodaj ter tako bolj spominjajo na baldahin. Nahajajo se denimo na Valentinijanini plošči (Oglej, Museo Paleocristiano di Monastero, 33 × 40 × 6 cm, inv. št. 1754; *sl. 6*),[33] kjer jo ob glavi spremljata stavrograma, ali nad orantom na Kovoideonovi plošči (Oglej, Museo Paleocristiano di Monastero, 43 × 36,5 × 7,5 cm, inv. št. 1727; *sl. 7*),[34] na katerem – tokrat oranta – spremljata tudi ptici, postavljeni v višini bokov. Pri prav vseh teh primerkih likovna upodobitev sega v prostor napisa in mu je s tem nadrejena.

Žal je bila velika večina plošč v tem severnoitalskem središču najdena na sekundarnem mestu – bodisi kot naključne najdbe bodisi so bile uporabljene kot gradbeni material, zaradi česar je njihovo točnejšo datacijo težko opredeliti in so običajno postavljene v širši časovni okvir, med 4. in 6. st. Le redke prihajajo iz območja *extra muros*, pri čemer vse te pripadajo grobovom na prostem, saj so bila starokrščanska pokopališča Akvileje locirana *sub divo*.[35]

Tudi šmihelska plošča je bila najdena v sekundarni legi, zato je težko opredeliti, kakšnemu nagrobnemu kontekstu je prvotno pripadala. Domala z gotovostjo se lahko izključi lokule, saj v širši regiji podzemne grobnice niso znane, in se verjetnejše zdi pokopališče na prostem, kakor se predpostavlja tudi za akvilejske primerke in severnojadranski prostor na splošno. Zaradi shematične izdelave in idealizirane upodobitve, značilnih za zgodnjekrščansko sepulkralno umetnost, se je težko opredeliti glede provenience plošče, pri čemer se tako zaradi številčnosti ohranjenih primerkov kot tudi pogosto zastopanih enakih motivov v poljubnih kombinacijah kot najverjetnejše mesto zdi Akvileja, v kateri je bilo središče izdelave v regiji.

UMESTITEV PLOŠČE V PROSTOR IN ČAS

V okolici Šmihela, Ozeljana, doslej še ni bilo zaznanih izrazitih sledi rimskodobne poselitve.[36] Še najbolj oprijemljiva je ledina Orehova Draga visoko v pobočju severovzhodno od Šmihela, pod robom Trnovske planote, kjer je po izročilu znanih nekaj površinskih najdb opeke in lončenine rimskodobnega porekla.[37] Druga, še bolj negotova rimskodobna poselitev prostora ob potoku Ozeljanščku, je na območju zaselka Opade. Tu naj bi bile ob sedanjih stavbah in pod njimi ohranjene starejše stavbne ostaline, domnevno rimskodobnega ali (verjetneje) srednjeveškega porekla.[38] Prvo zanesljivo naselitveno znamenje je torej leta 2022 v brežini potoka Ozeljanščka odkrita nagrobna plošča z zgodnjekrščansko motiviko. Plošča lahko priča o morebitnem poznoantičnem naselju (*vicus*) ali kmetijski pristavi (vila rustika) nekje ob potoku v predelu med Ozeljanom, Šmihelom in Šempasom ter posredno tudi o njej pripadajočem pokopališču.

Na bivanjsko ugodnem podnožju južnega pobočja Trnovske planote (*sl. 8*), ob zanesljivih in vodnatih vodnih virih, so rimskodobni zaselki ali kmečke pristave relativno pogosti.[39] Nekateri med njimi segajo še v dolinsko goriško ravan (Ledine, Kolenovca), vsi pa so z gričevjem med Staro goro in Vipavskim križem ločeni od reke Vipave in ob njej potekajoče "magistralne" rimske ceste (*via publica*), ki je povezovala Akvilejo z Emono.

V tem rimskodobnem poselitvenem nizu, ki se kronološko začenja v 1. st. (Loke – Pavlini, Kolenovca), so za obdobje med koncem 4. in začetkom 5. st., kamor umeščamo ploščo iz Ozeljanščka, najbolj oprijemljive primerjave na najdiščih v Solkanu[40] – Pod Čahlnami, pri Kosovelih in na Sv. Pavlu nad Vrtovinom.

[32] Lupa 23585.

[33] Forlati Tamaro 1973–1974, 287, št. 5; de Maria 2020, 154–155; Lupa 23542.

[34] Lupa 23583.

[35] Forlati Tamaro 1973–1974, 295; Vergone 2006, 539, op. 1 z navedeno literaturo o starokrščanskih pokopališčih Akvileje.

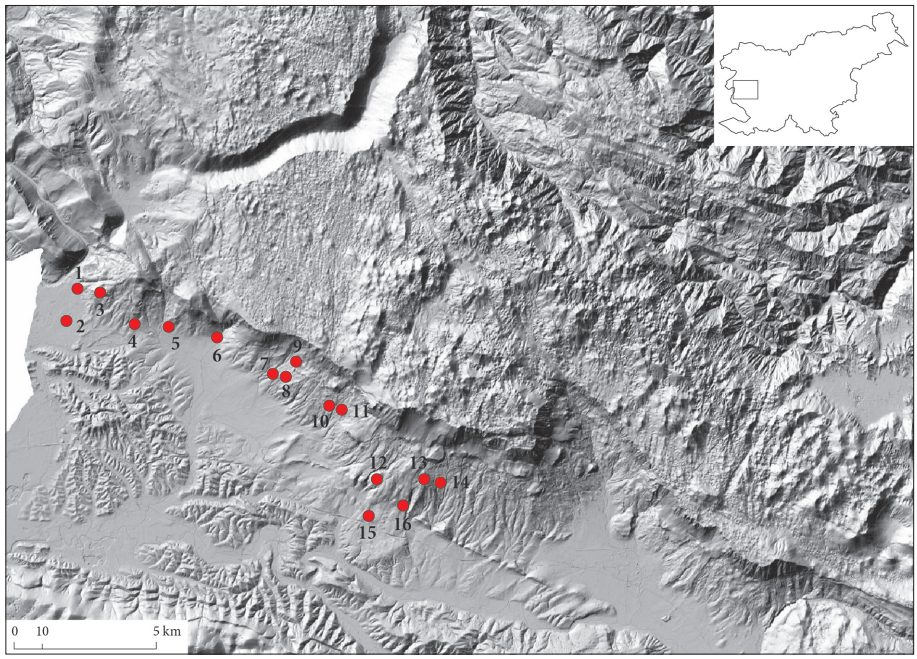
[36] Novec pod oznako Gorica, Šempas, Ozeljan: Severus Alexander 224–225 (Kos, Šemrov 1995); točna lokacija ni poznana.

[37] EID: 1-21226, Šmihel pri Gorici – Arheološko območje Orehova Draga. Omenjata jo tudi V. Merc in A. Pergar (Merc, Pergar 2023).

[38] EID: 1-21223, Šmihel pri Gorici – Arheološko območje Pri Opadih. Opade omenjata tudi V. Merc in A. Pergar (Merc, Pergar 2023).

[39] Za podroben pregled rimskodobne poselitve Vipavske doline z ustrezno literaturo glej magistrsko delo Simone Bric (2013).

[40] Kastel *Siliganum*, omenjen v listini Otona III. iz leta 1001 (prim. Štih 1999), lociramo na utrjeno višinsko naselje Sv. Katarina nad Novo Gorico.



Sl. 8: Rimskodobna, poznoantična in zgodnjesrednjeveška najdišča med Solkanom (*Castellum Siliganum*) in Školjem sv. Pavla nad Vrtovinom (*Ortaona*).
Fig. 8: Roman, Late Antique, and Early Medieval sites between Solkan (*Castellum Siliganum*) and Sv. Pavel above Vrtovin (*Ortaona*).
(podlaga / basemap: LiDAR ©Arso, GURS)

1 Solkan: Gorišček (rimskodobna poselitev: Osmuk 1977c, 262; Osmuk 1981, 257); Na Steni (poznorimsko in zgodnjesrednjeveško grobišče: Knific, Svoljšak, 1984, 277–290, t. 1, 2); Pod Čahlnami (zgodnjekrščanska oljenka, 4.–5. st.: Knific, Sagadin 1991, 29, 68; Svoljšak 2006); Ulica B. Kalina (rimskodobna nekropola: Svoljšak 1985b, 236–237); **2** Nova Gorica: Ledine (rimskodobna poselitev: Osmuk 1977a; Osmuk 1977b); Ledine (staroselska nekropola, 6.–8. st.: Svoljšak 1977c; Svoljšak 1977d); **3** Sv. Katarina (bronastodobno, železnodobno in poznoantično utrjeno naselje, zgodnji srednji vek: Svoljšak 1990; Ciglenečki 2001; Svoljšak 2005); **4** Kromberk: Na borštih (posamične rimskodobne najdbe: Svoljšak 1977b); Damber (posamične rimskodobne najdbe: Svoljšak 1977a); Kekčeva pot (posamične rimskodobne najdbe: Osmuk 1977d); **5** Loke – Pavlini (rimskodobna poselitev: Žbona Trkman 1984; Svoljšak, Žbona Trkman 1986); **6** Loke – Kolenovca (rimskodobna poselitev: Žbona Trkman 1986); **7** Šmihel – potok Ozeljanšček (nagrobna plošča, 4.–5. st.); **8**. Šmihel – Opade (domnevna rimskodobna poselitev: Merc, Pergar 2023); **9** Šmihel – Orehova Draga (rimskodobna poselitev: Merc, Pergar 2023); **10** Vitovlje (staroselska nekropola, 7.–8. st.: Urleb 1962; ANSl 1975, 126); **11** Vitovlje – Užiče (staroselska nekropola: Knific 1990); **12** Črniče: Tabor (poznoantično višinsko utrjeno naselje, 5. in 6. st.: Zavrtanik 1984b; Ciglenečki 2021); Kosoveli (poznoantična nekropola, 4. st.: Štekar 1960a; Zavrtanik 1984a); **13** Vrtovin – Sv. Pavel (*Ortaona*) (poznoantično višinsko utrjeno naselje: Svoljšak 1985a; Marušič 2005; Ciglenečki 2021; Ciglenečki 2024); **14** Vrtovin – pri Lozarjih (rimskodobna nekropola: Svoljšak 1965, 202); **15** Kozmac (poznoantično višinsko utrjeno naselje: Harej 1988–1989); **16** Gojače – Boršt (staroselsko naselje in nekropola, 7.–8. st.: Svoljšak, Knific1976).

1 Solkan: Gorišček (Roman settlement: Osmuk 1977c, 262; Osmuk 1981, 257); Na Steni (Late Roman and Early Medieval cemetery: Knific, Svoljšak, 1984, 277–290, t. 1, 2); Pod Čahlnami (Early Christian oil lamp, 4th–5th century: Knific, Sagadin 1991, 29, 68; Svoljšak 2006); Ulica B. Kalina (Roman cemetery: Svoljšak 1985b, 236–237); **2** Nova Gorica: Ledine (Roman settlement: Osmuk 1977a; Osmuk 1977b); Ledine (Indigenous cemetery, 6th–8th century: Svoljšak 1977c; Svoljšak 1977d); **3** Sv. Katarina (Bronze Age, Iron Age, and Late Antique fortified settlement; Early Middle Ages: Svoljšak 1990; Ciglenečki 2001; Svoljšak 2005); **4** Kromberk: Na borštih (isolated finds: Svoljšak 1977b); Damber (isolated Roman finds: Svoljšak 1977a); Kekčeva pot (isolated Roman finds: Osmuk 1977d); **5** Loke – Pavlini (Roman settlement: Žbona Trkman 1984; Svoljšak, Žbona Trkman 1986); **6** Loke – Kolenovca (Roman settlement: Žbona Trkman 1986); **7** Šmihel – Ozeljanšček stream (funerary slab, 4th–5th century); **8**. Šmihel – Opade (presumed Roman settlement: Merc, Pergar 2023); **9** Šmihel – Orehova Draga (Roman settlement: Merc, Pergar 2023); **10** Vitovlje (Indigenous cemetery, 7th–8th century: Urleb 1962; ANSl 1975, 126); **11** Vitovlje – Užiče (Indigenous cemetery: Knific 1990); **12** Črniče: Tabor (Late Antique fortified hilltop settlement, 5th and 6th century: Zavrtanik 1984b; Ciglenečki 2021); Kosoveli (Late Antique cemetery, 4th century: Štekar 1960a; Zavrtanik 1984a); **13** Vrtovin – Sv. Pavel (*Ortaona*) (Late Antique fortified hilltop settlement: Svoljšak 1985a; Marušič 2005; Ciglenečki 2021; Ciglenečki 2024); **14** Vrtovin – pri Lozarjih (Roman cemetery: Svoljšak 1965, 202); **15** Kozmac (Late Antique fortified hilltop settlement: Harej 1988–1989); **16** Gojače – Boršt (Indigenous settlement and cemetery, 7th–8th century: Svoljšak, Knific 1976).

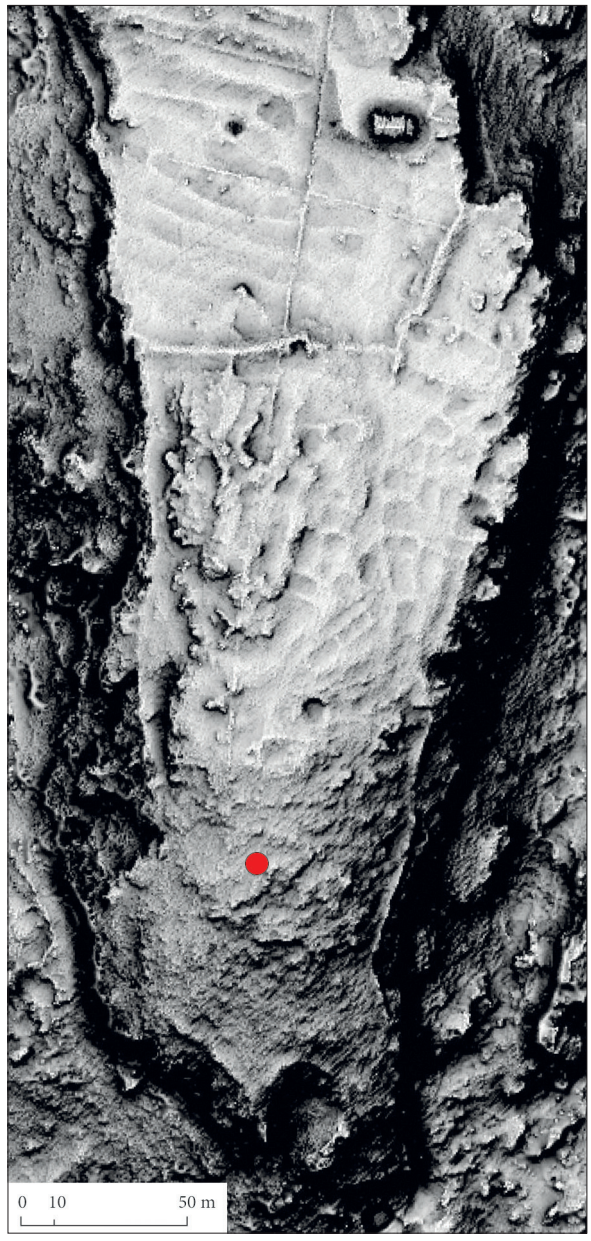
Časovno in po krščanski motiviki je plošča iz potoka Ozeljanšček najbolj primerljiva z oljenko iz Solkana.[41] Gre za imitacijo afriške oljenke Atlante VIII A1a/Bonifay 45, datirane v prvo polovico 5. st.[42] Obe najdbi povezuje v tistem času razširjeni Kristusov monogram (*hi-ro*). Oljenka pa hkrati nosi tudi duhovno simboliko – simboliko Kristusa kot luči[43].

V skupino zgodnjekrščanskih skupnosti v obravnavanem predelu Vipavske doline uvrščamo še Kosovele nad Črničami in Školj sv. Pavla nad Vrtovinom.

Pri Kosovelih je bila še pred drugo svetovno vojno nestrokovno raziskana manjša nekropola s skeletnimi pokopi v grobnih jamah, obloženih in pokritih s ploščami skrilja.[44] Nekropolo v čas med poznim 4. in zgodnjim 5. st. postavlja v prvi vrsti bronasta fibula s čebulastimi gumbi, ki (verjetno) pripada tipu Pröttel 3/4,[45] pa tudi oljenka s stiliziranimi palmovimi listi na ramenih okoli neohranjenega središčnega diska (Atlante VIII A1a/Bonifay 45), ki prav tako kot solkanska sodi v čas prve polovice 5. st.[46] V grobu je bil najden tudi novec Konstancija II. (351–361), ki je bil očitno v uporabi daljše obdobje.

Na Školju sv. Pavla (*sl. 9*) je v pozni antiki stala velika naselbina, obdana z obzidjem – *Ortaona*,[47] v katero se je v drugi polovici 5. in v 6. st. zateklo romansko prebivalstvo Vipavske doline.[48]

Poselitev v času med sredino 4. in sredino 5. st. ni popolnoma zanesljiva, čeprav nekaj predmetov pritrjuje taki presoji.[49]



Sl. 9: Sv. Pavel nad Vrtovinom, južni del. S puščico je označena domnevna lokacija poznoantičnega grobišča (po Ciglenečki 2024, sl. 10).
Fig. 9: Sv. Pavel above Vrtovin, southern part. The arrow indicates the presumed location of a late antique cemetery (according to Ciglenečki 2024, Fig. 10).
(podlaga / basemap: LiDAR ©Arso, GURS)

Vsekakor v zgodnjekrščanski poselitveni kontekst s Školja sv. Pavla, četudi že kot morebitni prežitek, sodi afriška oljenka s pticami v osrednjem disku in geometrijskim okrasom po obodu[50] tipa Atlan-

[41] Knific, Sagadin 1991; Svoljšak 2006.

[42] Pröttel 1996, 231; Bonifay 2004, 364.

[43] *Jaz sem luč sveta. Kdor hodi za menoj, ne bo hodil v temi, temveč bo imel luč življenja* (*Jn* 8.12; tudi *Jn* 9.5).

[44] Štekar 1960a; Štekar 1960b; Zavrtanik 1984a. J. Zavrtanik nekropolo pripisuje naselju na bližnjem Taboru nad Črničami. S. Ciglenečki (2001) pa Tabor med Sv. Katarino in Sv. Pavlom vidi "le kot satelitsko naselbino velikega naselbinskega in cerkveno upravnega središča na Sv. Pavlu". Podobno zanj velja tudi za dolinski Kozmac.

[45] Pröttel 1988, sl. 4a, 11.

[46] Pröttel 1996, 231; Bonifay 2004, 364.

[47] Marušič 2005, 243–247; Ciglenečki 2021; Ciglenečki 2024. Ime je bilo zabeleženo v listini cesarja Otona III. iz leta 1001 za oglejskega patriarha Johannesa in furlanskega grofa Werihena (DD. O. III. 402 in 412). Zadnja objava s slovenskim prevodom: Štih 1999, 29–33. Večina avtorjev se sicer nagiba k mnenju, da naj bi ime *Ortaona* označevalo potok Vrtovinšček (npr. Štih 1999; pregled v Marušič 2005, 243–247).

[48] Ciglenečki 2024, s starejšo literaturo.

[49] Ciglenečki ugotavlja, "da bi morda nekaj predmetov kazalo krajšo uporabo najdišča že v drugi polovici 4. st., vendar se zdi, da so bili ti kot residualne najdbe znova uporabljeni v poznejšem času" (Ciglenečki 2021, 207).

[50] Svoljšak 1985a, t. 5: 75.

te X A1a, značilna za zgodnje 5. st.[51] Morda pa tudi "močno obrabljeni" novec cesarja Teodozija (379–395), ki (naj) bi tudi sodil med prežitke iz konca 4. st., uporabne še v 5. in 6. st.[52]

Ob tem pa ne gre prezreti s skriljem obloženih in pokritih grobov na južnem delu Školja (značilnih tudi sicer za staroselske pokope v tem okolju, npr. v Kosovelih), ki so jih na svojih ogledih najdevali prvi raziskovalci in o njih tudi poročali.[53]

Zgodnjekrščanska skupnost, ki jo dokazuje oljenka (pa tudi novec cesarja Teodozija in drugi domnevni prežitki), je na skalnem, nedostopnem in še ne z obzidjem utrjenem Školju poselila njegov severni, nezakraseli predel. Tam blizu, na zahodnem pobočju, je imela za preživetje nujen in vodnat izvir, do koder je bil dostop nezahteven. Vsekakor je bil neprimerljivo lažje dostopen kot oddaljen vodni vir pod južnimi pečinami Školja, ki so ga graditelji utrjenega naselja zajeli, obgradili in zavarovali z mogočnim stolpom. Nova poselitev v drugi polovici 5. st. pa je v naselje vključila tudi zakraseli svet Školja in je segala daleč proti južnemu robu osamelca.

ZAKLJUČEK

Glede na kakovost plošče, predvsem pa bogate in tedanjemu prebivalcu jasno razumljive krščanske motivike na njej, je bil njen naročnik že globoko veren in o krščanski simboliki dobro podučen kristjan. Izdelavo z zamišljeno vsebino je bržkone naročil in prepustil takrat in za prav to zvrst nagrobnih plošč gotovo uveljavljeni in plodoviti kamnoseški delavnici v Ogleju – Akvileji. Podobno kot pri akvilejskih primerjavah je tudi na šmihelskem primerku na zelo omejeni površini oblikovno zgledno vrezana vsa njena pisana vsebina; oranta, obdana s simboli, ki jih često najdemo v tem severnojadranskem središču, napis pa je očitno podrejen podobi.

Čas nastanka šmihelske plošče gre iskati po škofovski sinodi v Akvileji leta 381. Po njej sta namreč takratni oglejski škof Valerijan (371–388) in njegov naslednik Kromacij (388–408) iz že metropolitansko uveljavljenega krščanskega središča, kakršna je bila Akvileja v jadranskem zaglavju (*Caput Adriae*), na njeno ozemeljsko zaledje napotila prve misijonarje.[54] V sami Akvileji je velika večina plošč z upodobitvami orante oziroma oranta zaradi umanjkanja najdiščnih okoliščin oziroma sekundarne uporabe le na široko datirana med 4. in 6. st.

Sodeč po poselitveni podobi regije je šmihelsko ploščo možno ožje časovno opredeliti med pozno 4. in prvo polovico 5. st., ko so cvetele poznoantične naselbine v tem prostoru. Ne le samo verjetno, ampak kar samoumevno pa se zdi, da so v nastajanju in rasti svetopavelskega poznoantičnega mesta *Ortaone* v obdobju hude krize rimskega imperija prispevale svoj delež tudi zgodnjekrščanske skupnosti med *Ortaono* in *Siliganom* in da so nazadnje na sv. Pavlu našle tudi zase varno versko in bivalno zatočišče.

Zahvala

Avtorji se zahvaljujemo najditelju plošče, Martinu Čotarju iz Tabora nad Dornberkom, za podatke o najdbi in da je omogočil fotografiranje plošče in njeno znanstveno objavo. Zahvala gre tudi italijanskima *Ministero della cultura, Museo Storico e il Parco del Castello di Miramare – Direzione regionale Musei nazionali Friuli Venezia Giulia* in *Museo Archaeologico Nazionale di Aquileia* za dovoljenje za objavo slik 4–7 ter Ortolfu Harlu za posredovanje teh slik.

[51] Pröttel 1996, 230; Bonifay 2004, 373–381.

[52] Ciglenečki 2024, 311. Novec, povezljiv z bitko pri Frigidu leta 394, se je lahko znašel na Školju sv. Pavla hitro po bitki ali pa sredi 5. st., ko so se prebivalci iz Kaster (*Castra*, današnja Ajdovščina) in okoliških selišč umikali v varno okolje.

[53] *Novice*, 26. september 1866, št. 39, 312; Berbuč 1885; Rutar 1885; Rutar 1886, 81; Berbuč 1887, 396–397; Szombathy, Vrtovina bei Černica. – *Tagebuch*, Büchlein 47, Sv. Lucija, 9.–28. 8. 1890; rokopis hrani Naravoslovni muzej na Dunaju; Štekar 1960b, 344 s. Tudi Ciglenečki (2021, 205, 208) ugotavlja, "da je bil južni del naselja na Sv. Pavlu vsaj v zgornji polovici pozidan, v spodnjem strmem in s skalami poraščenem terenu pa verjetno grobišče (v povezavi s cerkvijo)".

[54] Menis 1978; Bratož 2013.

ANSl 1975, Arheološka najdišča Slovenije. – Ljubljana.

BANDMANN, G. 1994, Baldachin, Ciborium. – V: E. Kirschbaum (ur.), *Lexikon der christlichen Ikonographie 1. Allgemeine Ikonographie A–E*, 239–241, Rom, Freiburg, Basel, Wien.

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, 394–396.

BISCONTI, F. 2000a, Orante. – V: F. Bisconti (ur.), *Temi di iconografia paleocristiana*. Sussidi allo studio delle antichità cristiane 13, 235–236.

BISCONTI, F. 2000b, Il gesto dell'orante tra atteggiamento e personificazione. – V: S. Ensoli, E. La Rocca (ur.), *Aurea Roma. Dalla città pagana alla città cristiana*, 368–372, Roma.

BISCONTI, F. 2019, L'orante e il cristogramma. A margine di un sarcofago di S. Sebastiano. – V: A. Coscarella (ur.), *Studi in memoria di Giuseppe Roma*, Ricerche. Collana del Dipartimento di Studi Umanistici. Sezione di Archeologia, Storia delle Arti e del Patrimonio Culturale 16, 16–30.

BONIFAY, M. 2004, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. –BAR International series 1301.

BRATOŽ, R. 2013, Raziskovanje zgodnjekrščanske dobe v Sloveniji v zadnjih dveh desetletjih. Arheologija, zgodovina. – V: L. Ferrari, P. Iancis (ur.), *Oltre i confini. Scritti in onore di don Luigi Tavano per i suoi 90 anni*, 17–48, Gorizia.

BRIC, S. 2013, Rimljani v Vipavski dolini – izven zidov Castra. – Magistrsko delo, Oddelek za arheologijo in dediščino, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem (neobjavljeno).

CABAN, P. 2015, The Early Ancient Christian Inscriptions in the Christian Epigraphy. – *European Journal of Science and Theology* 11/3, 21–30.

CIGLENEČKI, S. 2001, Poznoantično Posočje in problem langobardske obrambe Italije. – *Goriški letnik* 27 (2000), 56–57.

CIGLENEČKI, S. 2021, Poznoantična semiurbana utrjena naselbina Sv. Pavel nad Vrtovinom – 55 let pozneje. – *Goriški letnik* 45, 193–213.

CIGLENEČKI, S. 2024, 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. – *Arheološki vestnik* 75, 287–321.

CUSCITO, G. 2006, Premessa. L'apparato decorativo dei titoli cristiani di Aquileia. – V: G. Cuscito (ur.), *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. L'arte ad Aquileia dal sec. IV al IX,* Antichità altoadriatiche 62, 535–539.

DE MARIA, L. 2020, Le oranti di Aquileia e Grado. La testimonianza delle lastre figurate. – V: F. Bisconti, G. Cresci Marrone, F. Mainardis, F. Prene, *Legite, tenete, in corde habete. Miscellanea in onore di Giuseppe Cuscito,* Antichità altoadriatiche 92, 151–161.

DEICHMANN, F. W. 1983, *Einführung in die christliche Archäologie*. – Die Kunstwissenschaft 1983.

EDCS = Epigraphik-Datenbank Clauss/Slaby, Universität Zürich, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt. https://db.edcs.eu/epigr/epi.php?s_sprache=en (2025-10-21).

EDR = Epigraphic Database Roma, Association Internationale d'Épigraphie Grecque et Latine -AIEGL. http://www.edr-edr.it/default/index.php (2025-10-21)

EHLER, E. 2008, *Figürliche Loculusplatten aus dem frühchristlichen Rom*. – Doktorska disertacija, Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften, Philipps-Universität Marburg (neobjavljeno).

FILACCHIONE, P. 2005, L'orante cristiana tra simbologia e iconografia del reale. – *Salesianum* 67, 157–169.

FORLATI TAMARO, B. 1973–1974, Epigrafi cristiane sepolcrali con graffiti di Aquileia. – *Archeologia Classica* 25–26, 280–296.

GARIPZANOV, I. 2018, *Graphic Signs of Authority in Late Antiquity and the Early Middle Ages, 300–900*. – Oxford Studies in Medieval European History.

HAREJ, Z. 1988–1989, Kozmac pri Gojačah. Prazgodovinsko in poznoantično gradišče. – *Goriški letnik* 15–16, 3–16.

HD = Epigraphische Datenbank Heidelberg, Heidelberger Akademie der Wissenschaften. https://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/inschrift/suche (2025-10-21)

KLAUSER, T. 1959, Studien zur Entstehungsgeschichte der christlichen Kunst II. – *Jahrbuch für Antike und Christentum* 2, 115–145.

KNIFIC, T. 1990, Vitovlje – zgodnjesrednjeveško grobišče Užiče. – *Varstvo spomenikov* 32, 189.

KNIFIC, T., D. SVOLJŠAK 1984, Grobovi langobardskih vojščakov iz Solkana (Nova Gorica). – *Arheološki vestnik* 35, 277–290.

KNIFIC, T., M. SAGADIN 1991, *Pismo brez pisave (katalog razstave)*. – Ljubljana.

KOCH, G. 2000, *Frühchristliche Sarkophage*. – Handbuch der Archäologie 3.

KOS, P., A. ŠEMROV 1995, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* 3. – Berlin.

LUPA = Ubi erat lupa. Bilddatenbank zu antiken Steindenkmälern, O. in F. Harl. http://lupa.at/ (2025-09-3)

MARUŠIČ, B. 2005, Kaj je Ortaona? – V: D. Mihelič (ur.), *Ad Fontes. Otorepčev zbornik*, 243–247, Ljubljana.

MAZZOLENI, D. 1982, L'epigrafia cristiana ad Aquileia nel IV secolo. – V: *Aquileia nel IV secolo,* Antichità altoadriatiche 22/1, 301–325.

MAZZOLENI, D. 2000, Monogramma. – V: F. Bisconti (ur.), *Temi di iconografia paleocristiana*, Sussidi allo studio delle antichità cristiane 13, 221–223.

MENIS, G. C. 1978, Rapporti ecclesiastici tra Aquileia e la Slovenia in etá paleocristiana. – *Arheološki vestnik* 29, 368–378.

MERC, V., M. PERGAR 2023, Od novoveške lončenine do laserskih posnetkov. Arheološka podoba Šmihela skozi prizmo arheologije mlajših obdobij. – V: P. Kolenc (ur.) *Srednjeveška cerkev sv. Mihaela v Šmihelu in vpliv gotskih tokov na Goriškem*, 11–37, Ljubljana.

OSMUK, N. 1977a, Nova Gorica – Ledine. – *Varstvo spomenikov* 21, 238.

OSMUK, N. 1977b, Rimska arhitektura na Ledinah v Novi Gorici. – *Goriški letnik* 12–14, 79–104.

OSMUK, N. 1977c, Solkan. – *Varstvo spomenikov 21, 262.*

OSMUK, N. 1977d, Nova Gorica. – *Varstvo spomenikov 21, 235–236.*

OSMUK, N. 1981, Solkan – Gorišček. – *Varstvo spomenikov* 23, 257.

PARDYOVÁ, M. 1993, L'orante. Quelques réflexions sur le plus spécifique symbole de l'art paléochrétien. – *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. E, Řada archeologicko-klasická* 42, 169–182.

PRIGENT, P. 1992, Les orants dans l'art funéraire du christianisme ancien. – *Revue d'histoire et de philosophie religieuses* 72/2, 143–150.

PRIGENT, P. 1997, *L'arte dei primi Cristiani. L'eredità culturale e la nuova fede. La via delle simboli*. – Roma.

PRÖTTEL, P. 1988, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. – *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 35/1, 347–372.
PRÖTTEL, P. 1996, *Mediterrane Feinkeramikimporte des 2. bis 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.
SEIB, G. 1994, Orans, orante. – V: E. Kirschbaum (ur.), *Lexikon der christlichen Ikonographie 3. Allgemeine Ikonographie L–R*, 352–354, Rom, Freiburg, Basel, Wien.
SPERA, L. 2006, Depositus in Cristo. Valenze soteriche nella ridefinizione cristiana del mondo funerario. – V: *Pagani e cristiani alla ricerca della salvezza (secoli I–III)*, XXXIV. *Incontro di studiosi dell'antichità cristiana,* Studia Ephemeridis Augustinianum 96, 765–777.
SVOLJŠAK, D. 1965, Vrtovin-Lozarji, Hribarjeva domačija. – *Varstvo spomenikov* 10, 202.
SVOLJŠAK, D. 1977a, Kromberk – Damber. – *Varstvo spomenikov* 21, 235–236.
SVOLJŠAK, D. 1977b, Kromberk – Na borštih. – *Varstvo spomenikov* 21, 236.
SVOLJŠAK, D. 1977c, Nova Gorica – Ledine. – *Varstvo spomenikov* 21, 236–238.
SVOLJŠAK, D. 1977d, Staroselski grobovi v Novi Gorici. – *Goriški letnik* 12–14, 105–111.
SVOLJŠAK, D. 1985a, Sv. Pavel nad Vrtovinom. – *Arheološki vestnik* 36, Ljubljana, 195–236.
SVOLJŠAK, D. 1985b, Ulica B. Kalina. – *Varstvo spomenikov* 27, 236–237.
SVOLJŠAK, D. 1990, Sv. Katarina nad Novo Gorico. Arheološka podoba. – *Goriški letnik* 17, 33–55.
SVOLJŠAK, D. 2005, L'insediamento fortificato d'altura di Sv. Katarina sopra Nova Gorica. – V: G. Bandelli, E. Montagnari Kokelj (ur.), *Carlo Marchesetti e i castellieri, 1903–2003, Atti del Convegno internazionale di studi, Castello di Duino (Trieste), 14–15 novembre 2003*, Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia, Ser. 2, vol. 9, 657–665.
SVOLJŠAK, D. 2006, Oljenka s Kristusovim monogramom. – *Skupna oznanila pastorelnega okrožja Nova Gorica. Arhiv* 6/31. https://pong.rkc.si/L_6/let_VI/LVI_st31.html
SVOLJŠAK, D., T. KNIFIC 1976, Gojače – Boršt. – V: D. Svoljšak, T. Knific, *Vipavska dolina. Zgodnjesrednjeveška najdišča,* Situla 17, 12–20, 79–83.
SVOLJŠAK, D., B. ŽBONA TRKMAN 1986, Novi napisi v Posočju. – *Arheološki vestnik* 37, 385–390.
ŠTEKAR, S. 1960a, Lozarji. – *Varstvo spomenikov* 7 (1958–1959), 331–332.
ŠTEKAR, S. 1960b, Lozarji. – *Varstvo spomenikov* 7 (1958–1959), 344–345.
ŠTIH, P. 1999, *"Villa quae Sclavorum lingua vocatur Goriza". Študija o dveh listinah cesarja Otona III. iz leta 1001 za oglejskega patriarha Johannesa in furlanskega grofa Werihena (DD. O. III. 402 in 412)*. – Nova Gorica.
TABBERNEE, W. 2008, Epigraphy. – V: S. A. Harvey, D. G. Hunter (ur.), *The Oxford Handbook of Early Christian Studies*, Oxford.
URLEB, T. 1962, Vitovlje pri Šempasu. – *Varstvo spomenikov* 8 (1960–1961), 218–219.
VERGONE, G. 2006, L'apparato decorativo dei titoli cristiani di Aquileia. – V: G. Cuscito (ur.), *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. L'arte ad Aquileia dal sec. IV al IX*. Antichità altoadriatiche 62, 535–564.
ZAVRTANIK, J. 1984a, Poznoantično grobišče pri Kosovelih. – *Goriški letnik* 11, 85–94.
ZAVRTANIK, J. 1984b, Tabor nad Črničami. – *Goriški letnik* 11, 91–92.
ŽBONA TRKMAN, B. 1984, Arheološko najdišče Pavlini v Lokah. – *Goriški letnik* 11, 73–84.
ŽBONA TRKMAN, B. 1986, Loke. Vila rustica. – *Arheološki pregled* 26 (1985), 103–104.

Early Christian Marble Plaque from Šmihel in Vipava Valley

Summary

The article examines an early Christian marble funerary plaque discovered incidentally in 2022 in the bed of the Ozeljanšček stream near Šmihel in Vipava Valley (Slov. Vipavska dolina), an area of present-day western Slovenia (*Fig. 1*).

The preserved fragment,[1] carved from white marble, represents the lower portion of a funerary slab. The front surface is carefully smoothed and bears both a partially preserved Latin inscription arranged in three preserved lines and a low relief depicting a female figure in the orans pose, accompanied by distinct Christian symbols (*Figs.*

[1] The plaque is 29.6 cm long; the preserved height is 14.1 cm on the left side and 17.5 cm on the right. On the left side, a carefully finished edge is still clearly visible, while on the right, a 9.5-cm-long section of the worked edge is preserved between two chipped areas. The original thickness of the plaque is 4.4 cm.

2–3). The workmanship suggests the involvement of more than one artisan, as differences in execution between the inscription and the figural representation imply a division of labour between a stonecutter responsible for the text and another for the iconographic program.

The surviving portion of the inscription includes the formula 'deposita est', followed by a date, indicating that the deceased woman was buried on the fourth day before the Nones of September, corresponding to 2nd September.[2] Due to the fragmentary state of the slab, the name of the deceased, as well as that of the individual who commissioned the monument, are no longer preserved. The use of the term *depositus* or *deposita* is particularly noteworthy, as it reflects a distinctly Christian funerary vocabulary that replaced earlier pagan formulae and is usually placed at the end of the inscription. This linguistic shift corresponds to broader transformations in epigraphic habits during Late Antiquity, when Christian concepts and terminology – such as references to peace, light, and divine presence – began to dominate funerary inscriptions. Significantly, the Šmihel plaque constitutes the first known example from the territory of present-day Slovenia in which this explicitly Christian formula is attested. On the other hand, in the territory of nearby Aquileia, which was regarded as a centre of Christianity in this part of the Roman state, as many as 87 funerary monuments bearing the word *depositus/a* have been recorded.[3]

The iconographic program of the plaque centres on the depiction of a female orans, a motif widely used in early Christian art. The figure is shown in a frontal stance, with arms raised in prayer (*expansis manibus*), clothed in a *dalmatic*, long, wide-sleeved tunic, and with her head covered (*capite velato*). Her features are rendered schematically, with large, open eyes that emphasize a spiritualized rather than individualized representation. The figure is flanked by two birds perched on branches and accompanied by the Chi-Rho monogram. On the outer sides of the arms, a kind of curtain spreads out on each side, tied in a knot near the figure and opening outward behind it, giving the impression of billowing in the wind.

Such slabs were widely spread in Late Antiquity and the early Christian period, with the city of Rome being the major centre. In terms of quantity, such stone slabs reached their peak in the 4th and the early 5th century, after which their numbers declined, with only rare examples continuing into the 6th century.[4] They typically combined brief inscriptions with simple figural or symbolic decoration and served a variety of funerary purposes, including the closure of burial niches (*loculi*) in catacombs, the covering of graves, or the marking of tombs in flat cemeteries.

The iconographic features of the Šmihel example, and particularly the relationship between text and image, as well as the combination of motifs, closely align it with production associated with the major early Christian centre on the Adriatic, with Aquileia. In this centre, the dominance of the figural representation over the inscription, as well as the use of the Chi-Rho as an independent symbol rather than as part of the textual content, are characteristic features for the funerary slabs.[5] Although the exact provenance of the plaque cannot be definitively established, the cumulative evidence strongly suggests that it was produced in an Aquileian workshop or within its sphere of influence.

The selection of individual motifs is also comparable to products from this centre. On the plaque of Primitiva (Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 50975; *Fig. 4*), a Chi-Rho is similarly placed on each side of the head, while at the feet there is a bird standing on a branch. The same symbols appear on the plaque of Iulianeta (Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero), except that the birds are positioned at the level of the hips (*Fig.* 5). The depiction of the curtains on the Šmihel plaque is particularly noteworthy, as it deviates from the standard manner in which they are rendered on plaques from Aquileia. Here, they are tied in a knot beside the orans's head and billow outward, whereas on the Aquileian examples a broader section arches above the figures and is tied in a knot below, thus more closely resembling a baldachin. Such motifs can be observed, for example, on the plaque of Valentiniana (Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 1754; *Fig. 6*), or above the orans on the plaque of Covoideo

[2] ------ / *[---]+ posuit. Depo- / sita est (ante diem) IIII N(onas) Septe- /mb-res.*

[3] The data is taken from epigraphic database EDR: http://www.edr-edr.it/edr_programmi/res_complex_comune.php?do=book&id_nr=&provinz%5B%5D=VeH&fo_antik=Aquileia&fo_modern=&Bibliografia%5B%5D=&Testo=deposit&boolTesto=AND&Testo2=&bool=AND&ordinamento=id_nr&javasi=javascriptsi&se_foto=tutte&lang=it.

[4] Koch 2000, 339–346; Ehler 2008, 5–6, 106.

[5] Mazzoleni 1982, 308; Vergone 2006, 541, 549–552.

(Aquileia, Museo Paleocristiano di Monastero, inv. no. 1727; *Fig*. 7).

The original funerary context of the plaque cannot be reconstructed with certainty due to its secondary deposition. Nevertheless, the absence of evidence for subterranean burial structures in the broader region makes it unlikely that the slab functioned as a closure for a catacomb niche. Instead, it is more plausibly associated with an above-ground burial context, consistent with practices documented in northern Italy and the northern Adriatic region, where early Christian cemeteries were typically located in open areas.[6]

Prior to this discovery, evidence for Roman-period occupation in the immediate area of Šmihel and Ozeljan had been sparse and largely inconclusive. The most tangible evidence is Orehova Draga, where a few surface finds of Roman-period bricks and pottery are known.[7] Another, even more uncertain indication of Roman-period settlement along the Ozeljanšček stream is in the hamlet of Opade.[8] Thus, the first reliable evidence of settlement is this funerary plaque, which may indicate the existence of a nearby Late Antique settlement (*vicus*) or rural estate (*villa rustica*) somewhere along the stream in the area between Ozeljan, Šmihel, and Šempas, as well as, indirectly, its associated cemetery.

For the late 4th to the early 5th century, the closest archaeological parallels to the plaque come from sites at Solkan, Kosoveli, and Sv. Pavel above Vrtovin (*Fig. 8*). In terms of both chronology and Christian symbolism, the plaque is comparable to an oil lamp from Solkan, an imitation of a North African type dated to the first half of the 5th century,[9] as both objects feature the Chi-Rho monogram. Together with finds from Kosoveli and Sv. Pavel, the plaque points to the existence of early Christian communities in this part of the Vipava Valley. At Kosoveli, a small necropolis with skeletal burials, slate-lined graves, and grave goods such as a bronze fibula, a decorated oil lamp, and a coin of Constantius II provides further evidence for activity in the late 4th and the early 5th century. On the hilltop site of Sv. Pavel, the Late Antique settlement of *Ortaona* developed into a fortified refuge in the later 5th and the 6th century (*Fig*. 9).[10]

The dating of the Šmihel plaque is based on its iconography and the archaeology of the wider region. It is most plausibly assigned to the period between the late 4th century and the first half of the 5th century, after the Council of Aquileia in 381 and during the blossom of the Late Roman settlements in this area.

Acknowledgments

The authors would like to express their gratitude to the finder of the plaque, Martin Čotar from Tabor nad Dornberkom, for providing information about the find and for enabling the photographing of the plaque and its scientific publication. They also extend their gratitude to the Italian *Ministero della cultura, Museo Storico e il Parco del Castello di Miramare – Direzione regionale Musei nazionali Friuli Venezia Giulia* and *Museo Archaeologico Nazionale di Aquileia*, for the permission to publish figures 4–7, as well as to Ortolf Harl for providing these images.

[6] Forlati Tamaro 1973–1974, 295; Vergone 2006, 539, Fn. 1 with the cited literature on early Christian cemeteries of Aquileia.

[7] EID: 1-21226, Šmihel pri Gorici – Arheološko območje Orehova Draga. Mentioned also by V. Merc and A. Pergar (Merc, Pergar 2023).

[8] EID: 1-21223, Šmihel pri Gorici – Arheološko območje Pri Opadih. Mentioned also by V. Merc and A. Pergar (Merc, Pergar 2023).

[9] Knific, Sagadin 1991; Svoljšak 2006.

[10] Marušič 2005, 243–247; Ciglenečki 2021; Ciglenečki 2024. The name was recorded in a charter of Emperor Otto III from the year 1001 for the Aquileian patriarch Johannes and the Friulian count Werihen (DD. O. III. 402 and 412). The latest publication with a Slovenian translation: Štih 1999, 29–33. Most authors, however, tend toward the opinion that the name *Ortaona* refers to Vrtovinšček stream (e.g., Štih 1999; overview in Marušič 2005, 243–247).

Katarina Šmid
katarina.smid@fhs.upr.si
Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije
Titov trg 5
SI-6000 Koper
https://orcid.org/0000-0003-3736-7175

Julijana Visočnik
Nadškofijski arhiv Ljubljana
Krekov trg 1
SI-1000 Ljubljana
julijana.visocnik@rkc.si
https://orcid.org/0000-0002-7222-5052

Milan Lovenjak
Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
milan.lovenjak@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0009-0001-3631-2677

Drago Svoljšak
Ledine 23
SI-5000 Nova Gorica
drago.svoljsak@siol.net

Slikovno gradivo: Sl. 2,3 (foto: Tomaž Lauko, NMS). – *Sl. 4–7* (foto: Ortolf Harl).
llustrations: Fig. 2,3 (photo: Tomaž Lauko, NMS). – *Figs 4–7* (photo: Ortolf Harl).

Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki. / No new data were generated or analysed in support of this research.

Poselitvena slika Zgornjega Posočja med antiko in srednjim vekom

Settlement Pattern of the Zgornje Posočje Area between the Antiquity and Middle Ages

Tina MILAVEC, Zvezdana MODRIJAN, Miha MLINAR

Izvleček

Geografske značilnosti Zgornjega Posočja (gorski grebeni Julijskih Alp z visokimi planotami ter globoke doline Soče in njenih pritokov) so v vseh obdobjih bistveno vplivale na poselitev in izrabo prostora. Globoke doline, po katerih do Alp segajo sredozemski vplivi, so naravna komunikacija med Furlansko nižino in Alpami, s Koroško na severu in Gorenjsko na vzhodu. V prispevku obravnavamo poselitev tega prostora v pozni antiki in zgodnjem srednjem veku (okvirno med začetkom 4. in 11. st.). Poselitvena slika se znotraj tega obdobja večkrat spremeni. Poselitev 4. in prve polovice 5. st. se v mnogih primerih nadaljuje iz rimskega obdobja. Opazna je zgostitev najdišč v odmaknjenem Breginjskem kotu in na Šentviški planoti. Veliko najdišč sledi glavni rimski cesti ob Nadiži in Soči proti Noriku. V pozni antiki je večina teh naselij opuščena, saj se poselitev premakne na naravno bolje zavarovane lokacije, v Breginjskem kotu pa se nadaljuje. Opazna je uporaba drugih cestnih povezav, predvsem poti proti Gorenjski. Zgodnjesrednjeveška poselitev je zaenkrat slabo razpoznavna, saj večino najdb predstavljajo grobišča ali posamične najdbe. V pozni antiki in zgodnjem srednjem veku je opazno povečanje števila sezonskih bivališč v gorskem svetu.

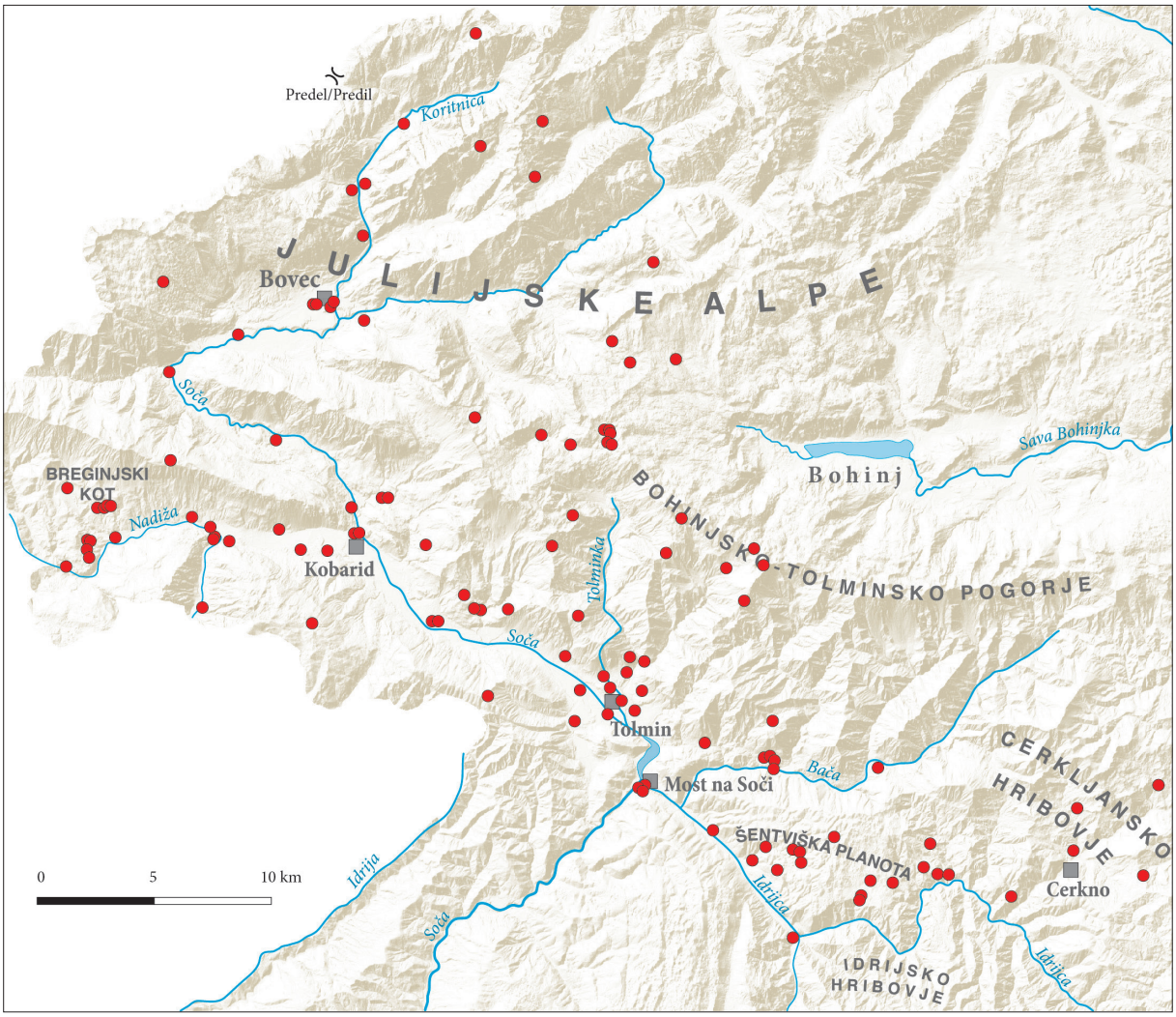
Ključne besede: Posočje; Furlanija; Gorenjska; Alpe; poselitvena slika; poznorimska doba; pozna antika; zgodnji srednji vek

Abstract

Throughout all periods, the geographical characteristics of Zgornje Posočje (the mountain ridges of the Julian Alps, with high plateaus and deep valleys of the Soča/Isonzo River and its tributaries) significantly influenced the population and use of the territory. Deep valleys, through which Mediterranean influences reach the Alps, form natural communication routes between the Friulian Plain and the Alps, with Carinthia to the north and the Gorenjska region to the east. This article discusses the settlement of this territory in Late Antiquity and the Early Middle Ages (roughly between the beginning of the 4th and the 11th century). Patterns of settlement changed several times within this period. In many cases, settlement in the 4th and the first half of the 5th century continued from the Roman period. A concentration of sites can be observed in the remote Breginjski kot area and on Šentviška planota. Many sites followed the main Roman road along the Nadiža/Natisone and Soča/Isonzo rivers towards Noricum. In Late Antiquity, most of these settlements were abandoned as the population moved to naturally better protected locations, although settlement continued in Breginjski kot. The use of alternative road connections became more noticeable, particularly routes towards Gorenjska. Early Medieval settlement is currently difficult to identify, as the majority of finds consists of cemeteries or isolated finds. In Late Antiquity and the Early Middle Ages, an increase in number of seasonal dwellings in the mountains can also be observed.

Keywords: Posočje; Friuli; Gorenjska; the Alps; settlement pattern; Late Roman period; Late Antiquity; Early Middle Ages

Članek posvečamo Timoteju Knificu, raziskovalcu Posočja.
Dedicated to Timotej Knific, researcher of Posočje.



Sl. 1: Zgornje Posočje – pokrajinski elementi, glavna naselja ter poznorimska, poznoantična in zgodnjesrednjeveška najdišča.
Fig. 1: Zgornje Posočje – landscape elements, main settlements, and Late Roman, Late Antique, and Early Medieval sites.

V prispevku želimo pregledno predstaviti nova spoznanja o poselitvi Zgornjega Posočja med antiko in srednjim vekom, saj je od zadnjega sistematičnega pregleda minilo že več kot pol stoletja (Svoljšak 1970–71). V vmesnem času je bilo natančneje obravnavano najdišče Tonovcov grad pri Kobaridu in obdobje pozne antike (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011), obdobje do visokega srednjega veka pa bolj točkovno (Knific 2009–2010; Knific, Mlinar 2014). Da bi predstavili današnje stanje vedenja o tem prostoru, smo zbrali vse v literaturi dostopne podatke o poznoantičnih in zgodnjesrednjeveških lokacijah ter neobjavljeno gradivo, zbrano in dokumentirano v Tolminskem muzeju in Narodnem muzeju Slovenije, pa tudi nekaj najdb, ki jih hranijo najditelji.

Osnova, iz katere izhajamo, je katalog najdišč in posamičnih najdb. V njem so zajeta najdišča, ki smo jih ocenili kot zanesljiva, v besedilu pa so omenjene tudi lokacije, za katere se je domnevalo, da spadajo v ta čas, pa se to ni potrdilo ali trditev ni bilo več mogoče preveriti. Prostorska omejitev v katalogu zajetih najdišč je razložena v prvem poglavju, v interpretacijo pa smo zajeli tudi sosednja območja (Srednje Posočje, Selška in Poljanska dolina ter Beneška Slovenija v Italiji).

PROSTORSKA IN ČASOVNA OMEJITEV

Prostor

Zgornje Posočje obsega pretežno alpski svet vzhodnih Julijskih Alp in ga geografsko lahko razdelimo na Bovško, Kobariško in Tolminsko. Gre za

sredogorski in visokogorski svet, ki sega od Predela na zahodu do Bohinjsko-Tolminskega gorovja na jugovzhodu, kjer več kot polovica površja leži nad 1000 m nadmorske višine. Osrednjo os območja predstavlja globoko zarezana dolina reke Soče, ki se pri Mostu na Soči spusti do 152 m nad morjem. Poleg nje v Zgornje Posočje spadajo tudi spodnji del doline reke Idrijce ter doline Bače, Koritnice in Trebušce. Visokogorski alpski svet prehaja proti jugovzhodu v Cerkljansko hribovje, proti jugu pa v Idrijsko hribovje in Šentviško planoto (Perko, Orožen Adamič (ur.) 2001, 28–29; 33–36) (*sl. 1*).

Na jugu Zgornje Posočje sega do Mosta na Soči. Nekoliko južneje od tod, na območju Kanalskega Loma, je potekala tudi zgodovinska meja med Tolminskim in Goriškim gospostvom (Bizjak 2022, 38). Na zahodu je meja postavljena umetno – gre za državno mejo med Italijo in Slovenijo. V članku bo s tega prostora obravnavan del doline reke Nadiže v Sloveniji z Breginjskim kotom, ne pa italijanski del Nadiških dolin, ki obsega doline ob spodnjem toku Nadiže (Natisone), ob Aborni (Alberone), Kozici (Cosizza) in Arbeču (Erbezzo), čeprav je tudi tu poselitveni vzorec podoben. Ena glavnih komunikacij je namreč potekala po dolini Nadiže v Furlanijo.

Pokrajinske značilnosti Zgornjega Posočja so bistveno vplivale na poselitev in izrabo prostora v vseh obdobjih, tudi v pozni antiki in zgodnjem srednjem veku.

Čas

Spodnja časovna meja obravnavanega obdobja je konec 3. oz. začetek 4. st., ko se – tudi v širšem prostoru – začne intenzivno spreminjati poselitvena slika z izgradnjo zapornega sistema *Claustra Alpium Iuliarum* in prvim poselitvenim sunkom na višinske, težje dostopne lokacije.

Poznoantično obdobje v skladu z uveljavljeno opredelitvijo obdobij v Sloveniji zaključujemo s koncem 6. st. Znotraj tega obdobja označujemo čas približno od konca 3. do sredine 5. st. kot poznorimsko obdobje, medtem ko sta druga polovica 5. in 6. st. poznoantično obdobje v ožjem smislu.

Po koncu 6. st. večina poznoantičnih naselbin propade. Nekatera sicer kažejo sledove poselitve tudi v zgodnjem srednjem veku, vendar večinoma ne gre za neprekinjeno poselitev, ampak za ponovno uporabo že opuščenih lokacij. Zgodnjesrednjeveška poselitev 7. in 8. st. je poznana zgolj na podlagi gorskih najdišč.

Dogovorjena zgornja časovna meja zgodnjesrednjeveškega obdobja je 11. st. To so predvsem zadnji grobovi, v katerih se še pojavljajo pridatki, zametki prvih grajskih stavb in ostanki prvih zgodnjesrednjeveških cerkva.

Veliko najdišč v Posočju je zaradi slabe raziskanosti široko časovno opredeljenih (npr. antika) ali pa celo neopredeljenih. Taka najdišča bomo upoštevali samo v primeru, ko je z njih poznana vsaj ena zanesljivo poznoantična ali zgodnjesrednjeveška najdba. Po tem kriteriju smo v katalogu zbrali 119 najdišč (*sl. 2*).

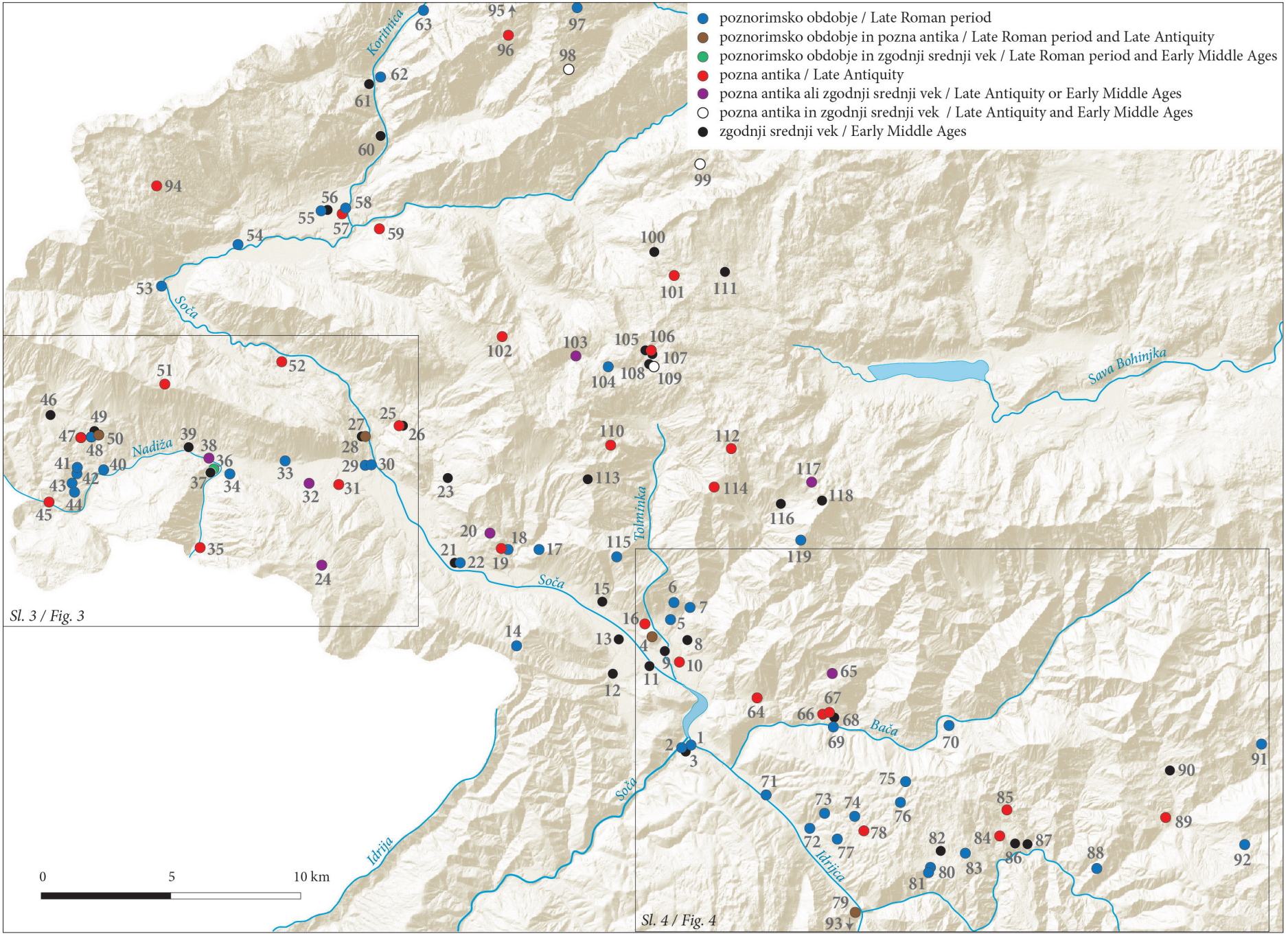
STANJE ARHEOLOŠKIH RAZISKAV

Večina arheoloških raziskav v Zgornjem Posočju je bila usmerjena v velika najdišča železnodobne svetolucijske skupine. Te sta pred kratkim izčrpno povzela Miha Mlinar in Sneža Tecco Hvala (2022, 401–405).

Antika v zadnjem času ni bila podrobneje obravnavana. Nada Osmuk je redno objavljala rezultate terenskih ogledov in raziskav, izkopavala je tudi svetišče na Gradiču (Osmuk 1982a; ead. 1984; ead. 1985 a–h; ead. 1987; ead. 1994–1995; ead. 1997; ead. 1998; ead. 2001 a–d). Jana Horvat je Posočje na kratko predstavila v pregledu rimskega obdobja v Sloveniji (Horvat 1999), posebej se je ukvarjala z najdbami z Ravelnika pri Bovcu (Horvat 2018) in z najdišči ob cesti proti Predelu (Horvat 2025). Z Mosta na Soči je bilo objavljenih nekaj rimskodobnih hiš (Mlinar et al. 2012; Mlinar 2021b) in drobnega gradiva iz naselbine in grobišč (Mlinar, Perko, Žbona Trkman 2015). Leta 2007 sta izšla pregledna zbornika s simpozijev o Posočju in Nadiških dolinah (Banchig, Magnani, Pessina (ur.) 2007; Chiabà, Maggi, Magrini (ur.) 2007).

Za poznoantično obdobje so velik premik pomenila večletna izkopavanja na Tonovcovem gradu (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011). V monografski objavi najdišča je bil narejen tudi zadnji pregled stanja raziskav. Predstavljena je bila poselitvena slika Posočja v pozni antiki in poznorimske cestne povezave v odnosu do klavster (Ciglenečki 2011a; id. 2011b; id. 2015).

Za zgodnjesrednjeveško obdobje je pregled naredil Drago Svoljšak že pred več kot petimi desetletji (Svoljšak 1970–1971). Predvsem z Vipavsko dolino in Goriško sta se podrobneje ukvarjala Svoljšak in Knific (Svoljšak, Knific 1976; Knific 2004; id. 2009–2010). Ciljnih pregledov, zgodovine razi-


poznorimsko obdobje / Late Roman period
poznorimsko obdobje in pozna antika / Late Roman period and Late Antiquity
poznorimsko obdobje in zgodnji srednji vek / Late Roman period and Early Middle Ages
pozna antika / Late Antiquity
pozna antika ali zgodnji srednji vek / Late Antiquity or Early Middle Ages
pozna antika in zgodnji srednji vek / Late Antiquity and Early Middle Ages
zgodnji srednji vek / Early Middle Ages
Soča
Koritnica
Nadiža
Tolminka
Sava Bohinjka
Bača
Idrija
Idrijca
0
5
10 km
Sl. 3 / Fig. 3
Sl. 4 / Fig. 4

skav ali študij poselitve po koncu sedemdesetih let nimamo.

Najdišča in posamične najdbe vseh obdobij so bili predstavljeni v preglednih katalogih razstav v Tolminskem muzeju (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014; Mlinar, Turk 2016; Mlinar et al. 2018; Knific et al. 2021).

Od zadnjega pregleda poznoantičnega obdobja (Ciglenečki 2011a; id. 2011b) se je število novoodkritih najdišč sicer precej povečalo, vendar pa gre pri tem v veliki večini za slučajne najdbe brez kontekstov. Podobno velja za zgodnjesrednjeveško obdobje, za katero so bile v zadnjem času objavljene detektorske najdbe z dveh višinskih naselbin (Knific et al. 2021, 41–45; Karo, Knific 2020, 196; Bitenc, Knific 2021).

Raziskave so se od konca devetdesetih let razširile tudi v visokogorje, kar je močno izboljšalo naše poznavanje zgodnje človekove uporabe alpskega prostora (Horvat 2019, ead. 2020). Julijske Alpe so bile v obravnavanem času močno obljudene in njihov posoški del je vključen v ta prispevek.

KRATEK ZGODOVINSKI ORIS MEJNEGA OZEMLJA

Zgornje Posočje in prostor vzhodno od njega je predstavljal pomembno prehodno ozemlje med Koroško in Gorenjsko ter Furlansko nižino.

Administrativna pripadnost Posočja v rimskem in poznorimskem obdobju iz virov ni jasna. Claudio Zaccaria domneva, da naj bi celoten levi breg gornjega toka Soče spadal v ager Emone, desni pa pod *Forum Iulii* (Zaccaria 2007, 138–139), vendar povsem jasnih argumentov za takšno umestitev nimamo.

Pomembno vprašanje, na katerega pa je zelo težko podati nedvoumen odgovor, je problematika meje med Furlanijo in Karniolo ali med Furlanijo in Istro v zgodnjem srednjem veku. Najpogosteje se meja s Karniolo na kartah zarisuje na reki Soči, meja z Istro pa po črti poznorimskega sistema klavster (npr. Štih 1999b, 121; Dolinar et al. 2011).

Podatki, iz katerih lahko sklepamo o mejah vsaj za poznejše obdobje, izvirajo iz pisnih virov, na primer podelitev škofjeloškega posestva freisinški škofiji iz leta 973 (Blaznik 1973). Iz tega dokumenta sledi, da je bila zahodna meja podeljenega ozemlja na potoku Hotaveljščica in se približno ujema z lego poznorimske zapore pri Vratih (št. **92**).[1] Morda si lahko predstavljamo, da je šla navidezna vzhodna meja Furlanije preko vrhov Idrijsko-Cerkljanskih hribov, verjetno pa ni imela bistvenega vpliva na ljudi, ki so tam živeli.

V sklopu Langobardskega kraljestva v Italiji (568–774/6) je Furlanija s središčem v Čedadu predstavljala eno najpomembnejših vojvodin, saj je z lego na meji proti Slovanom in Avarom igrala važno obrambno vlogo (najhujši vdori v Čedad so se zgodili v letih 611 in 663). Najlažji dostop v Furlanijo je sicer potekal skozi Vipavsko dolino, vendar so tudi poti po nadiških dolinah predstavljale nezanemarljivo vez proti slovanskima sosedama Karantaniji in Karnioli. Stare cestne povezave, ki so potekale preko Škofjeloškega in Cerkljanskega hribovja ali preko prelaza Predel ter se po dolini Nadiže iztekle v ravnino le nekaj kilometrov severno od Čedada, so gotovo zahtevale pozornost in strateški nadzor (Milavec 2025). Po mnenju zgodovinarjev so lahko staroselci iz porečij Save in Drave pred Slovani bežali tudi v Furlanijo (Štih 1999c, 83), torej bi bilo okrog leta 600 teoretično mogoče celo povečanje prebivalstva v Posočju.

V šestdesetih letih 7. st. je čedajski vojvoda Vektari premagal Slovane, ki so se utaborili v dolini Nadiže v kraju *Broxas*. Za te Slovane se predvideva, da so prišli mimo Kobarida, torej lahko s Koroške ali Karniole (Štih 1999b, 115–116). Na začetku 8. st. se omenjajo spori glede slovanskega plenjenja langobardskih čred ovac (Štih 1999b, 18, op. 106). Lokacijsko naj bi se nanašali na gorati del vzhodno od Furlanije, torej bi to lahko bili hribi Zgornjega Posočja. Ni pa jasno, ali to pomeni stalno slovansko naselitev. Ob prometnici skozi Kanalsko dolino so Slovani pri Meglarjah Langobardom plačevali davek v obdobju približno med 611 in 738. Napad na Karniolo čedajskega vojvode Rathisa leta 738 je najverjetneje potekal preko Posočja, ki predstavlja najkrajšo povezavo proti Savski dolini in Karnioli (Štih 1999b).

Pomen Čedada v 8. st. je jasno razviden iz koncentracije pomembnih osebnosti, povezanih s tem mestom. Od tridesetih let 8. st. dalje je poleg gastalda (kraljevega namestnika) in vojvode prebival v mestu oglejski patriarh. Iz Čedada so izvirali vojvodi in pozneje langobardska kralja Aistulf in Rathis, pa tudi patriarh Pavlin II. in pisec zgodovine Langobardov Pavel Diakon.

←

Sl. 2: Zgornje Posočje – najdišča po obdobjih.
Fig. 2: Zgornje Posočje – sites according to periods.

[1] Prav na tem prostoru poteka tudi razvodnica med jadranskim in črnomorskim povodjem.

Oglejski patriarhi so kot najmočnejša politična sila že kmalu v 10. st. od cesarjev pridobivali posest v Furlaniji, kasneje pa tudi na levem bregu Soče. Od Otona I. so leta 964 dobili Krmin in leta 967 Faro. Leta 1001 je patriarh dobil tudi pol Solkana, slovanske vasi Gorice in ozemlja med Sočo, Vipavo, Vrtovinskim potokom (*Ortaona*) in Trnovsko planoto. Enkrat do leta 1063/67 mu je pripadel še Tolmin. Kopičenje posesti v njegovih rokah je bilo namenjeno predvsem organizaciji obrambe Furlanije v času, za katerega se domneva neobstoj ali neaktivnost furlanskega grofa (Krahwinckler 1992; Štih 1999a; id. 1999b).

Kdaj točno preide večina Zgornjega Posočja v posest oglejskega patriarha, se ne da natančno ugotoviti. Verjetno se je to zgodilo vsaj okrog leta 1000, če ne že prej. Höfler (2016, 149–150) je menil, da je Oglej verjetno nekje do 1015 od kralja dobil prostor Tolmina, da je lahko dal desetine od Volč čedajskemu kapitlju. Leta 1192 se omenjata župniji v Bovcu in na Šentviški Gori. Za te omembe Štih (1999a) meni, da gre za cerkveno oblast, ne pa še lastništvo nad zemljo. Grad Kozlov rob v Tolminu je prvič omenjen v virih leta 1178 (Höfler 2022, op. 31).

Zgornje Posočje z okolico predstavlja konec 10. in v 11. stoletju mejno področje med grofijo Karniolo, škofjeloškim posestvom (od leta 973) škofije Freising/Breže, blejskim posestvom (od leta 1004) škofije Briksen in patriarhovo posestjo na Tolminskem (pred 1015). Posesti se stikajo v visokogorju in Cerkljanskem hribovju.

NAJDIŠČA

Naselja

Kot naselja smo opredelili 27 najdišč. Na veliki večini od njih arheoloških raziskav še ni bilo, zato so v to kategorijo uvrščena predvsem na podlagi lege, konfiguracije terena in posamičnih najdb. Začasna bivališča v gorah v to številko niso všteta, saj jih obravnavamo posebej v poglavju Gorski svet.

Naselja najdemo predvsem v dolinah rek Soče in Nadiže, medtem ko se zdi Idrijsko-Cerkljansko hribovje s Šentviško planoto redkeje poseljeno. Če pa med indice za poselitev štejemo tudi posamične najdbe, je slika bistveno drugačna, saj pokaže intenzivno obljudenost tudi na Šentviški planoti (glej pogl. Posamične in zakladne najdbe). Med naselji je 15 poznorimskih, štiri so opredeljena v poznorimsko in poznoantično obdobje, štiri v pozno antiko, tri pa v zgodnji srednji vek. Le v enem primeru (Tonovcov grad) je potrjena poselitev v poznorimski dobi, pozni antiki in v zgodnjem srednjem veku, čeprav tudi tu ne gre za popolnoma neprekinjeno poselitev (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 70–71).

Poznorimska doba

V poznorimskem obdobju nekatera naselja Zgornjega Posočja kažejo kontinuiteto iz prazgodovinske in rimske dobe (npr. Most na Soči, Gradič), hkrati pa že nastanejo nova, večinoma na višinskih lokacijah.

Najpomembnejše prazgodovinsko in rimsko središče Zgornjega Posočja je bil Most na Soči (št. **1, 2**). Rimskodobna naselbina je obsegala velik del površine železnodobne poselitve na terasastih pobočjih desnega brega Idrijce na sotočju s Sočo. Prebivalci so izrabili že urejen prostor, tudi orientacija stavb je večidel ostala enaka kot pri železnodobnih. Večina rimskodobnega gradiva iz raziskanih hiš je sicer neobjavljenega, objavljeno gradivo pa kaže, da je vsaj del naselbine živel še v poznorimski dobi, v drugi polovici 4. in v začetku 5. st. Vendar pa je bila večina hiš rimske naselbine v zadnjem obdobju 4. st. že porušenih, kar kažejo predvsem tri novčne depojske najdbe, zakopane v njihove ruševine. Od teh sta dve natančneje datirani v julij–avgust 388 in v november 401 (*FMRSl* 1, 26–29). Najmlajša najdba iz naselja je železna samostrelna fibula iz časa okrog leta 500 (Cunja, Mlinar (ur.) 2010, kat. 210) in morda nakazuje občasno obljudenost sicer v večini že opuščene naselbine še v začetku 6. st.

Velika prazgodovinska in rimska naselbina je bila tudi na Gradiču nad Kobaridom (št. **30**). Arheoloških raziskav na njem do sedaj ni bilo, tako da je časovna opredelitev zgolj okvirna. Dokaj verjetno je, da je bilo obzidje zgrajeno na območju prazgodovinskega gradišča v zgodnjerimskem obdobju (Laharnar, Štular, Mlinar 2015). Trajanje poselitve v poznorimsko obdobje z najdbami ni potrjeno. Kljub temu pa svetišče (št. **29**) na terasi tik pod naseljem kaže na njegovo uporabo tudi v tem obdobju.

Osrednje naselje Zgornjega Posočja je v poznorimskem obdobju postal naravno dobro zavarovan Tonovcov grad (št. **27**), ki se dviga nad sotesko reke Soče severno od Kobarida. Na njem je bila ob civilnem prebivalstvu nameščena tudi vojaška posadka, verjetno je bil v tem času že utrjen z obrambnim obzidjem.

Več posamičnih poznorimskih najdb kaže na poznorimsko naselbinsko območje na levem bregu

Soče pod Kobaridom, na lokaciji V Kamnih (št. **22**) zahodno od vasi Kamno.

Kozlov rob nad Tolminom (št. **4**) nadzoruje sotočje Soče in Tolminke. Čeprav je grad uničil večino poznoantičnih sledov, nove najdbe na tem mestu potrjujejo poznorimsko postojanko, ki je verjetno trajala še v 6. st. (Makovec et al. 2025).[2]

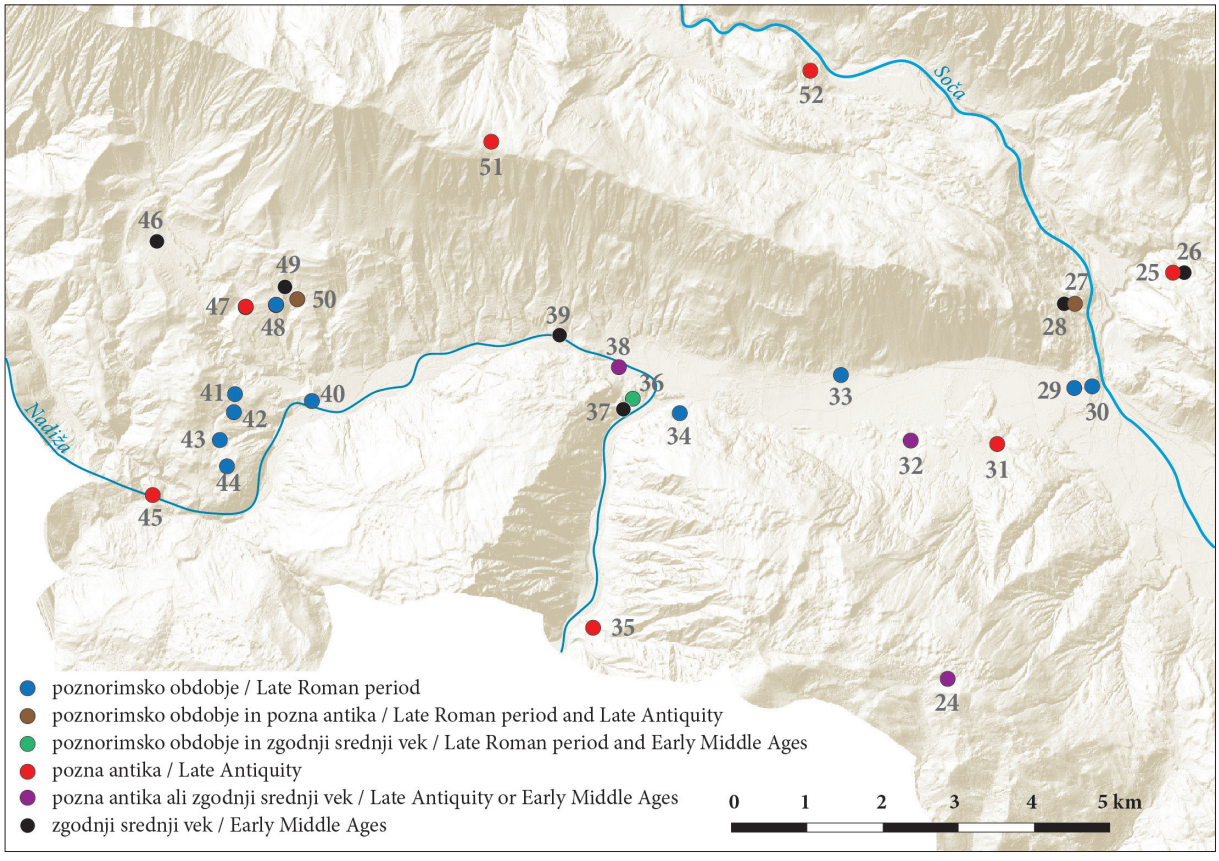
Dokaj intenzivna poselitev se kaže v zaledju Tolmina, ob poti, ki ob Tolminki in čez gorske prehode vodi proti Bohinju (glej pogl. Ceste in zaporni zidovi). Na lokaciji Kaštelute (št. **5**) so bili odkriti ostanki rimskega podeželskega objekta, verjetno vile rustike, ki je živela do začetka 5. st.[3] Na griču južno od objekta naj bi po ljudskem izročilu stale tri cerkve (Čujec Stres, Stres 2008; Gerbec, Mlinar 2011). Sočasna višinska postojanka Selce (št. **6**) v neposredni bližini je bila verjetno povezana z vojaškim nadzorom omenjene poti, morda je služila tudi za začasno zatočišče prebivalcem pod njo. V bližini leži še Jama v Skakalcih (št. **7**), ki so jo verjetno občasno uporabljali v kultne namene.

Med Kobaridom in Nadižo se ostaline rimskodobnih naselbin vrstijo ob cesti proti Čedadu (glej pogl. Ceste in zaporni zidovi). Zdi se, da so nekatere živele še v poznorimskem obdobju, npr. V Laščah nad Starim selom (št. **33**), medtem ko na drugih poznorimska poselitev še ni potrjena.[4] Sondiranja na domnevni rimski oz. poznorimski naselbini zahodno od vasi Kred niso potrdila njenega obstoja (Mlinar 2014). Nejasna so poročila o najdišču Molida (št. **34**), od koder izvira zlatnik Valentinijana III. (425–455). Nad Nadižo se dviga strm hrib s cerkvico sv. Volarja (št. **36**) z odličnim pregledom po dolini Nadiže na ovinek ceste proti Čedadu. Posamične najdbe z njega so široko datirane med pozno antiko in zgodnji srednji vek. Ali gre dejansko za naselbino ali le za uničene ostanke zakladnih najdb, pri trenutnem stanju raziskav ni jasno. Možno je tudi, da gre za poznoantično naselbino in ostanke zgodnjesrednjeveških zakladnih najdb.

[2] Arheološka izkopavanja Skupine STIK in Tolminskega muzeja med avgustom in septembrom 2025 so odkrila ostanke temeljev zidu in kulturno plast, ki ju odlomki keramike datirajo med 4. in 6. st. (Makovec et al. 2025).

[3] Gradivo s Kaštelut je v pripravi za objavo.

[4] Lokacije Na gomilah pri Starem selu in v vasi Robič: Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 12, s citati.



Sl. 3: Najdišča med območjem Kobarida in Breginjskim kotom.
Fig. 3: Sites between Kobarid area and Breginjski kot.

Relativno gosta je poznorimska poselitev Breginjskega kota, ki jo kažejo tako ostanki naselbin kot posamične in zakladne najdbe (*sl. 3*). Na hribu Na Lupu s cerkvico sv. Helene v Podbeli (št. **40**) so ostanki zidane naselbine. V naravi so zidovi vidni na zahodnem robu platoja, na zračnem lidarskem posnetku pa se vidi, da je bil pozidan ves plato. Časovno opredeljive najdbe z naselbine so redke, večina jih spada v zgodnjerimsko obdobje. Obljudenost v poznorimskem obdobju zaenkrat nakazuje zgolj triroba puščična ost (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 42, kat. št. 54). Poznoantične poselitve trenutno ni mogoče zagovarjati, saj najdb, ki bi jih lahko opredelili v čas po sredini 5. st., ne poznamo.

Sledovi antične in poznoantične poselitve Breginjskega kota so poznani tudi na lokacijah, odmaknjenih od reke Nadiže. Nad vasjo Homec, na ledini Na Mlakah (št. **50**), so na terenu opazne terase. Drobne najdbe podpirajo domnevo o poznorimski in poznoantični naselbini. Zaščitena in odmaknjena lega je verjetno botrovala nadaljevanju poselitve v 6. st. Najbrž so z naselbino povezane tudi posamične poznorimske najdbe nekoliko zahodneje, pri cerkvi sv. Križa nad vasjo Sedlo (št. **48**). Nekoliko južneje, na predelu, imenovanem Gradec (št. **47**), se pojavljajo predvsem zgodnjerimske najdbe, nekatere pa nakazujejo vsaj občasno prisotnost ljudi tudi v pozni antiki.

Poznorimsko poselitveno območje je bilo tudi severovzhodno od vasi Logje. Po površinskih najdbah sklepamo, da gre pravzaprav za dve poselitveni območji. Znotraj prvega (Gača, št. **41**) je bila z detektorjem kovin najdena poznorimska zakladna najdba (Gača, št. **42**). Drugo (Podlešče, št. **44**) je ležalo nekoliko južneje, že izven njega pa je bila odkrita druga zakladna najdba (Na ravni, št. **43**).[5]

Na Bovškem so bili sledovi rimskodobne poselitve dokumentirani v ravninskem svetu južno od Bovca, na območju današnje cerkve Device Marije v Polju in v njeni okolici (št. **55**). Verjetno gre za ostanke večje kmetije ali obcestne postaje, ki je datirana v konec 4. st. Poznorimske ostaline so poznane tudi z vzpetine Ravelnik (št. **58**), ki je nadzirala pot od Bovca proti Predelu.

Šentviška planota je bila zaradi naravno zavarovane, odmaknjene lege in primernih pogojev za kmetovanje privlačna za poselitev tudi v poznorimskem obdobju (*sl. 4*). Od tam je poznanih več posamičnih najdb in zakladna najdba novcev, v sklop vojaških postojank pa sodi Vrh gradu pri Pečinah (št. **77**).

V Cerkljanskem hribovju so izrazito vojaške najdbe sporočene z ozkega hrbta z odlično strateško lego Mali Njivč (št. **91**). Najdišče je opredeljeno kot pribežališče zadnje tretjine 3. in vojaška postojanka zadnje tretjine 4. st.

Zelo redki so sledovi poselitve v dolini Idrijce. Izjema je višinska utrjena naselbina Prvejk nad Dolenjo Trebušo (št. **79**). Nekaj posamičnih najdb s hriba v glavnem sodi v rimsko obdobje.[6] Čeprav drobnih najdb, ožje datiranih v poznorimski čas, s hriba ne poznamo, ga Ciglenečki (2011b, 262, 268) zaradi strateške lege šteje kot zelo verjetno točko zapornega sistema Italije, obljuden pa je bil tudi v pozni antiki (glej tam).

Pozna antika

Zanesljivi znaki poselitve iz 6. st. so redkejši, skoraj vse nižinske naselbine z izjemo naselbine Na Mlakah pri Homcu (št. **50**) v Breginju so v tem času opuščene. Večina poselitve se premakne na višinske utrjene naselbine (*sl. 5*) in kot regionalni center Zgornjega Posočja se v zadnjih desetletjih 5. in v 6. st. dokončno vzpostavi Tonovcov grad (št. **27**). Utrjena naselbina je v tem času obsegala pribl. 30 stavb, od tega vsaj tri zgodnjekrščanske cerkve. Življenje na njej je vsaj v manjšem obsegu verjetno trajalo še v prvih desetletjih 7. st.

Na levem bregu Soče, na Drežniškem, je bil na podlagi naključnih najdb keramike in na podlagi strateške lege nasproti Tonovcovega gradu v pozno antiko uvrščen Veliki Gradec (št. **25**). Nepooblaščeni iskalci so z detektorjem kovin tu odkrili bogate zgodnjesrednjeveške kovinske najdbe (glej pogl. Zgodnji srednji vek, št. **26**). Ob arheološkem sondiranju najdena keramika je močno prežgana in ne omogoča natančne časovne opredelitve.

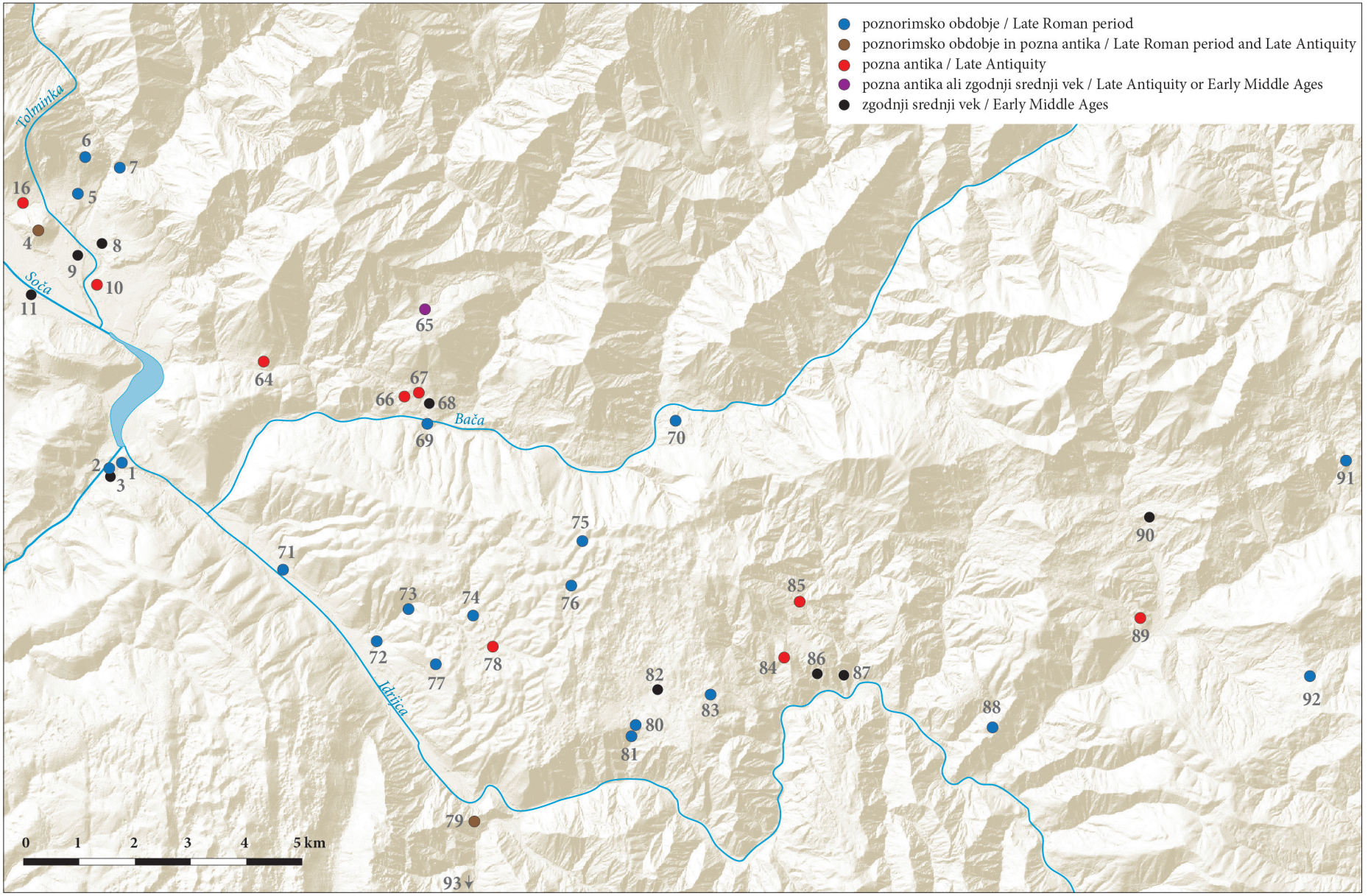
V pozni antiki je pridobila na pomenu pot, ki se odcepi od Soče pri Tolminu, preči Tolminko, vodi preko Ljubinja in Huma in se nato spusti v Baško grapo (glej pogl. Ceste in zaporni zidovi),

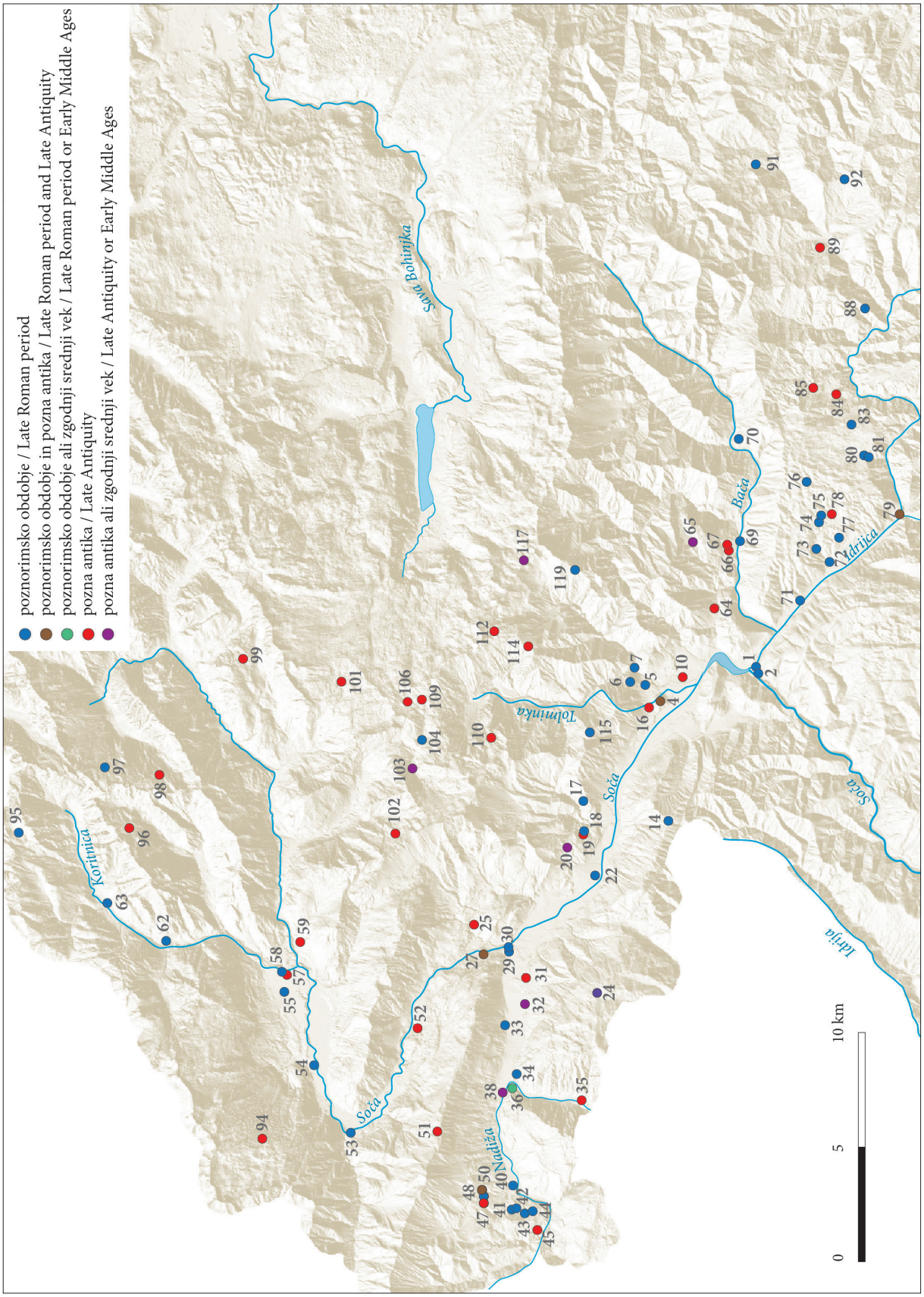
[5] Depoja sta bila najdena v letih 2013/2014, leta 2020 pa predana v hrambo Tolminskemu muzeju. Nekaj najdb je bilo predanih Tolminskemu muzeju še leta 2024.

[6] Hrani Tolminski muzej.

→

Sl. 4: Najdišča v okolici Tolmina, Mosta na Soči, na Šentviški planoti in na Cerkljanskem.
Fig. 4: Sites in the vicinity of Tolmin, Most na Soči, on Šentviška planota, and in Cerkljansko.


poznorimsko obdobje / Late Roman period
poznorimsko obdobje in pozna antika / Late Roman period and Late Antiquity
pozna antika / Late Antiquity
pozna antika ali zgodnji srednji vek / Late Antiquity or Early Middle Ages
zgodnji srednji vek / Early Middle Ages
Tolminka
Soča
Bača
Idrijca
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
0 1 2 3 4 5 km



Sl. 5: Zgornje Posočje – poznorimska in poznoantična naselja.
Fig. 5: Zgornje Posočje – Late Roman and Late Antique settlements.

njen potek pa dokazujejo v glavnem grobišča, medtem ko so naselja redka. Obstoj postojanke na Kozlovem robu (št. **4**), ki je lahko nadzorovala križišče obsoške poti s potjo preko Huma in tisto po dolini Tolminke, je bil do pred kratkim za čas pozne antike vprašljiv. Zadnje raziskave potrjujejo njen obstoj tudi ob koncu 5. in v 6. st.[7] Morda lahko v pozno antiko postavimo ostanke nasipa in kamnitih stavb na ledini Na kapli nad Podmelcem (št. **66**), ki ležijo v bližini grobišča na Bukovčevem brdu (št. **67**). Najdbe keramike kažejo tudi na poselitveno točko na ledini Merišče pri Selih nad Podmelcem (št. **65**).

Na podlagi posamičnih najdb domnevamo poznoantično poselitev na Sv. Volarju (št. **36**), ki ga odlikuje odlična strateška lega ob poti od Kobarida proti dolini Nadiže in v Furlanijo. V Breginjskem kotu so poznoantične najdbe poznane z Gradca pri Logjeh (št. **45**). To je ozka, naravno odlično zavarovana vzpetina z nekaj terasami nad Nadižo in potokom Legrada. Verjetno gre za naselbino iz časa 6. in morda še prve polovice 7. st.

V Breginjskem kotu se življenje iz poznorimskega obdobja nadaljuje tudi na neutrjeni naselbini Na Mlakah (št. **50**). Morda so se prebivalci občasno zatekli tudi v bližnjo višinsko naselbino Gradec pri Sedlu (št. **47**).

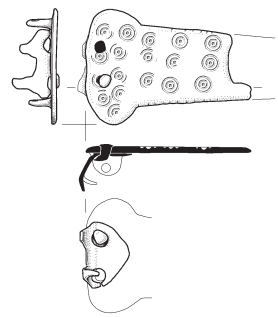
Tudi življenje na odmaknjeni Šentviški planoti je teklo dalje v poznoantičnem času, vendar ga tudi tu dokazujejo le grobišča (glej pogl. Grobišča), naselja še niso odkrita.

Obljudenost naselbine na Prvejku (št. **79**) v dolini Idrijce v pozni antiki nakazujeta najdbi dvoramne fibule (*sl. 6*) in pasne spone.

Zgodnji srednji vek

Na poznoantičnih naseljih so po koncu 6. st. sledovi nadaljevanja poselitve redki (*sl. 7*). Izjema je le Tonovcov grad, kjer so bili na ruševinah poznoantične naselbine (št. **27**) odkriti tudi ostanki zgodnjesrednjeveške poselitve (št. **28**). Z Velikega Gradca (št. **26**) in Gradišča nad Trebenčami (št. **90**) izvirajo predvsem zgodnjesrednjeveški kovinski predmeti, ki jih okvirno datiramo med 8. in 11. st.

O obljudenosti Mosta na Soči tudi v zgodnjem srednjem veku lahko sklepamo po najdbi žganega groba iz konca 7. ali začetka 8. st. (glej pogl. Grobišča). Iz dolin so znane predvsem posamične najdbe. Zdi se, da podobno kot to velja za velik



Sl. 6: Prvejk nad Dolenjo Trebušo (št. **79**) – bronasta pasna spona. M. = 1 : 2.
Fig. 6: Prvejk above Dolenja Trebuša (No. **79**) – bronze belt buckle. Scale = 1:2.

del današnje Slovenije, tudi v Zgornjem Posočju zgodnjesrednjeveške naselbine ležijo pod današnjimi naselji in jih zato težko odkrijemo.

Najbolj raziskana je zgodnjesrednjeveška poselitev na Tonovcovem gradu (št. **28**), kjer so do neke mere še uporabne poznoantične zidane stavbe uporabili kot bivališča v 8. ali 9. st. V naselbini je bilo odkritih tudi nekaj zgodnjesrednjeveških grobov. Zaradi fragmentarnosti podatkov si poteka dogajanja na naselbini v zgodnjem srednjem veku še ne znamo dobro razložiti, vendar ta primer kaže, da podrobna analiza lahko razkrije tudi faze uporabe, ki so na slabše raziskanih najdiščih neopazne.

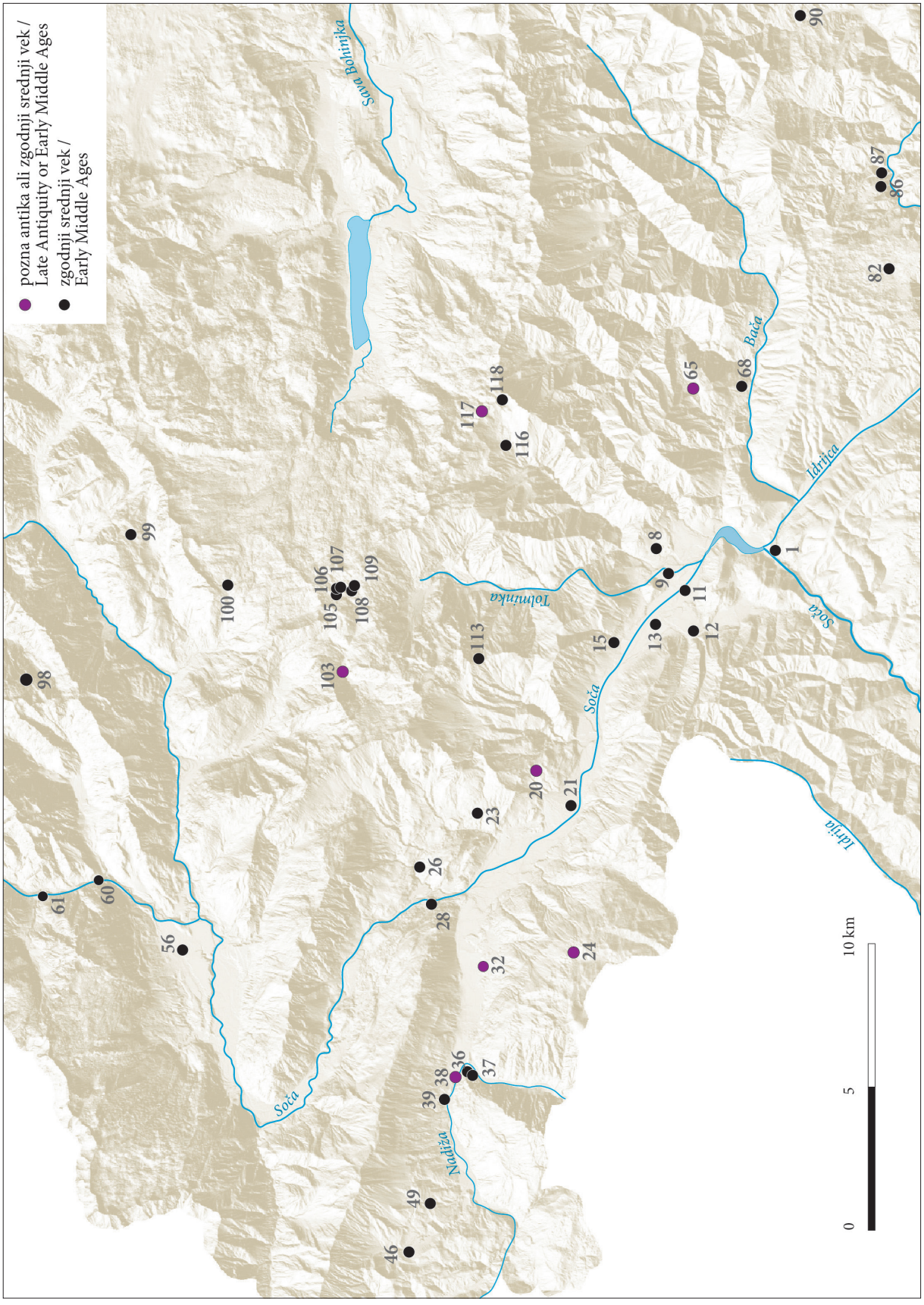
Izrazita zgodnjesrednjeveška poselitvena faza je bila odkrita na višinski utrjeni naselbini Veliki Gradec pri Drežnici (št. **26**). Lokacija ima strateško pozicijo za nadzor Soče in prehodov ob njej in leži prav nasproti Tonovcovega gradu, obenem pa nadzira tudi dostop do za naselitev ugodnega prostora pod Krnom.

Na obeh vzpetinah pri cerkvi sv. Jošta na Gradišču nad Trebenčami, ki leži na strateškem položaju med dolinama Bače in Poljanske Sore (št. **90**), je bilo najdeno zgodnjesrednjeveško orožje, orodje in konjeniška oprema. Najdbe so zelo podobne predmetom z Velikega Gradca pri Drežnici.

Velja opozoriti tudi na posamične najdbe zgodnjesrednjeveškega nakita v bližini današnjih cerkva (glej pogl. Posamične in zakladne najdbe), ki ob pisnih omembah prafar nakazujejo začetke razporeditve današnjih naselij.

Posredno nižinsko poselitev nakazujejo tudi sezonske poselitvene točke v gorah (*sl. 7*), ki jih radiokarbonske datacije postavljajo v razpon med 7. in 8. st. (*sl. 8*), torej v čas, ki je v dolinah slabo poznan.

[7] Najdba zlatnika cesarja Zenona ter uvožena in groba keramika (Makovec et al. 2025).



Sl. 7: Zgornje Posočje – zgodnjesrednjeveška najdišča.
Fig. 7: Zgornje Posočje – Early Medieval sites.

Št. / No.	Najdišče / Site	Lab. št. / Lab. No	Vrsta vzorca / Type of sample	^{14}C starost / age	Kalibrirano / Calibrated (2σ)	Opomba / Note
64	Ljubinj – Na Mirih	Poz-153661	kost / bone	1490 ± 30 BP	545–642	1,6 % N; 6,9 % C; 2 % kolagena / collagen
64	Ljubinj – Na Mirih	Poz-153662	kost / bone	1550 ± 30 BP	431–587	2,1 % N; 8,8 % C; 1,5 % kolagena / collagen
78	Pečine – Kaplanija	Poz-153663	kost / bone	1580 ± 30 BP	420–556	1,6 % N; 6,0 % C; 1,6 % kolagena / collagen
78	Pečine – Kaplanija	Poz-153634	kost / bone	1590 ± 30 BP	419–548	1,6 % N; 5,8 % C; 3,4 % kolagena / collagen
78	Pečine – Kaplanija	Poz-153636	kost / bone	1600 ± 30 BP	416–545	2,4 % N; 8,4 % C; 3,4 % kolagena / collagen
98	Razorci nad Zapotokom	Poz-142192	kost / bone	1605 ± 30 BP	415–544	2,2 % N; 10,9 % C; 6,4 % kolagena / collagen
98	Razorci nad Zapotokom	Poz-141541	oglje / charcoal	1200 ± 30 BP	771–894	/
100	Mali Lepoč pod Travnikovo dolino	Poz-119633	oglje / charcoal	1295 ± 30 BP	662–770	/
105	Pod Veliko Monturo	Poz-119631	oglje / charcoal	1300 ± 30 BP	660–731	/
107	Veliki Lepoč 2	Poz-72353	oglje / charcoal	1205 ± 30 BP	745–894	/
108	Mali Lepoč 1	Poz-72343	oglje / charcoal	1225 ± 30 BP	690–750, 761–885	/
109	Mali Lepoč 2	Poz-72345	oglje / charcoal	1245 ± 30 BP	680–780, 788–874	/
112	Pod Zelenim vrhom	Poz-72351	oglje / charcoal	1515 ± 30 BP	428–495, 527–615	/
116	Planina Razor	Poz-120176	prežgani ostanki hrane / carbonised food residue	980 ± 30 BP	993–1058, 1075–1155	/

Sl. 8: Radiokarbonske datacije najdišč iz Zgornjega Posočja. Vzorci so bili analizirani v laboratoriju v Poznanju in kalibrirani s programom OxCal v4.4 (krivulja IntCal20) (Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2020).
Fig. 8: Radiocarbon dates of sites from Zgornje Posočje. Samples were analysed in the laboratory in Poznań and calibrated with the OxCal v4.4 program (IntCal20 curve) (Bronk Ramsey 2009; Reimer et al. 2020).

Grobišča

V nasprotju z relativno veliko podatki o naselbinah je bilo odkritih malo grobišč ali posameznih grobov (11) iz celotnega predstavljenega obdobja.

Poznorimsko obdobje

Poznorimski so nekateri grobovi rimskega grobišča na Mostu na Soči (št. **2**). V rimskem obdobju (verjetno že sredi 1. st. pr. n. št.) se je pokopavanje z velikega prazgodovinskega grobišča na levem bregu Idrijce sicer v veliki meri preneslo na novo grobišče na desnem bregu, vendar pa se je s posamičnimi grobovi (npr. grob na Lipičarjevem vrtu) nadaljevalo tudi na levem bregu vsaj do 4. st. (Mlinar 2020a, 93). Na Robu na Idriji pri Bači (št. **71**) sta bila med železnodobnimi in zgodnjerimskimi najdena dva poznorimska grobova. Tudi na grobišču Na logu (št. **72**) na Slapu ob Idrijci je med 18 odkritimi grobovi nekaj takih, ki sodijo v poznorimsko obdobje.

Ti grobovi podobno kot naselbinski ostanki slikajo nadaljevanje življenja na istih mestih vsaj v 4. st.

Pozna antika

Iz poznoantičnega obdobja so raziskani grobovi iz notranjosti okolice cerkvenega kompleksa na Tonovcovem gradu (št. **27**). Grobišče izven naselbine do sedaj kljub intenzivnemu iskanju ni bilo odkrito, poznoantični grobovi iz cerkvenega kompleksa pa so z izjemo enega otroški. Radiokarbonske analize datirajo pokope v 6. st.

Z ledine Rodne pri Tolminu (št. **10**) poznamo samo Moserjevo omembo in risbo pridatkov iz žganega groba (meč, ščit in prstan), saj najdbe niso ohranjene.

Manjše grobišče je bilo odkrito na domačiji Kaplanija na Šentviški planoti (št. **78**). Skeleti so bili položeni v kamnite skrinje in vsi brez pridatkov. Radiokarbonska datacija treh grobov je pokazala izredno enoten rezultat od prve tretjine 5. do sredine 6. st. (*sl. 8*).

Na robu ledine Na Mirih (št. **64**) vzhodno od vasi Ljubinj je bilo izkopano manjše skeletno grobišče, na podlagi skromnih grobnih pridatkov datirano v drugo polovico 6. oz. začetek

7. st.[8] Rezultati radiokarbonske analize kažejo na datacijo v čas od druge tretjine 5. do konca 6. st. za grob 3 oz. druge polovice 6. do sredine 7. st. za grob 1 ali 2 (*sl. 8*).[9]

Na terasah nad vasjo Podmelec (Bukovčevo brdo, št. **67**) je bilo raziskanih pet grobov iz časa okrog leta 600.

Tako kot naselbine so tudi poznoantična grobišča na novih, dvignjenih lokacijah razporejena ob poti od Zgornjega Posočja čez Cerkljansko v osrednjo Slovenijo.

Zgodnji srednji vek

V okviru prazgodovinskega grobišča Repelc na Mostu na Soči sta bila v jami, obdani z lapornimi ploščami, odkrita zgodnjesrednjeveška keramična lonca iz konca 7. oz. začetka 8. st. (št. **3**). Gre za ostanek domnevnega zgodnjesrednjeveškega žganega groba (v prvih objavah interpretiran sicer kot ostanek selišča, v jami namreč ni bilo najdenih ostankov žganih kosti).

Nekaj zgodnjesrednjeveških skeletnih grobov je bilo odkritih tudi na Tonovcovem gradu (št. **28**). Razporejeni so bili med poznoantičnimi bivalnimi stavbami in ob cerkvah, vendar so nastali po koncu poznoantične faze na naselbini. Radiokarbonske analize so pokazale precej širok razpon datacij, med 8. in 10. st., odnos grobov do naselbine in cerkva pa ni dokončno pojasnjen (Milavec 2020; ead. 2024).

Skoraj popolnoma uničeno grobišče ob cerkvi sv. Urha v Tolminu (št. **11**) sega v čas med 9. in 11. st.

Zgodnjesrednjeveški grob, verjetno ostanek grobišča, je bil odkrit na Bovškem polju v bližini cerkve Device Marije v Polju (št. **56**).

Ceste in zaporni zidovi (*sl. 9*)

Ceste so že od prazgodovine potekale približno po istih trasah, kot jih je dopuščal relief. Rekonstrukcijo prazgodovinskih poti sta pred kratkim podala Miha Mlinar in Sneža Tecco Hvala (2022, 424–425). V rimskem obdobju je Posočje sicer ostalo nekoliko odmaknjeno od novih centrov moči in tudi prazgodovinske povezave so postale manj pomembne. Rimljani so za povezavo Furlanije s severnimi in vzhodnimi ozemlji zgradili nekatere nove ceste, ki so potekale po manj ugodnih terenih in zahtevale več naporov pri vzdrževanju. Glavni prometnici iz Furlanije sta vodili po Vipavski dolini proti vzhodu in po dolini Bele proti severu. Z izgradnjo ceste po dolini Bele (med sredino in koncem 1. st. pr. n. št.; Faleschini 2018, 227) je izgubila na pomenu stara pot proti Noriku, ki je z Goriškega tekla čez Banjšice do Mosta na Soči in nato bolj ali manj ob Soči do Bovca ter ob Koritnici do Predela, prav tako tudi pot ob Nadiži, ki se je pri Kobaridu priključila obsoški poti. S tem, ko je postalo Zgornje Posočje odmaknjeno od glavnih prometnih poti, sta med sredino in koncem 1. st. pr. n. št. (Faleschini 2018, 227; Horvat 2025) začela izgubljati pomen tudi velika prazgodovinska centra Most na Soči in Kobarid.

V poznorimskem obdobju se je zaradi nestabilnih političnih razmer spet povečal strateški pomen celotnega območja jugovzhodnih Alp na prehodu v Italijo (Ciglenečki 2011b, 259), ki je bil utrjen s sistemom zapornih zidov, utrdb in stolpov sistema *Claustra Alpium Iuliarum* (Šašel, Petru (ur.) 1971; Ciglenečki 2011b; Kos 2012; id. 2014; Kusetič et al. 2014). V Zgornjem Posočju je bil na nekaterih mestih odkrit potek severnega kraka tega sistema z zidovi in postojankami ter nekaj domnevnimi lokacijami.

Pot po dolini Bače je branil zaporni zid pri Zarakovcu (št. **70**), severno od Koritnice, ki je zapiral pot v dolino Selške Sore in proti Bohinju, hkrati pa je nadzoroval pot, ki je od Bače prek sedla na Bukovem potekala čez Cerkljansko hribovje v dolino Poljanske Sore in naprej proti Škofji Loki in Kranju. Še ena postojanka se domneva na desnem bregu Bače pri Klavžah (Na Ilovici).[10] Arheološko sicer ni zanesljivo potrjena, morda jo nakazuje najdba krilatega pasnega okova nad cestnim predorom pri Klavžah (št. **69**; *sl. 10:* 1). S postojanko Na Ilovici naj bi bila povezana tudi lokacija Pri Šornu na obronkih Šentviške planote.[11]

Čez Šentviško planoto je že od prazgodovine vodila povezava z osrednjo Slovenijo (najdišč v dolini Idrijce med Dolenjo Trebušo in Reko namreč ni), kar kažejo številna najdišča (prim. Mlinar, Tecco Hvala 2022). V poznorimskem obdobju je spet pridobila na pomenu.

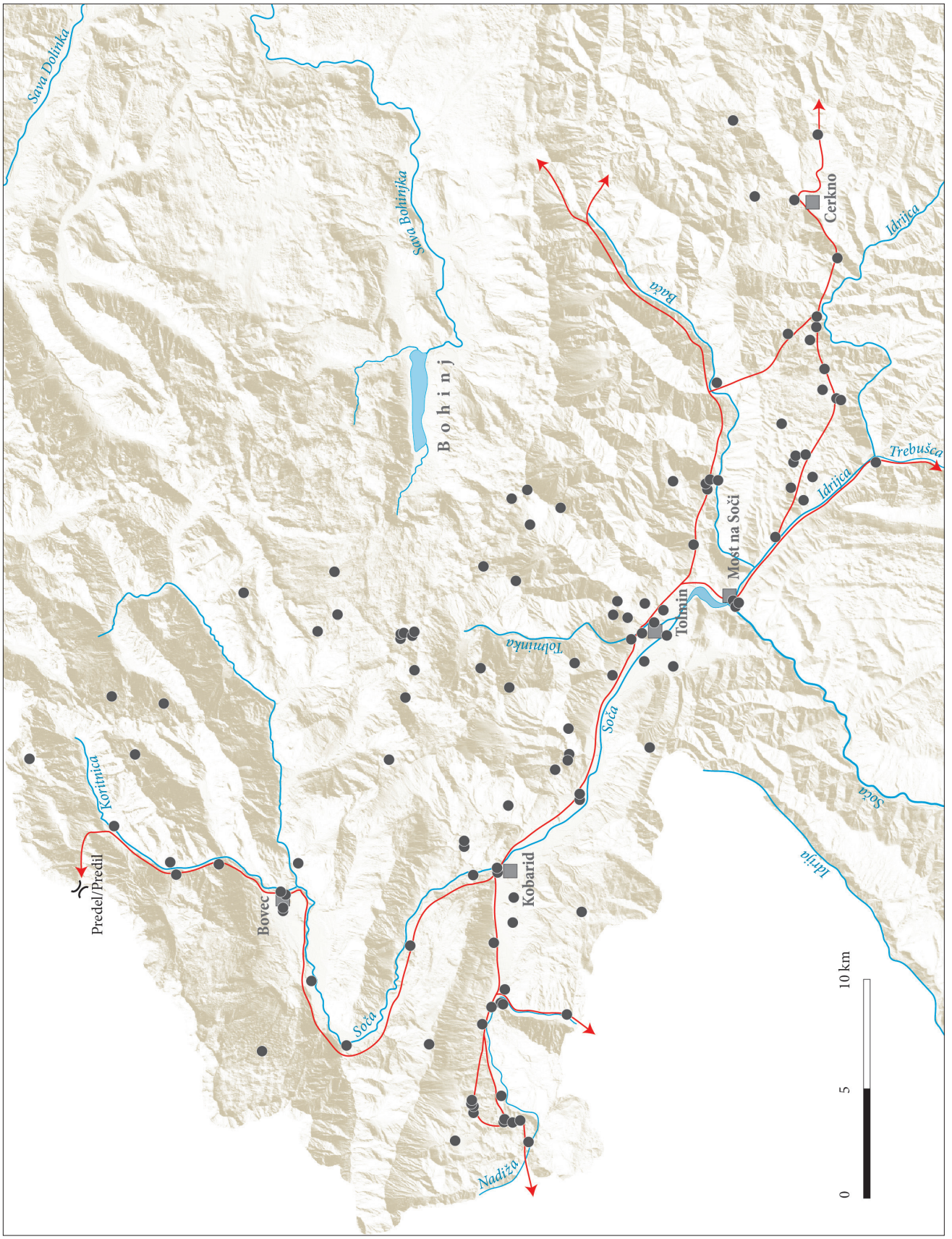
Pot čez Cerkljansko hribovje v dolino Poljanske Sore na skrajnem vzhodu obravnavanega območja

[8] V osrednjem delu ledine morda glede na toponim lahko domnevamo poznoantično naselbino, vendar zanesljivih dokazov za to ni.

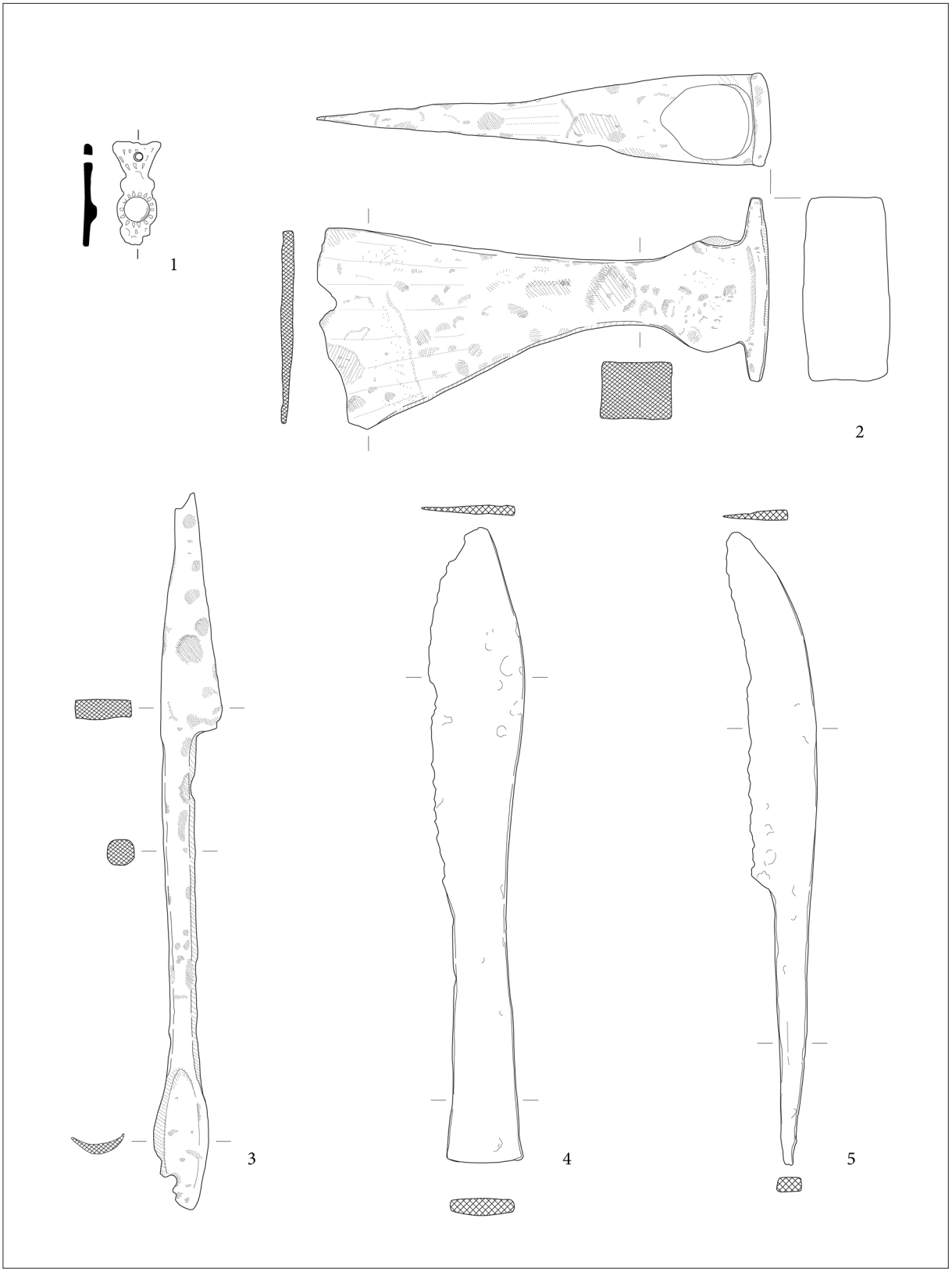
[9] Kosti grobov 1 in 2 so premešane.

[10] EID 18099.

[11] Z lokacije so poznani latenski in zgodnjerimski grobovi, poselitev v poznorimskem obdobju ni potrjena (Mlinar et al. 2018, 30; EID 5025).



Sl. 9: Domneven potek cestnih povezav glede na najdišča.
Fig. 9: Proposed road network in relation to the archaeological sites.



Sl. 10: Najdbe orodja, orožja in opreme ob domnevnih cestnih povezavah in poteh. **1** Podmelec – Klavže (št. **69**); **2**,**3** Trnovo – Hodovec (št. **52**); **4** Selišče – Na njivici (št. **17**); **5** Globoko (št. **117**). 1 bron; 2–5 železo. M. = 1 : 2.
Fig. 10: Finds of weapons, tools, and equipment along the presumed road connections and paths. **1** Podmelec – Klavže (No. **69**); **2**,**3** Trnovo – Hodovec (No. **52**); **4** Selišče – Na njivici (No. **17**); **5** Globoko (No. **117**). 1 bronze, 2–5 iron. Scale = 1:2.

nadzoruje tudi zapora pri Vratih nad Planino pri Cerknem (št. **92**).

Po propadu zahodnorimske države se je gotovo začelo poznati pomanjkanje vzdrževanja cest in logistične podpore potnikom na njih. Zato so znova postale pomembnejše naravno bolj ugodne poti iz predrimskega obdobja, ki so ostajale prehodne kljub pomanjkanju oskrbe. Hkrati se je z vzpostavitvijo pomembnih regionalnih centrov Čedada in Kranja spremenila politična situacija, kar je spet povečalo pomen starih povezav Posočja z Gorenjsko. Ponovno je zato pridobila na pomenu pot, ki je vodila iz Čedada ob Nadiži in na okljuku Nadiže pri Robiču zavila proti Kobaridu. V tem delu se je pred Starim Selom dvignila na pobočje Starijskega vrha, da se je izognila poplavni ravnici potoka Idrija, ter se pod zahodnim robom naselbine na Gradiču nadaljevala proti Tonovcovemu gradu, ki je predstavljal osrednjo nadzorno postojanko. Od tu je tekla po pobočju proti Trnovem (poselitveno območje Hodovec, št. **52,** *sl. 10:* 2,3), kjer se je od nje verjetno odcepila stranska pot proti Soči.[12] Glavna cesta se je do Soče verjetno spustila šele pri Srpenici. Njen nadaljnji potek ni jasen. Rezultati analize optimalnih poti, mrežne in historične analize kažejo, da naj bi pri naselju Žaga (najdba poznorimske sekire, št. **53**) prečkala Sočo in tekla nekaj časa po levem bregu ter jo spet prestopila pred Bovcem (Štular 2011b, 57, sl. 1.38). Kljub temu se zdi bolj verjeten njen potek po desnem bregu, kar nakazuje posamična najdba fibule z ledine Podklopca (št. **54**) in ostanki poselitve na Bovškem polju (št. **55**). Od Bovca se je dvignila proti Predelu (naselje Ravelnik, št. **58,** ter posamične najdbe št. **62** in **63**). V dolini Bele se je združila z itinerarsko cesto Akvileja–Virunum (pregledno pri Bosio 1991, 193–199; Maggi, Žbona Trkman 2007).

Druga pomembna povezava se je pri Kobaridu usmerila ob Soči navzdol. Reko je verjetno prečkala tik pod Kobaridom (Štular 2011b) in nato potekala po njenem levem bregu (V Kamnih (št. **22**), Na njivici nad Seliščem (št. **17**; *sl. 10:* 4)), nadaljevala od vasi Dolje (št. **16**) ob severnem pobočju Kozlovega roba (št. **4**) do Zatolmina (Kaštelute, št. **5**, Selce, št. **18**) in se spustila do Tolmina. Pri Tolminu se je dvignila čez Ljubinj na Hum, se spustila v Baško grapo in nadaljevala čez stare prehode proti Gorenjski (v Bohinj in dolino Selške Sore). Vsaj za čas 6. st. traso dokazujeta najdišči Rodne (št. **10**) in Na Mirih (št. **64**) (glej pogl. Grobišča).

Poleg teh povezav so bile v poznoantičnem obdobju še vedno v uporabi manjše gorske povezave z Bohinjem. Potekale so tako po dolinah Koritnice in Bače kot iz Tolminske kotline (Mlinar, Turk 2016, 11–14). Najkrajše povezave iz Tolminske kotline proti Bohinju pa so tekle po dolinah Tolminke in Zadlaščice ter nato čez visoke prelaze. Potrjujeta jih najdišči Kaštelute (št. **5**) in Selce pri Zatolminu (št. **6**), verjetno pa tudi visokogorska najdišča Planina Razor (št. **116**), Planina na Kalu (št. **114**), Gradič pod Žabiškim Kukom (št. **119**), Pod Zelenim vrhom (št. **112**) in Globoko (št. **117**; *sl. 10:* 5).

Po razgibanem terenu Zgornjega Posočja so potekale tudi nekatere manjše, stranske povezave proti Italiji. Ena od njih se je pri Robiču odcepila od glavne poti in tekla proti toku reke Nadiže v smeri Podbele. Ob zahodnem pobočju naselbine Na Lupu (Sv. Helena, št. **40**) se je nadaljevala proti vasi Logje ter tekla po pobočju severno od vasi proti zahodu. Tako traso bi nakazovala dva depoja in ostanki dveh naselbin, najdenih na tem območju (depoja Gača, št. **42,** in Na ravni, št. **43**, ter naselbini Gača, št. **41,** in Podlešče, št. **44**). Nadaljevanje poti proti Italiji ni jasno, verjetno je tekla po južnem pobočju Gradca pri Logjeh (št. **45**) in naprej po dolini potoka Legrada proti Čedadu.

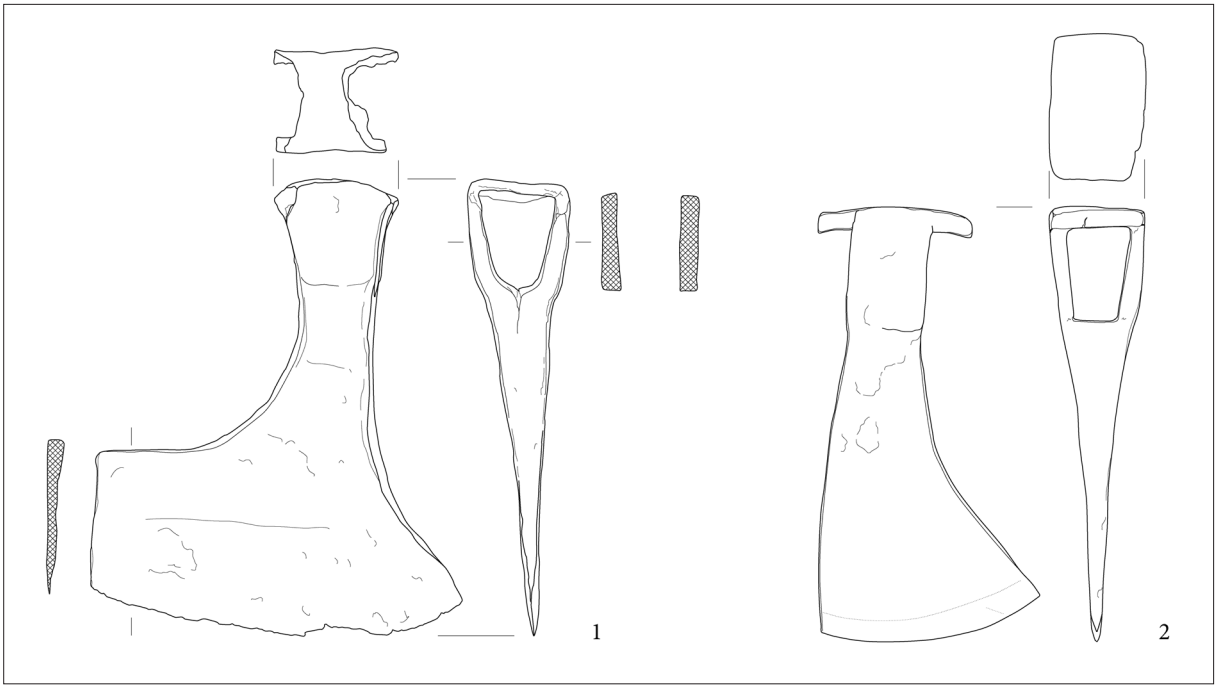
Druga pot se je odcepila od Nadiže in nadaljevala proti Borjani in Breginju kot še danes (najdišči Sv. Križ, št. **48**, in Na Mlakah, št. **50**) ter dalje proti Italiji.

Najkrajša povezava med Breginjskim kotom in Bovcem vodi čez kobariški Stol. Za njeno uporabo v pozni antiki govori najdba puščične osti s planine Božca (št. **51**).[13]

Pot, ki se je od Tolmina nadaljevala ob Soči dolvodno, je bila v pozni antiki manj pomembna, tudi Most na Soči je v poznorimskem obdobju že izgubil svoj pomen, v 6. st. pa ni bil več naseljen. Posamezne poznorimske najdbe med Ročinjem, Avčami in Anhovim (Ciglenečki 2011a, 35; Gerbec, Vinazza 2018, 80; Gerbec 2021, 135) kažejo, da je bila pot še v uporabi, njen potek naprej proti jugu pa ni potrjen. Lahko se je, podobno kot v prazgodovini (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 424–425), dvignila iz doline in prečila Banjšice.

[12] Odcep nakazuje domnevno prazgodovinsko in rimsko naselje Trnovšček na levem bregu Soče (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 430, kat. 20; Osmuk 1985j, 298).

[13] Po zaključku članka je v Tolminski muzej prišla informacija o najdbi poznorimske tehtnice na Božci. Še neovrednoteno najdbo bo najditelj predal Tolminskemu muzeju.



Sl. 11: Železni zgodnjesrednjeveški sekiri. **1** Podmelec – Ravne (št. **68**); **2** Log pod Mangartom – Možnica (št. **61**). M. = 1 : 3.
Fig. 11: Early Medieval iron axes. **1** Podmelec – Ravne (No. **68**); **2** Log pod Mangartom – Možnica (No. **61**). Scale = 1:3.

Iz Posočja je proti Furlaniji že od prazgodovine vodilo tudi nekaj manjših povezav, med drugim iz Volč čez prelaz Solarje (Osmuk 1985j; Maggi, Žbona Trkman 2007, 65) in čez Livek (na to nakazuje tudi depo poznoantičnega orodja s Sv. Martina pri Grimaku; Ahumada Silva 2007).

Ena od stranskih poti je po dolini Idrijce tekla do Dolenje Trebuše (Prvejk, št. **79**), zavila ob Trebušci (Vejkovo, št. **93**) in vodila proti Goriški. Omenjata jo Rutar (1882, 5) in Marchesetti (1893), njen potek pa ni natančno poznan.

Vsaj nekatere od teh poti so bile v uporabi tudi še v zgodnjem srednjem veku. Potek poti iz Tolmina preko Ljubinja v Baško grapo in naprej proti vzhodu nakazujejo najdbe sekire in bizantinskih novcev iz časa okoli leta 1000 z ledine Ravne pri Podmelcu (št. **68**; *sl. 11:* 1), pot čez Predel pa karolinška sulična ost s krilci (št. **60**) na desnem bregu Koritnice pred Kluzami ter zgodnjesrednjeveška sekira iz doline Možnice (št. **61**, *sl. 11:* 2).

Predkrščanska kultna mesta in krščanske cerkve

Predkrščanska kultna mesta

Nekatera kultna mesta iz zgodnjerimskega obdobja živijo še v poznorimski dobi. Na Gradiču je bilo na jugozahodnem pobočju pred nasipom prazgodovinskega oz. rimskodobnega naselja raziskano svetišče (št. **29**). Njegov začetek sodi v 4. st. pr. n. št., intenzivno je bilo v uporabi pribl. do sredine 1. st. n. št. Potem je najdb manj, ponovno pa se njihovo število poveča v 4. st., predvsem v njegovi drugi polovici. V poznorimskem obdobju se spremeni sestava najdb. Namesto keramičnih in kovinskih predmetov, ki so prevladovali v plasteh zgodnjerimskega obdobja, v poznorimskem času prevladajo stekleni kozarci in bronasti novci. Svetišče je bilo v uporabi še v začetku 5. st., potem pa je bilo opuščeno.

Kot občasno obiskano sveto mesto lahko štejemo Jamo v Skakalcih (št. **7**) v dolini Tolminke, v kateri je bil najden poznoantični lonček. Jama sicer za bivanje ni primerna.

Na robu Šentviške planote je bilo odkritih več domnevnih jamskih svetišč. V dveh (Zijalka, št. **73,** in Jama pod Gradiščarjevim robom, št. **81**) so bili poleg zgodnjerimskega gradiva najdeni tudi poznorimski predmeti.

Krščanske cerkve

Po prevladi krščanstva v pozni antiki so cerkve večinoma gradili znotraj utrjenih naselbin. Zaenkrat so poznane samo tri v naselbini Tonovcov grad (št. **27**), ki je takrat predstavljal cerkveno središče za širše območje (Ciglenečki 2011c). Topografski pregledi in zračni lidarski posnetki

zaenkrat cerkva na drugih poznoantičnih točkah niso pokazali.

Tudi ostanki zgodnjesrednjeveških cerkva so redki. Georadarske raziskave pri sv. Urhu v Tolminu (št. **11**) so pokazale sledi cerkvene stavbe, ki je starejša od romanske, torej gre lahko za njeno zgodnjesrednjeveško predhodnico (Knific, Mlinar 2014, 438).

Temelje starejše, predromanske cerkve so odkrili pod današnjo cerkvijo sv. Lenarta v Volčah (št. **12**).[14]

Domnevamo lahko, da so imele zgodnjesrednjeveške predhodnice tudi nekatere druge današnje cerkve, ob katerih so bili najdeni ostanki zgodnjesrednjeveških grobov (glej pogl. Grobišča), vendar dokazov za to zaenkrat nimamo.

Posamične in zakladne najdbe

Posamične najdbe, katerih število je močno naraslo v zadnjih desetletjih zaradi razmaha iskanja z detektorji kovin, po eni strani dopolnjujejo poselitveno sliko območja, po drugi strani pa postavljajo pred stroko vrsto problemov. Njihove lokacije niso vselej zanesljive, predvsem pa ni jasen njihov značaj – ali gre za izgubljene predmete, votive, morda grobne ali naselbinske najdbe (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 417). V članku smo nekatere posamične najdbe po terenskem preverjanju lahko opredelili npr. kot ostanke naselja ali kot zakladne najdbe. Tiste, ki jih ni bilo mogoče opredeliti, pa kljub temu lahko kažejo določeno intenziteto poselitve nekaterih območij v različnih obdobjih. Podoben problem kot pri posamičnih se pojavlja pri zakladnih najdbah, ki prav tako večinoma izvirajo iz nepooblaščenih iskanj z detektorjem kovin. Zato je tudi njihov kontekst velikokrat težko razložljiv.

Posebej smo obravnavali posamične najdbe, odkrite v gorah, saj se zdi, da je njihov pomen drugačen (glej pogl. Gorski svet).

Zabeležili smo 50 posamičnih in štiri zakladne najdbe. Pri posamičnih najdbah je večkrat problematična tudi njihova natančna časovna opredelitev, posebno ko gre za orodje in orožje, ki je bilo lahko v uporabi skozi daljše časovno obdobje.

Med poznorimskimi posamičnimi najdbami je opazna njihova gostota na Šentviški planoti. Fibuli s čebulastimi gumbi sta bili najdeni na Gradišču pri Polju (št. **80**) in Kolovratu (št. **76**). Pri izviru Pr' B'ču (št. **75**) sta bila najdena železna obročasta fibula in novec iz 4. st., bronast zvonček pa pri domačiji Na Brd' (št. **74**). Pri naselju Daber je bil najden tudi zaklad poznorimskih novcev (št. **83**), datiranih med leti 253 in 423. Predvsem fibule morda lahko povežemo s prisotnostjo manjših oddelkov poznorimske vojske na planoti. Podobno velja za del krilatega pasnega okova, najdenega pri Klavžah (št. **69**) v Baški grapi.

V sklop vojaških najdb lahko uvrstimo tudi obročasto fibulo z najdišča Gastabil (št. **88**) v Cerkljanskem hribovju. Zelo podobna je bila najdena na bližnji vojaški postojanki Mali Njivč (št. **91**).

Dokaj intenzivno poselitev levega brega Soče med Kobaridom in Tolminom v poznorimski dobi (glej pogl. Naselja) potrjuje tudi nekaj posamičnih najdb iz tega časa, npr. najdbi novca iz 4. st. (št. **18**) in puščične osti (št. **19**) pri vasi Selce. Manj intenzivna se zdi poselitev na desnem bregu Soče. Zaenkrat je znana samo najdba železnega noža z Idrske planine (št. **24**), ki je široko datiran v poznorimsko ali zgodnjesrednjeveško obdobje.

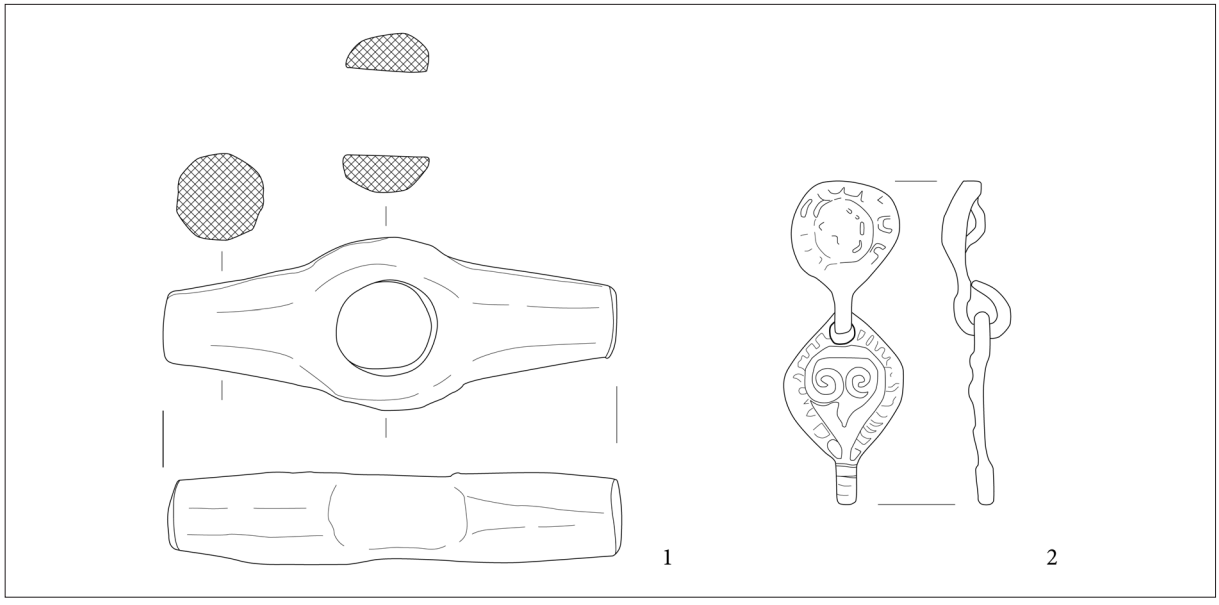
Nekaj posamičnih najdb lahko povežemo s potekom ceste od Kobarida proti prelazu Predel (glej pogl. Ceste in zaporni zidovi).

Med pogoste posamične najdbe sodijo zvonci. Bronasti zvončki so lahko povezani z živinorejo (Grego, Mlinar 2012, 9–12), pa tudi z vlečnimi živalmi in potekom cest (Horvat 2025, 110). Eden je bil najden ob predvidenem poteku ceste proti Predelu v Tablani (št. **62**), drugi v sklopu poselitvenega območja V Kamnih (št. **22**), tretji na hribu Grmuč (št. **115**) med Vodil vrhom in Mrzlim vrhom. Železni zvonci se povezujejo v glavnem z živinorejo. Včasih so bili najdeni v naseljih, npr. Sv. Volar (št. **36**), večinoma pa kot posamične najdbe: Logje pri Sužidu (št. **32**), zahodno od vasi Vrsno (št. **20**), pri Kavcovem malnu (št. **38**), nad mejnim prehodom Robič (št. **35**) in na Jablanci (št. **59**). So zelo enotne velikosti z višino ok. 7–8 cm, datirani pa so široko, od 5. do 10. st.

Od orodja med posamične najdbe sodi majhen železen lemež, najden nad koriti potoka Ročica pod Kosečem (št. **23**). Podobni majhni lemeži so poznani tudi iz zgodnjesrednjeveške zakladne najdbe V Kamnih (št. **21**).

V Turjevi jami (št. **37**) pod Sv. Volarjem je bil najden zgodnjesrednjeveški nož, na Straženci (št. **39**) nad Nadiškimi koriti zgodnjesrednjeveška ali mlajša sulična ost, v bližini vasi Svino pa (verjetno poznoantično) kladivo (št. **31**; *sl. 12:* 1).

[14] Prvotni sedež župnije v Volčah je v virih omenjen leta 1015 (Höfler 2016, 152–153), ni pa jasno, ali je bila to cerkev sv. Danijela ali sv. Lenarta (Höfler 2022, 57–58). Tudi v cerkvi sv. Danijela so georadarske raziskave pokazale obstoj starejših stavbnih faz, verjetno romanske in predromanske (neobjavljeno).



Sl. 12: Posamični zgodnjesrednjeveški najdbi. **1** Svino (št. **31**); **2** Gabrje (št. **15**). 1 železo; 2 bron. M. 1 = 1 : 2; 2 = 1 : 1.
Fig. 12: Isolated Early Medieval finds. **1** Svino (No. **31**); **2** Gabrje (No. **15**). 1 iron; 2 bronze. Scale 1 = 1:2; 2 = 1:1.

Precej poznoantičnega in zgodnjesrednjeveškega orožja in orodja poznamo iz okolice Polic na Cerkljanskem, na robu Šentviške planote. Na grebenu Krajc (št. **84**) je bila najdena železna puščična ost s krilci, v dolini Rajnčice kresilo (št. **86**), pri Prhurnik (št. **85**) pa sekira franciska. V bližini je tudi Grad pri Reki (št. **87**), od koder izvira še ena puščična ost.[15]

Najdbe poznoantičnega nakita so redke. V bližini poznorimske naselbine na Ravelniku je bila najdena fibula v obliki ptice (št. **57**), na Gradišču nad Cerknim medeninasta fibula z nazaj zavito nogo (št. **89**), ki jo lahko opredelimo v 6. st., v Zatolminu pa uhan s poliedrom (št. **16**).

Nekaj več je zgodnjesrednjeveškega nakita. Predvsem najdbe blizu današnjih cerkva lahko kažejo na grobišča. Znotraj današnjega pokopališča pri sv. Križu v vasi Sedlo (št. **49**) v Breginjskem kotu je bil najden zgodnjesrednjeveški naglavni obroček, pri cerkvi sv. Vida na Šentviški Gori (št. **82**) pa prstan in uhan iz 10.–11. st. Z ledine V Senožetah v Breginju (št. **46**) izvira zgodnjesrednjeveška fibula.

Precej zgodnjesrednjeveških posamičnih najdb je poznanih iz Tolmina in njegove okolice: okrogla fibula, okrašena z emajlom iz mestnega parka (št. **9**), obročka z izrastki iz Žabč (št. **8**), dvodelni obesek iz Gabrij (št. **15**; *sl. 12:* 2) in nož iz Doline ob Soči (št. **13**).

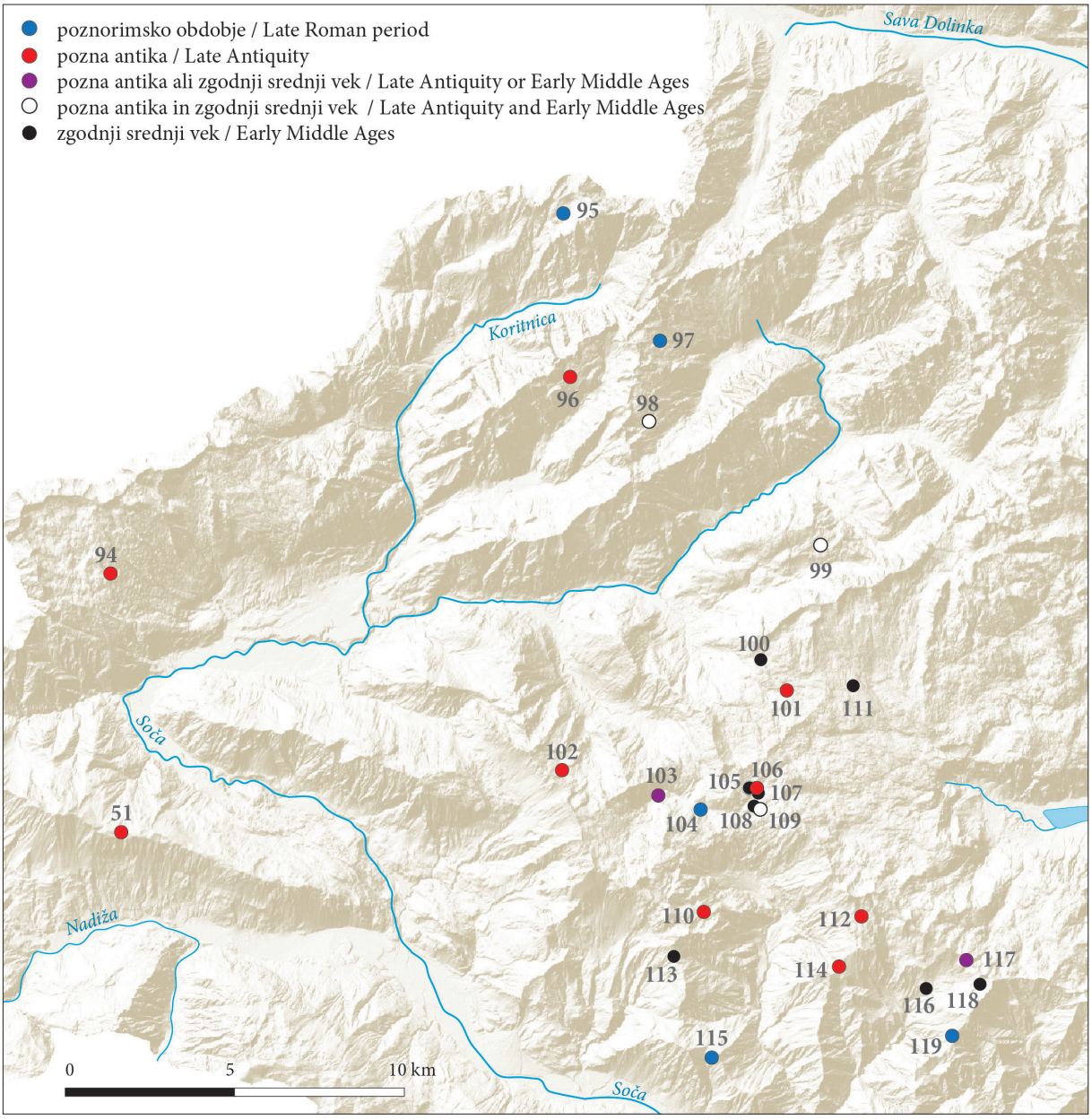
[15] Flego (2004) piše, da omenjene najdbe hrani ali evidentira NMS. Istenič (2015b, 373) omenja več poznoantičnih najdb z različnih lokacij v okolici Polic: puščična ost s tordiranim vratom, trikrilna puščična ost in čebuličasta fibula (NMS, inv. št. R 19054, R 26449, R 26509, S 4027). Iz obeh objav ni razvidno, ali avtorja govorita o istih predmetih ali ne.

Gorski svet

Omembe gospodarske rabe planin v pisnih virih

Prve omembe gospodarske rabe gora, predvsem paše in pašnikov, sodijo v zgodnjesrednjeveško obdobje, najprej za Furlanijo, kasneje pa tudi za Julijske Alpe. Pomembne ustanove so bili samostani, ki so bili pogosto med zgodnjimi prejemniki posesti, tudi na levem bregu Soče. Za leto 762 vir *Donatio Sestensis* omenja hrib v Karniji, ki je pripadal trem langobardskim plemiškim bratom, morda sinovom čedajskega vojvode, ki so ga dali na razpolago samostanoma Sesto al Reghena in Salt v Furlaniji, da si delita pašne pravice oz. pašo (Krahwinckler 1992, 89–107). Kralj Berengar I. je leta 888 daroval med drugim tudi pašnike v Nadiški dolini v hribih in dolini (*concedit etiam Broxianis pascua in montibus et in plano et fluminum ripis*). Iz tega lahko sklepamo, da so pasli tudi v hribih nad dolino Nadiže, ne pa tudi kako visoko in ali se to lahko nanaša na visokogorska najdišča (Banchig 2007, 227).

V bohinjskem delu Julijskih Alp je prvi pisni vir za planino Pečana v darovnici škofjeloškega posestva freisinški škofiji iz leta 973. Omenjena je

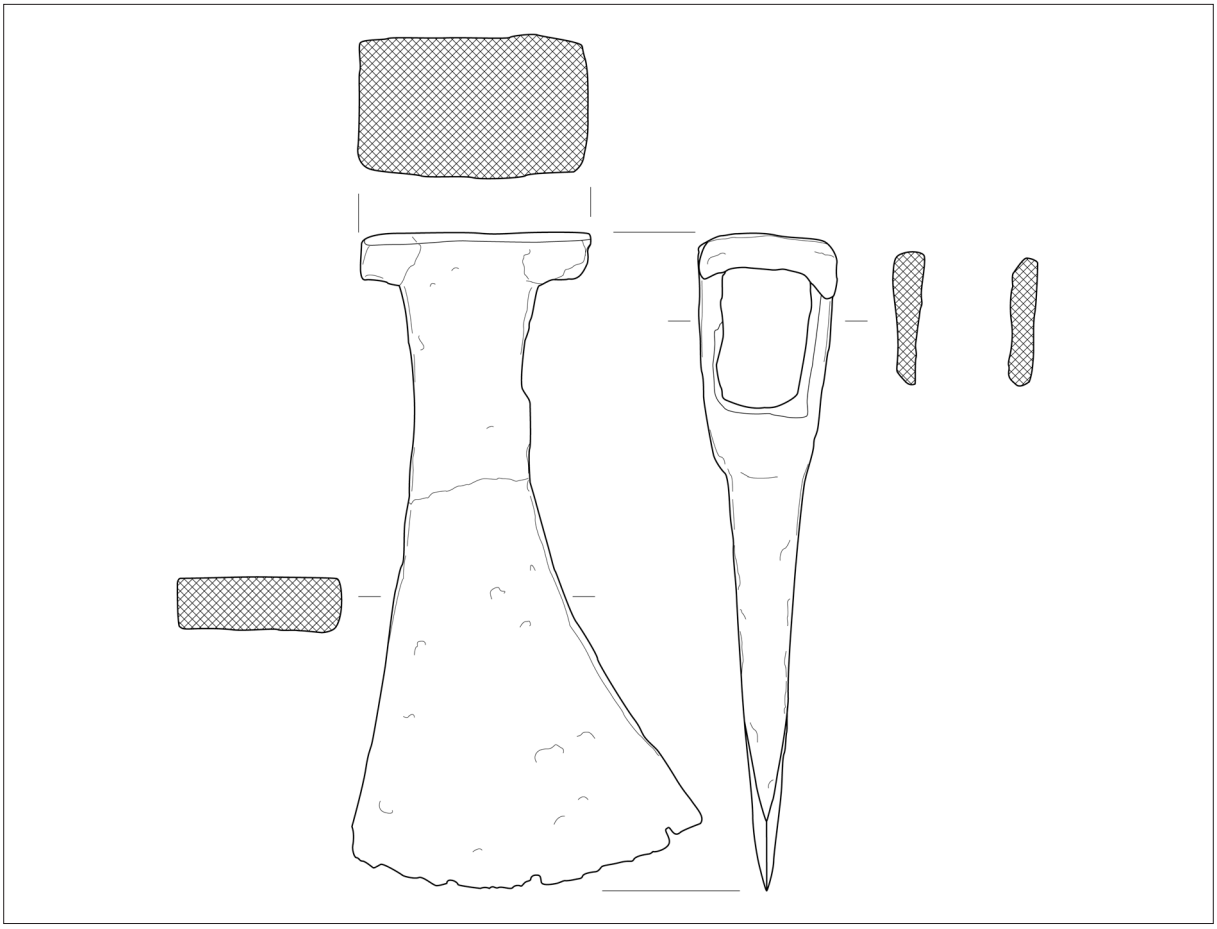


Sl. 13: Poznoantična in zgodnjesrednjeveška najdišča v posoškem delu Julijskih Alp.
Fig. 13: Late Antique and Early Medieval sites in the Posočje part of the Julian Alps.

kot *alpe Bosanga*, kar je interpretirano kot pašna planina (Blaznik 1973; Lavrenčič 2020, 72). V oglejskih listinah najdemo prvo omembo planin v Zgornjem Posočju: v 12. st. so že zapisane planine pod Krnom in na Bovškem. Od planin nad Trento je prva omenjena Trebiščina (Trabisina) leta 1328 (Oitzl 2018, 71).

Najdišča v gorskem svetu

Najdišča v Julijskih Alpah (nadmorske višine približno med 1400 in 2000 m) so specifična vrsta arheoloških ostalin, saj so sezonske narave in močno podvržena vremenskim dejavnikom ter eroziji, zato so največkrat skromna in je njihov namen težko razbrati. Julijske Alpe med vsemi tremi alpskimi sklopi v Sloveniji prednjačijo po številu najdišč, še posebno pogosta so prav iz obdobja med pozno antiko in zgodnjim srednjim vekom (*sl. 8; 13*). V mnogo primerih gre za ostanke kamnitih temeljev enoprostornih stavb. Do sedaj pridobljene radiokarbonske datacije kažejo na njihovo nepretrgano uporabo v pozni antiki in zgodnjem srednjem veku, ki ju v nižinah največkrat ločuje prekinitev in premik poselitve. Po trenutno zbranih podatkih



Sl. 14: Planina Sleme (št. **113**) – železna zgodnjesrednjeveška sekira. M. = 1 : 2.
Fig. 14: The Sleme mountain pasture (No. **113**) – an Early Medieval iron axe. Scale = 1:2.

lahko govorimo o uporabi gora za pašništvo, na bohinjski strani pa so bili najdeni ostanki, ki jih lahko povežemo tudi z železarstvom v zgodnjem srednjem veku (Horvat 2019; ead. 2020).

Ob poteh in prehodih med Posočjem in Bohinjem zaznavamo posamične, najverjetneje namenoma odložene predmete iz različnih obdobij, tudi iz obravnavanega (glej Posamične najdbe).

Nad Tolminom

V visokogorskem svetu nad Tolminom so bili ostanki poznoantične poselitve odkriti v konti pod Zelenim vrhom (št. **112**) in v Krnici pod Voglom (št. **118**). V konec zgodnjega srednjega veka so datirani ostanki stavb na zahodnem delu planine Razor (št. **116**). Pod Zelenim vrhom in Razor sta verjetno primarno sezonski postojanki, povezani s pašo. Poleg poselitvenih točk je poznano še nekaj posamičnih najdb: poznorimska železna sulična ost z Gradiča pod Žabiškim Kukom (št. **119**), poznorimski zvonček z Grmuča (št. **115**), poznoantični ali zgodnjesrednjeveški nož s prelaza Globoko (št. **117**; *sl. 10:* 5) in zgodnjesrednjeveška sekira s planine Sleme (št. **113**; *sl. 14*). Posamične najdbe kažejo na poti in prelaze proti Bohinju, v Krnici pod Voglom pa bi bilo lahko zavetišče ob poti.

Poznoantični keramični drobci naj bi bili najdeni tudi na planini na Kalu (št. **114**).

Med Lepeno in Komno

Na prostranem izravnanem prostoru nad dolino Lepene ter med Krnskim jezerom in Bogatinskim sedlom se vrstijo ostanki kamnitih temeljev stavb (Bizjak, Bremšak 2016).

Najdišča se zgostijo v dolinah Mali in Veliki Lepoč ter okoli Krnskega jezera. Na Malem Lepoču 2 (št. **109**) sta skoraj na istem mestu stali dve stavbi s kamnitimi temelji. Radiokarbonske datacije (*sl. 9*) in drobne najdbe, predvsem keramika, postavljajo prvo v čas pozne antike, drugo najverjetneje v zgodnji srednji vek. V plasteh ene od stavb so bili najdeni kosi železove rude (bobovcev). V zgodnjem srednjem veku je stavba stala tudi na bližnji točki Mali Lepoč 1 (št. **108**).

V pozno antiko sodita na podlagi najdene keramike še stavba na Velikem Lepoču 4 (št. **106**) in ostanki bivališča na vzhodni obali Krnskega jezera (št. **103**). Na Doličih (št. **104**) je bil najden novec Konstantina.

V zgodnji srednji vek na podlagi keramike in radiokarbonskih datacij lahko postavimo stavbe na Velikem Lepoču 2 (št. **107**), Pod Veliko Monturo (št. **105**) in na Babniku (št. **111**).

Ostanki temeljev stavb in koščki poznoantične keramike so bili odkriti tudi na planini Gorenja Predolina (št. **101**) in na Palcu (št. **110**).

Na Goričici nad planino Zagreben (št. **102**) je med poznoantično grobo keramiko tudi odlomek z luknjo, ki bi lahko pripadal (sirarskemu) cedilu. Radiokarbonska datacija postavlja najdišče v 6. st.

Bovško s Trento

Visoko nad levim bregom Soče je bilo prepoznano najdišče Za bajto pod Čistim vrhom (št. **99**). Večina najdb sodi v rimsko in poznorimsko obdobje, fibula tipa Lauriacum v čas okrog leta 500, odkrit pa je bil tudi zgodnjesrednjeveški nož. Stavba z zgodnjesrednjeveško keramiko je bila odkrita tudi na Malem Lepoču pod Travnikovo dolino (št. **100**).

Na travnati poravnavi nad Rutarsko Trento (Gladka griva, št. **97**) so bili odkriti ostanki stavbe, ki jo lahko datiramo v rimsko in poznorimsko obdobje. Ostanki zidov in poznoantična lončenina so bili odkriti tudi na najdišču Lašte pod Bedinjim vrhom (št. **96**) nad dolino Bavšice.

Nad Zadnjo Trento sta dve poselitveni točki v dolini Razorci nad Zapotokom (št. **98**). Po radiokarbonskih datacijah (*sl. 8*) in po keramiki ena sodi v pozno antiko, druga v zgodnji srednji vek.

Na desnem bregu Soče so najdišča zaradi stanja raziskav zaenkrat redkejša. Sledovi poselitve iz rimske in poznorimske dobe so bili odkriti pod Mangartskim sedlom (št. **95**), v strminah pod Kaninom (Krlišče, št. **94**) pa ostanki objekta z odlomki poznoantične keramike.

Zgoraj predstavljeni podatki kažejo, da je bil gorski svet očitno pomemben del poznoantično-zgodnjesrednjeveškega gospodarstva posoških (in bohinjskih) prebivalcev. Ne le, da so uporabljali poti in prelaze proti Bohinju, ampak skupaj z relativno zgoščenimi ostanki stavb z zidanimi temelji lahko nakazujejo tudi na transhumantno pašništvo, ki je ob skromnih pogojih za preskrbo s krmo v dolinah gotovo pomembno prispevalo k preživetju čred in ljudi. Ostanki železove rude so zaenkrat pogostejši na najdiščih na bohinjski strani, najdeni pa so bili tudi na gospodarsko očitno ugodnem in izkoriščanem prostoru med Krnskim jezerom in Bogatinskim sedlom. O izkoriščanju železove rude morda pričajo tudi ostanki rudnih jam nad planino Razor, ki pa časovno niso opredeljeni. Radiokarbonske datacije poudarjajo kontinuiteto gorskega gospodarstva med 6. in 9. st. (na istih območjih in ne nujno na istih lokacijah).[16] V dolini v tem vmesnem obdobju naselbin ne poznamo in o kontinuiteti poselitve le sklepamo, tudi na osnovi visokogorskih najdišč.

ZAKLJUČEK

V poznorimskem obdobju je poselitev Zgornjega Posočja močno zaznamovala politična situacija, saj se je znašlo na pomembnem delu obrambnega sistema za dostop do Italije. Država je dodatno zavarovala tudi stranske in prej manj pomembne ceste, ljudje pa so se umaknili z najbolj izpostavljenih nižinskih točk in se utrdili na naravno bolje zavarovanih lokacijah ter intenzivneje poselili odmaknjena in za poljedelstvo primerna Breginjski kot (*sl. 3*) in Šentviško planoto (*sl. 4*).

Iz tega obdobja sicer poznamo sledove nepreki-njenega nadaljevanja rimske poselitve na nekaterih nižinskih lokacijah, vendar se intenziteta poselitve manjša; tudi na grobiščih najdemo le še nekaj grobov, ki jih lahko datiramo še v 4. st.[17] Spet je intenzivno v uporabi svetišče pod Gradičem, kar verjetno lahko povežemo s ponovnim povečanjem pomena ceste proti Predelu. Poznamo tudi nekaj jamskih svetiščnih prostorov, na primer Zijalka, Jama pod Gradiščarjevim robom in morda Jama v Skakalcih. Sledov zgodnjega krščanstva v tem obdobju v Zgornjem Posočju zaenkrat ni.

Tudi nekatera druga najdišča in posamezne najdbe lahko povezujemo z večjim pomenom cest in izrazitejšo prisotnostjo vojske, na primer Tonovcov grad,

[16] Ob tem ne moremo mimo omemb, ki jih glede prepirov med "Slovenci in Langobardi" zaradi pašnikov navaja zgodovinar Simon Rutar: "Morda so že takrat Langobardi svoje črede na slovensko stran gonili, kakor najdemo pozneje v naših gorah obilo laških pastirjev z njih drobnico. Ti so prvi začeli planine graditi ter Slovence planšarstva in sirarstva učiti. Celo na Črni prsti in še dalje na bohinjski strani imeli so Lahi v patrijarški dobi svoje planine. Od todi se je ohranilo toliko pripovedi o Lahih, ki so po naših gorah zlate rude iskali." (Rutar 1882, 18).

[17] Večina grobov rimskega grobišča v Mostu na Soči sicer ni objavljena, tako da zanesljive ocene o tem, koliko grobov lahko uvrstimo v poznorimsko obdobje, ne moremo podati.

skupino najdišč pri Tolminu – Kozlov rob, Kaštelute in Selce ter najdišča na Šentviški planoti. Na planoto se morda selijo prebivalci, ki so zapustili naselbine v dolini (Idrija pri Bači, Slap ob Idrijci). Prebivalci Kobariške so se lahko umikali na Tonovcov grad ali v Breginjski kot, kjer najdemo poleg sledov naselbin tudi dva velika depoja orodja pri Logjeh. Verjetno so za potrebe nadzora nad prostorom vsaj občasno uporabljali tudi višinske točke kot npr. Sv. Volar in Sv. Heleno. Intenzivna pa se zdi prisotnost vojske ob poteh proti vzhodu (Vrh gradu, Mali Njivč). V tem času gospodarska uporaba gora ni bila intenzivna.

Poznoantično obdobje zaznamuje poselitev odmaknjenih prostorov, na primer Breginjskega kota, ali višinskih točk ob cestnih povezavah (Tonovcov grad kor regionalno središče, Gradec pri Logjeh, Prvejk, verjetno tudi Veliki Gradec pri Drežnici in Gradišče nad Cerknim) (*sl. 5*). Posebno pogosta so najdišča med Ljubinjem in Podmelcem, kamor je verjetno prebivalce pritegnila kombinacija relativno ugodnih pogojev za poljedelstvo in živinorejo ter bližina poti proti Gorenjski. Od tod izvira tudi velika večina raziskanih grobov.

V 6. st. je opazno povečanje števila sezonskih visokogorskih najdišč (*sl. 2; 13*), ki se glede na radiokarbonske datacije nadaljujejo v zgodnji srednji vek, torej pokrivajo obdobje, ki je v nižinah zelo slabo poznano. Domnevamo, da to odraža povečanje gospodarske izrabe prostora zaradi sprememb v organizaciji oskrbe, ki so sledile propadu rimske države. Ta najdišča razumemo v povezavi s sezonsko pašo, morda pa tudi z nabiranjem in predelavo železove rude, ki je izpričana že v prazgodovini. Za rudarjenje in metalurške dejavnosti imamo trenutno podatke le za bohinjsko stran.[18] Morda povečanje gospodarske izrabe okolice kažejo tudi posamične najdbe poznoantičnih in zgodnjesrednjeveških sekir.

V prazgodovini je bilo Posočje tesno povezano z bohinjskim prostorom, za pozno antiko pa to težko trdimo, saj za 6. st. najdišč okrog Bohinjskega jezera ne poznamo. Večje središče se je oblikovalo šele na Bledu. Ali so visokogorska najdišča uporabljali prebivalci obeh strani Alp ali le Zgornjega Posočja, ni jasno. Mnogo manjše število poznoantičnih in zgodnjesrednjeveških visokogorskih najdišč v Kamniško-Savinjskih Alpah in Karavankah (Horvat 2020, tab. 4) morda nakazuje, da so se prebivalci današnje Gorenjske manj zanašali na ekonomsko izrabo planin. Morda so imeli na razpolago dovolj nižinskih pašnikov.

Kljub omembam kontaktov in konfliktov med furlanskimi Langobardi, Avari in Slovani na tem prostoru v pisnih virih za čas med 7. in 9. st., je to obdobje arheološko dokaj slabo berljivo. Na Tonovcovem gradu so bili najdeni sledovi poznejše uporabe poznoantičnih stavb – posamezne najdbe in grobovi, ki jih lahko le široko postavimo med 8. in 9. ali 10. st. Domnevamo, da je šlo za zelo šibko ali občasno poselitev, morda celo za načrtno vračanje k prostoru, kjer so se v pozni antiki nahajale edine poznane cerkve v Zgornjem Posočju. Na višinskih točkah Veliki Gradec pri Drežnici in Gradišče nad Trebenčami so bile odkrite večje količine zgodnjesrednjeveških predmetov, tudi zelo kvalitetna konjeniška oprema, a kontekst ni jasen.

Glede na turbulentno zgodovinsko dogajanje predvsem 9. in prve polovice 10. st. tako v Furlaniji kot v srednji Evropi povečan nadzor nad cestami ne more presenečati. Z njimi so lahko v povezavi tudi posamične zgodnjesrednjeveške najdbe pri Podmelcu in Policah pri Cerknem, sulična ost iz doline Koritnice in sekira iz Možnice. Skupaj z lemeži izpod Koseča in iz Kamnega ter grobom z ogrlico z Bovškega dopolnjujejo nižinsko podobo časa 8. in 9. st. V to obdobje se nadaljuje tudi raba gorskega sveta. Časovno le grobo opredeljivi železni zvonci s številnih lokacij prav tako kažejo na živinorejo. Glede na nadaljevanje ekonomske izrabe prostora lahko sklepamo, da gre tudi za kontinuiteto poselitve, le da je arheološko še slabše prepoznavna kot v prejšnjem obdobju.

Od 10. st. naprej se zdi, da se v skladu s politično reorganizacijo v sklopu Otonovega nemškega kraljestva začne oblikovati poselitveni center predvsem v Tolminu in okolici. Posamične najdbe in ostanki grobišč ter cerkva v Tolminu in Volčah se ujemajo s prvo omembo Volč iz leta 1015 in začetkom posestva oglejskega patriarha. Grobišča ob cerkvah (ali še brez njih) in s tem središča poselitve nakazujejo tudi posamične najdbe iz Breginjskega kota in s Šentviške planote.

Breginjski kot in Šentviška planota sta očitno ohranila svoj pomen za civilno poselitev skozi celotno obravnavano obdobje. Most na Soči je bil v zatonu že v poznorimskem času, prostor Kobarida pa v zgodnjem srednjem veku, ko se center prenese v Tolmin, severneje pa so vzpostavljene predvsem kontrolne točke na komunikacijah.

[18] Pisni viri za Karnijske Alpe omenjajo tudi rudnike. Leta 778 je frankovski vojvoda Masselio podaril samostanu Sesto al Reghena med drugim rudnik bakra in srebra v gori Avanza pri Forni Avoltri (Zucchini 2013, 395).

SKLEP

Čeprav na prvi pogled odmaknjeno v alpskih dolinah in negostoljubno, je Posočje igralo pomembno vlogo v stikih severovzhodne Italije z deželami na drugi strani Alp in današnjo osrednjo Slovenijo.

Komunikacije, ki so potekale čezenj, so vsekakor vplivale na poselitveno sliko. Tako na eni strani lahko sledimo najdbam in najdiščem, povezanim z vojsko, ob komunikacijah, ki so bile v uporabi večinoma že v prazgodovinskem obdobju. Hkrati je opazen premik civilne poselitve v bolj odmaknjena, vendar za kmetijstvo še zmeraj primerna območja, kot sta Šentviška planota in Breginjski kot. Tam so nekatera naselja očitno neprekinjeno živela iz poznorimske dobe v pozno antiko.

Povezave, ki so tekle proti vzhodu, so Posočje povezovale z Gorenjsko (zadnji pregled pri Modrijan 2025). Potek poti proti Selški in Poljanski dolini dokaj dobro trasira lega najdišč. Nekoliko drugačna je situacija na gorenjski strani, kjer v Selški dolini poznamo prvo postojanko za nadzor ceste šele na vhodu v dolino z gorenjske strani, na Puštalu nad Trnjem (Štukl 2004; Ciglenečki, Milavec 2009, 180). Tudi v Poljanski dolini poznoantičnih najdišč skoraj ne poznamo. Zato je še pomembnejša pred kratkim naključno odkrita poznorimska zapestnica v Čabračah (Rant 2023) in tudi ob izkopavanju grobišča ob cerkvi sv. Martina v Poljanah odkrita grobova z naglavnimi obročki, ki nakazujeta obstoj zgodnjesrednjeveškega grobišča (Ogrin, Klokočovnik 2024, 38).

Preseneča odsotnost poznoantičnih najdišč v Bohinjskem kotu. Ajdovski gradec nad Bohinjsko Bistrico je sicer živel še v poznorimskem obdobju, v 5. in 6. st. pa glede na znane podatke ne seže (*FMRSl* 1, 128–129; Ciglenečki 2015, 402). Časovno ne povsem jasno je trajanje nižinske poselitve pri sv. Marjeti v Bohinjski Beli (Leben, Lux 2007, 21–22), vsekakor pa jo lahko datiramo vsaj v poznorimsko obdobje. Prvo večje naselje pa najdemo šele na Grajskem hribu na Bledu (Gaspari et al. 2019).

Podobno skopa je slika tudi v smeri ob Soči proti jugu. Manjša koncentracija poznorimskih najdišč je bila odkrita ob Soči med Ročinjem in Anhovim, kjer se predvideva prehod čez reko (Gerbec, Vinazza 2018, 99). Ob cerkvi Marijinega vnebovzetja v Kanalu ob Soči so bili najdeni kosi zgodnjesrednjeveškega nakita, ki kažejo na grobišče (Knific 2009–2010; Knific, Mlinar 2014, sl. 2: 11–17). Nekaj poznorimskih, poznoantičnih in zgodnjesrednjeveških predmetov so našli tudi na Banjšicah (Gerbec, Vinazza 2018; Gerbec 2021) in v Brdih (Mlinar, Žbona Trkman 2013, 78, sl. 4: 3). Na zahodnem robu Brd se poznorimska nadzorna točka predvideva pri cerkvi Device Marije na jezeru (Ciglenečki 2011a, 41).

Prek Banjšic in Trnovske planote so potekale že prazgodovinske in verjetno tudi pozneje uporabljene komunikacije med Vipavsko dolino in Zgornjim Posočjem, ki jih za poznorimsko obdobje potrjuje najdba fibule s čebuličastimi gumbi (Mlinar, Žbona Trkman 2008, t. 2: 9).

Poleg prehodnega pa je lahko imelo obravnavano območje tudi pomemben gospodarski pomen za nižino severovzhodne Italije. Za rimsko obdobje in srednji vek nam o tem pričajo pisni viri, ki poročajo o uvozu živine, volne, sira in lesa v Furlansko nižino.

Zahvale

Avtorji se zahvaljujemo recenzentom za pozorno branje in utemeljene pripombe. Sneži Tecco Hvala smo hvaležni za povabilo za sodelovanje v projektu in vsestransko vzpodbudo pri delu, Mateji Belak za natančno branje in pomoč pri pripravi kart. Jani Horvat se zahvaljujemo za podatke in dovoljenje za objavo radiokarbonskih datumov ter za pomoč pri razumevanju gorskih najdišč. Prav tako velja zahvala najditeljem arheoloških najdb Primožu Kosu, Vasji Seljaku, Gorazdu Kutinu, Janiju Kutinu in Nejcu Mavru za posredovane podatke o najdiščih in predaji najdb v stalno hrambo Tolminskemu muzeju.

KATALOG NAJDIŠČ

1 Most na Soči: plano naselje

Opis: Rimskodobna naselbina je obsegala celotno površino železnodobne poselitve na terasastih pobočjih desnega brega Idrijce ter na sotočju s Sočo. Prebivalci so izrabili že urbanizirani prostor, tudi orientacija stavb je večidel ostala enaka kot pri železnodobnih. Večina hiš rimske naselbine je bila v zadnjem obdobju 4. st. že porušenih, nekatere pa kažejo sledove življenja tudi v drugi polovici 4. in v začetku 5. st.

Datacija: poznorimsko obdobje.

Najdbe hrani: Tolminski muzej; Goriški muzej.

Literatura: Svoljšak 1971; id. 1974; id.1975; Gabrovec, Svoljšak 1983; *FMRSl* 1, 23–33; *FMRSl* 3, 19–22; Horvat 1999; Knavs, Mlinar 2006, 115–117; Maggi, Žbona Trkman 2007; Mlinar, Perko, Žbona Trkman 2015; Mlinar 2021b.

2 Most na Soči: grobišče
Opis: Manjše grobišče iz rimske dobe je bilo odkrito na desnem bregu Idrijce ob jugovzhodnem robu naselbine (št. **1**). Posamični grobovi (npr. grob na Lipičarjevem vrtu) so ležali tudi na levem bregu Idrijce, v sklopu prazgodovinskega grobišča.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej, Goriški muzej.
Literatura: Maggi, Žbona Trkman 2007; Mlinar 2020a, 108.

3 Repelc: grobišče
Opis: V okviru prazgodovinskega in antičnega grobišča na Mostu na Soči sta bila na ledini Repelc v jami, obdani z lapornimi ploščami, najdena dva zgodnjesrednjeveška lonca, datirana v konec 7. oziroma začetek 8. st. Najdba je interpretirana kot žgan grob.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Literatura: Mlinar 2002a; id. 2002b; Pleterski 2008; Mlinar 2010.

4 Tolmin – Kozlov rob: višinsko naselje
Opis: Na hribu na strateški legi sredi tolminske kotline so razvaline srednje- in novoveškega gradu, ki je močno uničil starejše plasti. V literaturi so podatki o poznoantični poselitvi (Svoljšak 1970–1971, 154), vendar najdbe niso objavljene. Zaenkrat poznorimsko poselitev potrjujeta dva novca iz prve polovice 4. st., med izkopavanji leta 2025 pa so bili na vzhodni strani vrha odkriti ostanki temeljev zidu in kulturna plast, ki ju odlomki keramike datirajo med 4. in 6. st. Najdbe tako kažejo vsaj na občasno (verjetno vojaško) uporabo hriba v tem času.
Datacija: poznorimsko obdobje, pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Smole 1962–1964, 225; Svoljšak 1970–1971, 154; Mlinar 2007, 223; Šemrov 2021, 49–51; Makovec et al. 2025.

5 Kaštelute: plano naselje
Opis: Zahodno od vasi Zatolmin, ob cesti v Tolminska korita, so ostanki večjega poznorimskega objekta. Ob gradbenih delih in manjših arheoloških izkopavanjih pridobljene najdbe ga postavljajo v poznorimsko obdobje.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar 2018, 43; id. 2020b; Mlinar, Mušič 2020.

6 Zatolmin – Selce: višinsko naselje
Opis: Na naravno zavarovanem pomolu vzhodnega podaljška Vodil vrha so na pobočju med Tolminskimi koriti, vrhom Selc in cerkvico sv. Petra ostanki utrjene naselbine. Najdbe sodijo v čas od 1. do 4. st. Naselbina je morda služila kot pribežališče za prebivalce v dolini ležečega objekta na Kaštelutah, morda pa tudi za nadzor poti ob Tolminki.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar, Knavs 2004, 73–79; Mlinar 2008b, 308–309; id. 2010, 254–255; Mlinar, Turk 2016, 18–19.

7 Zatolmin – Jama v Skakalcih: kultno mesto
Opis: Jama nad sotesko Zadlaščice je ozka in neprimerna za bivanje. V razširjenem delu pribl. 16 m od vhoda so bili na vrhu nizkega sigastega stožca odkriti ostanki poznorimskega keramičnega lončka.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Gerbec, Mlinar 2013b, 265; Mlinar, Turk 2016, 19–20, kat. št. 55.

8 Žabče: posamična najdba
Opis: Pri vasi sta bila najdena dva zgodnjesrednjeveška obročka z izrastki, ki sta bila v prvih objavah postavljena v latensko obdobje.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Svoljšak 1967, 86; Mlinar, Turk 2016, 28.

9 Tolmin – mestni park: posamična najdba
Opis: V mestnem parku je bila naključno najdena okrogla fibula okrašena z emajlom.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knific, Mlinar 2014, 439.

10 Poljubinj – Rodne (Perova): grobišče
Opis: Najdbo germanskega groba z Roden pri Tolminu omenja Moser (pismo Naravoslovnemu muzeju na Dunaju z dne 26. 7. 1895) in jo locira na desni breg Soče, pol ure hoje proti Mostu na Soči. Cvitkovič najdbo nasprotno locira na ledino Rodne na levem bregu Soče in Tolminke. Tej lokaciji ustreza tudi drugo ime pri Moserju (Perova), ta se namreč nahaja na področju današnje industrijske cone Poljubinj.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Izgubljeno.
Literatura: Cvitkovič 1999, 42; Knific 2010, 249; Ciglenečki 2011a, 49–50; Mlinar, Turk 2016, 29.

11 Tolmin – sv. Urh: grobišče
Opis: Cerkev sv. Urha stoji na robu pomola nad strugo Soče. Okrog nje se je širilo zgodnjesrednjeveško grobišče (9.–11. st), ki je bilo močno poškodovano s kasnejšimi grobovi.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Goriški muzej, Tolminski muzej.
Literatura: Svoljšak 1968b, 245; id.1968–1969b, 176; Vuga 1970b, 171; Svoljšak 1970–1971, 154,155; id. 1975, 209; Žbona Trkman 1988, 268; Knific, Žbona Trkman 1990, 505–520; Karo 2007, 132–133; Knific, Mlinar 2014, 423–462; Mlinar 2025.

12 Volče – sv. Lenart: cerkev
Opis: Med menjavo tlaka v župni cerkvi sv. Lenarta so odkrili temelje enoladijske cerkvice, ki so ji v romaniki prizidali polkrožno apsido. Drobno gradivo je skromno in neuporabno za datacijo, glede na tloris pa je verjetna datacija v zgodnji srednji vek (9., 10. st.).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Zbačnik, Osojnik, Bratina 2018; Mlinar 2019, 11–271.

13 Tolmin – Dolina: posamična najdba
Opis: Na separaciji peska na Dolini ob Soči je bil odkrit zgodnjesrednjeveški železen nož.

Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Gerbec, Mlinar 2015b.

14 Volče – Strelnik
Opis: Na Strelniku je bilo najdenih več novcev, med njimi novec Gracijana.
Datacija: poznorimsko obdobje
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Medveščček 2020, 259–260.

15 Gabrje: posamična najdba
Opis: Ob Soči pod vasjo Gabrje je bil najden obesek belobrdskega tipa (*sl. 12:* 2).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar 2025.

16 Zatolmin: posamična najdba
Opis: Pri urejanju senika ob poti Dolje – Zatolmin je bil najden odlomek uhana s poliedrom, ki je zdaj izgubljen.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Izgubljeno.
Literatura: Mlinar, Turk 2016, 18.

17 Selišče – Na njivici: višinsko naselje
Opis: Z detektorjem kovin je bil najden poznorimski nož (*sl. 10:* 4). Na lokaciji domnevamo manjšo poznorimsko naselbino.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

18 Selce: posamična najdba
Opis: V zgornjem delu vasi je bil najden novec iz 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Neobjavljeno.

19 Selce 10: posamična najdba
Opis: V strugi potoka v zaselku Selce je bila najdena železna puščična ost. Najdba verjetno izvira z višje ležečih teras pod naseljem Vrsno.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Mlinar 2006, 73; Knific et al. 2021, 20.

20 Zahodno od vasi Vrsno: posamična najdba
Opis: Zahodno od vasi Vrsno je bil najden železen zvonec.
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Grego, Mlinar 2012, kat. št. 1.

21 Kamno – V Kamnih: zakladna najdba
Opis: Pod večjo skalo je bil najden zaklad železnih predmetov (majhna lemeža, rovnica, kladivo, nož).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knific et al. 2021, 24–25.

22 Kamno – V Kamnih: plano naselje
Opis: Zahodno od vasi Kamno je bilo rimsko poselitveno območje, ki je glede na nekatere posamične najdbe (poznorimsko črtalo, železen nož, bronast zvonec) živelo še v poznorimskem obdobju.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Grego, Mlinar 2012, 27, kat. št. 9; Knific et al. 2021, 24–25.

23 Koseč – Ročica: posamična najdba
Opis: Nad koriti potoka Ročica je bil najden majhen železen lemež.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Knific et al. 2021, 17.

24 Idrska planina: posamična najdba
Opis: Ob poti proti Svinski planini je bil najden železen nož.
Datacija: poznorimsko obdobje ali zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Gerbec, Mlinar 2015c, 385, sl. 2.

25 Drežnica – Veliki Gradec: višinsko naselje
Opis: Hrib se na južni strani strmo dviguje nad sotesko potoka Kozjeka, na drugih straneh pa sega le nekaj metrov nad okolico. Približno 80 × 20 m velika površina hriba je bila na mestih, ki niso bila naravno zavarovana, dobro utrjena z okopom. V notranjosti je več različno širokih teras. Površinske najdbe keramike datirajo naselje v poznoantično obdobje.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Izgubljeno.
Literatura: Osmuk 1985d, 292; Ciglenečki 1997, 25; id. 2011a, 43–45; Štular 2011a, 412–413.

26 Drežnica – Veliki Gradec: višinsko naselje
Opis: Na poznoantični naselbini Veliki Gradec (št. **25**) je dokumentirana močna zgodnjesrednjeveška plast. Z detektorjem kovin in kasneje ob manjšem sondiranju so bili odkriti predmeti iz 9. in 10. st.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knific et al. 2021, 41–45.

27 Kobarid – Tonovcov grad: višinsko naselje
Opis: Naravno dobro zavarovan hrib se dviga nad Sočo severno od Kobarida. V poznorimski dobi je bila na njem ob civilnem prebivalstvu nameščena tudi vojaška posadka, verjetno je bil v tem času že utrjen z obrambnim obzidjem. V pozni antiki je naselje obsegalo pribl. 30 stavb, od tega vsaj 3 zgodnjekrščanske cerkve. V notranjosti in v okolici cerkvenega kompleksa so bili odkriti grobovi, ki jih radiokarbonske datacije postavljajo v 6. st. Grobišče izven obzidja naselbine do sedaj kljub intenzivnemu iskanju ni bilo odkrito. Življenje na naselbini je vsaj v manjšem obsegu verjetno trajalo še v prvih desetletjih 7. st.
Datacija: poznorimsko obdobje, pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: do leta 2010 zbrano pri Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011.

28 Kobarid – Tonovcov grad: višinsko naselje, grobišče
Opis: Po opustitvi velike poznoantične utrjene naselbine (št. **27**) so do neke mere še uporabne zidane stavbe uporabili kot bivališča tudi v 8. ali 9. st. Ohranila se je predvsem keramika in nekaj kovinskih najdb v hiši 1 ter kurišči s keramiko v izpraznjeni cisterni in srednji cerkvi. Odkrito je bilo tudi nekaj grobov, ki sodijo v zgodnjesrednjeveško obdobje. Razporejeni so bili med med bivalnimi stavbami in ob cerkvah, vendar so nastali po koncu poznoantične faze. Radiokarbonske datacije kažejo širok razpon med 8. in 10. st., odnos do poznoantične naselbine in cerkva pa ni dokončno pojasnjen.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: do leta 2010 zbrano pri Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011; Milavec 2012; ead. 2020; ead. 2024.

29 Kobarid – Gradič: kultno mesto
Opis: Svetišče leži na terasi na zahodnem pobočju Gradiča, zunaj območja prazgodovinske in zgodnjerimske naselbine (št. **30**). Začetek njegove uporabe sega v 4. st. pr. n. št., višek je doseglo v 1. st. pr. n. št. in v 1. st. n. št., še en vzpon pa v drugi polovici 4. in v začetku 5. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej; ZVKDS OE Nova Gorica
Literatura: Osmuk 1977, 229–230; ead. 1982a, 172; ead. 1984, 232; ead. 1987, 57–79; ead. 1994–1995, 159; ead. 1997, 9–16; Ciglenečki 1997, 26; Osmuk 2001e; Murgia 2019, 42, sl. 23–25.

30 Kobarid – Gradič: višinsko naselje
Opis: Prazgodovinsko in zgodnjerimsko naselje na Gradiču je verjetno živelo še v poznorimskem obdobju, čeprav najdb iz tega časa zaenkrat ne poznamo. Na poselitev posredno kaže kultno mesto (št. **29**), ki leži izven obzidja naselbine in je bilo v uporabi še v začetku 5. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Ni poznanih najdb.
Literatura: Laharnar, Štular, Mlinar 2015.

31 Svino: posamična najdba
Opis: Vzhodno od vasi je bilo najdeno (verjetno poznoantično) kladivo (*sl. 12:* 1).
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

32 Sužid – Logje: posamična najdba
Opis: Na ledini Logje pri vasi Sužid je bil najden železen zvonec.
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Grego, Mlinar 2012, kat. št. 4.

33 Staro selo – V Laščah: plano naselje
Opis: Z območja Starega sela je znanih več antičnih najdb, na več krajih so bili odkriti ostanki zidov. Na zračnem lidarskem posnetku so vidni nasipi in kvadraten plato. Poselitev območja še v poznorimskem obdobju potrjujejo novci 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Izgubljeno.
Literatura: Osmuk 1985e, 258; *FMRSl* 1, 23, št. 7; *FMRSl* 3, 16–17; Osmuk 1997; Štular 2011a, 406–407, sl. 11; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 11.

34 Kred – Molida: posamična najdba
Opis: V strmem pobočju Matajurja nad reko Nadižo je bil najden zlatnik cesarja Valentinijana III. Župančič domneva povezavo najdišča s sistemom *Claustra Alpium Iuliarum*, kar se zdi možno tudi Ciglenečkemu (2011b, 269–270). Pri gradnji železnice naj bi naleteli na zidovje in lončenino (Osmuk 1985c, 297). Območje je danes močno preoblikovano, poselitvenih sledov ni opaziti
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Izgubljeno.
Literatura: Osmuk 1985c, 295, 296; Župančič 1991, 166–169; *FMRSl* 3, 18, št. 8; Osmuk 1997, 10; Ciglenečki 1997, 25–26; Štular 2011a, 403–405; Ciglenečki 2011a, 41–43: id. 2011b, 269–270.

35 Kred – nad mejnim prehodom Robič: posamična najdba
Opis: Na strmem pobočju nad mejnim prehodom Robič je bil najden železen pokositren zvonec.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

36 Kred – Sv. Volar: višinsko naselje, zakladna najdba
Opis: Nad Nadižo se dviga strm in s skalami odlično naravno zavarovan hrib s cerkvico sv. Volarja, na katerem so ostanki prazgodovinske naselbine. Južno od cerkve se v tleh nakazujejo ostanki stavb, ki bi morda lahko kazali na poznoantično poselitev. Poleg tega so s hriba poznane posamične najdbe, ki spadajo v poznorimsko obdobje. V špranji nedaleč od cerkve so bili najdeni zgodnjesrednjeveški železni predmeti.
Datacija: poznorimsko obdobje, zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knavs, Mlinar 2006, 169–170; Karo 2007, 126–127; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 13.

37 Kred – Turjeva jama: posamična najdba
Opis: V jami je bil poleg prazgodovinskih ostankov (Gerbec, Mlinar 2015a) najden poznoantični ali zgodnjesrednjeveški železen nož.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

38 Kred – Kavcov maln: posamična najdba
Opis: Pri Kavcovem malnu ob Nadiži je bil najden železen zvonec z bakrenim oblivom, datiran v 5.–10. st.
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Grego, Mlinar 2012, 24, kat. št. 2.

39 Borjana – Straženca: posamična najdba
Opis: Nad domačijo Pri Hurju je bila najdena sulična ost.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Gerbec, Mlinar 2015d, 379.

40 Podbela – Na Lupu (Sv. Helena): višinsko naselje
Opis: Na vzpetini med reko Nadižo in potokom Belo je utrjena naselbina. Vrh je poravnan, na njegovem zahodnem robu je viden del pravilno grajenega kamnitega zidu. Na zračnem lidarskem posnetku je mogoče prepoznati nekaj stavb pravokotnega tlorisa. Z najdišča so poznane v glavnem zgodnjerimske najdbe, edina najdba, ki dovoljuje opredelitev v poznorimsko obdobje, je triroba puščična ost.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej (puščična ost), Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Osmuk 1992, 273; *FMRSl* 3, 15, št. 1; Osmuk 2001b, 85; ead. 2006b, 144; Štular 2011a, 399–400; Ciglenečki 2011a, 52, sl. 1.35; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 16; Istenič 2015a, op. 108; Gerbec, Mlinar 2015e, 37–38.

41 Logje – Gača: plano naselje
Opis: Na pobočju pri vasi Logje, na poti proti Podbeli, so bile odkrite najdbe, ki kažejo na rimsko in poznorimsko poselitveno območje. Znotraj območja je bil odkrit tudi zaklad poznorimskega orodja (št. **42**).
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

42 Logje – Gača: zakladna najdba 1
Opis: Na pobočju pri vasi Logje je bil odkrit zaklad poznorimskega orodja. Ležal je znotraj domnevnega poselitvenega območja (št. **41**). Pri vasi je bil najden še en zaklad (št. **43**).
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

43 Logje – Na ravni: zakladna najdba 2
Opis: Severno od vasi Logje je bil odkrit še drugi zaklad poznorimskega orodja (glej tudi št. **41, 42**).
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

44 Logje – Podlešče: plano naselje
Opis: Severno od vasi Logje so bile na površini pobrane najdbe, ki kažejo na rimsko in poznorimsko naselbino.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

45 Logje – Gradec: višinsko naselje
Opis: Naravno odlično zavarovan hrib leži na sotočju Nadiže in potoka Legrado. Naselje je bilo najprej interpretirano kot zatočišče, nove najdbe orožja in orodja pa kažejo, da je bila poselitev stalna.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej, Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Osmuk 1985a, 294–295; ead. 2001a, 64–66, št. 111; ead. 2001d, 47; Ciglenečki 1997, 25; Ciglenečki 2011a, 45; Štular 2011a, 396; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 23.

46 Breginj – V Senožetah: posamična najdba
Opis: Pribl. 200 m severozahodno od cerkve sv. Nikolaja v Breginju je bila odkrita okrogla bronasta fibula z upodobitvijo jagnjeta božjega. Morda nakazuje še neznano zgodnjesrednjeveško grobišče.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knific, Mlinar 2014, sl. 2: 18; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 21.

47 Sedlo – Gradec: posamična najdba
Opis: Jugozahodno od cerkve sv. Križa je vzpetina Gradec, s katere je znanih več zgodnjerimskih predmetov, nekaj pa jih kaže tudi na občasno poznoantično poselitev.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 20–21.

48 Sedlo – Sv. Križ: plano naselje
Opis: V bližini cerkve je bilo najdenih nekaj predmetov, ki kažejo na poznorimsko poselitev. Na zračnem lidarskem posnetku je viden do 12 m širok, 2 m visok in 234 m dolg nasip neznanega namena in datacije.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Štular 2011a, 397, 398; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 20.

49 Sedlo – Sv. Križ: posamična najdba
Opis: Na zahodnem delu današnjega pokopališča ob cerkvi sv. Križa je bil najden naglavni obroček, ki nakazuje morebitno zgodnjesrednjeveško grobišče ob cerkvi. Plani žgani grobovi, izkopani okr. leta 1900 na terasi pod cerkvijo časovno niso opredeljivi, saj najdbe niso ohranjene.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Osmuk 1985g, 297; Knific, Mlinar 2014, sl. 2: 9; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 20.

50 Homec – Na Mlakah: plano naselje
Opis: Severno od vasi Homec je obsežna terasa s sledovi rimske in poznoantične poselitve. Na površini se vidijo ostanki zidov in opeke, ki naj bi kazala na rimsko vilo ali *mansio* (Osmuk 1997, 11). Novejše detektorske najdbe opredeljujejo najdišče v pozno antiko (od 4.–6 st.).
Datacija: poznorimsko obdobje, pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej; zasebna zbirka Mazora, Breginj
Literatura: Osmuk 1985g, 227; ead. 1997; Štular 2011a, 398–399; Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 18.

51 Božca: posamična najdba
Opis: Na planini Božca pod Stolom je bila najdena železna puščična ost.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 21; Gerbec, Mlinar 2015f.

52 Trnovo ob Soči – Hodovec: posamična najdba
Opis: Ob stari poti iz Kobarida proti Bovcu sta bili na ledini Hodovec najdeni železna sekira in žličast sveder (*sl. 10:* 2,3). Verjetno gre za poselitveno območje.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

53 Žaga: posamična najdba
Opis: V naselju Žaga je bila najdena poznorimska sekira.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: najditelj.
Literatura: Horvat 2025, 103, sl. 10: 2

54 Podklopca: posamična najdba
Opis: Pod zaselkom Podklopca na desnem bregu Soče je bila najdena fibula tipa Hrušica.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar 2009c; Horvat 2025, 103, sl. 9: 2.

55 Bovec – Devica Marija v Polju: plano naselje
Opis: Na obsežnem območju ob cerkvi Device Marije v Polju so bili odkriti ostanki rimskodobnih stavb. Verjetno pripadajo vili ali obcestni postaji, ki je glede na drobne najdbe (lončenina, novci) datirana v 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej; najditelj.
Literatura: Osmuk 2001c, 14; Svoljšak 2002, 274; Gerbec, Mlinar 2013a, 246–247; Horvat 2025, 100–102.

56 Bovec – Devica Marija v Polju: grobišče
Opis: Ob cerkvi Device Marije v Polju je bilo odkrito človeško okostje z ogrlico iz koščenih in steklenih jagod. Najdbe pokop datirajo v konec 8. oz. v 9. st. Grob je morda del manjšega zgodnjesrednjeveškega grobišča, saj starejše omembe poročajo o najdbah okostij po prvi svetovni vojni.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Izgubljene.
Literatura: Svoljšak 2002, 274; Knific 2004, 20; Karo 2007, 33–34; Knific, Šmit 2018, 377.

57 Bovec – pod Ravelnikom: posamična najdba
Opis: Med Ravelnikom in Stržiščem je bila najdena poznoantična fibula v obliki ptice.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Gerbec, Mlinar 2013c, 248; Horvat 2025, 96–99, sl. 9: 5.

58 Bovec – Ravelnik: višinsko naselje
Opis: Na južnem pobočju Ravelnika je vidna ruševinska plast z odlomki tegul in imbreksov, ki dokazuje poselitev vzpetine v rimskem obdobju. Med poznorimske najdbe sodijo železen lemež, ključ in nekaj novcev iz 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej (lemež); najditelj.
Literatura: Osmuk 2006a, 12–14; Mlinar 2009a, 23.

59 Kal–Koritnica – Jablanca (Jablenca): posamična najdba
Opis: Na pobočju nad sotočjem Golobarskega potoka in Soče je bil najden pokositren zvonec.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

60 Koritnica pri Kluže: posamična najdba
Opis: Na desnem bregu Koritnice pred Klužami, ob poti, ki vodi iz Posočja prek Predela na Koroško, je bila najdena sulična ost s krilci.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Hrani: Vojni muzej Logatec.
Literatura: Knific, Nabergoj 2016, 73, sl. 86.

61 Log pod Mangartom – Možnica: posamična najdba (*sl. 11*: 2)
Opis: V dolini Možnice je bila najdena zgodnjesrednjeveška sekira.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

62 Log pod Mangartom – Tablana: posamična najdba.
Opis: Na ledini Tablana je bil najden bronast zvonček.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Hrani Najditelj.
Literatura: Horvat 2025, 105, sl. 9: 7.

63 Log pod Mangartom – Požar: posamična najdba.
Opis: Na Požarju je bila najdena bronasta obročasta fibula tipa Siscia.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Hrani: Najditelj.
Literatura: Mlinar 2009b, 117; Horvat 2025, 105, sl. 9: 3.

64 Ljubinj – Na Mirih: grobišče
Opis: Na robu ledine Na Mirih vzhodno Ljubinja je bilo izkopano manjše skeletno grobišče. Na podlagi skromnih grobnih pridatkov je datirano v 6. oz. začetek 7. st. in pripisano romaniziranim staroselcem. Datacijo potrjujejo tudi radiokarbonske datacije (*sl. 8*). V osrednjem delu ledine morda lahko domnevamo poznoantično naselbino, vendar zanesljivih dokazov za to ni.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Knific 2010, 241–249; Ciglenečki 2011a, 48.

65 Sela nad Podmelcem – Merišče: višinsko naselje.
Opis: Na ledini Merišče je bila najdena keramika, ki naj bi sodila v pozno antiko ali zgodnji srednji vek. Železen zvonec, odkrit v skalni razpoki na vzhodnem delu ledine, je najbrž visokosrednjeveški ali novoveški.
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek.
Hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Osmuk 1985h, 297; Mlinar 2010, 255–256.

66 Podmelec – Na kapli (Kaplja, Kapela): plano naselje
Opis: V bližini raziskanega grobišča na Bukovčevem brdu (št. **67**) domnevajo sočasno naselbino. V terenu se vidijo ostanki kamnitih stavb, vendar najdb, ki bi potrjevale datacijo, ni
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Kastelic, Šribar 1962–1964, 188; Šribar 1967, 377–388; Svoljšak 1970–1971, 154; Šašel 1971, 84–85; Slabe 1972, 78; Svoljšak 1975, 209, 210; Vuga 1979b, 291.

67 Podmelec – Bukovčevo brdo: grobišče
Opis: Na terasah nad Podmelcem je bilo odkrito manjše grobišče iz konca 6. st. Raziskanih je bilo 5 skeletnih grobov, vendar je bilo grobišče najbrž večje, saj so nekaj grobov izkopali že pred 1. svet. vojno.

Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Kastelic, Šribar 1962–1964, 188; Šribar 1967, 377–388; Svoljšak 1970–1971, 154; Šašel 1971, 84–85; Slabe 1972, 78; Svoljšak 1975, 209, 210; Vuga 1979b, 291.

68 Podmelec – Ravne: posamična najdba
Opis: Na ledini Ravne sta bila najdena dva bizantinska novca in bradata sekira (*sl. 11:* 1).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

69 Podmelec – Klavže: posamična najdba
Opis: Nad cestnim predorom Klavže je bil najden odlomek krilatega pasnega okova (*sl. 10:* 1).
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

70 Koritnica – Zarakovec: zaporni zid
Opis: Rimski zaporni zid v Baški grapi severno od Koritnice se začne pod previsnimi stenami nad današnjo cesto Grahovo – Podbrdo, se spusti do Bače, jo prečka in se izteče na pobočju nad reko. Dokumentirana dolžina zapore je pribl. 650 m.
Najdbe hrani: najdbe niso poznane.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Literatura: Vuga 1970a, 155–156; Petru 1971, 82–84; Kusetič et al. 2014, 101–103.

71 Idrija pri Bači – Na Robu: grobišče
Opis: Med izkopavanjem prazgodovinskega in zgodnjerimskega grobišča sta bila najdena tudi dva poznorimska grobova, ki ne sodita več v zaključeno skupino grobišča.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Prirodoslovni muzej na Dunaju.
Literatura: *FMRSl* 1, 23, št. 8; Guštin 1991, 124, grob 27.

72 Slap – Na logu (V bregu, Pri Štruklju): grobišče
Opis: Na Slapu ob Idrijci je Marchesetti odkril skeletno grobišče, ki naj bi pripadalo idrijski skupini. Nove analize starih virov (Carli 1878–1879) pa kažejo, da je bilo grobišče predvsem rimskodobno in da so grobovi segali še v 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Mestni arheološki muzej Trst "J.J. Winckelmann".
Literatura: Vuga 1979a, 271; *FMRSl* 1, 33, št. 10; Guštin 1991, 27; Mlinar 2008a, 248.

73 Pečine – Zijalka (Zijavka, Zevovka): kultno mesto
Opis: V jami na Šentviški planoti so bile odkrite zgodnje- in poznorimske najdbe, ki kažejo, da je bila uporabljena kot svetišče.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

74 Pečine – Na Brd' : posamična najdba
Opis: Ob vodnjaku pri domačiji Na brd je bil najden bronast zvonček.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar et al. 2018, 27.

75 Jerovica – Pr' B'ču : posamična najdba.
Opis: V okolici izvira sta bila poleg predmetov iz rimskega obdobja najdena železna obročasta fibula in novec iz 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Mlinar et al. 2018, 23–24.

76 Pečine – Kolovrat (pod Brzdivcem): posamična najdba
Opis: Na kolovozu pod hribom Brzdivec je bila najdena fibula s čebuličastimi gumbi.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar et al. 2018, 24.

77 Pečine – Vrh gradu: višinsko naselje
Opis: Najdišče je ozek skalni pomol nad grapo potoka Kostanjevica, na robu Šentviške planote. Njegova pobočja na zahodu strmo padajo v dolino Idrijce. Na terenu so vidne terase, na zračnem lidarskem posnetku pa tudi dvojno obzidje na vzhodnem pobočju. Lokacija je bila v več obdobjih, med katerimi izstopa zgodnjerimsko, v uporabi kot vojaška postojanka. Nekaj najdb kaže na prisotnost poznorimske vojske, orodje pa tudi na civilno poselitev.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej, Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Božič 1999; Istenič 2015a; Mlinar et al. 2018, 25–26.

78 Pečine – Kaplanija: grobišče
Opis: Pri obnovi hleva na domačiji Kaplanija je bilo najdenih sedem skeletnih grobov, položenih v skrinje in brez pridatkov. Radiokarbonska datacija treh grobov (3, 4 in 6) je pokazala izredno enoten rezultat od prve tretjine 5. do sredine 6. st. (*sl. 8*).
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Goriški muzej.
Literatura: Svoljšak 1968a, 244–245; id. 1968–1969a 174; id. 1970–1971, 154,155; Knific, Svoljšak 1979, 325–329; Svoljšak 1992, 23–33; Mlinar et al. 2018, 26–27.

79 Dolenja Trebuša – Prvejk: višinsko naselje
Opis: Prvejk je hrib z dobro strateško lego na sotočju Idrijce, Trebušce in Hotenje. Vrh je umetno izravnan, na robovih so ostanki grobelj. Na severozahodnem in zahodnem pobočju so vidne terase. S hriba je poznanih več detektorskih najdb, ki v glavnem sodijo v rimsko obdobje. Obljudenost v pozni antiki dokazujeta bronasta pasna spona, okrašena s krožci in piko na sredini (*sl. 6*), ter dvoramna fibula.
Datacija: poznorimsko obdobje, pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej, najditelj.
Literatura: Osmuk 1985i, 292.

80 Polje – Gradišče: posamična najdba
Opis: Na njivah z ledinskim imenom Gradišče je bila ob predmetih iz železne in zgodnjerimske dobe najdena tudi poznorimska fibula s čebuličastimi gumbi
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar et al. 2018, 20–21.

81 Jama pod Gradiščarjevim robom: kultno mesto
Opis: V jami na Šentviški planoti so bile odkrite zgodnje- in poznorimske najdbe, ki kažejo, da je bila uporabljena kot svetišče.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

82 Šentviška Gora – sv. Vid: grobišče
Opis: Na območju poznosrednjeveškega in novoveškega grobišča sta bila najdena uhan in prstan iz 10. ali 11. st. Cerkev sv. Vida je ena od posoških prafar, kar dopušča domnevo o obstoju zgodnjesrednjeveškega grobišča.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Zbačnik, Osojnik, Bratina 2018, 250–251; Mlinar et al. 2018, 14–15, 87 (kat. 112, 113).

83 Daber: zakladna najdba
Opis: Na Šentviški planoti blizu naselja Daber je bil najden zaklad poznorimskih novcev. Datirani so med letoma 253–423 in verjetno povezani s predvideno (neobjavljeno) naselbino na Arbišču pri Zakraju.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Miškec, Mlinar 2025, 181–196.

84 Police – Krajc: posamična najdba
Opis: Na grebenu Krajc je bila najdena zgodnjesrednjeveška železna puščična ost s krilci.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Flego 2004, 96.

85 Police – Prhurnik: posamična najdba
Opis: Na grebenu Prhurnik je bila z detektorjem kovin najdena sekira franciska.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Flego 2004, 96; Knific, Nabergoj 2016, sl. 5.

86 Police – Rajnčica: posamična najdba
Opis: V dolini Rajnčica, ki se spušča k Idrijci, je bilo z detektorjem kovin najdeno železno kresilo.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Flego 2004, 96.

87 Reka – Grad: posamična najdba
Opis: Na strmem severozahodnem pobočju grebena Grad pri Reki je bila najdena puščična ost s krilci.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Flego 2004, 96.

88 Ravne pri Cerknem – Gastabil: posamična najdba
Opis: Gastabil je dobro naravno zavarovan greben na sotočju Idrijce in Cerknice. Z njega so poznane predvsem prazgodovinske in zgodnjerimske najdbe, v poznorimsko obdobje pa sodi ena od obročastih fibul.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Nanut 2015, 103–107, sl. 2: 3,4; ead. 2016.

89 Cerkno – Gradišče: posamična najdba
Opis: Na naravno dobro zavarovanem hribu so vidne terase. Med številnimi detektorskimi najdbami iz zgodnjerimskega obdobja je tudi poznoantična fibula z nazaj zavito nogo.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Istenič 2015a, sl. 8.

90 Trebenče – Gradišče (Sv. Jošt): višinsko naselje ali zakladna najdba
Opis: Na hribu z dvema vrhovoma je bila najdena velika količina zgodnjesrednjeveških najdb, predvsem opreme konja in jezdeca. Ker gre za detektorske najdbe brez kontekstov, ni jasno, ali lahko govorimo o naselbini ali gre za ostanek več depojev.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Bitenc, Knific 2021, 215–248.

91 Gorenji Novaki – Mali Njivč: višinsko naselje.
Opis: Najdišče leži na ozkem hrbtu z odlično strateško lego in nadzoruje pot iz doline reke Bače preko Cerkljanskega hribovja proti osrednji Sloveniji. Na grebenu so vidni sledovi teras. Detektorske najdbe poleg zgodnjerimskih predmetov kažejo tudi prisotnost poznorimske vojske. Najdišče je opredeljeno kot pribežališče zadnje tretjine 3. in vojaška postojanka zadnje tretjine 4. st.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Narodni muzej Slovenije.
Literatura: Istenič 2015b, 367; Gerbec 2020.

92 Planina pri Cerknem – Vrata: zaporni zid.
Opis: Zapora Vrata leži na grebenu, ki zapira prehod med Poljansko dolino in Cerknim. Ohranjen je le severni del zidu, viden kot zemljen, pribl. 1 m širok nasip, iz katerega štrlijo posamični kamni, ki mu lahko sledimo v dolžini pribl. 250 m. Osrednji in južni del sta popolnoma uničena. Celotna zapora je merila vsaj 740 metrov.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Hrani: Najdbe niso znane.
Literatura: Osmuk 1982b, 174.

93 Dolenja Trebuša – Vejkovo: višinsko naselje.
Opis: Na vzpetini Vejkovo so bili odkriti poznorimski zvonček, dva neopredeljena (verjetno poznorimska) novca in še nekaj drugih, tipološko neopredeljivih kovinskih predmetov.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej
Literatura: Neobjavljeno

94 Krlišče: sezonsko bivališče
Opis: V kotanji pod Krliščem so vidne z rušo preraščene kamnite strukture, ki bi lahko bile ostanki bivališč. V profilu poti je bilo najdenih nekaj odlomkov poznoantične keramike.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: najditelj.
Literatura: Kutin, Jamnik, Bizjak 2018, 331–333.

95 Zgornja jama na Mangartskem sedlu: sezonsko bivališče
Opis: Na poravnanem območju, v bližini vodnih izvirov, ležijo ostanki pravokotne stavbe s kamnitimi temelji. V stavbi in v neposredni okolici so bili najdeni koščki keramike in kovinski predmeti, ki sodijo v rimsko in poznorimsko dobo.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

96 Lašte pod Bedinjim vrhom: sezonsko bivališče
Opis: Na izravnavi nad jezersko kotanjo so ostanki dveh stavb. Ob njih so bili najdeni poznoantična keramika, kembelj zvonca in železen nož.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Jamnik, Kutin, Bizjak 2019, 257–260 in neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

97 Gladka griva: sezonsko bivališče
Opis: Na travnati poravnavi na pobočju nad Rutarsko Trento so na terenu vidni ostanki antične stavbe, ki jo deloma prekrivata novodobna stavba in ograda. Med najdbami so tudi obročasta fibula, nož in bronast okov.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

98 Razorci nad Zapotokom: sezonsko bivališče
Opis: V ozki dolinici zahodno nad planino Zapotok nad Zadnjo Trento so bili na dveh ločenih območjih odkriti skromni ostanki poselitve (odlomki keramike, železno orodje, bronast obroček). Radiokarbonske datacije postavljajo uporabo ene točke v pozno antiko in druge v zgodnji srednji vek (*sl. 8*).
Datacija: pozna antika, zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

99 Za bajto pod Čistim vrhom: sezonsko bivališče
Opis: Ledina z imenom Za bajto je razgledni pomol, ki izstopa iz pobočja pod Čistim vrhom. Pod rušo so številni kamni, ki bi lahko bili ostanki razrušenih temeljev stavbe. V notranjosti domnevnega objekta so bili najdeni brusni kamen in nekaj odlomkov najverjetneje antične lončenine, v neposredni bližini pa fibula s čebuličastimi gumbi, železen zgodnjesrednjeveški nož in železen klin. Pod najdiščem je občasen izvir vode. Leta 2021 je bila odkrita še fibula tipa Lauriacum, ki jo lahko datiramo v čas okrog leta 500.
Datacija: poznorimsko obdobje, pozna antika, zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej, delno začasno ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Horvat, Lavrenčič 2012; Horvat 2020, 21–22.

100 Mali Lepoč pod Travnikovo dolino: sezonsko bivališče
Opis: Na severnem robu doline ležijo sledi stavbe, pri kateri je bila odkrita zgodnjesrednjeveška lončenina. Na zgodnji srednji vek kaže tudi radiokarbonska datacija oglja (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno.

101 Gorenja Predolina: sezonsko bivališče
Opis: V dolgi ozki konti ležijo na treh dvignjenih mestih ostanki treh stavb. Gre za slabo vidne kamnite temelje, v bližini enega od njih je bila najdena poznoantična keramika. Povezava keramike z ostanki stavbe ni jasna.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo; omemba v: Horvat 2020, 18.

102 Goričica nad planino Zagreben: sezonsko bivališče
Opis: Na poravnanem sedlu ob majhnem izviru so vidni ostanki stavbe, ob njej so bili najdeni odlomki keramike, med njimi črepinja z luknjo, ki bi lahko predstavljala ostanek sirarskega cedila
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

103 Ob Krnskem jezeru: sezonsko bivališče
Opis: Na vzhodni obali Krnskega jezera je v tleh ob izrazitem balvanu viden obris, ki bi lahko nakazoval stavbo in ograjo za živino. Sonda v notranjosti je dala nekaj fragmentov verjetno poznoantične keramike.
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek
Najdbe hrani: Tolminski muzej, del začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Horvat, Milavec 2023, 25.

104 Doliči: posamična najdba
Opis: V dolini vzhodno nad Krnskim jezerom je bil najden Konstantinov novec.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Bizjak 2014, 15.

105 Pod Veliko Monturo: sezonsko bivališče
Opis: Na poravnanem razglednem mestu, nad dolino Velikega Lepoča, ležijo preraščeni kamniti temelji manjše stavbe. V stavbi in v njeni bližini je bila odkrita groba keramika. Radiokarbonska datacija oglja iz stavbe je pokazala zgodnjesrednjeveško datacijo (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Horvat 2020, 18.

106 Veliki Lepoč 4: sezonsko bivališče
Opis: Raziskan je bil del kamitega temelja temelja ter del notranjosti in zunanjosti stavbe. Odkrito keramično gradivo kaže na poznoantični čas.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Horvat, Milavec 2023.

107 Veliki Lepoč 2: sezonsko bivališče
Opis: Odkriti so bili kamniti temelji stavbe, ki jo datacija oglja iz testnega izkopa postavlja v 8.–9. st. (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Horvat 2020,18.

108 Mali Lepoč 1: sezonsko bivališče
Opis: Na Malem Lepoču v Bogatinskem pogorju so bili na dveh mestih odkriti sledovi stavb (št. **108**, **109**). Stavbo na lokaciji Mali Lepoč 1 postavlja radiokarbonska datacija v čas zgodnjega srednjega veka (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Bizjak, Bremšak 2016, 296; Mlinar, Turk 2016, 17, kat. št. 54. Horvat, Milavec 2023, 25–26.

109 Mali Lepoč 2: sezonsko bivališče
Opis: Na Malem Lepoču v Bogatinskem pogorju so bili na dveh mestih odkriti sledovi stavb (št. **108**, **109**). Na lokaciji Mali Lepoč 2 so bili vidni ostankih dveh stavb, ki jih radiokarbonske datacijo postavljajo eno v čas pozne antike in drugo verjetno v zgodnji srednji vek (*sl. 8*). S temi datacijami se ujemata tudi odkrita keramika in okov.
Datacija: pozna antika, zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Horvat, Milavec 2023, 25–26.

110 Palec: sezonsko bivališče
Opis: Palec je koničast skalni pomol nad planino Zgornja Lašca. Na njegovem zahodnem vznožju so bili odkriti preraščeni kamniti temelji stavbe, ob njih pa koščki poznoantične keramike.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Mlinar, Turk 2016, 17.

111 Babnik pod Veliko Babo: sezonsko bivališče
Opis: Sredi doline ležijo ostanki stavbe s kamnitimi temelji, pri kateri je bila odkrita zgodnjesrednjeveška lončenina.
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

112 Pod Zelenim vrhom: sezonsko bivališče
Opis: V konti pod Zelenim vrhom so bili odkriti ostanki treh stavb. Za eno so skromni drobci poznoantične keramike in radiokarbonska datacija oglja dali poznoantično starost (*sl. 8*). Drugi dve stavbi sodita v pozno bronasto dobo oz. v zgodnjo antiko.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Horvat 2016, 305–306; Horvat, Lavrenčič 2016b, 305–306.

113 Planina Sleme: posamična najdba
Opis: V bližini stanov na planini Sleme je bila najdena železna sekira (*sl. 14*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Neobjavljeno.

114 Planina na Kalu: posamična najdba
Opis: V bližini današnjih pastirskih stanov so bili odkriti drobci domnevno poznoantične keramike.
Datacija: pozna antika.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar, Turk 2016, 25.

115 Grmuč: posamična najdba
Opis: Na vrhu hriba Grmuč je bil najden bronast zvonec.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Najditelj.
Literatura: Mlinar, Turk 2016, 16, kat. št. 56.

116 Planina Razor: sezonsko bivališče
Opis: Na zahodnem delu planine so bile najdene sledi bivališča s srednjeveško lončenino. Radiokarbonska datacija kaže na konec zgodnjega srednjega veka (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo; Tolminski muzej.
Literatura: Horvat, Lavrenčič 2016a, 303–304; Mlinar, Turk 2016, 25–26.

117 Globoko: posamična najdba
Opis: Na poti iz Tolminskih Raven v Bohinj čez prelaz Globoko je bil pod prelazom najden železen nož (*sl. 10:* 5).
Datacija: pozna antika ali zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Tolminski muzej
Literatura: Neobjavljeno.

118 Krnica pod Voglom: sezonsko bivališče
Opis: Manjši greben, ki z južne strani zamejuje konto Krnica, ima tri vrhove, ki so bili arheološko pregledani. Na enem mestu so bili sledovi stavbe z drobci ločenine. Radiokarbonska datacija stavbo postavlja v čas zgodnjega srednjega veka (*sl. 8*).
Datacija: zgodnji srednji vek.
Najdbe hrani: Začasno hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.
Literatura: Neobjavljeno terensko poročilo, arhiv ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo.

119 Gradič pod Žabiškim Kukom: posamična najdba
Opis: Na Gradiču pod Žabiškim Kukom je bila najdena železna sulična ost.
Datacija: poznorimsko obdobje.
Najdbe hrani: Tolminski muzej.
Literatura: Mlinar, Turk 2016, 26, kat. 59.

AHUMADA SILVA, I. 2007, Il ripostiglio di atrezzi in ferro da Monte San Martino (Grimacco, UD). – V: Banchig, Magnani, Pessina (ur.) 2007, 235–249.

BANCHIG, G., S. MAGNANI, A. PESSINA (ur.) 2007, *Terre d'incontro. Contatti e scambi lungo le Valli del Natisone e dell'Isonzo dall'antichità al medioevo / Kraji srečanja. Stiki in izmenjave vzdolž Nadiških in Soške doline od antike do srednjega veka*. – Cividale del Friuli/Čedad.

BANCHIG, G. 2007, 'In loco qui Broxas dicitur'. Il luogo della prima bataglia tra Slavi e Longobardi / 'In loco qui Broxas dicitur'. Kraj prve bitke med Slovani in Langobardi. – V: Banchig, Magnani, Pessina (ur.) 2007, 219–233.

BITENC, P., T. KNIFIC 2021, Zgodnjesrednjeveško Gradišče nad Trebenčami. – *Goriški letnik* 45, 215–248.

BIZJAK, J. 2014, Zgodbe visokogorskih jezer in lepočev. – *Planinski vestnik* 3, 14–17.

BIZJAK, J., M. BREMŠAK 2016, Mali in Veliki Lepoč (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 39–40, 296–297.

BIZJAK, M. 2022, Kolonizacija Srednjega Posočja (Colonisation of the Middle Soča region). – V: S. Babič, M. Belak (ur.), *Staroverstvo v Sloveniji med religijo in znanostjo*, Studia Mythologica Slavica – Supplementa 17, 35–45.

BLAZNIK, P. 1973, *Škofja Loka in loško gospostvo (973–1803)*. – Škofja Loka.

BOSIO, L. 1991, *Le strade romane della Venetia e dell' Histria*. – Padova.

BOŽIČ, D. 1999, Tre insediamenti minori del gruppo protostorico di Idrija pri Bači dell'Isontino. – V: S. Santoro Bianchi (ur.), *Studio e conservazione degli insediamenti minori romani in area alpina,* Studi e scavi 8, 71–79.

BRONK RAMSEY, C. 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. – *Radiocarbon* 51/1, 337–360.

CARLI, A. 1878–1891, *Kronika fare Sv. Lucije na Mostu* (neobjavljen rokopis; hrani Župnijski urad na Mostu na Soči).

CHIABÀ, M., P. MAGGI, C. MAGRINI (ur.) 2007, *Le Valli del Natisone e dell'Isonzo tra Centroeuropa e Adriatico. Atti del convegno internazionale di studi. San Pietro al Natisone (UD), 15–16 settembre 2006.* – Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 20.

CIGLENEČKI, S. 1997, Poznoantični in slovanski sledovi na Kobariškem. – V: Z. Likar, A. Raspet, Ž. Cimprič, (ur.), *Kobarid*, 18–24.

CIGLENEČKI, S. 2011a, Posočje v poznoantičnem času / The Posočje area during Late Antiquity. – V: Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 33–52.

CIGLENEČKI, S. 2011b, Utrdba Tonovcov grad – pomemben člen poznorimske obrambe Italije / The fort at Tonovcov grad – an important part of the Late Roman defence system of Italy. – V: Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 259–271.

CIGLENEČKI, S. 2011c, Tonovcov grad v poznoantični poselitveni sliki vzhodnoalpskega in zahodnobalkanskega prostora / Tonovcov grad in the broader Late Antique settlement pattern of the East Alpine and Western Balkans. – V: Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 273–287.

CIGLENEČKI, S. 2015, Late Roman army, Claustra Alpium Iuliarum and the fortifications in the south-eastern Alps. – V: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur.) 2015, 385–430.

CIGLENEČKI, S., T. MILAVEC 2009, The defence of north-eastern Italy in the first decennia of the 5th century. – *Forum Iulii* 33, 175–187.

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 Arcahaeologici Sloveniae 23. https://doi.org/10.3986/9789612545840

CUNJA, R., M. MLINAR (ur.) 2010, *S fibulo v fabulo: fibule iz Istre, s Krasa, iz Notranjske in Posočja med prazgodovino in zgodnjim srednjim vekom. Katalog razstave / Con la fibula nella storia: fibule dall'Istria, dal Carso, dalla Carniola Interna e dall'Isontino tra preistoria e alto medioevo. Catalogo della mostra*. – Koper.

CVITKOVIČ, J. 1999, *Arheološka topografija srednje in zgornje Soške doline*. – Diplomska naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).

ČUJEC STRES, H. A., Š. STRES 2008, Razvoj ledinskih imen na področju Zatolmina z visokogorskimi planinami (Development of choronyms in the region of Zatolmin with high-mountain pastures. – *Traditiones* 37/1, 169–199.

DIESENBERGER, M., S. EICHERT, K. WINCKLER (ur.) 2020, *Der Ostalpenraum im Frühmittelalter. Herrschaftsstrukturen, Raumorganisation und archäologisch-historischer Vergleich*. – Forschungen zur Geschichte des Mittelalters 23.

DOLINAR et al. 2011 = F. M. Dolinar, A. Gabrič, B. Golec, M. Kosi, T. Nabergoj, M. Rihtaršič 2011, *Slovenski zgodovinski atlas*. – Ljubljana.

FALESCHINI, M. 2018, L'insediamento romano di Moggio Udinese nella valle del Fella (Friuli Venezia-Giulia) (Rimska naselbina Mužac v dolini Bele v Furlaniji). – *Arheološki vestnik* 69, 227–276.

FLEGO, S. 2004, Dve zgodnjesrednjeveški najdbi iz Polic pri Cerknem. – *Idrijski razgledi* 49/2, 96–99.

FMRSl I = KOS, P. 1988, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* I. – Berlin.

FMRSl III = KOS, P., A. ŠEMROV 1995, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* III. – Mainz.

GABROVEC, S., D. SVOLJŠAK 1983, Most na Soči (S. Lucia) I. Zgodovina raziskovanj in topografija / Most na Soči (S. Lucia) I. Storia delle ricerche e topografia. – *Katalogi in monografije* 22.

GASPARI et al. 2019 = A. Gaspari, M. Vinazza, B. Toškan, B. Kumer, L. Škerjanec, D. Kožuh, *EŠD 23 Bled – Arheološko najdišče Grad. Integrirane raziskave arheološkega najdišča na zahodnem vrhu Grajskega hriba na Bledu v letu 2019. Arheološko testno sondiranje in vzorčenje z vrtinami (parc. št. 397/1, k. o. 2190 – Bled*). *Končno strokovno poročilo o raziskavi 19-0227*. https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/32938/download

GERBEC, T. 2020, Mali Njivč in območje Dolenjih in Gorenjih Novakov. – *Goriški letnik* 44, 255–258.

GERBEC, T. 2021, Arheološka dediščina Kanalskega Kolovrata. – *Goriški letnik* 45, 127–151.

GERBEC, T., M. MLINAR 2011, Preplet arheologije in ustnega izročila v Zatolminu. – *Epicenter. Glasilo Posoškega razvojnega centra* 12/3–4, 22. https://www.prc.si/upload/publikacije/epicenter-3-4-2011.pdf

GERBEC, T., M. MLINAR 2013a, Bovec – Arheološko najdišče Devica Marija v Polju (EŠD 17705). – *Goriški letnik* 35 (2011), 246–247.

GERBEC, T., M. MLINAR 2013b, Jama v Skakalcih. – *Goriški letnik* 35 (2011), 265.

GERBEC, T., M. MLINAR 2013c, Bovec, Stražišče (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 35 (2011), 248.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015a, Turjeva jama. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 399.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015b, Reka Soča. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 406–408.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015c, Idrska planina – Idrsko. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 385.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015d, Straženca. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 379.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015e, Podbela – naselbna Na lupu. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 393.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015f, Planina Božca. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 390.

GERBEC, T., M. VINAZZA 2018, Arheološka podoba zahodne Banjške planote. – V: D. Zuljan Kumar, M. Perkon Kofol (ur.) *Zahodna Banjška planota skozi čas*. – Koper.

GREGO, M., M. MLINAR 2012, *Komu so zvonili. Katalog arheološko-etnološke razstave*. – Tolmin.

GUŠTIN, M., 1991, *Posočje in der jüngeren Eisenzeit / Posočje v mlajši železni dobi.* – Katalogi in monografije 27.

HÖFLER, J. 2016[2], *O prvih cerkvah in župnijah na Slovenskem. K razvoju cerkvene teritorialne organizacije slovenskih dežel v srednjem veku*. – Ljubljana.

HÖFLER, J. 2022, *Historična topografija predjožefinskih župnij na Slovenskem: Primorska (Oglejski patriarhat, Tržaška škofija)*. – Razprave I. razreda SAZU.

HORVAT, J. 1999, Roman provincial archaeology in Slovenia following the year 1965: Settlement and Small Finds (Rimska provincionalna arheologija v Sloveniji po letu 1965: poselitvena slika in drobna materialna kultura). – *Arheološki vestnik* 50, 215–257.

HORVAT, J. 2016, Pod Zelenim vrhom (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 39–40, 305–306.

HORVAT, J. 2018, Statuettes from Ravelnik near Bovec in the Soča Valley (Slovenia). – V: A. Bouet, C. Petit-Aupert (ur.) *Bibere, ridere, gaudere, studere, hoc est vivere: hommages à Francis Tassaux,* Aquitania Supp. 40, Mémoires 53, 337–351.

HORVAT, J. 2019, Inhabiting the high mountains of the south-eastern Alps. – V: *Forschungsberichte der ANISA für das Internet* 1, 1–29. https://www.anisa.at/Horvat_ANISA_Tagung_2018.pdf

HORVAT, J. 2020, Arheološke sledi v slovenskem visokogorju. – V: Ogrin et al. (ur.) 2020, 11–25.

HORVAT, J. 2025, The Route over the Alps: the Bovec Basin and the Predel Pass in the Roman Era. – V: Lovenjak et al. (ur.) 2025, 87–119.

HORVAT, J., L. LAVRENČIČ 2012, Poročilo. Topografski ogled najdišč Za bajto pod Čistim vrhom in Planina V plazeh 20. 6. 2012 (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo).

HORVAT, J., L. LAVRENČIČ 2016a, Tolminske Ravne – Planina Razor (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 39–40, 305–306.

HORVAT, J., L. LAVRENČIČ 2016b, Tolminske Ravne – Pod zelenim vrhom (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 39–40, 303–304.

HORVAT, J., M. MILAVEC 2023, Visokogorska najdišča v Krnskem pogorju. – *Arheologija v letu* 2022. *Dediščina za javnost*, 25, Ljubljana.

ISTENIČ, J. 2015a, Traces of Octavian's military activities at Gradišče in Cerkno and Vrh gradu near Pečine (with a contribution by Alenka Miškec (the coin catalogue)) / Sledovi Oktavijanovega vojaškega delovanja na Gradišču v Cerknem in Vrh gradu pri Pečinah (s prispevkom Alenke Miškec (katalog novcev)). – V: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur.) 2015, 43–73.

ISTENIČ, J. 2015b, Mali Njivč above Novaki / Mali Njivč nad Novaki (with a contribution by Andrej Šemrov (the coin catalogue) / s prispevkom Andreja Šemrova (katalog novcev)). – V: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur.) 2015, 365–384.

ISTENIČ, J., B. LAHARNAR, J. HORVAT (ur.) 2015, *Evidence of the Roman army in Slovenia / Sledovi rimske vojske na Slovenskem.* – Katalogi in monografije 41.

JAMNIK, P., G. KUTIN, J. BIZJAK 2019, Lašte pod Bedinjim Vrhom (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 43, 257–260.

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).

KARO, Š., T. KNIFIC 2020, Die frühmittelalterlichen Militariafunde von Höhenfundorten in Slowenien. – V: Diesenberger, Eichert, Winckler (ur.) 2020, 185–212.

KASTELIC, J., V. ŠRIBAR 1962–1964, Podmelec. – *Varstvo spomenikov* 9, 188.

KNAVS, M., M. MLINAR 2006, Robič. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 39–41, 169–170.

KNIFIC, T., 2004, Na stičišču treh svetov. Arheološki podatki o Goriški v zgodnjem srednjem veku. – *Goriški letnik* 29, 5–30.

KNIFIC, T. 2009–2010, Kanal ob Soči pred tisoč leti / Kanal ob Soči a thousand years ago. – *Marušičev zbornik*. Zbornik prispevkov v počastitev 70-letnice prof. dr. Branka Marušiča, Goriški letnik 33–34, 181–193.

KNIFIC, T. 2010, Poznoantični Romani z Ljubinja pri Tolminu. – *Tolminski zbornik* 2010, 241–249.

KNIFIC, T., M. MLINAR 2014, Najdbe iz 10. in 11. stoletja v Posočju – vpetost v evropski prostor. Najdišče Sv. Urh v Tolminu / The 10th and 11th century finds from the Soča Valley – integration into European territory. The site of Sv. Urh in Tolmin. – *Arheološki vestnik* 65, 423–462.

KNIFIC, T., T. NABERGOJ 2016, *Srednjeveška zgodbe s stičišča svetov*. – Ljubljana.

KNIFIC, T., D. SVOLJŠAK 1979, Pečine. – *Varstvo spomenikov* 22, 325–329.

KNIFIC, T., Ž. ŠMIT 2018, Zgodnjesrednjeveško steklo na Slovenskem: študij sestave in jagode iz halofitskega stekla / Early medieval glass in Slovenia: Analytical study and beads of plant-ash glass. – *Arheološki vestnik* 69, 369–436.

KNIFIC, T., B. ŽBONA TRKMAN 1990, Staroslovansko grobišče pri Sv. Urhu v Tolminu (Die altslawische Nekropole beim Sv. Urh in Tolmin). – *Arheološki vestnik* 41, 505–520.

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

KOS, P. 2012, Gradnja in opustitev obrambnega sistema Claustra Alpium Iuliarum v luči numizmatičnega gradiva / The construction and abandonment of the CAI in the light of the numismatic material. – *Arheološki vestnik* 63, 265–300.

KOS, P. 2014, Barriers in the Julian Alps and *Notitia Dignitatum* / Zapore v Julijskih Alpah in *Notitia dignitatum*. – *Arheološki vestnik* 65, 409–422.

KRAHWINCKLER, H. 1992, *Friaul im Frühmittelalter: Geschichte einer Region vom Ende des fünften bis zum Ende des zehnten Jahrhunderts*. – Veröffentlichungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung 30.

KUSETIČ et al. 2014 = J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin 2014, *Claustra Alpium Iuliarum: med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum: Between Research and Management*. – Ljubljana.

KUTIN, G., P. JAMNIK, J. BIZJAK 2018, Naselje: Plužna, Občina: Bovec, Ime: Mali dol – Krlišče, Obdobje: pozna antika (Arheološke novice). – *Goriški letnik* 52, 331–333.

LAHARNAR, B., B. ŠTULAR, M. MLINAR 2015, Gradič above Kobarid – a Late Republican fortified emporium? / Gradič nad Kobaridom, poznorepublikanski utrjeni emporij? – V: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur.) 2015, 243–256.

LAVRENČIČ, L. 2020, Sledi prvih koristnikov planine Krstenica. – V: Ogrin et al. (ur.) 2020, 66–72.

LEBEN, N., J. LUX 2007, Bohinjska Bela – cerkev sv. Marjete. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 2007, 21–22.

LOVENJAK et al. (ur.) 2025 = M. Lovenjak, A. Cedilnik, A. Gaspari, J. Horvat (ur.) 2025, *Omnia tempus revelat. Studies on Antiquity and the Early Middle Ages. In Memory of Jaroslav Šašel / Omnia tempus revelat. Študije o antiki in zgodnjem srednjem veku. V spomin Jaroslavu Šašlu,* Razprave 1. razreda SAZU 45.

MAGGI, P., B. ŽBONA TRKMAN 2007, Tra Natisone e Isonzo: il territorio in età romana. – V: Chiabà, Maggi, Magrini (ur.) 2007, 59–78.

MAKOVEC et al. 2025 = K. Makovec, A. Kovačič, J. Magdič, R. Klasinc, M. Mlinar 2025, *Poročilo o arheološki raziskavi – arheološko izkopavanje na zemljišču s parc. št. 57, k. o. 2248 Tolmin (25-0370 Tolmin – Kozlov rob A1)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, OE Nova gorica in / and Tolminski muzej).

MARCHESETTI, C. 1893, Scavi nella Necropoli di S. Lucia presso Tolmino (1885–1892). – *Bolletino della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste* 15.

MEDVEŠČEK, P. 2020, Strelnik. – *Goriški letnik* 44, 259–260.

MILAVEC, T. 2012, Late Antique settlements in Slovenia after the year 600. – V: V. Ivanišević, M. Kazanski (ur.), *The Pontic-Danubian Realm in the Period of the Great Migration*, Arheološki institut Beograd, Posebna izdanja 51, Centre de Recherche d'Histoire et Civilisation de Byzance, Monographies 36, 71–88.

MILAVEC, T. 2020, Early Medieval finds and contexts from the hilltop settlement of Tonovcov grad near Kobarid. – V: Diesenberger, Eichert, Winckler (ur.) 2020, 177–184.

MILAVEC, T. 2024, Lost in time: stories of unfurnished burials from late antique hilltop sites in Slovenia. – V: I. Basić, I. Josipović, M. Jurković (ur.), *FORTUNATUS LIGO. Zbornik povodom sedamdesetog rođendana Ante Miloševića Festschrift on the occasion of Ante Milošević's 70th birthday,* Dissertationes et monographiae 20, 113–126.

MILAVEC, T. 2025, Defence of the Eastern Border of Northern Italy in the Early Middle Ages. – V: Lovenjak et al. (ur.) 2025, 369– 384.

MIŠKEC, A., M. MLINAR 2025, Late Roman Coin Hoard from Daber, Tolmin Region, Slovenia. – V: M. Vojvoda, A. Miškec, G. Grabež (ur.), *De vetere pecunia. Scripta in honorem Bojana Borić-Brešković*, 181–196, Belgrade.

MLINAR, M. 2002a, Zgodnjesrednjeveški posodi z Mosta na Soči, ledina Repelc / Zwei frühmittealterliche Gefäße aus Most na Soči, Flur Repelc. – V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani. Zgodnjesrednjeveška lončenina na obrobju vzhodnih Alp / Die frühen Slawen. Frühmittelalterliche Keramik am Rand der Ostalpen*, 111–112, Ljubljana.

MLINAR, M. 2002b, *Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči: 2000 do 2001 / Sveta Lucija – new stigma to the enigma. Archaeological excavations at Most na Soči: 2000-2001*. – Most na Soči.

MLINAR, M. 2006, 117. Kobarid – Selce 10. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 39–41, 73.

MLINAR, M. 2007, 205. Tolmin. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 223.

MLINAR, M. 2008a, 220. Slap ob Idrijci. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 44, 248.

MLINAR, M. 2008b, *275. Zatolmin*. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 44, 308–309.

MLINAR, M. 2009a, 8. Bovec. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 45, 23.

MLINAR, M. 2009b, 60. Log pod Mangartom. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 45, 117.

MLINAR, M. 2009c, 81. Podklopca. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 45, 159.

MLINAR, M. 2010, Nova arheološka odkritja s Tolminskega. – *Tolminski zbornik* 2010, 250–257.

MLINAR, M. 2014, *Poročilo o izvedenem arheološkem izkopu v Kredu (EŠD 15333 – Kred, arheološko območje Lašče)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, OE Nova gorica).

MLINAR, M. 2018, Arheološke raziskave ob gradbenih delih na najdišču Zatolmin – Kaštelute. – *Arheologija v letu 2017. Dediščina za javnost* 43, Ljubljana.

MLINAR, M. 2019, Arheološke raziskave ob in v cerkvi sv. Lenarta. – V: M. Mlinar (ur.), *Cerkev v cerkvi. Zbornik prispevkov o arheoloških odkritjih v cerkvi sv. Lenarta v Volčah in zgodovini tega kraja*, 10–27, Tolmin.

MLINAR, M. 2020a, *Most na Soči. Arheološke raziskave v letih 2000–2016 na levem bregu Idrijce / The 2000–2016 archaeological investigations on the left bank of the Idrijca*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 43. https://doi.org/10.3986/9789610504887

MLINAR, M. 2020b, *Poročilo o izvedenih arheoloških raziskavah ob gradnji v Zatolminu – Kaštelute* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, OE Nova gorica).

MLINAR, M. 2021, Še dve rimski hiši z Mosta na Soči. – *Goriški letnik* 45, 175–191.

MLINAR, M. 2025, La cultura altomedievale di Köttlach nell'Alto Isontino. – *Quaderni Friulani di Archeologia* 35, 115–122.

MLINAR, M., M. KNAVS 2004, Selce, il nuovo sito archeologico scoperto nel Tolminotto. – *Quaderni Friuliani di archeologia* 14, 73–79.

MLINAR, M., B. MUŠIČ 2020, Geofizikalne raziskave v arheologiji: dobre prakse s Tolminskega. – *Tolminski zbornik* 5, 413–428.

MLINAR, M., S. TECCO HVALA 2022, Poselitvena slika posoške/svetolucijske skupine – nova najdišča in spoznanja / Settlement in the Posočje/Sveta Lucija group – new sites and insights. – *Arheološki vestnik* 73, 397–469. https://doi.org/10.3986/AV.73.11

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

MLINAR, M., ŽBONA TRKMAN, B. 2008, Banjška planota in Trnovski gozd v luči novejših arheoloških najdb. – *Goriški letnik* 32, 9–22.

MLINAR, M., B. ŽBONA TRKMAN 2013, Nekaj arheoloških novosti z gradu Dobrovo. Alcune novitá archeologiche del Castello di Dobrovo. – V: D. Zuljan Kumar, T. Gomiršek (ur.), *Brda in Brici: o ljudeh, zgodovini, jeziku, besedni umetnosti, stavbarstvu in rastlinstvu Brd*, 75–82, Dobrovo.

MLINAR, M., T. GERBEC, B. LAHARNAR 2014, *Kot nekoč. Breginjski kot v arheoloških dobah*. – Tolmin.

MLINAR, M., V. PERKO, B. ŽBONA TRKMAN 2015, Rimskodobne oljenke z Mosta na Soči: naselbina, grobišče II, najdišče Repelc. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 115–123.

MLINAR et al. 2012 = M. Mlinar, D. Svoljšak, V. Vidrih Perko, B. Žbona Trkman 2012, Kopalnico ima: arheološke raziskave in prezentacija rimske hiše z Mosta na Soči. – V: I. Lazar, B. Županek (ur.), *Emona: med Akvilejo in Panonijo / Emona: between Aquileia and Pannonia*, 257–271, Koper.

MLINAR et al. 2018 = M. Mlinar, B. Laharnar, M. Vidulli, A. Crismani 2018, *Stari bogovi obmolknejo. Šentviška planota v arheoloških obdobjih*. – Tolmin.

MODRIJAN, Z. 2025, Carneola? The Settlement Pattern of Western and Central Slovenia in the 6th Century. – V: Lovenjak et al. (ur.) 2025, 323–341.

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

MURGIA, E. 2019, *Regio X. Ljubljana, Vrhnika*. – Fana, Templa, Delubra. Corpus dei luoghi di culto dell'Italia antica (FTD) 5. – Rim.

NANUT, T. 2015, Ravne pri Cerknem – arheološko najdišče Gastabil. – *Goriški letnik* 37–38 (2013–2014), 380.

NANUT, T. 2016, Arheološke najdbe z Gastabila. – *Idrijski razgledi* 61/2, 103–107.

OGRIN, M., I. KLOKOČOVNIK 2024, Zgodnjesrednjeveška grobova pri cerkvi sv. Martina v Poljanah nad Škofjo Loko. – V: P. Novaković (ur.), *Arheologija v letu 2024. Dediščina za javnost. Zbornik povzetkov*, 38, Ljubljana.

OGRIN, M. et al. (ur.) 2020 = M. Ogrin, J. Horvat, J. Bizjak, K. Langus, M. Karer, M. Osredkar (ur.) 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, Stara Fužina.

OITZL, G. 2018, Gospodarstvo v prostoru Julijskih Alp v srednjem veku. – *Zgodovinski časopis* 72/1–2, 62–103.

OSMUK, N. 1977, Kobarid. – *Varstvo spomenikov* 21, 229–230.

OSMUK, N. 1982a, Kobarid. – *Varstvo spomenikov* 24, 172.

OSMUK, N. 1982b, Podlanišče, Zaselek Kladje. – *Varstvo spomenikov* 24, 174.

OSMUK, N. 1984, Gradič (Sv. Anton). – *Varstvo spomenikov* 26, 232.

OSMUK, N. 1985a, Logje. – *Varstvo spomenikov* 27, 294–295.

OSMUK, N. 1985b, Kobarid. – *Varstvo spomenikov* 27, 292–293.

OSMUK, N. 1985c, Robič – Molida. – *Varstvo spomenikov* 27, 295–297.

OSMUK, N. 1985d, Drežnica. – *Varstvo spomenikov* 27, 292.

OSMUK, N. 1985e, Staro selo. – *Varstvo spomenikov* 27, 258.

OSMUK, N. 1985f, Robič. – *Varstvo spomenikov* 27, 297.

OSMUK, N. 1985g, Sedlo. – *Varstvo spomenikov* 27, 297.

OSMUK, N. 1985h, Sela nad Podmelcem. – *Varstvo spomenikov 27, 297*.

OSMUK, N. 1985i, Dolenja Trebuša. – *Varstvo spomenikov* 27, 292.

OSMUK, N. 1985j, Trnovo ob Soči. – *Varstvo spomenikov* 27, 298.

OSMUK, N. 1987, Die Bronzeplastik aus Kobarid. – *Archaeologia Iugoslavica* 24, 57–79.

OSMUK, N. 1992, Podbela. – *Varstvo spomenikov* 34, 273.

OSMUK, N. 1994–1995, 64. Kobarid. – *Varstvo spomenikov* 36, 159.

OSMUK, N. 1997, Kobarid od prazgodovine do antike. Kratek zgodovinski pregled obdobij in pripadajočih najdbišč. – V: Z. Likar, A. Raspet, Ž. Cimprič (ur.), *Kobarid*, 9–16, Kobarid.

OSMUK, N. 1998, Le sanctuaire protohistorique de Kobarid (Slovénie). – *Instrumentum* 7, 13.

OSMUK, N. 2001a, 111. Logje. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38, 64–66.

OSMUK, N. 2001b, 143. Podbela. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38, 85.

OSMUK, N. 2001c, 14. Bovec. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38, 11.

OSMUK, N. 2001d, Najdišče: Gradec pri Logjeh. – V: Bitenc, Knific 2001, 47.

OSMUK, N. 2001e, Kobarid. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38, 51–52, št. 84.

OSMUK, N. 2006a, 9. Bovec. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 42, 12–14.

OSMUK, N. 2006b, 214. Podbela. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 39–41, 144.

PERKO, D., M. OROŽEN ADAMIČ (ur.) 2001, *Slovenija. Pokrajine in ljudje*. – Ljubljana.

PETRU, P. 1971, Zarakovec. – V: Šašel, Petru (ur.) 1971, 82–84.

PLETERSKI, A. 2008, Zgodnjesrednjeveški žgani grobovi v vzhodnih Alpah (Frühmittelalterliche Brandgräber im Ostalpenraum). – V: U. Steinklauber (ur.), *Frühmittelalterarchäologie in der Steiermark. Beiträge eines Fachgesprächs anlässlich des 65. Geburtstags von Diether Kramer*, Schild von Steier Bh. 4, 33–39.

RANT, M. 2023, Rimska zapestnica iz Čabrač. – *Podblegaške novice*, 19. 10. 2023. https://www.podblegaske-novice.si/sl/news/rimska-zapestnica-iz-cabrac.html

REIMER et al. 2020 = P. J. Reimer, W. E. N. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P. G. Blackwell, ... S. Talamo 2020, The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). – *Radiocarbon* 62/4, 725–757. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41

RUTAR, S. 1882, *Zgodovina Tolminskega, to je: zgodovinski dogodki sodnijskih okrajev Tolmin, Bolec in Cerkno ž njih prirodoznanskim in statističnim opisom*. – Gorica.

SLABE, M. 1972, Poskus prikaza materialnih dokazov iz časa preseljevanja narodov (5. in 6. stol.) v SR Sloveniji. – *Kronika* 2, 76–81.

SMOLE, E. 1962–1964, Kozlov rob nad Tolminom. – *Varstvo spomenikov* 9, 225.

SVOLJŠAK, D. 1967, Žabče pri Tolminu. – *Varstvo spomenikov* 12, 86.

SVOLJŠAK, D. 1968a, Pečine, Šentviška planota. – *Arheološki pregled* 10, 244–245.

SVOLJŠAK, D. 1968b, Tolmin. – *Arheološki pregled* 10, 245.

SVOLJŠAK, D. 1968–1969a, Pečine na Šentviški planoti. – *Varstvo spomenikov* 13–14, 174.

SVOLJŠAK, D. 1968–1969b, Tolmin. – *Varstvo spomenikov* 13–14, 176.

SVOLJŠAK, D. 1970–1971, Posočje v zgodnjem srednjem veku (La Vallée de la Soča dans le haut moyen age). – *Arheološki vestnik* 21–22, 153–162.

SVOLJŠAK, D. 1971, *Most na Soči, "Mirišče", Tolmin – antičko naselje i praistorijsko nalazište*, Arheološki pregled 13, 39–40.

SVOLJŠAK, D. 1974, Most na Soči. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 135–137.

SVOLJŠAK, D. 1975, Novejša arheološka raziskovanja na Tolminskem. – *Tolminski zbornik* 1975, 209–222.

SVOLJŠAK, D. 1992, Arheološka podoba Šentviške planote. – *Zbornik Šentviške planote*, 23–33.

SVOLJŠAK, D. 2002, Arheološka podoba Bovškega. – *Soški razgovori I. Zbornik za domoznanstvo Zgodovinske sekcije KD Golobar*, 261–277.

SVOLJŠAK, D., T. KNIFIC 1976, *Vipavska dolina. Zgodnjesrednjeveška najdišča.* – Situla 17.

ŠAŠEL, J. 1971, Podmelec. – V: Šašel, Petru (ur.) 1971, 84–85.

ŠAŠEL, J., P. PETRU (ur.) 1971, *Clavstra Alpivm Iuliarvm I.* – Katalogi in monografije 5.

ŠEMROV, A. 2021, Novci z gradu Kozlov rob: arheološka izkopavanja 2020. – V: *Trije gradovi, tisoč zgodb. Zbornik prispevkov o gradu Kozlov rob, dvoru na Doru in Coroninijevi graščini v Tolminu*. – Tolmin.

ŠRIBAR, V. 1967, Zgodnjesrednjeveško grobišče in naselbina v Podmelcu – Baška grapa (Die frühmittelalterliche Grabstätte und Ansiedlung in Podmelec – Baška grapa). – *Arheološki vestnik* 18, 377–388.

ŠTIH, P. 1999a, *"Villa quae Sclavorum lingua vocatur Goriza". Študija o dveh listinah cesarja Otona III. iz leta 1001 za oglejskega patriarha Johannesa in furlanskega grofa Werihena (DD. O. III. 402 in 412)*. – Nova Gorica.

ŠTIH, P. 1999b, O vzhodni meji Italije in o razmerah ter razmerjih ob njej v zgodnjem srednjem veku. – V: D. Mihelič (ur.), *Gestrinov zbornik*, 103–123, Ljubljana.

ŠTIH, P. 1999c, Ob naselitvi Slovanov vse pobito? – V: S. Granda, B. Šatej (ur.) *Množične smrti na Slovenskem. Zbornik referatov z 29. zborovanja slovenskih zgodovinarjev*, 79–93, Ljubljana.

ŠTULAR, B. 2011a, The use of lidar – derived relief models in archaeological topography. The Kobarid region (Slovenia) case study (Uporaba modelov reliefa pridobljenih z lidarskim snemanjem v arheološki topografiji. Študijski primer Kobariške). – *Arheološki vestnik* 62, 393–432.

ŠTULAR, B. 2011b, Mreža poti / Path network. – V: Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 53–64.

ŠTUKL, J. 2004, Poznoantični depo s Puštala nad Trnjem. – *Arheološki vestnik* 55, 415–427.

VUGA, D. 1970a, Zarakovec. – *Varstvo spomenikov* 15, 155–156.

VUGA, D. 1970b, Tolmin. – *Varstvo spomenikov* 15, 171.

VUGA, D. 1979a, Slap. – *Varstvo spomenikov* 22, 271.

VUGA, D. 1979b, Podmelec. – *Varstvo spomenikov* 22, 291.

ZBAČNIK, B., M. OSOJNIK, P. BRATINA 2018, Volče – cerkev sv. Lenarta. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 53, 250–251.

ZACCARIA, C. 2007, Tra Natisone e Isonzo. Aspetti amministrativi in età romana. – V: Chiabà, Maggi, Magrini 2007, 129–144.

ZUCCHINI, R. 2013, Risorse minerali e sfruttamento minerario in area Friulana tra medioevo ed epoca moderna. – V: S. Magnani (ur.), *Le aree montane come frontiere. Spazi d'interazione e connetivita*, Studi di frontera 1, 391–412.

ŽBONA TRKMAN, B. 1988, Tolmin. – *Varstvo spomenikov* 30, 268.

ŽUPANČIČ, M. 1991, Poznorimsko najdišče Molida pri Robiču. – *Goriški letnik* 18, 166–169.

Settlement Pattern of the Zgornje Posočje Area between the Antiquity and Middle Ages

Translation

The article aims to present an overview of new findings on the settlement of Zgornje Posočje between Antiquity and the Middle Ages, as more than half a century has passed since the last systematic review (Svoljšak 1970–71). During this period, the site of Tonovcov grad near Kobarid and the period of Late Antiquity have been examined in detail (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011), while the period up to the High Middle Ages has received more limited individual attention (Knific 2009–2010; Knific, Mlinar 2014). With the aim of presenting the current state of knowledge about this area, we collected all available data from the literature on Late Antique and Early Medieval sites, as well as the unpublished material collected and documented in the Tolmin Museum and the National Museum of Slovenia, in addition to several finds kept by private finders.

The foundation of this study is a catalogue of sites and isolated finds that includes sites we consider reliable. The text also discusses locations that have been assumed to belong to this period, but for which this has not been confirmed or whose validity could not be verified. The territorial scope of the sites included in the catalogue is explained in the first chapter, while the interpretation also considers neighbouring areas (Srednje Posočje, Selška dolina and Poljanska dolina, and Venetian Slovenia in Italy).

TERRITORIAL AND CHRONOLOGICAL DELIMITATION

Territory

Zgornje Posočje primarily encompasses the Alpine region of the Eastern Julian Alps and can be geographically divided into the Bovec, Kobarid, and Tolmin regions. It is a low- and high-mountain landscape stretching from Predel/Predil Pass in the west to the Bohinj-Tolmin Mountains in the south-east, where more than a half of the area lies above 1000 m above sea level. The central axis of the region is formed by the deeply carved valley of the Soča River, which descends to 152 m above sea level at Most na Soči. In addition to the Soča Valley, Zgornje Posočje also includes the lower part of the Idrijca Valley, as well as the valleys of the Bača, Koritnica, and Trebušca rivers. The high Alpine landscape gradually transitions towards the south-east into Cerkljansko hribovje and towards the south into Idrijsko hribovje and Šentviška planota (Perko, Orožen Adamič (Eds.) 2001, 28–29; 33–36) (*Fig. 1*).

In the south, Zgornje Posočje extends to Most na Soči. Slightly further south, in the area of Kanalski Lom, ran the historical boundary between the Estates of Tolmin and Gorica (Bizjak 2022, 38). In the west, the border is artificially defined by the state border between Italy and Slovenia. From this area, the article discusses the Slovenian part of the valley of the Nadiža/Natisone, including Breginjski kot, but excludes the Italian part of the Natisone Valleys, which encompasses the valleys along the lower course of the Nadiža/Natisone, Alberone/Aborna, Cosizza/Kozica, and Erbezzo/Arbeč rivers, although settlement patterns there are similar. One of the main communication routes, namely, ran along the Valley of the Nadiža/Natisone towards Friuli.

The landscape characteristics of Zgornje Posočje significantly influenced the population and use of the territory in all periods, including Late Antiquity and the Early Middle Ages.

Time

The lower chronological limit of the period under discussion is the end of the 3rd or the beginning of the 4th century when – both in this area and more broadly – settlement patterns began to change significantly with the construction of the *Claustra Alpium Iuliarum* defence system and the first movement of settlements towards mountainous, difficult-to-access locations.

In accordance with the established periodisation in Slovenia, the Late Antique period ends in the late 6th century. Within this timeframe, the period from approximately the end of the 3rd century to mid-5th century is referred to as the Late Roman period, while the second half of the 5th and the 6th century constitute Late Antiquity in the narrower sense.

After the end of the 6th century, the majority of Late Antique settlements declined. Some sites do show evidence of settlement in the Early Middle Ages; however, this was generally not continuous settlement, but rather the reuse of previously abandoned locations. The Early Medieval population of the 7th and 8th centuries is known only on the basis of mountain sites.

The generally accepted upper chronological limit of the Early Medieval period is the 11th century. This period is primarily characterised by the latest graves that still contain grave goods, the earliest phases of castle construction, and the remains of the first Early Medieval churches.

Due to the limited amount of research, many sites in Posočje remain chronologically very broadly defined (e.g. as dating to the Roman period) or even undefined. Such sites are included only if at least one reliably defined Late Antique or Early Medieval find is known from the location. According to this criterion, we have compiled 119 sites in the catalogue (*Fig. 2*).

STATE OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

The majority of archaeological research conducted in Zgornje Posočje has focused on the major sites of the Iron Age Sveta Lucija group. These were recently summarised in detail by Miha Mlinar and Sneža Tecco Hvala (2022, 401–405).

In recent decades, Antiquity has not received extensive attention. Nada Osmuk regularly published the results of field surveys and research, and also excavated the sanctuary at Gradič (Osmuk 1982a; ead. 1984; ead. 1985 a–h; ead. 1987; ead. 1994–1995; ead. 1997; ead. 1998; ead. 2001 a–d). Jana Horvat briefly presented Posočje in an overview of the Roman period in Slovenia (Horvat 1999), but has dealt in particular with finds from Ravelnik near Bovec (Horvat 2018) and the sites along the road towards Predel (Horvat 2025). Several Roman-period houses in Most na Soči have been published (Mlinar et al. 2012; Mlinar 2021b), along with small finds from the settlement and cemeteries (Mlinar, Perko, Žbona Trkman 2015). In 2007, collections of scientific papers from symposia on Posočje and the Natisone Valleys were published (Banchig, Magnani, Pessina (Eds.) 2007; Chiabà, Maggi, Magrini (Eds.) 2007).

A major breakthrough in research on the Late Antique period came with the multi-year excavations at Tonovcov grad (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011; Modrijan, Milavec 2011). The monograph on the site also included the latest review of the state of research. Settlement patterns in Posočje during Late Antiquity and Late Roman road connections in relation to *Claustra Alpium Iuliarum* were presented (Ciglenečki 2011a; id. 2011b; id. 2015).

Drago Svoljšak published an overview of the Early Medieval period more than five decades ago (Svoljšak 1970–1971). Svoljšak and Knific focused primarily on the Vipava Valley and the Gorica region (Svoljšak, Knific 1976; Knific 2004; id. 2009–2010). There have been no targeted investigations, research history, or settlement studies since the end of the 1970s.

Sites and isolated finds of all periods were introduced in overview exhibition catalogues published by the Tolmin Museum (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014; Mlinar, Turk 2016; Mlinar et al. 2018; Knific et al. 2021).

Since the last overview of the Late Antique period (Ciglenečki 2011a; id. 2011b), the number of newly discovered sites has increased significantly; however, these are mostly isolated finds without clear contexts. The same applies to the Early Medieval period, for which metal detector finds from two hilltop settlements have recently been published (Knific et al. 2021, 41–45; Karo, Knific 2020, 196; Bitenc, Knific 2021).

Since the 1990s, the research has also extended into the high mountains, significantly improving our knowledge of early human use of the Alpine region (Horvat 2019, ead. 2020). During the timeframe discussed here, the Julian Alps were densely populated and the section around the Soča River is included in this article.

BRIEF HISTORICAL OUTLINE OF THE BORDER TERRITORY

Zgornje Posočje and the territory to its east formed an important transitional zone between Carinthia and Gorenjska and the Friulian Plain.

The administrative affiliation of Posočje during the Roman and Late Roman periods remains unclear in the available sources. Claudio Zaccaria suggests that the entire left bank of the upper course of the Soča belonged to the *ager* of Emona, while the right bank formed part of *Forum Iulii* (Zaccaria 2007, 138–139); however, there is no conclusive evidence for such a division.

A key issue that makes it difficult to provide an unambiguous answer is the question of the border between Friuli and Carniola, or between Friuli and Istria, in the Early Middle Ages. On historical maps, the border with Carniola is most often drawn along the Soča, while the border with Istria is placed on the line of the Late Roman system of *Claustra Alpium Iuliarum* (e.g. Štih 1999b, 121; Dolinar et al. 2011).

Information that allows assumptions about borders in the later period comes primarily from written sources, such as the donation of the Škofja Loka estate to the Diocese of Freising in 973 (Blaznik 1973). This document indicates that the western border of the donated estate lay on the Hotaveljščica stream and approximately corresponded to the location of the Late Roman fortification at Vrata (No. **92**).[1] It is possible that the eastern border of Friuli ran along the ridges of the Idrija-Cerkljansko Hills, although this likely had no significant impact on the people living there.

Within the Kingdom of the Longobards in Italy (568–774/6), Friuli, with its centre in Cividale, was one of the most important duchies, as its border position towards the Slavs and Avars gave it a crucial defensive role (the most severe invasions of Cividale del Friuli occurred in 611 and 663). Although the easiest access to Friuli was generally through the Vipava Valley, routes through the Natisone valleys also represented an important connection with the Slavic neighbours of Carantania and Carniola. Older routes across Škofjeloško and Cerkljansko hribovje, as well as over the Predel Pass and along the Valley of the Nadiža/Natisone, reached the plain only a few kilometres north of Cividale/Čedad and therefore demanded strategic surveillance (Milavec 2025). Historians believe that people from the Sava and Drava river basins may also have fled from the Slavs to Friuli (Štih 1999c, 83), which could theoretically mean that the population of Posočje increased around the year 600.

In the 660s, Wechtari, Duke of Cividale, defeated the Slavs who had made camp in the Valley of the Nadiža/Natisone at a place called *Broxas*. It is assumed that these groups arrived via Kobarid and may therefore have come from Carinthia or Carniola (Štih 1999b, 115–116). At the beginning of the 8th century, sources also mention disputes involving Slavs looting the Longobard sheep herds (Štih 1999b, 18, footnote 106). These events are generally associated with the mountainous area east of Friuli, which may have included the mountains of Zgornje Posočje. However, it remains unclear whether this indicates permanent Slavic settlement. Along the road through the Val Canale/Kanalska dolina, Slavs near Maglern/Meglarje paid taxes to the Longobards approximately between 611 and 738. The attack on Carniola led by Duke Ratchis of Cividale in 738 most likely passed through Posočje, as this represented the shortest route towards the Sava Valley and Carniola (Štih 1999b).

The importance of Cividale in the 8th century is evident from the concentration of prominent figures connected with the town. From the 730s onwards, the Patriarch of Aquileia resided there, alongside the gastald (royal deputy) and the duke. The dukes – and later Longobard kings – Aistulf and Ratchis originated from Cividale, as did Patriarch Paulinus II and the Longobard historian Paul the Deacon.

In the early 10th century, the Patriarch of Aquileia acquired estates in Friuli from emperors, and later also on the left bank of the Soča. In 964, they received Cormons/Krmin from Otto I, followed by Fara in 967. In 1001, the patriarch received half of Solkan, the Slavic village Gorica, and territories between the Soča, the Vipava, the Vrtovin stream (*Ortaona*), and Trnovska planota. At some point before 1063/67, Tolmin was also acquired. The accumulation of estates was primarily intended to organise the defence of Friuli during a period when the Count of Friuli was assumed to be absent or inactive (Krahwinckler 1992; Štih 1999a; id. 1999b).

It is not possible to determine when exactly the majority of Zgornje Posočje came under the control of the Patriarch of Aquileia. It was probably around the year 1000, if not earlier. Höfler (2016, 149–150) argued that Aquileia likely acquired the territory of Tolmin from the king before 1015, enabling it to grant tithes from Volče to the Chapter of Cividale. In 1192, parishes in Bovec and at Šentviška Gora are mentioned. Štih (1999a) argues that these references indicate ecclesiastical authority, but not yet ownership of the land. Sources mention the Kozlov rob Castle in Tolmin for the first time in 1178 (Höfler 2022, footnote 31).

At the end of the 10th and in the 11th century, Zgornje Posočje and its surroundings formed a border region between the County of Carniola, the Estate of Škofja Loka (from 973) of the Freising/Breže Diocese, the Estate of Bled (from 1004) of

[1] The ridgeline between the Adriatic and the Black Sea catchment areas runs across this exact area.

the Brixen Diocese, and the patriarchal estates in the Tolmin region (prior to 1015). The estates met in the high mountains and in Cerkljansko hribovje.

SITES

Settlements

A total of 27 sites were classified as settlements. No archaeological excavations have been conducted at most of them, which places them in this category primarily on the basis of their position, configuration, and isolated finds. Temporary mountain dwellings are not included in this number, since they are discussed separately in the chapter on mountains.

The settlements are located primarily in the valleys of the Soča/Isonzo and Nadiža/Natisone rivers, while Idrijsko-Cerkljansko hribovje with Šentviška planota appears to have been more sparsely settled. If isolated finds are treated as indicators of settlement, however, the picture changes significantly and suggests intensive population of Šentviška planota as well (see chapter *Isolated Finds and Hoards*). Of these settlements, 15 are dated to the Late Roman period, four to both the Late Roman and Late Antique periods, four to the Late Antique period and three to the Early Middle Ages. Only one site – Tonovcov grad – shows confirmed settlement in the Late Roman period, Late Antiquity, and the Early Middle Ages, even though here, too, settlement was not entirely continuous (Ciglenečki, Modrijan, Milavec 2011, 70–71).

Late Roman Period

During the Late Roman period, some settlements in Zgornje Posočje show continuity from the prehistorical and Roman periods (e.g. Most na Soči, Gradič), while new settlements emerged, mostly in higher-altitude locations.

The most important prehistorical and Roman centre of Zgornje Posočje was Most na Soči (Nos. **1, 2**). The Roman-period settlement occupied a large part of the Iron Age settlement area on the terraced slopes of the right bank of the Idrijca River at its confluence with the Soča. The inhabitants used an already organised space, and the orientation of the buildings largely remained the same as in the Iron Age. The majority of the Roman-period material from the excavated houses remains unpublished, but the published material indicates that at least part of the settlement continued to be occupied during the Late Roman period, particularly in the second half of the 4th and the beginning of the 5th century. However, most of the houses in the Roman settlement were demolished in the final decades of the 4th century, as indicated primarily by three coin hoards buried into their ruins. Two of these are precisely dated to July–August 388 and November 401 (*FMRSl* 1, 26–29). The latest find from the settlement is an iron crossbow fibula dating to around 500 (Cunja, Mlinar (Eds.) 2010, cat. no. 210), which may indicate occasional population of an otherwise mostly abandoned settlement as late as in the beginning of the 6th century.

A large prehistoric and Roman settlement was also located at Gradič above Kobarid (No. **30**). To date, no archaeological excavations have been carried out there, which makes precise chronological definition difficult. It is fairly probable that the defensive wall was constructed on the site of the prehistoric hillfort during the Early Roman period (Laharnar, Štular, Mlinar 2015). Continued population into the Late Roman period has not been confirmed by archaeological finds. Nevertheless, the sanctuary (No. **29**) on the terrace immediately below the settlement indicates that the site remained in use during this period.

During the Late Roman period, the naturally well-protected Tonovcov grad (No. **27**), rising above the Soča River gorge north of Kobarid, became the central settlement of Zgornje Posočje. In addition to civilians, a military garrison was stationed there, and by this time the settlement was probably already protected with a defensive wall.

Several isolated Late Roman finds indicate a Late Roman settlement area on the left bank of the Soča below Kobarid, at the location known as V Kamnih (No. **22**), west of the village of Kamno.

Kozlov rob above Tolmin (No. **4**) overlooks the confluence of the Soča and the Tolminka rivers. Although the later castle destroyed most of the Late Roman remains, recent finds confirm the existence of a Late Roman post at this location that probably remained occupied into the 6th century (Makovec et al. 2025).[2]

Evidence of fairly dense population has been identified on the outskirts of Tolmin, along the route leading along the Tolminka River and over

[2] Archaeological excavations by the STIK Group and the Tolmin Museum between August and September 2025 revealed remains of wall foundations and a cultural layer that the pottery sherds place between the 4th and the 6th centuries (Makovec et al. 2025).

mountain passes towards Bohinj (see chapter *Roads and Defensive Walls*). At Kaštelute (No. **5**), the remains of a Roman rural structure were discovered, probably a *villa rustica* that remained occupied until the beginning of the 5th century.[3] According to local tradition, three churches once stood on a hill south of the structure (Čujec Stres, Stres 2008; Gerbec, Mlinar 2011). The nearby contemporary hilltop settlement of Selce (No. **6**) was probably connected to the military surveillance of this route, although it may also have served as a temporary shelter for the inhabitants of the settlement below. The nearby cave named Jama v Skakalcih (No. **7**) was probably used occasionally for ritual purposes.

Between Kobarid and the Nadiža/Natisone, the remains of Roman period settlements are located along the road towards Cividale (see chapter *Roads and Defensive Walls*). It appears that some of these settlements continued into the Late Roman period, for example V Laščah above Staro selo (No. **33**), while Late Roman settlement has not yet been confirmed at others.[4] Trial trenching at a presumed Roman or Late Roman settlement west of the village of Kred did not confirm its existence (Mlinar 2014). Reports concerning the site of Molida (No. **34**), where a gold coin of Valentinian III (425–455) was discovered, remain unclear. A steep hill crowned by the church of Sv. Volar (No. **36**), with an excellent view of the Valley of the Nadiža/Natisone and the road turning towards Cividale, rises above the Nadiža/Natisone. Isolated finds from this location are broadly dated between Late Antiquity and the Early Middle Ages. Based on the current state of research, it remains unclear whether this was an actual settlement or merely the disturbed remains of hoards. It is also possible that this was a Late Antique settlement with the scattered remains of Early Medieval hoards.

Relatively dense population in Breginjski kot is indicated by settlement remains, isolated finds, and hoards (*Fig. 3*). The remains of a stone-built settlement have been identified on the hill known as Na Lupu with the church of Sv. Helena in Podbela (No. **40**). Structural remains can be seen on the western edge of the plateau, while LiDAR-derived image suggests that the entire plateau was built over. Chronologically definable finds from the settlement are rare, the majority belonging to the Early Roman period. Late Roman occupation is currently indicated only by a three-edged arrowhead (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 42, Cat. No. 54). At present, Late Antique settlement cannot be confirmed, as no finds dating to the period after the mid-5th century are currently known.

Antique and Late Antique settlement traces in Breginjski kot are also known at locations distant from the Nadiža/Natisone River. Terraces are visible above the village of Homec, at the Na Mlakah fallow (No. **50**). Small finds support the assumption of the Late Roman and Late Antique settlement. The secluded and protected position probably encouraged the continuation of the settlement into the 6th century. Isolated Late Roman finds slightly further west, at the church of sv. Križ above the village of Sedlo (No. **48**), are probably also connected with this settlement. Further south, in the area known as Gradec (No. **47**), primarily Early Roman finds have been discovered, although some finds indicate at least occasional occupation in Late Antiquity as well.

A Late Roman settlement area was also located north-east of the village of Logje. Surface finds suggest that this was, in fact, composed of two settlement areas. Within the first (Gača, No. **41**), a Late Roman hoard was discovered using a metal detector (Gača, No. **42**). The second (Podlešče, No. **44**) was located slightly further south, and a second hoard was discovered just outside it (Na ravni, No. **43**).[5]

In the Bovec region, traces of Roman period settlement were documented in the flat area south of Bovec, in the area of the present-day church of Virgin Mary in the Field and its surroundings (No. **55**). These are probably the remains of a larger farm house or a roadside station dated to the end of the 4th century. Late Roman remains are also known from Ravelnik Hill (No. **58**), which controlled the route from Bovec towards Predel/Predil Pass.

Due to its naturally protected and remote position, as well as conditions suitable for farming, the Šentviška planota plateau remained attractive for population in the Late Roman period as well (*Fig. 4*). Several isolated finds and a coin hoard are known from the area, while the site of Vrh gradu near Pečine (No. **77**) is classified as a military post.

[3] The material from Kaštelute is being prepared for publication.

[4] Locations Na gomilah near Staro selo and the village of Robič: Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 12, with references.

[5] Hoards were discovered in 2013/2014 and handed over for keeping to the Tolmin Museum in 2020. A few finds were also given to the Tolmin Museum in 2024.

In Cerkljansko hribovje, distinctly military finds have been reported from the narrow ridge known as Mali Njivč which occupies an excellent strategic position (No. **91**). The site is interpreted having served as a refuge in the final third of the 3rd century and as a military post in the final third of the 4th century.

Evidence of settlement in the Idrijca Valley is very scarce. The only exception is the fortified hilltop settlement of Prvejk above Dolenja Trebuša (No. **79**). A small number of isolated finds from the hill mostly belong to the Roman period.[6] Although no finds narrowly dated to the Late Roman period have yet been discovered there, Ciglenečki (2011b, 262, 268) considers it a highly probable point in the defence system of Italy due to its strategic location, and believes that it was also populated in Late Antiquity (see below).

Late Antiquity

Reliable evidence of 6th-century occupation is rare, as almost all lowland settlements had been abandoned by this time, with the exception of the one at Na Mlakah near Homec (No. **50**) in Breginj. Most of the population moved to fortified hilltop settlements (*Fig. 5*), and in the final decades of the 5th and in the 6th century, Tonovcov grad (No. **27**) was firmly established as the regional centre of Zgornje Posočje. At this time, the fortified settlement comprised approximately 30 buildings, at least three of which were Early Christian churches. Occupation there probably continued, albeit on a smaller scale, into the first decades of the 7th century.

On the left bank of the Soča River, in the area of Drežnica, Veliki Gradec (No. **25**) has been dated to Late Antiquity on the basis of pottery finds and its strategic position opposite of Tonovcov grad. Unauthorised metal-detector users discovered rich Early Medieval metal finds here (see chapter *Early Middle Ages*, No. **26**). Pottery found during archaeological trenching is strongly burnt and does not allow for precise dating.

The route diverging from the Soča at Tolmin, crossing the Tolminka, passing through Ljubinj and Hum, and then descending into Baška grapa (see chapter *Roads and Defensive Walls*), gained importance in Late Antiquity. Its course is primarily attested by cemeteries, while settlements remain rare. Until recently, the existence of a post at Kozlov rob (No. **4**), which may have controlled the crossroads of the road along the Soča, the path over Hum, and the path along the Tolminka Valley, remained uncertain for Late Antiquity. However, the most recent studies confirm its existence in the late 5th and 6th centuries as well.[7] It is possible that the remains of a rampart and stone structures at the Na kapli site above Podmelec (No. **66**), located near the cemetery at Bukovčevo brdo (No. **67**), also date to Late Antiquity. Pottery finds likewise indicate a settlement site at Merišče near Sela above Podmelec (No. **65**).

Based on isolated finds, a Late Antique settlement is also assumed at Sv. Volar (No. **36**), which occupies an excellent strategic position along the road from Kobarid towards the Valley of the Nadiža/Natisone and further into Friuli. In Breginjski kot, Late Antique finds are also known from Gradec near Logje (No. **45**). It is a narrow, naturally well-protected hill with several terraces above the Nadiža/Natisone and the Legrada stream. It is probably a settlement from the 6th and possibly the first half of the 7th century.

In Breginjski kot, occupation from the Late Roman period also continued at the unfortified settlement of Na Mlakah (No. **50**). It is possible that its inhabitants occasionally sought refuge in the nearby hilltop settlement of Gradec near Sedlo (No. **47**).

Occupation also continued on the remote Šentviška planota in Late Antiquity, although here it is attested only by cemeteries (see chapter *Cemeteries*), as no settlements have yet been identified.

Late Antique occupation at Prvejk (No. **79**) in the Idrijca Valley is indicated by finds of an equal-armed fibula and a belt buckle (*Fig. 6*).

Early Middle Ages

After the end of the 6th century, evidence for continued occupation at Late Antique settlements becomes rare (*Fig. 7)*. The only exception is Tonovcov grad, where remains of an Early Medieval occupation (no. **28**) were discovered on the ruins of a Late Antique settlement (No. **27**). Predominantly Early Medieval metal objects, broadly dated between the 8th and the 11th centuries, originate from Veliki Gradec (No. **26**) and Gradišče above Trebenče (No. **90**).

Population of Most na Soči in the Early Middle Ages can also be assumed on the basis of a cremation grave from the end of the 7th or the

[6] Kept by the Tolmin Museum.

[7] The find of the Emperor Zeno gold coin and imported and coarse pottery (Makovec et al. 2025).

beginning of the 8th century (see chapter *Cemeteries*). In the valleys, the evidence largely consists of isolated finds. It appears that, similarly to much of present-day Slovenia, Early Medieval settlements in Zgornje Posočje often lie beneath present-day settlements and are therefore difficult to identify.

The best-researched Early Medieval occupation is documented at Tonovcov grad (No. **28**), where Late Antique stone buildings that remained largely usable were repurposed as dwellings in the 8th or 9th century. Several Early Medieval graves were also discovered within the settlement. Due to the fragmentary nature of the data, it is still not possible to precisely reconstruct the sequence of events at the settlement in the Early Middle Ages; nevertheless, this example demonstrates that more detailed analysis may reveal phases of occupation that remain undetectable at less thoroughly researched sites.

A distinct Early Medieval settlement phase was also identified at the fortified hilltop settlement of Veliki Gradec near Drežnica (No. **26**). The site occupies a strategic position for controlling the Soča River and the crossings along it. It is located directly opposite Tonovcov grad while also monitoring access to the area beneath Mount Krn, which offered favourable conditions for settlement.

On both hills near the church of Sv. Jošt at Gradišče above Trebenče, which occupies a strategic position between the valleys of the Bača and the Poljanska Sora (No. **90**), Early Medieval weapons, tools, and equestrian equipment were found. The finds closely resemble those from Veliki Gradec near Drežnica.

Isolated finds of Early Medieval jewellery near present-day churches should also be mentioned (see chapter *Isolated Finds and Hoards*), which, together with written references to arch-parishes indicate the emergence of the present-day settlement pattern.

Lowland occupation is also indirectly attested by seasonal settlements in the mountains (*Fig. 7*), which radiocarbon dates place between the 7th and the 8th centuries (*Fig. 8*), a period that remains poorly documented in the valleys.

Cemeteries

Unlike the relatively numerous data on settlements, only a handful of cemeteries or individual graves (11 in total) have been discovered from the entire period under discussion.

Late Roman Period

Some of the graves from the Roman cemetery in Most na Soči are dated to the Late Roman period (No. **2**). During the Roman period (probably as early as the mid-1st century BC), burial practices largely shifted from the extensive prehistoric cemetery on the left bank of the Idrijca River to the new cemetery on the right bank. Nevertheless, individual burials continued on the left bank at least until the 4th century (e.g. the grave at Lipičarjev vrt) (Mlinar 2020a, 93). At Rob in Idrija near Bača (No. **71**), two Late Roman graves were discovered among Iron Age and Early Roman graves. At the cemetery of Na logu (No. **72**), at Slap ob Idrijci, some of the 18 excavated graves also belong to the Late Roman period.

These graves, much like the settlement remains, suggest continuity of occupation in the same locations at least until the 4th century.

Late Antiquity

From Late Antiquity, graves associated with the churches at Tonovcov grad have been researched (No. **27**). Despite intensive investigation, the cemetery outside the settlement has not yet been identified. With the exception of one grave, all Late Antique graves from the church complex belonged to children. Radiocarbon analysis date these burials to the 6th century.

At Rodne near Tolmin (No. **10**), only Moser's mention and drawing of grave goods from a cremation grave – a sword, a shield, and a ring – are known, as the finds themselves have not been preserved.

A small cemetery was discovered at the Kaplanija homestead at Šentviška planota (No. **78**). The skeletons were placed in stone chests and none of them contained grave goods. Radiocarbon dating of three graves produced a remarkably consistent result, dating them from the first third of the 5th to the mid-6th century (*Fig. 8*).

At the edge of the Na Mirih fallow (No. **64**), east of the village of Ljubinj, a smaller inhumation cemetery was unearthed. Based on modest grave goods, it was dated to the second half of the 6th century or the beginning of the 7th.[8] Radiocarbon analysis results pointed to dates ranging from the second third of the 5th century to the end of the 6th century for Grave 3, and from the second

[8] Given the toponym, a Late Antique settlement may possibly be assumed in the central part of the fallow, but no reliable data exists to support this.

half of the 6th century to the mid-7th century for Graves 1 or 2 (*Fig. 8*).[9]

Five graves dating to around 600 were excavated on terraces above the village of Podmelec (Bukovčevo brdo, No. **67**).

Like the settlements, Late Antique cemeteries located in new, elevated locations are also distributed along the road from Zgornje Posočje through the Cerkljansko region and into central Slovenia.

Early Middle Ages

Within the prehistoric cemetery Repelc at Most na Soči, two Early Medieval pots dating from the 7th or the beginning of the 8th century were discovered in a pit covered with marl slabs (No. **3**). They are believed to represent remains of an Early Medieval cremation grave. In earlier publications, they were interpreted as remains of a settlement, as no cremated human remains were found in the pit.

Several Early Medieval inhumation graves were also discovered at Tonovcov grad (No. **28**). These were distributed between Late Antique houses and alongside churches, but were created after the end of the Late Antique phase of the settlement. Radiocarbon analyses produced a relatively broad date range, spanning the 8th to the 10th century, while the relationship between the graves, the settlement, and the churches has not yet been definitively clarified (Milavec 2020; ead. 2024).

An almost completely destroyed cemetery beside the church of Sv. Urh in Tolmin (No. **11**) dates to the period between the 9th and 11th centuries.

An Early Medieval grave, probably the remnant of a cemetery, was discovered at Bovško polje near the church of Virgin Mary in the Field (No. **56**).

Roads and Defensive Walls (*Fig. 9*)

Since prehistory, roads largely followed the same routes permitted by the terrain. A reconstruction of prehistoric roads was recently presented by Miha Mlinar and Sneža Tecco Hvala (2022, 424–425). During the Roman period, Posočje remained somewhat peripheral to the new centres of power, and prehistoric routes lost some of their significance. To connect Friuli with northern and eastern territories, the Romans constructed new roads that crossed less favourable terrain and demanded considerable maintenance. Two main traffic roads from Friuli led through the Vipava Valley towards the east and through the Bela/Fella Valley towards the north. The construction of the road through the Bela/Fella Valley (between the middle and the end of the 1st century BC; Faleschini 2018, 227) reduced the significance of the older road towards Noricum, which ran from the Goriška region across Banjšice to Most na Soči, then roughly along the Soča River to Bovec, and along the Koritnica to the Predel/Predil Pass. The same applies to the road along the Nadiža/Natisone River, which joined the Soča road at Kobarid. As these settlements became more distant from the main traffic routes, the old centres at Most na Soči and Kobarid also began to lose importance between the middle and the end of the 1st century BC (Faleschini 2018, 227; Horvat 2025).

Due to political instability, the strategic significance of the South-Eastern Alps as a gateway to Italy increased again in the Late Roman period (Ciglenečki 2011b, 259). The region was fortified with a system of defensive walls, fortifications, and towers known as the *Claustra Alpium Iuliarum* (Šašel, Petru (Eds.) 1971; Ciglenečki 2011b; Kos 2012; id. 2014; Kusetič et al. 2014). In Zgornje Posočje, sections of the northern part of this system have been identified, including walls, posts, and several presumed locations.

The road along the Bača Valley was protected by a defensive wall at Zarakovec (No. **70**), north of the Koritnica, which blocked access to the valley of the Selška Sora and further towards Bohinj. At the same time, it monitored the path leading from the Bača across the ridge at Bukovo and through Cerkljansko hribovje into the valley of the Poljanska Sora and further towards Škofja Loka and Kranj. Another post is presumed on the right bank of the Bača at Klavže (Na Ilovici).[10] Although this has not been archaeologically confirmed, it may be indicated by the find of a propeller belt mount above the road tunnel at Klavže (No. **69**; *Fig. 10:* 1). The location known as Pri Šornu, at the foothills of Šentviška planota, may also have been connected to the post at Na Ilovici.[11]

Since prehistory, a route connecting Posočje with central Slovenia ran across Šentviška planota, as indicated by the numerous archaeological sites in the area (cf. Mlinar, Tecco Hvala 2022). This is particularly significant given the absence of sites in the

[9] Bones from Graves 1 and 2 are mixed.

[10] EID 18099.

[11] La Tène and Early Roman graves are known from the location, but population in the Late Roman period has not been confirmed (Mlinar et al. 2018, 30; EID 5025).

Idrijca Valley between Dolenja Trebuša and Reka. The route regained importance in the Late Roman period.

The road crossing Cerkljansko hribovje into the valley of the Poljanska Sora, the easternmost route of the area under discussion, was also monitored by the defensive wall at Vrata nad Planino near Cerkno (No. **92**).

After the collapse of the Western Roman Empire, the decline of road maintenance and logistical support for travellers likely began to affect the road network. As a result, naturally more favourable pre-Roman paths regained importance, as they remained passable despite the lack of upkeep. At the same time, the political situation changed with the emergence of important regional centres in Cividale and Kranj, which once again increased the importance of older connections between Posočje and Gorenjska. The road leading from Cividale, which followed the Nadiža/Natisone River and then turned towards Kobarid at the river's bend near Robič, regained significance. In this section, it climbed in front of Staro Selo onto the slopes of Starijski vrh, allowing it to avoid the floodplain of the Idrija stream, and then continued below the western edge of the settlement at Gradič towards Tonovcov grad, which served as the main control post. From there, the route ran along the slope towards Trnovo (Hodovec settlement area, No. **52,** *Fig. 10:* 2,3), where a side path towards the Soča River probably branched off.[12] The main road likely descended to the Soča no earlier than at Srpenica, although its further course remains unclear. The results of optimal route analysis, grid and historical analyses suggest that it crossed the Soča at the settlement of Žaga (where a Late Roman axe was found, No. **53**), continued for some distance on the left bank, and crossed it again before Bovec (Štular 2011b, 57, Fig. 1.38). Nevertheless, a route along the right bank seems more plausible, as suggested by the isolated find of a fibula from the Podklopca fallow (No. **54**) and settlement remains at Bovško polje (No. **55**). From Bovec the road ascended towards Predel (the Ravelnik settlement, No. **58**, and isolated finds Nos. **62** and **63**). In the Bela Valley, it joined the itinerary road *Aquileia–Virunum* (for an overview, see Bosio 1991, 193–199; Maggi, Žbona Trkman 2007).

The second important route followed the Soča River downstream from Kobarid. It probably crossed the river immediately below Kobarid (Štular 2011b) and then continued along the left bank (V Kamnih (No. **22**), Na njivici nad Seliščem (No. **17**; *Fig. 10:* 4)). From the village of Dolje (No. **16**), it ran along the northern slope of Kozlov rob (No. **4**) towards Zatolmin (Kaštelute, No. **5**, Selce, No. **18**), before descending to Tolmin. From Tolmin the route climbed over Ljubinj to Hum, descended into Baška grapa, and continued over older passes towards the Gorenjska region (to Bohinj and the Selška Sora Valley). At least for the 6th century, its course is confirmed by the sites of Rodne (No. **10**) and Na Mirih (No. **64**) (see the chapter *Cemeteries*).

In addition to these routes, smaller mountain connections with Bohinj remained in use during the Late Antique period. They ran along both the Koritnica and the Bača river valleys, as well as from the Tolmin area (Mlinar, Turk 2016, 11–14). The shortest connections from the Tolmin area to Bohinj followed the valleys of the Tolminka and the Zadlaščica rivers and then crossed high mountain passes. These routes are confirmed by the sites of Kaštelute (No. **5**) and Selce near Zatolmin (No. **6**), and probably also by the high-mountain sites of Planina Razor (No. **116**), Planina na Kalu (No. **114**), Gradič pod Žabiškim Kukom (No. **119**), Pod Zelenim vrhom (No. **112**), and Globoko (No. **117**; *Fig. 10:* 5).

Several smaller, secondary routes to Italy also crossed the rugged terrain of Zgornje Posočje. One of these branched off from the main road at Robič and followed the Nadiža/Natisone River upstream towards Podbela. It then continued along the western slope of the Na Lupu settlement (Sv. Helena, No. **40**) towards the village of Logje, before crossing the slope north of the village towards the west. The existence of this path may be indicated by two hoards and the remains of two settlements found in this area (hoards of Gača, No. **42,** and Na ravni, No. **43**, and the settlements of Gača, No. **41,** and Podlešče, No. **44**). The path's continuation into Italy is unclear, but it probably crossed the southern slope of Gradec pri Logjeh (No. **45**) and continued along the valley of the Legrada stream towards Cividale.

A second road branched off from the Nadiža and continued towards Borjana and Breginj, much like the modern route today (sites of Sv. Križ, No. **48**, and Na Mlakah, No. **50**), before continuing into Italy.

The shortest connection between Breginjski kot and Bovec crossed Mount Stol. The find of

[12] The turn is indicated by the presumed prehistorical and Roman settlement of Trnovščck on the left bank of the Soča (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 430, kat. 20; Osmuk 1985j, 298).

an arrowhead at the Božca mountain pasture suggests that this route was used during Late Antiquity (No. **51**).[13]

The road that from Tolmin continued downstream along the Soča was less important in Late Antiquity. Most na Soči had already lost its significance in the Late Roman period and was no longer inhabited during the 6th century. Isolated Late Roman finds between Ročinj, Avče, and Anhovo (Ciglenečki 2011a, 35; Gerbec, Vinazza 2018, 80; Gerbec 2021, 135) indicate that the road remained in use, although its route further south has not been confirmed. As in prehistory (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 424–425), it may have risen from the valley and crossed Banjšice.

From prehistory onwards, a few smaller connections also connected Posočje with Friuli, including the one from Volče across the Solarje Pass (Osmuk 1985j; Maggi, Žbona Trkman 2007, 65) and another across Livek (which is also indicated by the Late Antique tools depot from St Martin near Grimak; Ahumada Silva 2007).

One secondary road followed the Idrijca Valley to Dolenja Trebuša (Prvejk, No. **79**), turned along the Trebušca (Vejkovo, No. **93**), and continued towards the Goriška region. It is mentioned by Rutar (1882, 5) and Marchesetti (1893), although its precise course is not known.

At least some of these roads remained in use during the Early Middle Ages. The route from Tolmin across Ljubinj into Baška grapa and further east is indicated by the finds of an axe and Byzantine coins dating to around 1000 at the Ravne pri Podmelcu fallow (No. **68**; *Fig. 11:* 1). The road over Predel/Predil Pass is indicated by a Carolingian winged spearhead (No. **60**) discovered on the right bank of the Koritnica before Kluže, as well as an Early Medieval axe from the Možnica Valley (No. **61**, *Fig. 11:* 2).

Pre-Christian Cult Sites and Christian Churches

Pre-Christian Cult Sites

Some of the cult sites from the Early Roman period continued to be used in the Late Roman period. At Gradič, a sanctuary was excavated on the south-western slope, in front of the rampart of a prehistoric or Roman-period settlement (No. **29**). Its origins date to the 4th century BC and it was intensively used until approximately the mid-1st century AD. Finds become less frequent thereafter, but their number increases again in the 4th century, particularly in its second half. The composition of the finds also changes in the Late Roman period. Whereas pottery and metal objects predominated in the Early Roman layers period, glass and bronze coins become more common in the Late Roman period. The sanctuary remained in use until the early 5th century, after which it was abandoned.

The cave named Jama v Skakalcih (No. **7**) in the Tolminka Valley may have functioned as an occasionally visited sacred site, where a Late Antique cup was discovered. In general, however, the cave is not suitable for dwelling.

Several presumed cave sanctuaries have been identified on the edge of Šentviška planota. In two of them (Zijalka, No. **73,** and Jama pod Gradiščarjevim robom, No. **81**), Late Roman finds were discovered alongside Early Roman material.

Christian Churches

Following the spread of Christianity in Late Antiquity, churches were primarily built within fortified settlements. At present, only three are known, all located within the settlement of Tonovcov grad (No. **27**), which served as the ecclesiastical centre of the wider area during this period (Ciglenečki 2011c). Topographical surveys and LiDAR-derived imagery have so far not revealed any additional churches at other Late Antique sites.

Remains of Early Medieval churches are also rare. Ground-penetrating radar surveys at Sv. Urh in Tolmin (No. **11**) revealed traces of a church building which is older than the Romanesque structure, which may represent its Early Medieval predecessor (Knific, Mlinar 2014, 438).

The foundations of an older, pre-Romanesque church were discovered beneath the present-day church of Sv. Lenart in Volče (No. **12**).[14]

It may be presumed that some other present-day churches also had Early Medieval predecessors

[13] After the article was submitted, the Tolmin Museum received information about the find of Late Roman scales at Božca. The as yet unevaluated find will be handed over to the Tolmin Museum by the finder.

[14] The first seat of the parish in Volče is mentioned in sources in 1015 (Höfler 2016, 152–153); however, it remains unclear whether it was the church of Sv. Daniel or Sv. Lenart (Höfler 2022, 57–58). In the church of Sv. Danijel, too, georadar studies revealed the existence of older building phases, probably Romanesque or Pre-Romanesque (unpublished).

associated with nearby Early Medieval graves (see chapter *Cemeteries*); however, no direct evidence has yet been identified.

Isolated Finds and Hoards

Isolated finds – the number of which has increased dramatically in recent decades due to the rise in metal-detector searching – on the one hand supplement the settlement picture of the area, yet on the other pose a range of problems for researchers. Their reported locations are not always reliable and, above all, their original context character is often unknown – whether they represent lost objects, votive offerings, or possibly grave- or settlement-related finds (Mlinar, Tecco Hvala 2022, 417). In this article, some finds could be identified in field survey as settlement remains or hoards. Those that could not be classified may nevertheless indicate the intensity of settlement of particular areas in different periods. A similar issue applies to hoards, which also largely originate from unauthorised metal-detector searches. As a result, their original context is often difficult to determine.

Isolated finds discovered in the mountains are discussed separately, as their significance appears to differ (see chapter *Mountains*).

A total of 50 isolated finds and four hoards were recorded. Precise chronological classification is often difficult, particularly for tools and weapons, which may have remained in use for long periods.

Their concentration at Šentviška planota is particularly notable among Late Roman isolated finds. Two Zwiebelknopf fibulae were found at Gradišče pri Polju (No. **80**) and Kolovrat (No. **76**). At the spring at Pr' B'ču (No. **75**), an iron omega fibula and a 4th-century coin were discovered, while a bronze bell was found near the Na Brd' homestead (No. **74**). Near the settlement of Daber, a hoard of Late Roman coins (No. **83**), dated between 253 and 423, was found. The fibulae, in particular, may be connected to the presence of smaller Late Roman military units on the plateau. The same may apply to a fragment of a propeller belt mount found near Klavže (No. **69**) in Baška grapa.

The omega fibula from the site of Gastabil (No. **88**) in Cerkljansko hribovje can be classified as a military find. A very similar example was found at the nearby military post of Mali Njivč (No. **91**).

A relatively dense settlement pattern on the left bank of the Soča River between Kobarid and Tolmin during the Late Roman period (see chapter *Settlements*) is also confirmed by several isolated finds from this period, e.g. a coin from the 4th century (No. **18**) and an arrowhead (No. **19**) found near the village of Selce. Settlement on the right bank of the Soča appears to have been less intensive. At present, only an iron knife from Idrska planina (No. **24**) is known, although it can only be broadly dated to either the Late Roman period or Early Middle Ages.

Several isolated finds may also be connected to the route of the road from Kobarid towards the Predel Pass (see chapter *Roads and Defensive Walls*).

Bells are relatively common isolated finds. Bronze bells may be associated with animal husbandry (Grego, Mlinar 2012, 9–12), but also with draught animals and transport (Horvat 2025, 110). One was found along the presumed route of the road towards the Predel Pass in Tablana (No. **62**), another within the settlement area of V Kamnih (No. **22**), and a third on the hill of Grmuč (No. **115**) between Vodil vrh and Mrzli vrh. Iron bells are primarily associated with animal husbandry. They were occasionally discovered in settlements, such as Sv. Volar (No. **36**), but more often as isolated finds: Logje pri Sužidu (No. **32**), west of Vrsno (No. **20**), at Kavcov maln (No. **38**), above the Robič border crossing (No. **35**), and at Jablanca (No. **59**). They are relatively uniform in size, measuring approximately 7–8 cm in height, although their dating remains broad, ranging from the 5th to the 10th century.

Among the tool finds is a small iron ploughshare discovered above the gorge of the Ročica creek below Koseč (No. **23**). Similar small ploughshares are known also from the Early Medieval hoard at V Kamnih (No. **21**).

An Early Medieval knife was found in Turjeva jama (No. **37**) under Sv. Volar. At Straženca (No. **39**), above the Nadiža gorge, an Early Medieval or later spearhead was found, while a (probably Late Antique) hammer was discovered near the village of Svino (No. **31**; *Fig. 12:* 1).

A notable number of Late Antique and Early Medieval weapons and tools is known from around Police in the Cerkljansko region, at the edge of Šentviška planota. A barbed iron arrowhead was found at the Krajc ridge (No. **84**), a fire striker was discovered in the Rajnčica valley (No. **86**), and a francisca axe was found at Prhurnik (No. **85**). Nearby is also Grad near Reka (No. **87**), where another arrowhead was found.[15]

[15] Flego (2004) writes that the mentioned finds are kept or recorded by the National Museum of Slovenia.

Finds of Late Antique jewellery are rare. A bird-shaped fibula (No. **57**) was found near the Late Roman settlement at Ravelnik, a brass fibula with an inverted foot, dated to the 6th century, was found at Gradišče nad Cerknim (No. **89**), and a polyhedral earring was discovered in Zatolmin (No. **16**).

Early Medieval jewellery is more common. Finds near present-day churches may indicate the presence of cemeteries. Within the present-day cemetery at Sv. Križ in the village of Sedlo (No. **49**) in Breginjski kot, an Early Medieval temple ring was discovered, and a ring and an earring from the 10th–11th century were found near the church of Sv. Vid at Šentviška Gora (No. **82**). An Early Medieval fibula was also discovered at the V Senožetah fallow in Breginj (No. **46**).

A considerable number of Early Medieval isolated finds are known from Tolmin and its surroundings: a disc fibula decorated with enamel from the town park (No. **9**), two rings with knobs from Žabče (No. **8**), a two-part pendant from Gabrje (No. **15**; *Fig. 12:* 2), and a knife from Dolina near the Soča (No. **13**).

Mountains

Mentions of the Economic Use of Mountain Pastures in Written Sources

The first mentions of the economic use of mountains, especially pastures, date to the Early Middle Ages, first for Friuli and later also for the Julian Alps. Monasteries were important landholders and were often among the early recipients of estates, including those on the left bank of the Soča. The source titled *Donatio Sestensis* from 762 mentions a hill in Carnia belonging to three Longobard noble brothers, possibly sons of the Duke of Cividale, who granted it to the monasteries of Sesto al Reghena and Salt in Friuli for use and shared pasture rights (Krahwinckler 1992, 89–107). In 888, King Berengar I granted, among other things, pastures in the Nadiža Valley in the hills and valleys (*concedit etiam Broxianis pascua in montibus et in plano et fluminum ripis*). This suggests that grazing was also practised in the hills above the Nadiža Valley, although it remains unclear how high this extended or whether it included high-mountain sites (Banchig 2007, 227).

In the Bohinj section of the Julian Alps, the earliest written source refers to the Pečana mountain pasture in a gift charter granting the Škofja Loka Estate to the Freising Diocese in 973. It is referred to as *alpe Bosanga*, which is interpreted as a mountain pasture (Blaznik 1973; Lavrenčič 2020, 72). The charters of Aquileia contain the first references to mountain pastures in Zgornje Posočje: in the 12th century, mountain pastures under Krn and in the Bovec area are recorded. The earliest mention of a mountain pasture above the Trenta Valley is Trebiščina (Trabisina) in 1328 (Oitzl 2018, 71).

Sites in the Mountains

Sites in the Julian Alps (between approximately 1,400 and 2,000m a.s.l.) represent a specific type of archaeological remains, as their use is seasonal and strongly influenced by weather conditions and erosion. As a result, these sites are often modest in scale and their function can be difficult to ascertain. Among all three Alpine areas in Slovenia, the Julian Alps contain the highest number of such sites, particularly from the period between Late Antiquity and the Early Middle Ages (*Fig. 8; 13*). In many cases, these consist of the remains of stone foundations of single-room houses. Radiocarbon dates obtained to date indicate that these sites were still in use during Late Antiquity and the Early Middle Ages, whereas settlement in the valleys was largely characterised by interruption and relocation during this period. Based on the currently available evidence, these mountain sites may be associated with grazing, while on the Bohinj side, remains connected with ironworking in the Early Middle Ages have also been uncovered (Horvat 2019; ead. 2020).

Along the paths and passages between the Posočje and Bohinj areas, isolated finds from different periods – including the period discussed in this article – have also been discovered, most likely as purposeful deposits (see chapter *Isolated Finds*) (*Fig. 13*).

Above Tolmin

In the mountainous area above Tolmin, evidence of Late Antique occupation was discovered in a hollow Pod Zelenim vrhom (No. **112**) and in Krnica below Vogel (No. **118**). Remains of build-

Istenič (2015b, 373) mentions several Late Antique finds from various locations around Police: an arrowhead with a twisted neck, a three-winged arrowhead, and a Zwiebelknopf fibula (NMS, Inv. Nos. R 19054, R 26449, R 26509, S 4027). It is not clear from both publications whether their authors speak of the same finds or not.

ings in the western part of the Razor mountain pasture are dated to the end of the Early Middle Ages (No. **116**). Pod Zelenim vrhom and Razor were probably primarily seasonal posts associated with grazing.

In addition to settlement sites, several isolated finds are known: a Late Roman iron spearhead from Gradič pod Žabiškim Kukom (No. **119**), a Late Roman bell from Grmuč (No. **115**), a Late Antique or Early Medieval knife from the Globoko Pass (No. **117**; *Fig. 10:* 5), and an Early Medieval axe from the Sleme mountain pasture (No. **113**; *Fig. 14*). The isolated finds indicate paths and passes leading towards Bohinj, while a shelter along the path could have been located in Krnica below Vogel.

Late Antique pottery sherds were also reportedly found at the Na Kalu mountain pasture (No. **114**).

Between Lepena and Komna

Remains of stone foundations of buildings are distributed across the extensive levelled area above the Lepena Valley and between Lake Krn and Bogatinsko sedlo (Bizjak, Bremšak 2016).

Sites become more numerous in the Mali Lepoč and Veliki Lepoč valleys, as well as around Lake Krn. At Mali Lepoč 2 (No. **109**), two buildings with stone foundations were constructed virtually on the same spot. Radiocarbon dates (*Fig. 8*) and small finds, especially pottery, date the first building to Late Antiquity and the other most probably to the Early Middle Ages. Fragments of iron ore were found within the building layers. In the Early Middle Ages, a building was also located at the nearby site of Mali Lepoč 1 (No. **108**).

Based on pottery finds, a building at Veliki Lepoč 4 (No. **106**) and remains of a house on the eastern shore of Lake Krn (No. **103**) are dated to Late Antiquity. A coin of Constantine was found at Doliči (No. **104**).

On the basis of pottery and radiocarbon dating, the buildings at Veliki Lepoč 2 (No. **107**), Pod Veliko Monturo (No. **105**), and Babnik (No. **111**) can be dated to the Early Middle Ages.

Remains of building foundations and sherds of Late Antique pottery were also discovered at the Gorenja Predolina mountain pasture (No. **101**) and at Palec (No. **110**).

At Goričica above the Zagreben mountain pasture (No. **102**), a perforated fragment was found among Late Antique coarse pottery, which may represent a (cheese making) strainer. Radiocarbon dating places the site in the 6th century.

The Bovec Area with the Trenta Valley

High above the left bank of the Soča River, the site of Za bajto pod Čistim vrhom (No. **99**) was identified. Most of the finds belongs to the Roman and Late Roman periods, while a *Lauriacum*-type crossbow fibula dates to around 500. An Early Medieval knife was also discovered. A building with Early Medieval pottery was recorded at Mali Lepoč below Travnikova dolina (No. **100**).

Remains of a building dated to the Roman and the Late Roman periods were discovered on a grassy levelling above Rutarska Trenta (Gladka griva, No. **97**). Remains of walls and Late Antique pottery were found also at the site of Lašte pod Bedinjim vrhom (No. **96**), above the Bavšica Valley.

Two settlement areas are located in the valley of Razorci above Zapotok (No. **98**), above Zadnja Trenta. According to radiocarbon dates (*Fig. 8*) and pottery, one belongs to Late Antiquity and the other to the Early Middle Ages.

On the right bank of the Soča, sites are currently rare due to the state of research. Settlement traces from the Roman and Late Roman periods were discovered beneath the Mangart Pass (No. **95**), while remains of a building with Late Antique pottery sherds were found on steep slopes below Kanin (Krlišče, No. **94**).

The data presented above indicates that the mountainous world was apparently an important part of the Late Antique-Early Medieval economy of the Posočje (and Bohinj) inhabitants. These sites reflect not only the use of paths and passes towards Bohinj, but also, together with relatively dense remains of stone-built structures, may indicate transhumance which, given the limited fodder resources in the valleys, must have significantly contributed to the survival of livestock and people. Traces of iron ore are, for now, more frequent at sites on the Bohinj side, but are also present at economically favourable area between Lake Krn and Bogatinsko sedlo. Mining pits above the Razor mountain pasture could suggest iron ore extraction, although they have not yet been definitively dated. Radiocarbon dates suggest continuity of the mountain economy between the 6th and 9th centuries (within the same regions but not necessarily at the same locations).[16]

[16] It is not possible to disregard the references by the historian Simon Rutar to disputes between 'the Slovenians and the Longobards' due to grazing: 'It could be that even at that time the Longobards drove their herds to the Slovenian side, just as later we find numerous Italian shepherds

In contrast, settlement continuity in the valleys is poorly attested for this period, and continuity can only be inferred, including on the basis of high-mountain sites.

CONCLUSION

In the Late Roman period, the settlement of Zgornje Posočje was strongly influenced by the political situation, as the area formed an important part of the defence system controlling access to Italy. The state additionally secured secondary and previously less important roads, while the population retreated from the most exposed lowland areas, concentrating in naturally better protected locations and more intensively occupying remote Breginjski kot (*Fig. 3*) and Šentviška planota (*Fig. 4*), which were also suitable for agriculture.

However, traces of continuous Roman population in certain lowland locations are known from this period, although settlement intensity declines. Cemeteries also contain only a few graves dating to the 4th century.[17] The sanctuary below Gradič was again intensively used, which can probably be connected to the renewed importance of the road towards Predel. A few cave sanctuaries are also known, such as Zijalka, Jama pod Gradiščarjevim robom, and possibly Jama v Skakalcih. At present, no evidence of early Christianity has been found in Zgornje Posočje.

Other sites and isolated finds can be linked to the increased strategic importance of roads and a more pronounced military presence, e.g. Tonovcov grad, the group of sites at Tolmin (Kozlov rob, Kaštelute, and Selce), as well as sites on Šentviška planota. It is possible that those inhabitants who had left the settlements in the valley moved to the plateau (Idrija pri Bači, Slap ob Idrijci). Inhabitants of the Kobarid area could have retreated to Tonovcov grad or to Breginjski kot where, in addition to settlement traces, two large tool hoards were found at Logje. It is likely that certain elevated positions were used at least intermittently for territorial surveillance, such as Sv. Volar and Sv. Helena. The military presence along the roads towards the east appears to have been strong (Vrh gradu, Mali Njivč). During this period, the exploitation of mountain areas appears to have been limited.

The Late Antique period is marked by the settlement of remote places, such as Breginjski kot, and hilltop sites along road connections (Tonovcov grad as the regional centre, Gradec near Logje, Prvejk, probably also Veliki Gradec near Drežnica and Gradišče above Cerkno) (*Fig. 5*). Sites between Ljubinj and Podmelec are particularly frequent; inhabitants were probably drawn to the location by a combination of relatively favourable farming and animal husbandry conditions and the proximity of the road towards Gorenjska. The great majority of studied graves also originates from this area.

An increase in the number of seasonal high-mountain sites is noticeable in the 6th century (*Figs. 2; 13*) which, according to radiocarbon dates, continues into the Early Middle Ages; hence, they cover a period that is very poorly known in the lowlands. It is presumed that this reflects a rise in the economic use of the landscape due to changes in the organisation of supply that followed the collapse of the Roman state. These sites are understood in connection with seasonal grazing, but possibly also with the collection and processing of iron ore which had been attested already in prehistory. Currently, data for mining and metallurgical activities is available only for the Bohinj side.[18] Isolated finds of Late Antique and Early Medieval axes may likewise point to an increased economic use of the surroundings.

In prehistory, Posočje maintained close connections with the Bohinj area; such links are less evident for Late Antiquity, since no sites from the 6th century are known from around Lake Bohinj. A larger centre developed instead at Bled. It remains unclear whether high-mountain sites were used by inhabitants from both sides of the Julian Alps or only from Zgornje Posočje. The comparatively small number of Late Antique and Early Medieval high-

with their small cattle in our mountains. They were the first to start building houses on mountain pastures and taught Slovenians about Alpine dairy farming and cheese making. Even at Črna prst and further on the Bohinj side, the Italians had their mountain pastures during the time of the patriarchate. So many tales about Italians prospecting our mountains for gold ore are preserved from this.'(Rutar 1882, 18).

[17] Most of the graves from the Roman cemetery at Most na Soči are not published, rendering impossible a reliable estimate of how many graves can be assigned to the Late Roman period.

[18] Written sources also mention mines for the Carnic Alps. In 778, the Frankish duke Masselio gifted the Sesto al Reghena monastery with a copper and silver mine in Mount Avanza near Forni Avoltri (Zucchini 2013, 395).

mountain sites in the Kamnik-Savinja Alps and the Karavanke (Horvat 2020, Tab. 4) may indicate that inhabitants of present-day Gorenjska relied less on the economic use of mountain pastures, perhaps because sufficient lowland grazing was available.

Despite written references to contacts and conflicts between Friulan Longobards, Avars, and Slavs here between the 7th and the 9th centuries, this period remains archaeologically fairly poorly visible. Evidence of later activity at Tonovcov grad consists of isolated finds and graves that can only broadly be set between the 8th–9th or 10th century. This likely represents weak or intermittent settlement, possibly even a planned return to a site that had housed the only known churches in Zgornje Posočje during Late Antiquity. Larger assemblages of Early Medieval objects were recovered from hilltop sites such as Veliki Gradec near Drežnica and Gradišče above Trebenče, including high-quality equestrian equipment, although their precise context remains unclear.

Given the turbulent historical events of the 9th and early 10th centuries both in Friuli and central Europe, increased control of communication routes is to be expected. Isolated Early Medieval finds at Podmelec and Police near Cerkno, together with a spearhead from the Koritnica Valley and an axe from Možnica, may be connected with such activity. Along with ploughshares from beneath Koseč and from Kamno, and a grave with a necklace from the Bovec area, these finds complement the sparse evidence for lowland occupation in the 8th and the 9th centuries. The use of mountain areas continued into this period. Iron bells, only broadly datable, from numerous locations also point to ongoing animal husbandry. Overall, settlement persisted, but is less archaeologically visible than in the preceding period.

From the 10th century onwards, a settlement centre appears to emerge in Tolmin and its surroundings, in line with the political reorganisation of the Ottonian German Kingdom. Isolated finds and cemetery and church remains in Tolmin and Volče correspond with the first mention of Volče from 1015 and the consolidation of estates by the Patriarch of Aquileia. Finds from Breginjski kot and Šentviška planota suggest the presence of cemeteries associated with churches (or predating them) and thus developing settlement centres.

Breginjski kot and Šentviška planota clearly retained their significance for the local population throughout the entire period under discussion. Most na Soči was already in decline in the Late Roman period, while the Kobarid area appears to have lost its central role in the Early Middle Ages, when the focus shifted to Tolmin and control points were established on communication routes leading northwards.

SUMMARY

Although remote in the Alpine valleys and inhospitable at first sight, Posočje played an important role in connecting north-eastern Italy with the lands on the other side of the Alps and present-day central Slovenia.

Communications running across the area undoubtedly influenced the settlement pattern. On the one hand, it is possible to trace finds and sites associated with the military along roads that were already in use in prehistory. On the other, a simultaneous shift of the civilian population towards more remote areas suitable for farming can be observed, particularly to Šentviška planota and Breginjski kot. In these areas, some settlements appear to have continued without interruption from the Late Roman period into Late Antiquity.

Roads leading eastwards connected Posočje with Gorenjska (for the most recent overview, see Modrijan 2025). The distribution of sites reflects fairly clearly the course of routes towards Selška dolina and Poljanska dolina. The situation on the Gorenjska side is somewhat different, where the first known road control post appears only at the entrance to Selška dolina from the Gorenjska side, at Puštal nad Trnjem (Štukl 2004; Ciglenečki, Milavec 2009, 180). In Poljanska dolina, too, no Late Antique sites are known. Consequently, the Late Roman bracelet recently accidentally discovered in Čabrače (Rant 2023), as well as two graves with temple rings discovered during the excavation of the cemetery along the church of Sv. Martin in Poljane, which indicate the existence of an Early Medieval cemetery (Ogrin, Klokočovnik 2024, 38), are all the more important.

The absence of Late Antique sites in Bohinjski kot is striking. Ajdovski gradec above Bohinjska Bistrica was occupied in the Late Roman period but, according to current evidence, did not continue into the 5th and the 6th centuries (*FMRSl* 1, 128–129; Ciglenečki 2015, 402). The duration of the lowland settlement at Sv. Marjeta in Bohinjska Bela (Leben, Lux 2007, 21–22) remains chronologically unclear, but it can certainly be dated at least to the Late Roman period. A more

substantial settlement does not appear before the site at Grajski hrib in Bled (Gaspari et al. 2019).

The picture is similarly modest along the Soča downstream towards the south. A smaller concentration of Late Roman sites has been discovered along the Soča between Ročinj and Anhovo, where a river crossing is assumed (Gerbec, Vinazza 2018, 99). Fragments of Early Medieval jewellery, indicative of a cemetery, were found along the church of the Assumption of Mary in Kanal ob Soči (Knific 2009–2010; Knific, Mlinar 2014, Fig. 2: 11–17). A few Late Roman, Late Antique, and Early Medieval artefacts were also found at Banjšice (Gerbec, Vinazza 2018; Gerbec 2021) and in Brda (Mlinar, Žbona Trkman 2013, 78, Fig. 4: 3). At the western edge of Brda, a Late Roman control point is assumed at the church of Virgin Mary at the Lake (Ciglenečki 2011a, 41).

Prehistoric routes – possibly also used in later periods – between the Vipava Valley and Zgornje Posočje ran across Banjšice and Trnovska planota; their use in the Late Roman period is confirmed by the discovery of a Zwiebelknopf fibula (Mlinar, Žbona Trkman 2008, Pl. 2: 9).

In addition to its role in communication, the area under discussion may also have held important economic significance for the lowlands of north-eastern Italy. Written sources from the Roman period and the Middle Ages attest to this, reporting the import of livestock, wool, cheese, and timber into the area of the Friuli Plain.

Acknowledgements

The authors would like to thank the peer reviewers for their careful reading and well-founded comments. Sneža Tecco Hvala deserves thanks for inviting us to participate in the project and all-round encouragement during the work, and Mateja Belak for careful reading and help with the map preparation. We thank Jana Horvat for the data and permission to publish radiocarbon dates and for her help in understanding mountain sites. Our sincere thanks also go to the discoverers of archaeological finds Primož Kos, Vasja Seljak, Gorazd Kutin, Jani Kutin, and Nejc Maver for the data they provided about the sites. We are also grateful to the finders for handing over the items to the Tolmin Museum for permanent curation.

Translation: Maja Sužnik

Tina Milavec
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Oddelek za arheologijo
Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana
tina.milavec@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-6916-0382

Zvezdana Modrijan
ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo
Novi trg 2, 1000 Ljubljana
zvezdana.modrijan@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0000-0002-5097-5522

Miha Mlinar
Tolminski muzej
Mestni trg 4
SI-5220 Tolmin
miha.mlinar@tol-muzej.si

*Slikovno gradivo: Sl. 6; 10:*1,4,5; *11; 12; 14* (risba: Jerica Brečić). – *Sl. 10:* 2,3 (risba: Manca Omahen Gruškovnjak, Gorenjski muzej).
*llustrations: Figs 6; 10:*1,4,5; *11; 12; 14* (drawing: Jerica Brečić). – *Fig. 10:* 2,3 (drawing: Manca Omahen Gruškovnjak, Gorenjski muzej).

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

Članek je začel nastajati v okviru raziskovalnega projekta J6-1802 (Na stiku med Alpami in Mediteranom – kontinuiteta in prelomnice), nadaljeval pa v okviru raziskovalnega projekta J6-50193 (Karnij in Karneola. Centralno naselje in njegova okolica med antiko in srednjim vekom) ter programov P6-0064 Arheološke raziskave (2022–2027) in P6-0247 Arheologija (2024–2027), ki jih vse sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.
The article was initially drafted as a part of the research project J6-1802 (At the contact between the Alps and Mediterranean – continuity and turning points), and continued within the research project J6-50193 (Carnium and Carneola. The central settlement and its surroundings between Antiquity and the Middle Ages), as well as the programs P6-0064 Archaeological Research (2022–2027) and P6-0247 Archaeology (2024–2027), all of which are co-funded by the Public Agency for Scientific Research and Innovation of the Republic of Slovenia

The Inscription in the Venetic Alphabet *Ts 5 from Kaštelir above Korte

Napis v venetskem alfabetu *Ts 5 s Kaštelirja nad Kortami

Luka REPANŠEK, Maša SACCARA, Tina ŽERJAL

Izvleček

Na odlomku ostenja amfore, ki se jo da le široko datirati med konec 3. in prvo polovico 1. st. pr. n. št., odkritem na Kaštelirju nad Kortami, so vrezane tri črke v venetskem alfabetu. Napis (*Ts 5) je ohranjen zgolj fragmentarno, predstavlja pa četrti ohranjeni predrimski napis vzhodnega dela *capitis Adriae* in ob napisu na odlomku skodele *Ts 3 iz 2.–1. st. pr. n. št. drugi venetski napis z istega najdišča.

Ključne besede: Slovenija; Kaštelir nad Kortami; amfora; 3.–1. st. pr. n. št.; venetski napis; paleografija

Abstract

A fragment of a wall of an amphora roughly datable between the end of the 3rd and first half of the 1st century BC discovered at Kaštelir above Korte bears a fragmentary inscription (*Ts 5) in the Venetic alphabet consisting of three letters. The find represents the fourth pre-Roman inscription discovered in the eastern part of *Caput Adriae* and together with the inscription on the bowl sherd *Ts 3 from the 2nd/1st century BC the second from the same site.

Key words: Slovenia; Kaštelir above Korte; amphora; 3.–1. century BC; Venetic inscription; palaeography

Kaštelir above Korte is one of the largest fortified prehistoric hilltop settlements in Slovenian Istria. It commanded the area of the Bay of Piran, and settlement remains from the Copper, Bronze, Iron, and Roman periods have been discovered there (Sakara Sučević 2008, 443; 2012, 59). In May 2025, a fragment of an amphora wall bearing a partially preserved pre-Roman inscription was found on the surface[1] of the edge of a cairn located on parcel no. 1734, cad. mun. 2629 (*Fig. 1*). The same cairn also contains tegulae and other amphora fragments. It is presumed that the site represents a Roman-period structure that was later partially repurposed as a field hut. In 2014, a similar stone structure was excavated at a higher location on the settlement's summit (parcel 1504, cad. mun. 2629) (see Tomaž, Saccara 2017, 71–100). The majority of the excavated assemblage consists of tableware, kitchenware, and transport ceramics dating to the 3rd–1st century BC.

[1] During the excursion to Slovenia organized by the Department of Prehistoric Archaeology, University of Zurich, traces of writing were observed on an amphora fragment by a student during a guided tour of the Kašler Archaeological Park led by Dr. Maša Saccara.



Fig. 1: Kaštelir above Korte: Findspot of the amphora sherd bearing an inscription in the Venetic alphabet.
Sl. 1: Kaštelir nad Kortami: pozicija najdbe odlomka amfore z napisom v venetskem alfabetu.

THE AMPHORA

A sherd bearing a graffito incised *post cocturam* is attributable to the neck of an amphora (*Fig. 2*). It exhibits macroscopic characteristics consistent with Adriatic production, typical of Greco-Italic amphorae and their successor form, Lamboglia 2, used for wine transport (Carre 1985; Pesavento Mattioli 2014). Both types were manufactured in the same workshops along the western Adriatic coast and in Cisalpine Gaul (Cipriano, Mazzochin 2017; Carre, Pesavento Mattioli 2021). The fine-grained ceramic fabric is pinkish-red in fracture and ochre on the surface, containing sparse inclusions (moderately dense fine particles, rare small and coarse grains of crushed ceramics, occasional particles of limestone, shell, and iron oxides). Such fabric is characteristic for the workshops from Picenum northwards (cf. Horvat 1997, 69: ceramic group S1; Fumolo 2008, 135). The form of the amphora types evolved gradually, making the chronological differentiation of sherds difficult. Greco-Italic amphorae appear from the end of the 4th century BC, but for the present discussion, the later variants of the late 3rd and first three quarters of the 2nd century BC are more relevant as they are more frequently found in the North Adriatic emporia (Sermin, Sevegliano, Istria). After the founding of the colony of Aquileia in 181 BC and the subjugation of the Histri in the Second Histrian War in 178/177 BC, wine trade in Istria and the northern Adriatic increased (Horvat 1997, 60–74; Starac 2006, 86–92; Fumolo 2008, 132–133; Horvat, Bavdek 2009, 83–89). But the marked expansion of wine trade in the region becomes even more evident only with the subsequent typological successors of the Lamboglia 2 form, made from the last quarter of the 2nd to the mid-1st century BC in the same workshops (Carre, Pesavento Mattioli 2003, 271–272; Fumolo 2008; Horvat, Bavdek 2009, 83–89; Pesavento Mattioli 2014; Starac 2020; Bekljanov Zidanšek, Vojaković, Žerjal 2022).

The inscribed wine amphora sherd can be assigned only a broad chronological range, with the most probable date in the 2nd century BC, although a timeframe extending from the late 3rd century BC to the first half of the 1st century BC remains plausible.

THE INSCRIPTION (*Ts 5)

Even though none of the three preserved letter forms are diagnostically Venetic in shape, the inscription is almost certainly produced in the Venetic alphabet, given that among the inscriptions in the hinterland of Trieste Venetic inscriptions widely predominate, and coupled with the fact that another Venetic inscription (*Ts 3: *vose*), datable to the 2nd or 1st century BC, was recovered from the same archaeological site in 2010 (now published in Repanšek, Saccara 2023).

The south-western group of inscriptions in the Venetic alphabet recovered from the Eastern-Alpine region and the eastern part of *caput Adriae* (see also Repanšek 2023, 29) is composed of two clusters, chronologically spanning from the 5th/4th century until the 1st century BC: to the inner belt (i.e. the Karstic Hinterland) belong Ts 1 (Okostna jama, Škocjan): *.o..s.tiiare.i.* (Pellegrini, Prosdocimi 1967, 604–605; Lejeune 1974: 309), *Ts 2 (Parti near Stara Sušica): *steva* (for the latter reading see Repanšek 2022, 605 fn. 20, cf. Pellegrini 1981), and the yet unpublished inscription from a site near Knežak (kept at the National Museum of Slovenia, Inv. No. P31034). The north-western outlier is the newly published inscription on the rib of a silo from Štanjel (*Ts 4): *[---].a.e.* (Vinazza, Repanšek 2025). In addition to the two inscriptions from Kaštelir above Korte (*Ts 3 and *Ts 5), the littoral belt comprises two finds from Stramare/Štramar near Muggia/Milje, viz. *tulvis* (Pellegrini, Prosdocimi 1967, 605–606), and *au* (Crevatin 1997).

The newly found inscription (henceforth labelled with the siglum *Ts 5) is fragmentary and consists of a sinistroverse sequence *seų[---]*. No interpunc-

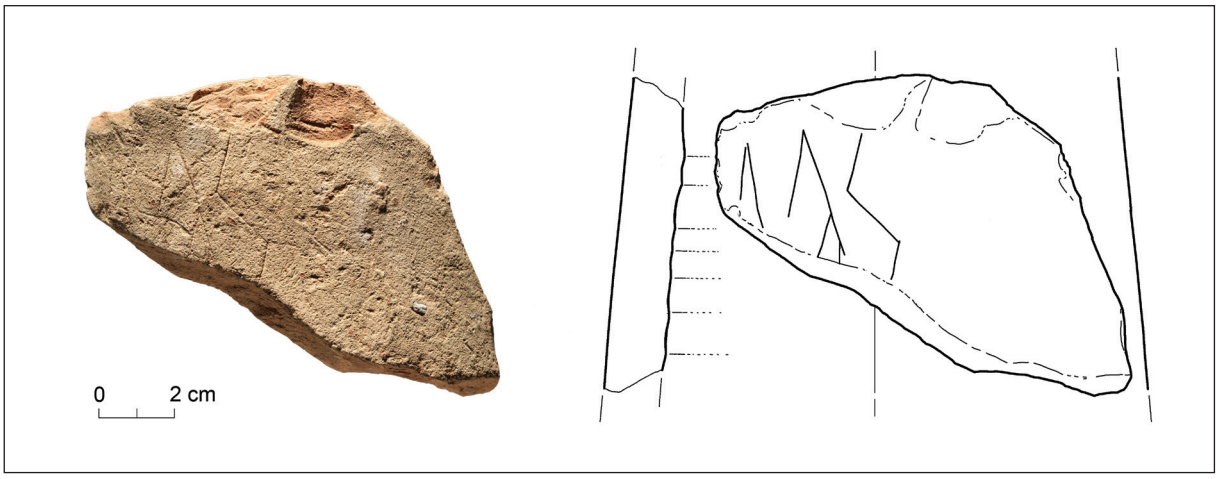


Fig. 2: Fragment of an amphora with the inscription in the Venetic.
Sl. 2: Odlomek amfore z napisom v venetskem alfabetu.

tuation has been applied to the syllable-final *u* (i.e. for expected *se.u.*), which can be paralleled with the two epigraphic finds from Stramare/Štramar (*tulvis* instead of *tu.l.vi.s.* and *au* instead of *.a.u.*). The initial sigma (*s*) is oriented against the direction of the inscription, but inverted sigmas are used commonly enough in the corpus of Venetic inscriptions that this is a trivial feature. Although the lowest articulus of the second letter form is barely visible and the spacing between the second and the third slanting hasta is noticeably smaller than the margin between the two upper hastae, the grapheme is probably to be read as an epsilon (*e*). The last preserved letter is broken off at the bottom, so it could potentially represent an upsilon (*u*) or, less likely, a digamma/wau (*v*).

If the inscription is correctly read as *seu[---]* (rather than *sev[---]*), it represents yet another instance of an inherited diphthong **eu* preserved as such in Venetic (i.e. not rounded to *ou*), as in the case of *vheugo[---]*, *feu.go*, *te.u.ta-*, and *te.u.te.r.s.* (see Lejeune 1974, 110–111; for the latest discussion of the development of Proto-Indo-European **eu* in Venetic see Prósper 2018, 75–81). The only sequence in the extant corpus that may offer a tentative point of comparison is the female name *so.u.v.na* (Es 55 = MLV 36), if assumed that the latter reflects the younger development of **seu-* to *sou-*, but see Prósper 2018, 77 (against Lejeune 1974, 134) for an alternative etymology.

The only other extant example of an inscription in the Venetic alphabet discovered on an amphora sherd is the fragmentary sequence *manu[---]orknu.i.*, inscribed around the base of the preserved neck of an amphora discovered in San Donà di Piave and dated to the 2nd century BC (see Marinetti 1996). The fact that the attested sequence utilizes interpunctuation proves that we are undoubtedly dealing with an inscription that was produced in the context of Venetic epigraphic tradition, even though none of the purely linguistic features of the inscription are in themselves diagnostically Venetic. If, as proposed by Marinetti (*op. cit.*), the second part of the attested sequence bears a personal name in the dative, the inscription is most likely votive in character.

BEKLJANOV ZIDANŠEK, I., VOJAKOVIĆ, P., ŽERJAL, T. 2022, The Amber route between Caput Adriae and Emona basin: the ceramic evidence on inner road- and water- communications. – In: G. Lipovac Vrkljan, A. Konestra, A. Eterović (eds.), *Roman pottery and glass manufactures : production and trade in the Adriatic region and beyond : Proceedings of the 4th International Archaeological Colloquium (Crikvenica, 8–9 November 2017),* Archaeopress Roman archaeology 94, 321–330.

CARRE, M.-B. 1985, Les amphores de la Cisalpine et de l'Adriatique au début de l'Empire. – *Mélanges de l'École Française de Rome* 97, 207–245.

CARRE, M.-B., S. PESAVENTO MATTIOLI 2003, Anfore e commerci nell'Adriatico. – In: F. Lenzi (ed.), *L'Archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo. Atti del convegno internazionale Ravenna, 7–8–9 giugno 2001*, 268–285, Firenze.

CARRE, M.-B., S. PESAVENTO MATTIOLI 2021, The content of amphorae from Adriatic Italy. –In: *Amphora Contents* 2021, 273–279.

CIPRIANO, S., S. MAZZOCCHIN 2017, Western Adriatic amphorae production: the research status. –In: G., Lipovac Vrkljan, I. Radić Rossi, A. Konestra (eds.), *Adriamphorae. Amfore kao izvor za rekonstrukciju gospodarskoga razvoja jadranske regije u antici: lokalna proizvodnja. Radovi s okruglog stola, Zagreb, 21. travnja 2016*, 33–47, Zagreb.

CREVATIN, F. 1997, Nuovo testo Venetio da Trieste. – *Incontri linguistici* 20, 231.

FUMOLO, M. 2008, Le anfore italiche: contesti e tipologia. – In: M. Buora (ed.), *Sevegliano romana. Crocevia commerciale dai Celti ai Longobardi*, 130–151, Udine.

HORVAT, J. 1997, *Sermin. Prazgodovinska in zgodnjerimska naselbina v severozahodni Istri / Sermin. A Prehistoric and Early Roman Settlement in Northwestern Istria*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3. https://doi.org/10.3986/9789610503170

HORVAT, J., A. BAVDEK 2009, *Okra. Vrata med Sredozemljem in Srednjo Evropo / Ocra. The gateway between the Mediterranean and Central Europe*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 17. https://doi.org/10.3986/9789612545635

LEJEUNE, M. 1974, *Manuel de la langue vénète*. – Heidelberg.

MARINETTI, A. 1996, San Donà di Piave. Iscrizione venetica. Ritrovamento occasionale. – In: L. Malnati, P. Croce Da Villa, E. Di Filippo Balestrazzi (eds.), *La protostoria tra Sile e Tagliamento: antiche genti tra Veneto e Friuli: mostra archeologica, Concordia Sagittaria – Basilica paleocristioana 14 settembre – 10 novembre 1996, Pordenone – ex Convento di S. Francesco 23 novembre 1996 – 8 gennaio 1997*, 99–100, Padova.

PELLEGRINI, G. B. 1981, Osservazioni epigrafiche (Epigrafska ugotavljanja). – *Arheološki vestnik* 32, 311–314.

PELLEGRINI, G. B., PROSDOCIMI, A. L. 1967, *La lingua venetica* I–II. – Padova, Firenze.

PESAVENTO MATTIOLI, S. 2014, Le produzioni di anfore vinarie nei territori adriatici: questioni di metodo. – In: G. Lipovac Vrkljan, B. Šiljeg, I. Ožanić Roguljić, A. Konestra (eds.), *Rimske keramičarske i staklarske radionice: proizvodnja i trgovina na jadranskom prostoru,* 191–198, Zagreb, Crikvenica.

PRÓSPER, B. M. 2018, The Venetic Inscription from Monte Manicola and Three termini publici from Padua: A Reappraisal. – *The Journal of Indo-European Studies* 46/1–2, 47–107.

REPANŠEK, L. 2022, Posoškovenetski areal v luči novejših epigrafskih najdb (Isonzian Venetic inscriptions in the light of recent finds). – *Arheološki vestnik* 73, 601–615. https://doi.org/10.3986/AV.73.16

REPANŠEK, L. 2023, Tweets from the Past: Slovenian archaeology through the first written words. – In: D. Pavlovič (ed), *Tweets from the past: Slovenian archaeology through sounds, symbols and first written words*, 28–35, Ljubljana.

REPANŠEK, L., SACCARA, M. 2023, The Venetic inscription *Ts 3 from Kaštelir above Korte (Venetski napis *Ts 3 s Kaštelirja nad Kortami). – *Arheološki vestnik* 74, 309–314. https://doi.org/10.3986/AV.74.09

SAKARA SUČEVIĆ, M. 2008, Tri prazgodovinske naselbine na slovenski obali: revizija izkopanega gradiva s Sermina, Kaštelirja na Kortami in iz Pirana. – *Annales. Series historia et sociologia* 18/2, 439–454. http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-XKRJNKRJ

SAKARA SUČEVIĆ, M. 2012, *Prazgodovinska keramika med Miljskim zalivom in porečjem Mirne*. – PhD thesis / Doktorska disertacija, Univerza na primorskem, Koper. https://repozitorij.upr.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=2971

STARAC, A. 2006, Promet amforama prema nalazima u Rovinjskom podmorju. – *Histria archaeologica* 37, 85–116.

STARAC, A. 2020, *Deposit of Amphorae in the Quarter of St. Theodore, Pula*. – Archaeopress Roman Archaeology 75.

TOMAŽ, A., SACCARA, M. 2017, Arheološke raziskave na lokaciji Kaštelir nad Kortami v letu 2014. – *Studia universitatis hereditati* 5/2, 71–100.

VINAZZA, M., REPANŠEK, L. 2025, Venetic inscription on the silo from Štanjel (Venetski napis na silosu iz Štanjela). – *Arheološki vestnik* 76, 195–200. https://doi.org/10.3986/AV.76.07

Venetski napis *Ts 5 s Kaštelirja nad Kortami

Prevod

Kaštelir nad Kortami je ena največjih utrjenih prazgodovinskih višinskih naselbin slovenske Istre. Gradišče je nadzorovalo Piranski zaliv, naselbinski ostanki pa segajo v bakreno, bronasto in železno dobo ter v rimsko obdobje (Sakara Sučević 2008, 443; 2012, 59). Maja 2025 je bil tam odkrit odlomek ostenja amfore s fragmentarno ohranjenim predrimskim napisom, ki je ležal na površini[1] kamnite groblje na parceli št. 1734, k. o. 2629 (*sl. 1*). Na kamniti groblji se nahajajo še tegule in kosi drugih amfor. Domnevamo, da gre za starejšo strukturo, ki je bila kasneje deloma uporabljena za poljsko hiško. Podobna kamnita struktura je bila leta 2014 izkopana višje na vrhu naselbine, na parceli št. 1504, k. o. 2629 (Tomaž, Saccara 2017, 71–100). Večina izkopanega gradiva pripada namizni, kuhinjski in transportni keramiki iz poznorepublikanskega obdobja.

AMFORA

Odlomljeni del ostenja z grafitom, vpraskanim *post cocturam*, pripada vratu amfore (*sl. 2*). Makroskopske značilnosti keramike nakazujejo na jadransko proizvodnjo, značilno za grško-italske amfore in njihove naslednice, amfore Lamboglia 2 za prevoz vina (Carre 1985; Pesavento Mattioli 2014). Oba tipa so izdelovali v istih delavnicah na zahodni obali Jadrana in v Cisalpini (Cipriano, Mazzochin 2017; Pesavento Mattioli, Carre 2021). Drobnozrnata keramika odlomka je v prelomu rozasto rdeče in na površini oker barve z redkimi primesmi (zmerno gosta fina, redka drobna in groba zrnca zdrobljene keramike, zelo redka zrnca apnenca, školjčnih lupin in železovih oksidov). Značilna je za izdelke delavnic od Picena proti severu (prim. Horvat 1997, 69: keramična skupina S1; Fumolo 2008, 135).

Oblike celih amfor tekoče prehajajo ena v drugo, kar onemogoča kronološko razlikovanje pri odlomkih. Grško-italske amfore so izdelovali od konca 4. st. pr. n. št. Za dotično diskusijo so pomembnejše mlajše različice grško-italskih amfor iz konca 3. in prvih treh četrtin 2. st. pr. n. št., saj so pogosteje odkrite v severnojadranskih emporijih (Sermin, Sevegliano, Istra). Po dedukciji latinske kolonije Akvileja leta 181 pr. n. št. in pokoritvi Histrov v drugi histrski vojni v letih 178/177 pr. n. št. se trgovanje z vinom v Istri in na severnem Jadranu poveča (Horvat 1997, 60–74; Starac 2006, 86–92; Fumolo 2008, 132–133; Horvat, Bavdek 2009, 83–89). Pravemu razcvetu prodaje v regiji sledimo šele z naslednjo razvojno obliko amfor Lamboglia 2, ki so jih izdelovali od zadnje četrtine 2. st. pr. n. št. do sredine 1. st. pr. n. št. v istih delavnicah (Pesavento Mattioli 2000, 108–109; Carre, Pesavento Mattioli 2003b, 271–272; Fumolo 2008; Horvat, Bavdek 2009, 83–89; Pesavento Mattioli 2014; Starac 2020; Bekljanov Zidanšek, Vojaković, Žerjal 2022).

Odlomek vinske amfore z napisom zato le široko datiramo od konca 3. st. pr. n. št., verjetneje pa v 2. st. in morda prvo polovico 1. st. pr. n. št.

NAPIS (*Ts 5)

Četudi nobena od ohranjenih črk ne spada med grafeme z diagnostično vrednostjo, je napis najverjetneje v venetskem alfabetu, saj v sklopu predrimskih epigrafskih najdb širšega tržaškega zaledja glavnino zavzemajo venetski napisi. Dodatno v prid venetski provenienci izpričane sekvence govori tudi dejstvo, da je na istem arheološkem najdišču identificiran še en venetski napis (*Ts 3: *vose*), datiran v obdobje med 2. in 1. st. pr. n. št. (odkrit leta 2010, objavljen v Repanšek, Saccara 2023).

Jugozahodno skupino predrimskih napisnih najdb jugovzhodnoalpskega prostora in *capitis Adriae*, ki segajo v obdobje med 5./4. in 2./1. st. pr. n. št. (gl. Repanšek 2023, 29), tvorita dva areala. Zaledni poteka v pasu med Okostno jamo pri Škocjanu (Ts 1: *.o..s.tiiare.i.*, gl. Pellegrini, Prosdocimi 1967, 604–605, Lejeune 1974: 309), Parti pri Stari Sušici (*Ts 2: *steva*; gl. Repanšek 2022, 605 fn. 20, prim. Pellegrini 1981) in Knežakom (neobjavljeno, hrani Narodni muzej Slovenije, inv. št. P31034). Izven te jedrne skupine se na severozahodnem robu nahaja

[1] Med ekskurzijo v Slovenijo, ki jo je organiziral Oddelek za prazgodovinsko arheologijo Univerze v Zürichu, so bili med vodenim ogledom Arheološkega parka Kašler pod vodstvom dr. Maše Saccara na odlomku amfore opaženi sledovi napisa.

(para)napis na fragmentu silosa s Štanjela (*Ts 4: *[---].a.e.*; gl. Vinazza, Repanšek 2025). Priobalni areal poleg obeh napisov s Kaštelirja nad Kortami (*Ts 3 in *Ts 5) tvorita še dva napisa iz Štramarja pri Miljah, in sicer *tulvis* (Pellegrini, Prosdocimi 1967, 605–606) in *au* (Crevatin 1997).

Novoodkriti napis (odslej označen s siglo *Ts 5) je ohranjen fragmentarno, sestavlja pa ga zaporedje treh črk *seu̯[---]*, ki potekajo od desne proti levi. Izglasni *u* ni interpunktuiran (tj. za pričakovano *se.u.*), a enako značilnost izkazujeta tudi obe napisni najdbi iz Štramarja (*tulvis* namesto *tu.l.vi.s.* in *au* namesto *.a.u.*). Vzglasna sigma (*s*) je sicer orientirana v obratni smeri od tiste, v katero poteka napis, a gre za trivialno paleografsko značilnost, saj so sigme v venetskih napisih pogosto invertirane. Čeprav je najnižja kratka poševna hasta druge črke slabo vidna in je med njo ter vzporedno hasto neposredno nad njo razmik občutno manjši kot med prvo in drugo poševno zarezo, grafem najverjetneje predstavlja črko epsilon (*e*). Kar se tiče tretjega grafema, spodnji del zaradi fragmentacije ohranjenega kosa ni več viden, tako da se kot možna ponujata ipsilon (*u*) ali, manj verjetno, digama (*v*).

Če je interpretacija napisa kot zaporedje *seu[---]* (in ne *sev[---]*) pravilna, ta predstavlja še en primer ohranitve podedovanega dvoglasnika **eu* kot *eu* v venetščini (tj. z izostankom zaokroženja v *ou*), primerljiv z zgledi kot *vheugo[---]*, *feu.go*, *te.u.ta-* in *te.u.te.r.s.* (gl. Lejeune 1974, 110–111; za diskusijo o razvoju praindoevropskega dvoglasnika **eu* v venetščini gl. Prósper 2018, 75–81). Edino zaporedje v korpusu venetskih napisov, s katerim bi se dalo previdno vzporejati novo epigrafsko najdbo s Kaštelirja, je žensko osebno ime *so.u.v.na* (Es 55 = MLV 36), a le pod pogojem, da slednje izkazuje mlajši prehod podedovanega **seu-* v *sou-* (glede slednjega gl. Lejeune 1974, 134, a prim. alternativno etimološko interpretacijo pri Prósper 2018, 77).

Edini drugi doslej identificirani primer napisa v venetskem alfabetu na amfori je *manu[---]orknu.i.*, ki je fragmentarno ohranjen na dnu odlomljenega vratu amfore iz San Donà di Piave, datirane v 2. st. pr. n. št. (gl. Marinetti 1996). Da gre tudi v tem primeru zanesljivo za venetski napis, nedvomno dokazuje delna uporaba interpunktov, četudi z vidika samih jezikovnih značilnosti napisa ni diagnostičnih znakov, da gre za venetščino. Če je pravilen sklep, da se vsaj v drugem delu sekvence ohranja osebno ime v dajalniku, kot predlaga Marinetti (*op. cit.*), je napis vsekakor votivne narave.

Luka Repanšek
Oddelek za primerjalno in splošno jezikoslovje
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
luka.repansek@ff.uni-lj.si
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6530-7597

Maša Saccara
Pokrajinski muzej Koper
Kidričeva ulica 19
SI-6000 Koper
masa.saccara@pokrajinskimuzejkoper.si

Znanstveno raziskovalno središče Koper
Garibaldijeva 1
SI-6000 Koper
masa.saccara@zrs-kp.si

Tina Žerjal
Ob Ljubljanici 2
1360 Vrhnika
tina.zerjal@guest.arnes.si
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3612-4449

llustrations: Fig. 2 (photo: T. Lauko, NMS; drawing: I. Murgelj, NMS).
Slikovno gradivo: Sl. 2 (foto: T. Lauko, NMS; risba: I. Murgelj, NMS).

No new data were generated or analysed in support of this research. / Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki.

L. Repanšek acknowledges the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency, research core funding No. P6-0218.
Prispevek L. Repanška je nastal v okviru raziskovalnega programa P6-0218, ki ga financira Javna agencija za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

Kairos or Someone Else

Kairos ali nekdo drug

Bojan DJURIĆ

Izvleček

Gola moška figura na fragmentu ptujskega rimskodobnega reliefa, opredeljena kot podoba Lizipovega Kairosa, potrebuje za potrditev ali zavrnitev te atraktivne določitve skrbno analizo vseh elementov reliefa. Fragment marmorne plošče se je po naši analizi izkazal za spodnji del nagrobne stele, razdeljen na tri polja, sestavljena iz štirih modulov. V na pol ohranjenem srednjem polju je upodobljena gola moška figura, ki naj bi prikazovala Kairosa oziroma po drugi interpretaciji satira v paru z (uničeno) menado. S formalno analizo figure so bile ugotovljene velike razlike med njo in Lizipovim Kairosom, ne pa tudi satirom neoatiške provenience, kakor ga najdemo na sarkofagu iz Ioannine in na risbi nekega izginulega ptujskega reliefa. Z novo natančno 3D-fotografijo reliefa so bili za hrbtom moškega ugotovljeni sledovi vihrajočega ogrinjala. Ta detajl določa figuro kot eno od mitoloških božanstev/herojev v lovu na neko žensko osebo. Motiv in njegova postavitev kažeta izhodišče v neoatiški tradiciji.

Ključne besede: Kairos; satir in menada; atiški sarkofagi; Ptuj

Abstract

The Roman reliefs from Ptuj include one that shows a nude male figure previously interpreted as Lysippian Kairos. It is an attractive interpretation, but one that calls for a careful analysis of all the elements of the relief to either support or refute it. The analysis has revealed the relief to be a fragment of the lower part of a marble sepulchral stela divided into three panels covering four modules. Only half of the central panel survives and depicts a male nude, whom some authors identified as Kairos; others saw him as a satyr paired with a (now missing) maenad. A new formal analysis of the figure, however, has shown significant differences when compared with Lysippian Kairos, but not with regard to a satyr depicted according to Neo-Attic models, such as is portrayed on a sarcophagus from Ioannina and on a drawing of a now lost relief from Ptuj. The new and precise 3D photographs of the Ptuj relief have furthermore revealed traces of a cloak billowing behind the male figure, a detail that identifies it as one of the mythological deities/heroes pursuing a female figure. The motif and its composition indicate an origin in the Neo-Attic tradition.

Key words: Kairos; satyr and maenad; Attic sarcophagi; Ptuj

The title of this paper is a deliberate paraphrase of the title of an important article by Nenad Cambi,[1] in which he discusses the long-standing and widely accepted interpretation and name *Attis tristis* for a motif that he convincingly identified rather as the mourning Easterner and/or oriental shepherd. The text below debates a similar case with the motif of Kairos that first Josip Korošec Jr[2] and more recently Katarina Šmid[3] identified in a damaged relief of a marble monument held in the Povoden Museum in Ptuj (*Fig. 1*). Considering the frequent occurrence in specialist studies of a seemingly plausible interpretation becoming

[1] Cambi 2021.

[2] Korošec 1998.

[3] Šmid 2023.

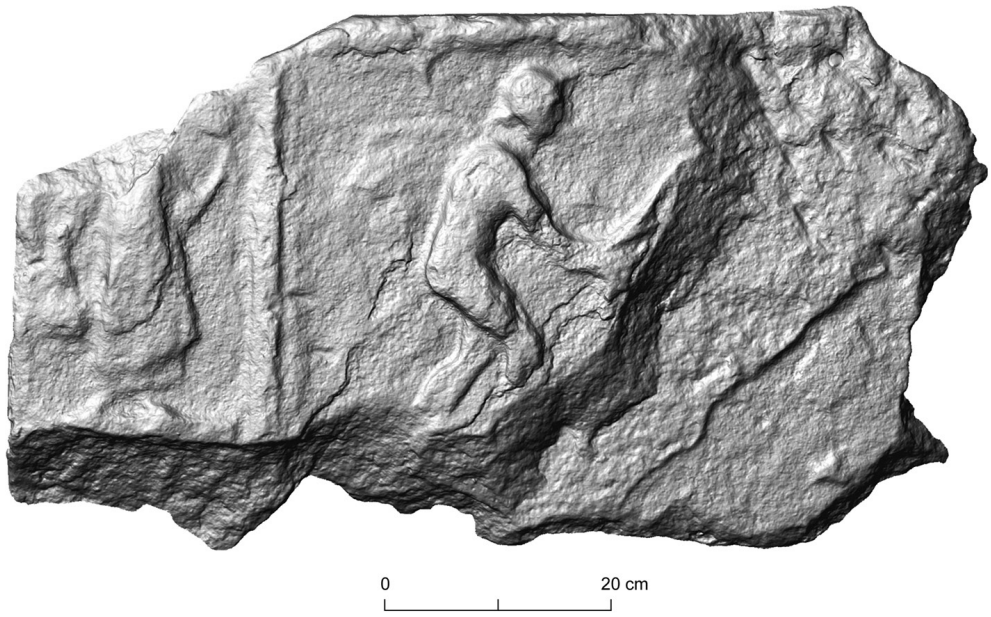


Fig. 1: Fragment of a relief built into the stairway of the Ptuj City Tower, 3D image taken in January 2024.
Sl. 1: Relief, vzidan v stopnišče Mestnega stolpa na Ptuju, stanje januarja 2024 (3D-posnetek).

entrenched, there is a fairly high probability that such an interpretation of the figure in question would become established and persist despite differing opinions. Erwin Pochmarski, for example, identified the nude male figure as a satyr paired with a (missing) maenad.[4] Ortolf and Friederike Harl initially adopted his interpretation in the Ubi erat lupa online database,[5] but altered it without question after Šmid's publication. In order to avoid the risk of persistent misinterpretation, it seems appropriate and necessary to verify the arguments for and against the proposed identifications and, for this purpose, to carefully examine the relief itself.

THE RELIEF SLAB[6]

It is a fragment of a monument with relief depictions[7] that is displayed in the Povoden Museum[8] in Ptuj, built into the staircase of the Ptuj City Tower. The fragment had previously been positioned on top of a slab with the depiction of a *sella curulis*[9] to the right of the staircase (*Fig. 2*). In 1962–64[10], it was moved and inserted into the staircase, in the spot earlier occupied by a fragment of a stela with the depiction of Actaeon,[11] now held in the Ptuj-Ormož Regional Museum.[12]

Researchers have voiced different opinions concerning the type and function of the monument this fragment belonged to. Mihovil Abramić, who was the first to describe it,[13] did not discuss this aspect. Josip Korošec Jr saw it as a part of a funerary stela of the aedicular type and located it specifically under the architrave. Ortolf and Friederike Harl interpret it as part of a *Grabbau*. Bojan Djurić initially interpreted it as part of an ash chest,[14] with which Erwin Pochmarski concurred,[15] while Katarina Šmid does not venture an identification. With the fragment now built into the wall of the staircase, we cannot examine all its sides, only the front; the other sides are partially visible on a print

[4] Pochmarski 2015, 217.

[5] Lupa 4844.

[6] I wish to thank Stephan Karl and Paul V. Bayer for their generous assistance in the new documentation of the relief.

[7] Pokrajinski muzej Ptuj-Ormož = PMPO RL 781; lupa 4844.

[8] Skrabar 1933. Neither Simon Povoden nor his open-air museum have yet been the subject of a comprehensive historical and archaeological analysis.

[9] PMPO RL 782, lupa 4666; for the first description, see Abramić 1925, 143 no. 159.

[10] During the renovation led by the heritage protection services, regional office Maribor; Petru 1962; Curk 1962–64.

[11] PMPO RL 812; lupa 5893.

[12] This move led to the misidentification of the figure as Actaeon in Djurić 2001.

[13] Abramić 1925, 143 No. 159.

[14] Djurić 2001.

[15] Pochmarski 2015.

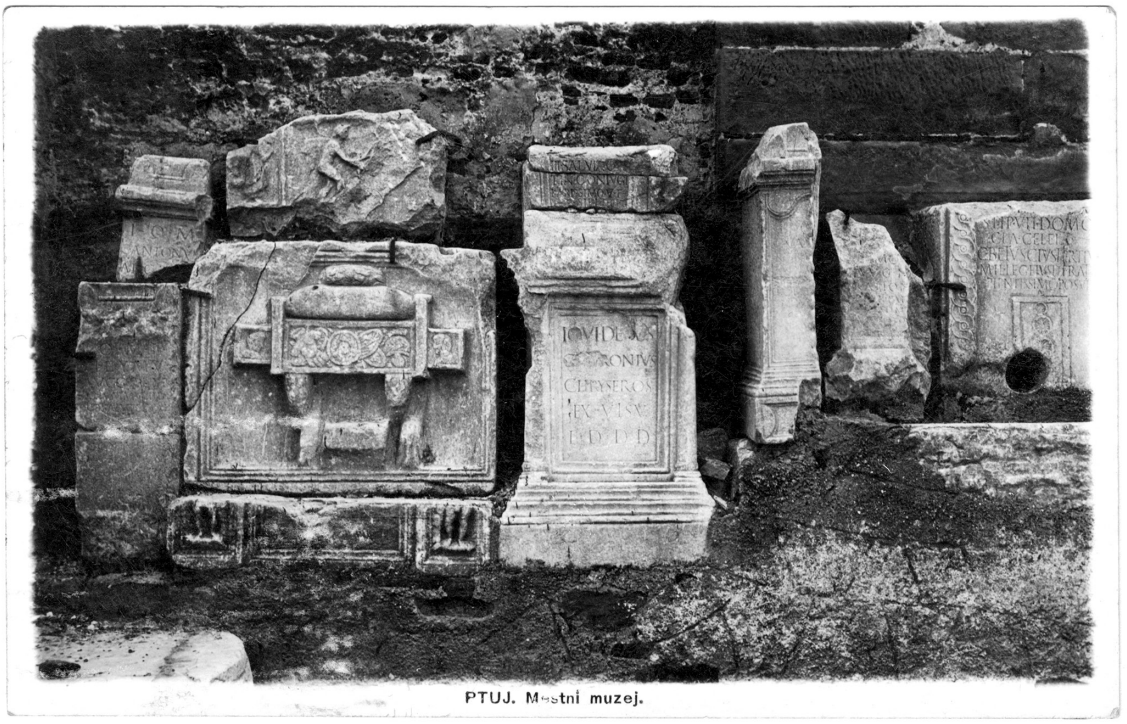


Fig. 2: Right part of the east façade of the Ptuj City Tower, on a postcard from 1934 or earlier (Domoznanski oddelek, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-18).
Sl. 2: Desni del vzhodne fasade Mestnega stolpa na razglednici iz leta 1934 ali prej (Domoznanski oddelek, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-18).

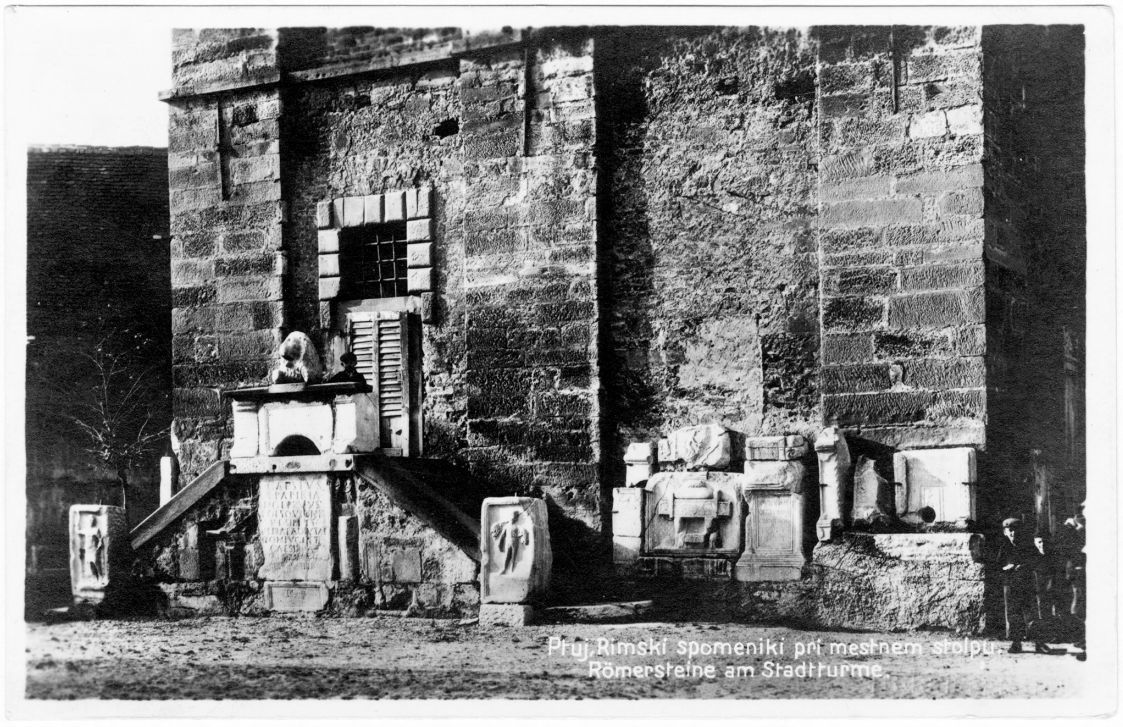


Fig. 3: East side of the Ptuj City Tower on a photograph from 1929 (Domoznanski oddelek, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-9).
Sl. 3: Vzhodna stranica Mestnega stolpa na fotografiji iz leta 1929 (Domoznanski oddelek, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-9).



Fig. 4: Detail showing the upper part of the fragment with a finely dressed surface and broken upper end.
Sl. 4: Zgornji rob plošče z gladko obdelanim in odlomljenim delom.

of Alois Kasimir[16] from 1895 and slightly better on a photograph/postcard from 1929 (*Fig. 3*).[17]

The recent close examination has revealed that the correct interpretation is that by Korošec, as a stela; rather than under the architrave as he saw it, however, the fragment was located under the inscription and formed the base of the stela.[18] The functional identification of Ortolf and Friederike Harl has been found to be erroneous in spite of the formal similarity of the fragment with the piece of funerary architecture from Dravinjski vrh,[19] which earlier archaeological literature in Slovenia[20] interpreted as an ash chest. The visible upper part of the Ptuj fragment shows a 4-cm-deep horizontal surface that terminates towards the interior at a line where the stela continued perpendicularly upwards, into the part that is now missing (*Fig. 4*). The above-mentioned print and old photograph indicate that the fragment with the relief depictions is at least 20 cm thick. The missing upper part would thus be at least 16 cm thick, which refutes the possibility that this missing part could be interpreted as the raised semicircular edge along the interior of a sarcophagus or ash chest serving to keep the lid in place. This detail is conclusive evidence of the fragment not representing the left front fragment of an ash chest, as previously believed, but most plausibly the lower part of a stela of an aedicular structure, with the upright detail being the stub of the inscription panel flanked by a pair of pilasters. The bottom left corner of the stela is clearly visible on the photograph from 1934 (*Fig. 5*), whereas the tenon is broken off.

Further evidence against the fragment being part of an ash chest is the specific use of the block

[16] Illustration in Felsner 1895.

[17] Published by V. Blanke; kept in the Domoznanski oddelek, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-9.

[18] Such a tripartite relief base can be observed on stelae such as the marble one from Odra near Zagreb (Heger 2007; Rendić-Miočević 2013; lupa 8814) and the stela from Sremska Mitrovica held in the Kunsthistorisches Museum in Vienna (Dautova Ruševljan 1985 No. 5; lupa 4005).

[19] Lupa 4275.

[20] Šubic 1975; Pahič 1977; Djurić 2001; Ragolič 2023.



Fig. 5: The fragment showing the bottom left corner of the stela and the modest remains of the cloak billowing behind the figure.
Sl. 5: Detajl, na katerem sta vidna levi spodnji vogal stele in ogrinjalo na hrbtu figure.

of Pohorje marble[21] from which the fragment is made. The damage observable on the fracture and other surfaces is the result of the rock's schistosity[22] and is not present on other ash chests and sarcophagi of Poetovio. Schistosity is a characteristic of Pohorje marble that Roman stonemasons would have been familiar with and took it into consideration when making sarcophagi and ash chests by carving their vertical sides perpendicularly to the schistosity, presumably to facilitate hollowing the rectangular interior of the chest.[23] In contrast, the vertical sides of the slabs used for stelae or other monuments were carved parallel to the schistosity, resulting in the type of damage observable on the fragment discussed here.

The common feature of both monolithic and composite sepulchral monuments of Poetovio, more precisely ash chests, sarcophagi and the podia of funerary aediculae, is the characteristic tripartite front.[24] In spite of the fragmented state, enough of the stela survives to allow us to reconstruct the structure of its lower part. If applying the rules governing the structure of the monolithic monuments, primarily ash chests, which seems justifiable given the surviving elements, we can conclude that the width of the fragment is made up of four equal parts (modules; *Fig. 6*); the lateral decoration panels cover one module each and the central panel covers two. The panels on the ash chests, sarcophagi and sepulchral aediculae of Poetovio predominantly have a moulded frame with straight sides, only the lateral panels most frequently have a Norico-Pannonian volute as the upper section of the frame, whereas the lower frame could remain unmoulded. The left and right moulded frames of the central panel are made within the lateral modules, and the central panel is usually sunken with regards to the lateral panels. The lateral and central panels are not consistently of the same height, with the lower edge of the central panel usually lower than those on the lateral panels, whereas the upper edges are consistently levelled. This basic architectural form was created in the first phase of production, likely in the workshop in or near the quarry. The decoration was carved in the second phase and probably in another workshop. For the purposes of reconstructing the fragment from the Ptuj City Tower, it is therefore

[21] Identification Harald W. Müller, Sample PET 58.

[22] Schistosity is a mode of foliation that occurs in certain metamorphic rocks as a consequence of the parallel alignment of platy and lath-shaped mineral constituents, causing the rock to split longitudinally; see Fajfar, Žagar Karer 2022.

[23] The only known sarcophagus of Eastern Alpine marble that shows the opposite approach is the one from Prevalje (Djura Jelenko, Visočnik 2006, 375 no. 13; lupa 11459), made from very homogenous marble of the Kraig quarry.

[24] For the ash chests, see Diez 1948; Djurić 2001; Djurić 2024; Pochmarski 2015; for the sarcophagi, see Djurić 2001, Pochmarski 2015, Djurić 2024; for the funerary aediculae, see Kremer 2001, Maver 2008.

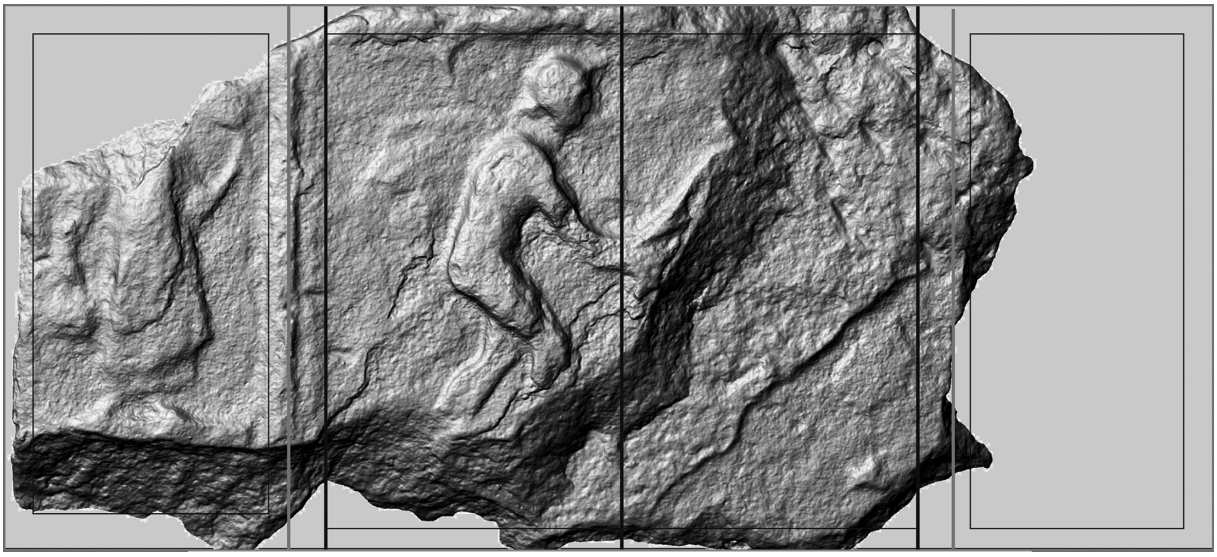


Fig. 6: Tripartite lower part of the aedicular stela from Ptuj with marked four modules (3D image).
Sl. 6: Tridelna baza rekonstruiranega spodnjega dela edikularne stele in njeni štirje moduli (3D-posnetek).

important to bear in mind these general rules of production and design to avoid incorrect reconstructions not only of individual panels, but also their relief depictions.



Fig. 7: Preserved fragment positioned on a semi-finished aedicular stela from Vukovar (lupa 26330).
Sl. 7: Ohranjeni fragment, postavljen na edikularno stelo – polizdelek iz Vukovarja (lupa 26330).

Considering the above, we can conclude that Korošec's hypothesis of a tripartite division with a square central panel[25] is inconsistent with the principles governing the tripartite design. It is also incorrect in that it seeks to derive the rules for such a design by analysing the figural depictions within them, thus placing the operations of the second production phase before or simultaneously with those of the first phase. Šmid does not address the structure of the fragment and limits her analysis on the relief depictions. Nor is the structural aspect explored by Pochmarski.

The reconstruction of the tripartite base of the stela that is proposed here, and one that is consistent with the examples of such stelae known so far, is as follows (*Fig. 6*). The stela's lower part consists of four modules, with the side two comprising the lateral figural panels and the middle two the rectangular central, also figural panels. The lateral panels are narrower than the width of the module by the width of the moulded frame of the central panel, which is sunken with regards to the lateral panels. All panels are enclosed with moulded frames with straight sides, only the upper sides of the lateral panels bear a Norico-Pannonian volute. The reconstructed width of the stela is roughly 102 cm.

The damage to the surviving slab shows that the original aedicular stela (*Fig. 7*) was broken off above its lower part that was narrowed by a quarter on the right; the tenon was also broken off. In addition, the right third of the fragment was thinned by diagonal blows with a flat chisel, which chipped off the right half of the central depiction, and additionally thinned the slab using a point chisel. The resulting piece was used as a construction element.

The fragment bears two poorly surviving figures in relief, one in the left lateral panel and the other in the central panel. This is further evidence against the fragment representing an ash chest, as the central panel on the known ash chests from Poetovio is consistently reserved for the inscription (*Fig. 8*).

The left figure is a woman shown *en face*, standing on a pedestal, probably with concave sides (*Fig. 9*). She is wearing a long tunic and a shorter upper tunic, i.e. costume characteristic of the *norische Mädchen.*[26] In her right hand, extended along the body, she holds a bucket, her left arm

[25] Korošec 1998, 43–44.
[26] Pochmarski 2003; 2004.

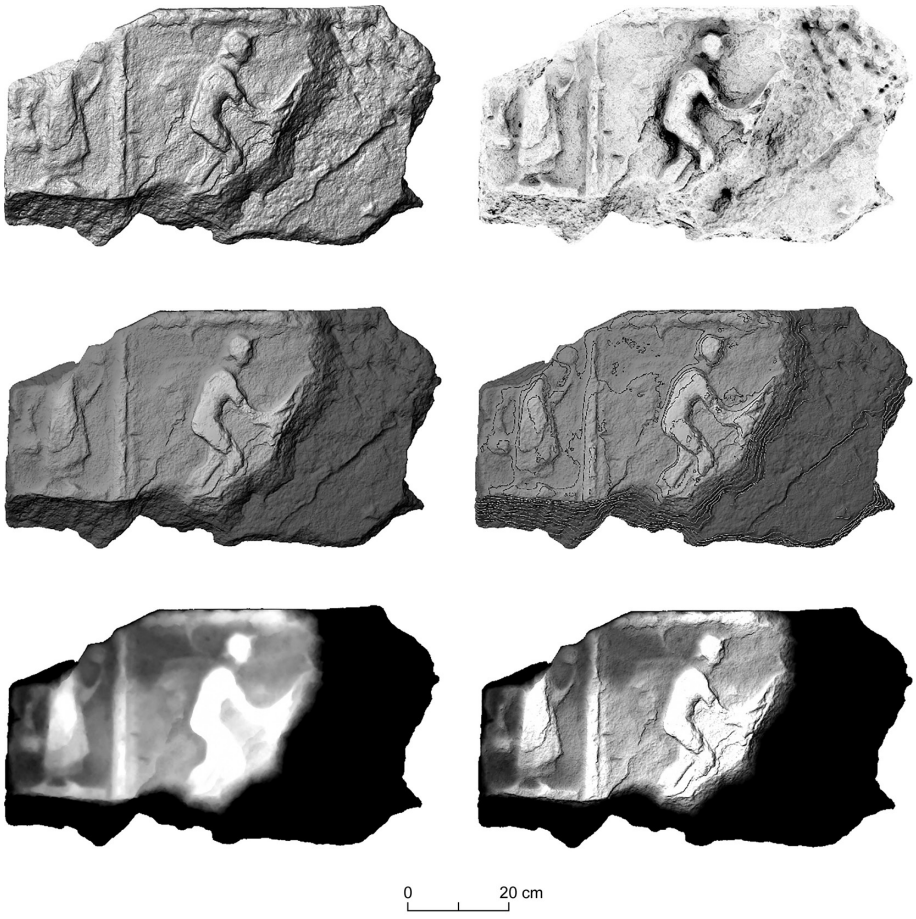


Fig. 8: 3D images of the relief slab.
Sl. 8: 3D-posnetki obeh reliefov.

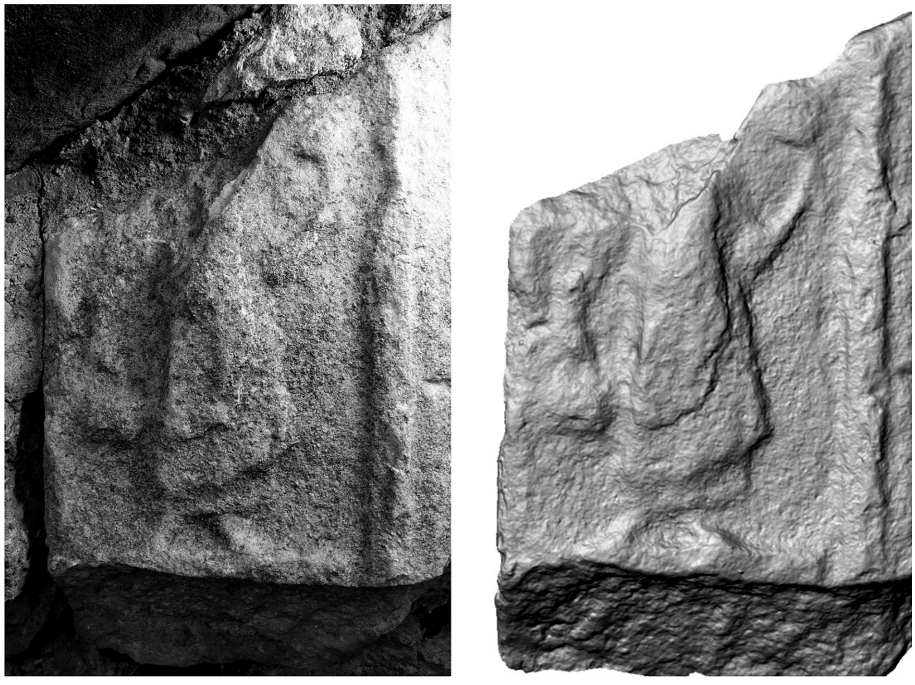


Fig. 9: The surviving relief of a female servant/slave in the left lateral panel.
Sl. 9: Ostanki reliefa služabnice/sužnje v levem polju.

is raised holding a handled bowl (*Griffschale*),[27] while a napkin (*mappa*) is placed over her left shoulder; the three items form a hand-washing set. The figure represents a female servant or slave performing her duties at a banquet (*convivium*).[28] A number of similar depictions indicate that she would very likely have had a pendant in the right lateral panel, in the shape of a male servant/slave carrying a drinking set.

KAIROS

The surviving left half of the central panel shows a nude male figure in profile, facing right (*Fig. 10*). The figure is outlined with a deeper incised line, clearly visible in the new 3D image. He is leaning forward, his legs are bent at the knees with the right leg moving forward and the left leg behind it; the feet are missing. His right arm is extended forward and down, to waist height, and holds an object or a person as inferred from the remains of the largely missing relief on the right half of the panel. The left arm may be held parallel behind the right one, with its traces visible behind the biceps of the right arm. It is unlikely that the left arm is raised up and behind the back, as that part of the relief is not destroyed. The feature (A in *Fig. 9*) at the edge of the upper moulded frame (C) behind the head, which could suggest a raised arm, is actually the result of flaking damage to the moulding with its centre in the chisel mark visible behind the head (a). The head is positioned so as to continue the straight line of his back, the gaze is directed forward. The hairstyle is damaged, suffering the same flaking damage mentioned above, and shows a silhouette of hair that reach to the back of the neck and appear to reach in a lock above the forehead; this lock was the key argument in identifying the figure as Kairos. However, the 3D image clearly shows a damaged surface of the relief in front of the head (B), the boundary of which runs from the forehead obliquely to the right towards the moulded frame. The 'lock' is therefore not as convincing as the authors of the Kairos hypothesis thought.[29] The figure is clearly shown with a cloak billowing behind it, with the

[27] For the use of this term, see Mustață 2011, 235.

[28] Dunbabin 2003.

[29] Given its poor condition, the shape of the relief around the head may also be identified as a hat – *pétasos*/*petasus* (πέτασος), such as is characteristic of Hermes/Mercury (Paris 1877–1919). I thank Katharina Zanier for this suggestion.

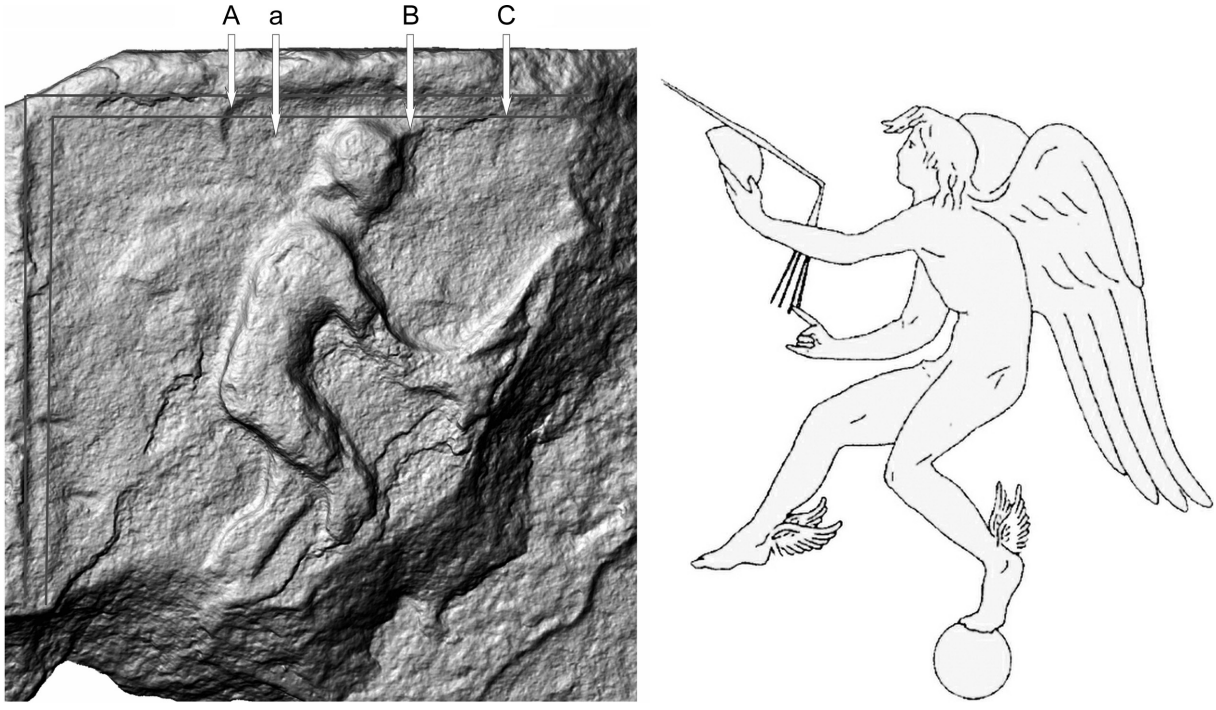


Fig. 10: The male figure on the Ptuj relief (3D image – left) and the reconstruction of Lysippos' Kairos (right) (from Moreno 1990).
Sl. 10: Moška reliefna figura (3D-posnetek – levo) in rekonstrukcija Lizipovega Kairosa (desno) (iz Moreno 1990).

cloak rather poorly preserved and separated from the body with an incised line.

Korošec and Šmid identified the figure as a two-dimensional representation of the bronze statue of Kairos by Lysippos, from the 4th century BCE,[30] such as are known on the reliefs from Trogir[31], Turin[32] and Athens (Acropolis).[33] In contrast, Pochmarski[34] saw in it a satyr paired with a (missing) maenad.

Let us examine the similarities and differences between the Ptuj relief and the known representations of the Lysippian Kairos. Korošec emphasised their similar vertical proportions.[35] Šmid enumerated the following features of the Ptuj relief that, in her opinion, identify the male figure as the Lysippian Kairos: nudity, lock of hair above the forehead, running movement, posture, both hands holding an object on cords and hypothetical wings on the back.[36]

Leaving aside the direction of movement of the Ptuj figure, which is the opposite to all known depictions of Kairos, and seeing it as a mirror representation that was a practice ubiquitous in Antiquity, we should, however, not disregard the posture of the legs and arms. These differ significantly from the Lysippian model.

The left, slightly bent leg in the foreground, with which the Lysippian Kairos alighted on the ground, is positioned just behind the line of the shoulders, while the right leg in the background reaches forward and is almost extended, indicating a transition from a flying to a running motion. The figure on the Ptuj relief, in contrast, has its foreground leg slightly bent so that the knee is placed in front of the shoulder line and the foot is presumably directly below it, providing stability. The background leg is also slightly bent, but reaches far back, with the heel located beyond the rear point of the back. The Ptuj figure is therefore shown in a stable posture in a quick step rather than running or transitioning from flying to running.

The arms of the Lysippian Kairos extend forward, with the foreground arm at shoulder height and the background arm directed downward at waist height. The foreground arm holds an equal-arm balance on a razor, while the background arm presses on one of its two pans suspended on cords, pushing it downwards. The Ptuj figure has the foreground arm positioned diagonally forward and down to waist height. With it, the figure is in contact with an object or person in front of him, the relief remains of which Šmid interprets as the cords of a balance. The other arm is supposedly depicted behind and parallel with the foreground arm, perhaps identifiable in the bulge behind the biceps of the right arm.

The posture of the body further differs in the torso and head. The Lysippian Kairos has a vertically positioned back that bends slightly forward in the direction of the movement, while his head tilts slightly back. The back on the Ptuj figure, in contrast, is perfectly straight and angles forward, with the head following the oblique angle of the back.

Then there are the wings of Kairos that Korošec presumed and sketched on the back of the Ptuj figure, and Katarina Šmid tentatively accepted. The recent 3D image has conclusively shown that the relief remains behind the back of the figure are clearly separate from its back and cannot be the remains of wings. The outer outline rather suggests the characteristic shape of a cloak billowing behind the figure, such as is known from the depictions of a myriad of mythological figures, but not those of Kairos.

We can conclude that the posture and movement of the Ptuj figure deviate significantly from that of Lysippian Kairos. It should be noted that his representation underwent many changes in the period after the creation in the 4th century BCE.[37] It is these changes, particularly those observable in some of the depictions on Roman intaglios, that Šmid refers to in explaining the deviations of the Ptuj relief from the canonical image of Kairos. She even proposes, unconvincingly in our opinion, that the origin should be sought in one of these intaglios.

Other characteristics listed by Šmid also occur on other figures in the Roman mythological reliefs. Nudity and the (presumed) lock of hair above the forehead, for example, are also found in

[30] Moreno (1990) proposed a reconstruction of the lost statue; also see Moreno 1995.

[31] Abramić 1929; 1932; Cambi 1980–1981; 1994–1995; Moreno 1995, 192–193 No. 4.28.1; Zaccaria Ruggiu 2006, 95–96, 141, No. 1.

[32] Schwarz 1975; Barra Bagnasco 1976–1977; Moreno 1990, 922, No. 4; Zaccaria Ruggiu 2006, 96–97, 142–143, No. 4; Oakley 2011, 26–27.

[33] Moreno 1995, 193 No. 4.28.2; Zaccaria Ruggiu 2006, 96, 141–142, No. 2.

[34] Pochmarski 2015, 217.

[35] Korošec 1998, 47.

[36] Šmid 2023, 320.

[37] For the numerous changes in the representation and meaning, see Boschung 2013; 2020.

many depictions of satyrs,[38] which are of particular interest here. The cords presumably holding a balance pan are, if we were to interpret the relief figure as Kairos, anything but straight, which is also clear from the sunken contour line. In this interpretation, it is furthermore unclear where the central element, i.e. razor holding the arms of the balance, would be located.

The analysis above shows that the identification of the male figure on the Ptuj relief with Kairos is anything but conclusive. If not Kairos, who could this figure represent?

SATYR AND MAENAD

Pochmarski identified the nude figure in the Ptuj relief as a satyr paired with a maenad on the basis of his nudity, the (presumed) lock of hair above the forehead, the posture of the body and the arm stretched out towards the missing figure on the right. To this, we can add the width of the reconstructed central panel composed of two modules, with the mid-point between them running precisely through the point of contact between the two figures and requiring an equivalent figure on the right to balance the figure on the left. Defining the left figure as a satyr, then the right figure can only be a maenad/nymph.[39]

The motif of a maenad/nymph and satyr, in which the latter attempts to undress the maenad/nymph, is known in ancient art from the Greek Archaic period onwards. Alongside its evident erotic connotations, one of the underlying ideas behind this motif is the understanding of the body as the dress of the soul, a reference to which can already be found in the 5th century BCE in the writings of Empedocles.[40] In the second half of the

[38] E.g. Pochmarski-Nagele 1992 No. 67; lupa 1281.

[39] Jože Kastelic would explicitly have identified her as a nymph (Kastelic 1998, 347); Matz uses the term *Mädchen* to describe the female figure paired with the satyr on the sarcophagus from Ioannina (Matz 1968, 105).

[40] Empedocles B 126: 'enveloping in an unfamiliar cloak of flesh' (B 126 = D 19); trans. Laks and Most 2016.



Fig. 11: Interior of a Hellenistic hinged mirror (left), 300–280 BCE, British Museum (© The Trustees of the British Museum) and relief from Herculaneum (right), 1st century CE, Museo Archeologico Nazionale di Napoli (courtesy of the MANN).
Sl. 11: Notranja stran helenističnega preklopnega ogledala (levo), 300–280 pr. Kr. št., British Museum, inv. št. 1891,0522.1 (© The Trustees of the British Museum) in relief (desno) iz 1. st. iz Herculaneuma v Museo Archeologico Nazionale di Napoli, inv. 124666 (z dovoljenjem MANN).

2nd century CE, Artemidoros of Daldis[41] likened the body to the cloak of the soul,[42] while in the 3rd century, Plotinus spoke of shedding clothes as the soul ascended toward the Good.[43]

In the production of the Norican marble workshops, a satyr undressing a maenad/nymph occurs as an independent group motif on only a handful of funerary monuments,[44] dating to the Late Antonine and Early Severan periods, and was most likely borrowed from Attic Dionysian sarcophagi.[45] The motif was used throughout Antiquity, from the Classical period onwards, as part of the general visual culture and also appeared on a variety of utilitarian objects that may sometimes be associated with the sepulchral sphere.[46]

[41] Artemidoros Daldianos, *Oneirocritica* IV 30; *cf.* Kastelic 1998, 354.

[42] 'For just as the cloak surrounds him, so also his body surrounds his soul.' Trans. R. J. White.

[43] Plotinus, *Enneads* 1.6.7, trans. S. MacKenna.

[44] In Noricum, for example on the two aedicula tombs for the Ennii and Spectatii families from Šempeter (Klemenc, Kolšek, Petru 1972; lupa 13258, 13330) and on a funerary monument from Zollfeld/Gosposvetsko polje (CSIR Virunum 327; lupa 1038), in Pannonia on a marble funerary monument from Osijek (Pochmarski, Filipović 1996; lupa 2810).

[45] For the Neo-Attic origin of the motif, see Matz 1956; for the Neo-Attic models in the Norican production, see Pochmarski 2010; Pochmarski-Nagele 1992. For a detailed overview of the history of the motif, see Pochmarski, Filipović 1996.

[46] E.g. the ceramic lamp from Nin (Muzeji i zbirke Zadra, 1954, Fig. 77) or the carnelian intaglio held in the Hermitage (Inv. No. GR 25714; https://collections.hermitage.ru/entity/OBJECT?query=ГР%2025714&fundcoll=1426405694). For more comprehensive information, see Pochmarski, Filipović 1996. A complete range of different compositions of the satyr and maenad motif can also be found on the 3rd century floor mosaic from Soussa (Foucher 1960, No. 57.220, Pl. 50).

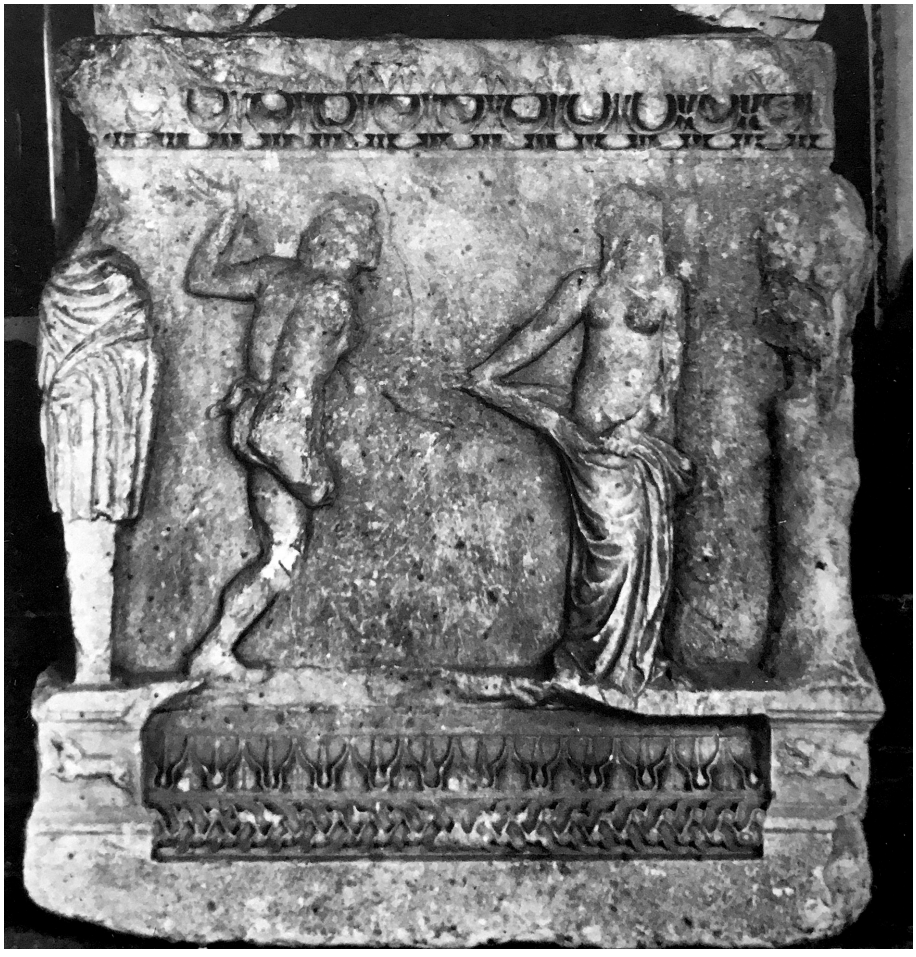


Fig. 12: Right side of the sarcophagus from Ioannina (from Matz 1968 No. 8).
Sl. 12: Desna, krajša stranica sarkofaga iz Ioannine (iz Matz 1968, št. 8).

Friedrich Matz, in his overview of the types of figures[47] that appear in various combinations on Roman Dionysian sarcophagi, does not list the type of satyr reaching with both hands towards the maenad/nymph. Of course, this does not mean the type never existed in the Neo-Attic tradition (*Fig. 11*). Matz did include the group of satyr and maenad among the rare group motifs on Dionysian sarcophagi, which he also specially discussed.[48]

The Attic sarcophagi, which are the most relevant source for the Norican depictions, show the satyr with a small tail on his back in a dancing posture and in a three-quarter turn, with one arm raised and the other outstretched towards the maenad (*Fig. 12*). This type of satyr already appears in the early imperial period, but only passes to sepulchral monuments with the Roman Metropolitan and Attic Dionysian sarcophagi of the 2nd century. Usually depicted quite close together, so that they form a group proper; only on the sarcophagus from Ioannina are the satyr and the maenad placed at a certain distance from one another, similarly as the figures on the Ptuj relief.

The figure of a satyr moving to the right, grasping the dress of a fleeing maenad with his right hand, holding an upright *lagobolon* in his slightly bent left hand, and with an animal skin over his left shoulder and down his back, is found on a Dionysian sarcophagus (*lenos*) held in Los Angeles (*Fig. 13*).[49] This figure shows similarities to the figure in the Ptuj relief in its stride, body posture,

[47] Matz 1968.

[48] Matz 1956; the motif of the satyr reaching with both hands for the dress of a maenad can be found, for example, on the interior of a Hellenistic bronze mirror held in the British Museum, Inv. no. 1891,0522.1 (Züchner 1942, 22–23, Pl. 23; Walters 1899, 41 no. 288 Pl. VIII) or on a relief from Herculaneum held in the Museo Archeologico Nazionale di Napoli, Inv. no. 124666, from the early 2nd century (Reinach 1912, 83 Fig. 6).

[49] Los Angeles County Museum, Inv. No. A5141.50.890.



Fig. 13: Lenos with the depiction of a satyr and maenad, held in the Los Angeles County Museum (from Matz 1968).
Sl. 13: Lenos v Los Angeles County Museum z upodobitvijo satira in menade (iz Matz 1968).

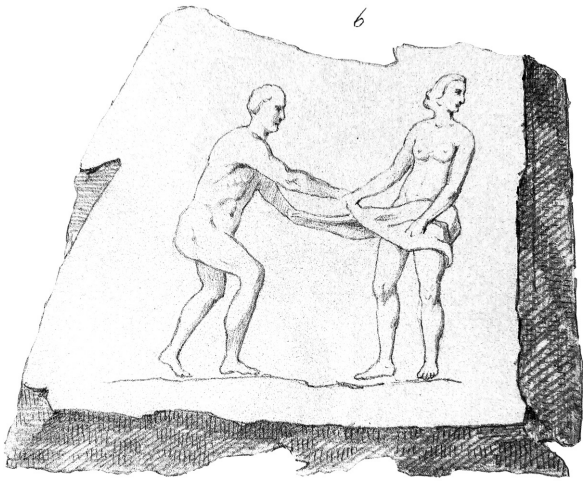


Fig. 14: Drawing of a missing relief slab from Ptuj (graphic preparatory work, Vienna, storage location unknown).
Sl. 14: Risba neohranjene ptujske plošče z reliefom (grafična predloga, Dunaj, mesto hranjenja neznano).

position of the right arm and the absence of a tail on the back, but differs significantly in the attributes and position of the left arm.

The male figure, with both arms reaching towards the dress of the female figure standing opposite to him, and not turned in a three-quarter 'mythical ballet' pose – as Jože Kastelic describes the motif of the maenad and satyr with his arm raised – can also be found depicted among the drawings of the Ptuj reliefs preserved in a Viennese preparatory work.[50] Drawing No. VI 6 (*Fig. 14*) shows a now missing relief from Ptuj bearing a motif similar to that on the sarcophagus from Ioannina. The male figure in the drawing closely corresponds with the surviving Ptuj relief in the posture of the legs and arms, and forms a balanced composition with the associated female figure within the figural panel, as we have reconstructed above. The female figure in the drawing is almost identical to the female figure depicted on the right side of the Attic sarcophagus from Ioannina,[51] with the main difference being the dress that completely covers the lower body in the relief from Ioannina, but not in the drawing. If we assume that the Ptuj relief already suffered considerable surface damage when placed near the tower and that the illustrator added or completed some parts of the relief – explaining the differences in the clothing and the addition of the male figure's left arm – but did not see some of the other parts (cloak behind the back), then the drawing might indeed represent the relief in question. This would allow us to identify the Ptuj relief as a variant of Type B group (*Verfolgungsgruppe B*) according to Matz or a variant of Type XXII according to Pochmarski Nagele. It could be seen as a partially modified copy of the motif surviving on the Ioannina sarcophagus, confirming Neo-Attic models in the Poetovio production of sepulchral monuments. However, we should not disregard the doubts concerning the correctness of such an assumption, as the outline of the drawn relief slab that furthermore lacks the left panel with the female servant is completely irreconcilable with the surviving piece. It should be noted that the cloak billowing behind the back of the male figure speaks even more clearly against the male figure representing a satyr.

MYTHICAL HERO OR DEITY?

It is clear from the above that the male figure on the Ptuj relief represents neither Kairos nor a satyr paired with a maenad/nymph. The nudity of the figure and especially the billowing cloak behind his back, especially if we disregard the lock of hair above his forehead that may be the result of damage, identify the image as one of the mythological male figures paired with another, probably female figure, now destroyed. In the absence of any recognisable attributes, the male figure is not unambiguously identifiable. Having said that, there are not many figures in the ancient mythological motifs who are in an erotic pursuit of a female figure in the way depicted in the Ptuj monument. The closest parallels seem to be the very rare depictions on sepulchral monuments of the motif of Apollo pursuing Daphne (Δάφνη), daughter of Ladon (or Peneus) and Gaia,[52] as found on a monument from Trier (*Fig. 15 left*)[53]

[50] It is most probably the preparatory work of Anton von Steinbüchl, director of the Münz- und Antikenkabinett between 1819 and 1840, for the publication of all the Roman inscriptions of the Austrian monarchy (*Corpus inscriptionum antiquorum imperii Austriaci*), for which Somenzari made at least part of the drawings from Ptuj (*Pettau's roemische Steine*, Archiv Kunsthistorisches Museum Wien AS 23).

[51] Archaeological Museum of Ioannina; Matz 1968, 105 Pl. 11.

[52] Bandy Konstanz 1997.

[53] Hettner 1903, 32 No. 39; Bauchhenss 1984, 456 No. 593; Palagia 1986, 346; Faust, Seewaldt, Weidner 2007; the relief in the Rheinisches Landesmuseum Trier, Inv. No. 20616, was found in 1896 in the imperial baths in Trier.

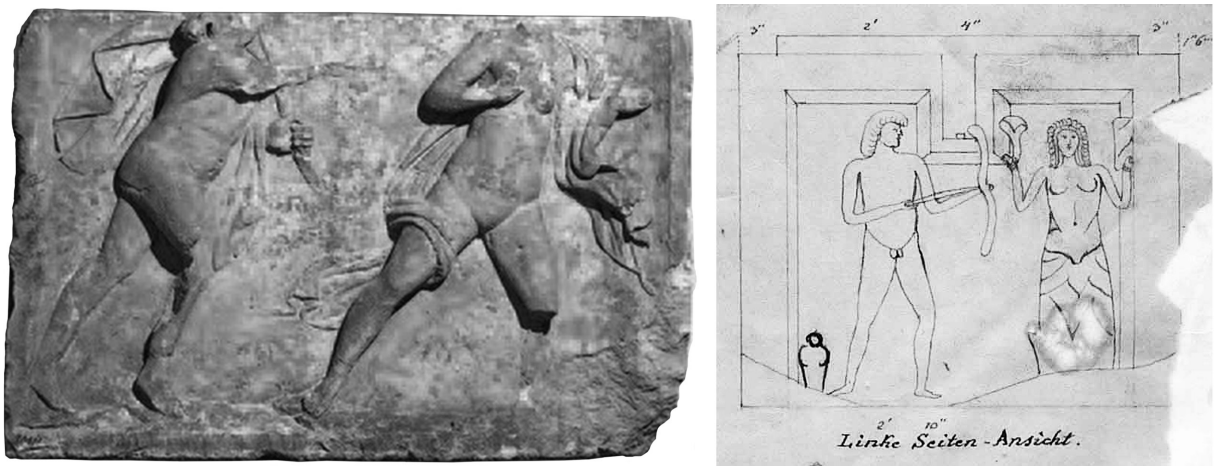


Fig. 15: Relief of Apollo and Daphne (left) held in the Rheinisches Landesmuseum Trier (©Rheinisches Landesmuseum) and drawing of the left side of a sarcophagus from Sisak (right) (from Vukelić 2009).
Sl. 15: Relief Apolona in Dafne (levo) v Rheinisches Landesmuseum Trier (©Rheinisches Landesmuseum) in (desno) risba leve krajše stranice sarkofaga iz Siska (iz Vukelić 2009).

dated to the 2nd or perhaps the 3rd century. After Ovid had written his *Metamorphoses*[54] in the 1st century, the motif of Apollo and Daphne was often featured in the frescoes of cities in Campania,[55] the focus in which was on the romantic aspects of the story. From the 2nd century onwards, interest shifted toward Apollo's pursuit and Daphne's metamorphosis.[56] Viewed in the latter sense, the motif was also adopted in the funerary sphere as a metaphor for death, albeit infrequently. On sarcophagi, we only know of her depiction on the left side of a sarcophagus for Maximiana Aemilia from Sisak (*Siscia*), surviving in a drawing[57] and dating to the first half or middle of the 3rd century (*Fig. 15 right*).

DISCUSSION

The relief from Ptuj truly poses a challenge in terms of its identification. Nevertheless, we believe there are sufficient indications to convincingly reject the identification of the male figure as either Kairos or satyr paired with a maenad, but also to suggest another mythological figure, perhaps Apollo in the pursuit of Daphne.[58] Our analysis has thus not confirmed the attractive interpretation proposed by Josip Korošec and Katarina Šmid, who identified the male figure as Lysippian Kairos, an interpretation that has also been adopted in the Ubi erat lupa online database. Similarly unconfirmed is the interpretation of a satyr paired with a maenad by Erwin Pochmarski, a motif that was used also in Poetovio, as the surviving drawing of the now missing relief from Ptuj shows. What is certain, on the other hand, is that we can confirm that the Norican and neighbouring masonry workshops, in their production of stone reliefs, used Neo-Attic models, especially those on the Attic sarcophagi of the 2nd and 3rd centuries[59] and first clearly demonstrated on the tomb of the Spectatii family in Šempeter v Savinjski dolini.[60]

[54] *met*. I, 452–567.

[55] E.g. Stabiae, Villa Arianna, Diaeta 12, Museo Archeologico Nazionale di Napoli, Inv. No. 9535; Rocco 2010.

[56] Palagia 1986, 348.

[57] Vukelić 2009; Migotti 2017; lupa 4316; drawing by Mijat Sabljar in the archives of the Arheološki muzej Zagreb, sign. 6.

[58] If the male figure wears a *petasus* on the head, it could be identified as Hermes psychopompos (?). I would like to thank Katharina Zanier for the suggestion.

[59] For the Attic sarcophagi and their iconography, see Ewald 2018.

[60] Bonanno Aravantinos 1993.

ABRAMIĆ, M. 1925, *Poetovio. Führer durch die Denkmäler der römischen Stadt.* – Wien.

ABRAMIĆ, M. 1929, Ein neues Kairos-Relief. – *Jahreshefte des österreichischen archäologischen Institutes Wien* 25, 1–8.

ABRAMIĆ, M. 1932, Novi relijef božanstva Kairos. – *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 50, 1–12.

BANDY KONSTANZ, D. 1997, s. v. Daphne. – *Der Neue Pauly* 3, 312–313.

BARRA BAGNASCO, M. 1976–1977, Il rilievo torinese del Kairos. – *Bollettino della Società piemontese di archeologia e belle arti* 30–31, 12–18.

BAUCHHENSS, G. 1984, s. v. Apollon/Apollo. – *LIMC* II 1, 447–464.

BONANNO ARAVANTINOS, M. 1993, Il mito di Ifigenia in Tauride sui sarcofagi di età romana. – In: G. Koch (ed.), *Grabeskunst der römischen Kaiserzeit*, Mainz 67–76.

BOSCHUNG, D. 2013, *Kairos as a Figuration of Time. A Case Study*. – Morphomata Lectures Cologne 6.

BOSCHUNG, D. 2020, Kairos: The Opportune Moment. – In: D. Boschung, *Art and Efficacy. Case Studies from Classical Archaeology*, Morphomata 44, 139–164.

CAMBI, N. 1980–1981, Kairos. – *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru* 20, *Razdio društvenih znanosti* 9, 7–14.

CAMBI, N. 1994–1995, Još jedanput o Lizipovim djelima u Dalmaciji. U povodu izložbe u Rimu. – *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru* 34, *Razdio povijesnih znanosti* 21, 1–10.

CAMBI, N. 2021, Atis ili netko drugi na nadgrobnim spomenicima u Dalmaciji? – *Arheološki radovi i rasprave* 20, 173–200.

CURK, J. 1962–64, Ptuj. – *Varstvo spomenikov* 9, 237.

DAUTOVA RUŠEVLJAN, V. 1983, *Rimska kamena plastika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije*. – Novi Sad.

DIEZ, E. 1948, Die Aschenkisten von Poetovio. – *Jahreshefte des* Österreichischen *Archäologishen Institutes Wien* 37, 151–174.

DJURA JELENKO, S., J. VISOČNIK 2006, Rimski kamniti spomeniki slovenske Koroške. –
Arheološki vestnik 57, 345–415.

DJURIĆ, B. 2001, Ossuaria Poetovionensia: Iconography and structure. – In: T.A.S.M. Panhuysen (ed.), *Die Maastrichter Akten des 5. Internationalen Kolloquiums* über *das provinzialrömische Kunstschaffen* 117–129, Maastricht.

DJURIĆ, B. 2024, *Poetovio, Sarkofagi in pepelnice*. – CSIR Slovenija I.1. https://doi.org/10.4312/9789612973872

DUNBABIN, K.M.D. 2003, *The Roman Banquet: Images of Conviviality*. – Cambridge.

EWALD, B. C. 2018, Attic Sarcophagi. Myth Selection and the Heroising Tradition. – In: L. Audley-Miller, B. Dignas (eds.), *Wandering Myths. Transcultural Uses of Myth in the Ancient World*, Berlin-Boston 209–262.

FAJFAR, T., M. ŽAGAR KARER (eds.) 2022, Kamnarski tehnični slovar. – Ljubljana.

FAUST, S., P. SEEWALDT, M. WEIDNER 2007, Erotische Kunstwerke im Rheinischen Landesmuseum Trier. – *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 39, 39–59.

FELSNER, J. 1895, *Pettau und seine Umgebung*. – Pettau.

FOUCHER, L. 1960, *Inventaire des mosaïques. Feuille 57 de l'Atlas archéologique. Sousse*. – Tunis.

HEGER, N. 2007, Eine Randbemerkung zum pannonisch-norischen Rahmenornament. – In: V. Höck, F. Lang, W. Wohlmayr (eds.), *Akten zum 2.* Österreichischen *"Römerstein-Treffen" 2006 in Salzburg*, Wien, 185–188.

HETTNER, F. 1903, *Illustrierter* Führer *durch das Provinzialmuseum in Trier*. – Trier.

KASTELIC, J. 1998, *Simbolika mitov na rimskih nagrobnih spomenikih*. – Ljubljana.

KLEMENC, J., V. KOLŠEK, P. PETRU 1972, *Antične grobnice v* Šempetru. – Katalogi in monografije 9.

KOROŠEC, J. 1998, Il Kairos dei lapidari di Ptuj (Relief Kairosa iz Ptujskog lapidarija). – *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji* 37, 37–55.

KREMER, G. 2001, *Antike Grabbauten in Noricum*. – Wien.

LAKS, A., G. W. MOST (eds.) 2016, *Early Greek Philosophy 5, Western Greek Thinkers 2,* Loeb Classical Library 528. – Cambridge.

lupa = Ubi Erat Lupa, Bilddatenbank zu antiken Steindenkmälern (Harl, F., Harl, O.). https://lupa.at

MATZ, F. 1956, Ein neuattisches Motiv und seine hellenistischen Voraussetzungen. – *Marburger Winckelmann-Programm* 1956, 21–30.

MATZ, F. 1968, *Die dionysischen Sarkophage. Die antiken Sarkophagreliefs* IV. – Berlin.

MAVER, A. 2008, Funerary Aediculae in Poetovio and Her Ager. – Ch. Franek, S. Lamm, T. Neuhauser, B. Porod, K. Zöhrer (eds.), *Thiasos. Festschrift für Erwin Pochmarski zum 65. Geburtstag*, Wien, 627–638.

MIGOTTI, B. 2017, Roman sarcophagi of Northern Croatia featuring peculiar iconographies. – *Illyrica Antiqua* II. *In honorem Duje Rendić-Miočević, Proceedings of the international conference* Šibenik *12th – 15th September 2013*, Zagreb, 499–513.

MORENO, P. 1990, Kairos. – In: *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* V/1, 920-926; *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* V/2, 597–598.

MORENO, P. 1995, Kairós. – In: P. Moreno (ed.), *Lisippo. L'arte e la fortuna* 190–195, Monza.

MUSTAȚĂ, S. 2011, Remarks on the use and misuse of Latin terms in the study of Roman bronze vessels. – In: C. Cosma (ed.), *Studies in Archaeology and History. An Anniversary Volume to Professor Nicolae Gudea on his 70th Birthday*, Cluj-Napoca, 233–239.

OAKLEY, J. H. 2011, *Die attischen Sarkophage. Dritter Faszikel. Andere Mythen. Die antiken Sarkophagreliefs* IX/1.3.

PAHIČ, S. 1977, Seznam rimskih kamnov v Podravju in Pomurju. – *Arheološki vestnik* 28, 1977, 13–73.

PALAGIA, O. 1986, s. v. Daphne. – *LIMC* III 1, 344–348.

PARIS, P. 1877–1919, s. v. Petasus. – Ch. Daremberg, E. Saglio (eds.), *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines d'après les textes et les monuments* IV, 421–422.

PETRU, P. 1962, Ptuj – antike v Mestnem stolpu. – *Varstvo spomenikov* 8, 249.

POCHMARSKI, E. 2003, Zur Typologie und Chronologie der sog. norischen Mädchen. – *Anodos* 3, 181–193.

POCHMARSKI, E. 2004, Das sogenannte norische Mädchen. Ein Beispiel für den Ausdruck lokaler Identität in der provinzialrömischen Plastik. – In: A. Schmidt-Colinet (ed.), *Lokale Identitäten in Randgebieten des Römischen Reiches. Akten des Internationalen Symposiums in Wiener*

Neustadt, 24. - 26. April 2003, Wiener Forschungen zur Archäologie 7, 161–173.
POCHMARSKI, E. 2010, The influence of Attic and Roman workshops of sarcophagi on the Roman provincial reliefs of Noricum. – *Histria Antiqua* 19, 47–54.
POCHMARSKI, E. 2015, Aschenkisten und Sarkophage von Poetovio. – In: B. Porod, G. Koiner (eds.), *Römische Sarkophage. Akten des internationalen Werkstattgesprächs 11.–13. Oktober 2012, Graz,* Schild von SteierBh. 5), 212–225.
POCHMARSKI, E., S. FILIPOVIĆ 1996, Eine Gruppe dionysischer Reliefs aus Mursa (Osijek). – *Jahreshefte des* Österreichischen *Archäologischen Institutes* 65, 165–173.
POCHMARSKI-NAGELE, M. 1992, *Die Dionysischen Reliefs in Noricum und ihre Vorbilder*. – Wien.
RAGOLIČ, A. 2023, *Poetovio. Römische Grabdenkmäler*, *Inscriptiones latinae Sloveniae* 2/1. – Ljubljana.
REINACH, S. 1912, *Répertoire de reliefs grecs et romains* III. – Paris.
RENDIĆ-MIOČEVIĆ, A. 2013, The marble funerary stele of a cohors II Varcianorum equitata's veteran, Titus Flavius Ateboduus from the Odra village near Zagreb. – In: N. Cambi, G. Koch (eds.), *Funerary Sculpture of the Western Illyricum and the Neighbouring Regions of the Roman Empire*, 343–382, Split.
ROCCO-, L. 2010, Apollo e Dafne. – In: I. Bragantini, V. Sanpaolo (eds.), *La pittura Pompeiana*, 472. – Napoli.
SCHWARZ, G. 1975, Der lysippische Kairos. – *Grazer Beiträge. Zeitschrift für die klassische Altertumswissenschaft* 4, 243–266.
SKRABAR, V. 1933, Simon Povoden. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 28, 213–229.
ŠMID, K. 2023, Lysippean models on two Roman reliefs from Poetovio. – *Arheološki vestnik* 74, 315–329.
ŠUBIC, Z. 1975, Beg Ifigenije s Tavride na videmskem reliefu. – *Ptujski zbornik* 4, 1975, 95–100.
VUKELIĆ, V. 2009, Sarkofag Maksimijane Emilije iz Siska. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 42, 393–420.
WALTERS, H.B. 1899, *Catalogue of the bronzes, Greek, Roman, and Etruscan in the Department of Greek and Roman Antiquities, British Museum* – London.
ZACCARIA RUGGIU, A. 2006, *Le forme del tempo. Aion, Chronos, Kairos*. – Ricerche. Collana della Facoltà di lettere dell'Università di Venezia 41.
ZÜCHNER, W. 1942, *Griechische Klappspiegel*. – Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts. Ergänzungs-Heft 14, Berlin.

Kairos ali nekdo drug

Prevod

Naslov namenoma parafrazira pomemben članek Nenada Cambija,[1] v katerem je problematiziral dolgo in ustaljeno interpretacijo in poimenovanje žalujočega Atisa (*Attis tristis*) ter ga prepričljivo opredelil kot žalostnega Vzhodnjaka in/ali orientalskega pastirja. Nič podobnega se še ni zgodilo s podobo Kairosa, ki sta ga najprej Josip Korošec ml.[2] in pred nedavnim še Katarina Šmid[3] prepoznala v precej poškodovanem reliefu marmornega spomenika v Povodnovem muzeju na Ptuju (*sl. 1*). Glede na razširjeni pojav v polju specialističnih študij je zelo verjetno, da bi se taka interpretacija zadevne figure kljub drugačnim mnenjem ustalila in obstala. Erwin Pochmarski[4] je namreč golo moško osebo na reliefu prepoznal kot satira v paru z (uničeno) menado, kar sta prevzela tudi zakonca Harl v spletni bazi Ubi erat lupa,[5] po novi objavi Šmidove pa brez sence dvoma spremenila. Da bi se izognili nevarnosti dolgotrajnih napačnih interpretacij se zdi primerno in potrebno preveriti argumente za in proti predlaganim določitvam in poimenovanjem. Pri tem pa natančno preveriti sam predmet.

RELIEFNA PLOŠČA[6]

V Povodnovem muzeju[7] na Ptuju je danes v stopnišče Mestnega stolpa vzidan fragment spomenika,[8] ki je bil v izvirni postavitvi položen na blok z upodobitvijo *sella curulis*[9] desno od stopnišča (*sl. 2*), v letih 1962–64[10] pa vzidan na

[1] Cambi 2021.
[2] Korošec 1998.
[3] Šmid 2023.
[4] Pochmarski 2015, 217.
[5] Lupa 4844.

[6] Za nesebično pomoč pri novem dokumentiranju reliefa se zahvaljujem Stephanu Karlu in Paulu V. Bayerju.
[7] Skrabar 1933. Doslej celovite zgodovinske in arheološke obravnave nista doživela ne Simon Povoden ne njegov muzej na prostem.
[8] Pokrajinski muzej Ptuj - Ormož = PMPO RL 781; Lupa 4844.
[9] PMPO RL 782, Lupa 4666; za primarni opis glej Abramić 1925, 143, št. 159.
[10] Pri prenovi pod vodstvom Zavoda za spomeniško varstvo Maribor; Petru 1962; Curk 1962–64.

mesto fragmenta stele z upodobitvijo Aktajona,[11] zdaj shranjen v ptujskem muzeju.[12]

Glede oblike in funkcije fragmenta si različni avtorji niso bili edini. Mihovil Abramić, ki ga je prvi opisal,[13] se glede tega ni opredelil, Josip Korošec ml. ga je razumel kot del nagrobne stele edikularnega tipa pod njenim arhitravom, zakonca Harl vidita v njem del nagrobne stavbe, Bojan Djurić ga je razložil kot del pepelnice,[14] s čimer se je strinjal tudi Erwin Pochmarski,[15] medtem ko se Katarina Šmid glede tega ni opredelila. Ker je fragment vzidan v steno stopnišča, danes ni več mogoče preveriti njegovih stranskih ploskev, ki so delno sicer vidne na grafiki Aloisa Kasimirja[16] iz leta 1895 in malo bolje na fotografiji/razglednici iz leta 1929 (*sl. 3*).[17]

Domneva J. Korošca glede stele je pravilna, vendar ne za del pod njenim arhitravom, temveč za del pod napisom oz. na bazi stele.[18] Funkcionalna opredelitev zakoncev Harl se je pokazala za nepravilno kljub formalni sorodnosti s tako opredeljenim spomenikom iz Dravinjskega vrha,[19] ki je bil v slovenski strokovni literaturi[20] doslej opredeljevan kot pepelnica. Zgornja ploskev ptujskega fragmenta kaže na sprednji strani 4 cm širok raven rob, ki se proti notranjosti pravokotno prelomi v danes odlomljen navpični del, ki ga je mogoče razumeti kot ploščo (*sl. 4*). Debelina plošče z reliefoma, kolikor je o njej mogoče sklepati na podlagi omenjene grafike in stare fotografije, je vsaj 20 cm. Odlomljena plošča na zgornji ploskvi je torej debela vsaj 16 cm, kar govori proti zaobljeni odebelitvi, kakršno imajo sarkofagi in pepelnice za pritrditev pokrova. Ta detajl nedvoumno potrjuje, da plošča ni fragment pepelnice oz. njen levi sprednji del, kakor smo menili doslej. Fragment je še najverjetneje spodnji del stele edikularne sheme in navedeni detajl ostanek napisnega polja med polstebroma. Levi spodnji vogal stele je na fotografiji iz leta 1934 lepo viden (*sl. 5*), medtem ko je vsadnik/trn stele odbit.

Da ne gre za del pepelnice, govori tudi specifična raba bloka pohorskega marmorja,[21] iz katerega je izdelana plošča. Ta kaže na prelomih in na površini poškodbe, ki so posledice skrilavosti kamnine[22] in jih na drugih poetovionskih pepelnicah in sarkofagih ne srečamo. Značilnost pohorskega marmorja je prav njegova skrilavost, kar so kamnoseki dobro poznali in pri izdelavi skrinj tudi upoštevali tako, da so navpične ploskve sarkofagov in pepelnic oblikovali pravokotno na skrilavost, verjetno zaradi lažjega klesanja pravokotne luknje skrinje.[23] Nasprotno so stele in plošče nagrobnih zgradb oz. njihove navpične ploskve oblikovane vzporedno s skrilavostjo, kar se lahko kaže v poškodbah, podobnih tistim na obravnavani plošči.

Skupna značilnost poetovionskih monolitnih in kompozitnih spomenikov, pepelnic, sarkofagov in baz nagrobnih edikul je tipična tridelna sprednja stranica.[24] Kljub poškodovanosti obravnavane plošče je ohranjenih elementov na njej vseeno dovolj za rekonstrukcijo njene strukturne sheme. Če za obravnavano ploščo uporabimo pravila izdelave monolitnih spomenikov, predvsem pepelnic, kar se zdi po ohranjenih elementih utemeljeno, lahko ugotovimo, da je arhitektura plošče zgrajena iz štirih delov enake širine (modulov; *sl. 6*). Stranski dekorativni polji zavzemata po en modul, srednje polje pa dva modula. Polja so pri vseh navedenih oblikah večinoma uokvirjena v profiliran okvir ravnih stranic, le stranski polji imata zgornji stranici najpogosteje oblikovani v noriško-panonsko voluto, njuni spodnji stranici pa lahko ostaneta neprofilirani. Stranski profilirani stranici srednjega polja sta običajno izdelani znotraj stranskih modulov, stranski polji pa pogosto rizalitno izstopata iz ploskve sprednje stranice. Višine stranskih in srednjega polja niso vedno enake, spodnji rob srednjega polja je običajno nižji od spodnjih robov stranskih polj,

[11] PMPO RL 812; Lupa 5893.

[12] Ta fizična zamenjava je bila vzrok za našo napačno določitev figure kot Aktajona v Djurić 2001.

[13] Abramić 1925, 143, št. 159.

[14] Djurić 2001.

[15] Pochmarski 2015.

[16] Ilustracija v Felsner 1895.

[17] Založil V. Blanke; hrani Domoznanski oddelek Knjižnice Ivana Potrča Ptuj, Zbirka razglednic, sign. Pt-muz-9.

[18] Tak tridelni relief imata npr. marmorni steli iz Odre pri Zagrebu (Heger 2006; Rendić-Miočević 2013; Lupa 8814) in tiste iz Sremske Mitrovice v Kunsthistorisches Museum na Dunaju (Dautova Ruševljan 1985, št. 5; Lupa 4005).

[19] Lupa 4275.

[20] Šubic 1975; Pahič 1977; Djurić 2001; Ragolič 2023.

[21] Določitev Harald W. Müller, vzorec PET 58.

[22] Skrilavost je lastnost metamorfne kamnine, da lističasti minerali sljud in podolgovati kristali amfibolov rastejo vzporedno, zaradi česar se kamnina kolje vzdolžno; glej T. Fajfar, M. Žagar Karer 2022.

[23] Edini znani sarkofag iz vzhodnoalpskega marmorja, ki kaže nasprotni pristop, je tisti s Prevalj (Djura Jelenko, Visočnik 2006, 375, št. 13; Lupa 11459), izdelan iz zelo homogenega marmorja iz kamnoloma Kraig.

[24] Za pepelnice glej Diez 1948; Djurić 2001; Pochmarski 2015; za sarkofage glej Djurić 2001, Pochmarski 2015, Djurić 2024; za nagrobne edikule glej Kremer 2001, Maver 2008.

medtem ko potekajo zgornji robovi v isti višini. Ta osnovna arhitekturna oblika je nastala v prvi fazi izdelave, verjetno že v delavnici v ali v bližini kamnoloma, medtem ko je okras nastal v drugi fazi izdelave in verjetno tudi v drugi delavnici. Za rekonstrukcijo obravnavanega fragmenta je zato pomembno upoštevati te splošne zakonitosti izdelave in oblikovanja, da bi se izognili napačnim rekonstrukcijam ne le posamezne stranice, marveč tudi na njej oblikovanih reliefov.

Ob povedanem lahko ugotovimo, da je domneva J. Korošca o tridelni delitvi reliefne ploskve na kvadratno srednje polje[25] in pravokotni stranski polji neskladna z načeli oblikovanja tridelnih stranic. Napačna je tudi zato, ker išče pravila oblikovanja polj na podlagi analize figuralnih upodobitev v njih ter s tem postavlja operacije druge faze izdelave pred operacije prve faze ali vzporedno z njimi. K. Šmid se z vprašanjem arhitekture objekta, na katerem je upodobljena figura, ki jo zanima, ne ukvarja, oz. figuralno polje ni predmet njene analize. Prav tako se s tem vidikom spomenika ni ukvarjal E. Pochmarski.

Rekonstrukcija tridelnega spodnjega dela stele, ki jo predlagamo in je v skladu z doslej znanimi primeri, je naslednja (*sl. 6*): sestavljena je iz štirih modulov, pri čemer zajemata srednja dva srednje figuralno polje, stranska dva pa stranski figuralni polji; stranski polji sta ožji od širine modula za širino profilirane stranice srednjega polja in rizalitno izstopata iz ravnine ploskve oz. je srednje polje glede na stranski polji poglobljeno. Polja so obdana s profiliranimi okvirji ravnih stranic, samo zgornji stranici stranskih polj sta oblikovani v noriško-panonsko voluto. Rekonstruirana širina stele je okoli 102 cm.

Poškodbe ohranjene plošče kažejo, da je bila originalna edikularna stela (*sl. 7*) razbita in njen spodnji del na desni strani z udarci skrajšan za četrtino, odbit pa je bil tudi njen vsadnik. Desna tretjina tako dobljene plošče je bila stanjšana z diagonalnimi udarci ploščatega dleta, s čimer je bila odbita desna polovica centralne upodobitve, v zgornjem delu pa je bila plošča dodatno stanjšana s koničastim dletom. Tako dobljena plošča je bila uporabljena kot gradbeni element.

Ohranjena sta dokaj poškodovana reliefa dveh figur, ena v levem stranskem polju in druga v srednjem polju, kar dodatno dokazuje, da ne gre za pepelnico, saj je srednje polje pri vseh doslej znanih poetovionskih pepelnicah rezervirano za napis (*sl. 8*).

Leva figura predstavlja žensko *en face*, stoječo na podstavku, verjetno konkavnem (*sl. 9*). Oblečena je v dolgo tuniko in krajšo zgornjo tuniko, značilna oblačila t. i. Noriške deklice.[26] V iztegnjeni desnici nosi ob nogi kotliček, levo roko dviguje in v njej drži *Griffschale*,[27] prek leve rame pa ji visi prtiček (*mappa*), kar vse sestavlja komplet za umivanje rok. Oseba je služabnica/sužnja, ki opravlja svoje dolžnosti na banketu (*convivium*).[28] V drugem, desnem stranskem polju je bil, v skladu s številnimi podobnimi upodobitvami, najverjetneje prikazan služabnik/suženj z opremo za pitje.

KAIROS

Znotraj leve (ohranjene) polovice srednjega polja je prikazana gola moška figura v profilu, obrnjena v desno (*sl. 10*). Zanjo je značilno obrisno definiranje figure z globlje vsekano linijo, zelo jasno razvidno na novem 3D-posnetku. Moško telo je nagnjeno naprej, nogi sta v kolenih pokrčeni tako, da je sprednja desna noga potisnjena naprej, leva pa nazaj. Spodnji deli nog so uničeni. Sprednjo (desno) roko ima stegnjeno naprej in navzdol do višine pasu, z njo pa drži nek predmet ali osebo, kakor se da sklepati iz ostankov reliefa na desni strani. Drugo roko morda drži vzporedno s prvo in je njen ostanek na reliefu viden za bicepsom desne roke. Ni verjetno, da bi jo držal skrčeno navzgor in nazaj in bi bila zdaj uničena. Reliefna sled (A na *sl. 10*) na robu zgornjega profiliranega okvirja (C) za glavo figure, ki bi jo lahko razumeli kot ostanek dvignjene roke, je namreč posledica luskaste poškodbe reliefne profilacije s središčem udarca s koničastim dletom za glavo figure (a). Glava moške figure je poravnana z linijo ravnega hrbta, njen pogled je usmerjen naprej. Poškodovana pričeska kaže silhueto las, ki segajo zadaj na vrat, spredaj pa se navidezno dviga v čop nad čelom, kar je bil ključni element opredelitve osebe za Kairosa. Navidezno zato, ker 3D-posnetek jasno kaže na površini reliefa pred glavo poškodbo (B), katere meja poteka od čela osebe poševno na desno proti profiliranemu okvirju. "Čop" nad čelom zato ni tako prepričljivo oblikovan, kakor se je zdelo

[25] Korošec 1998, 43–44.

[26] Pochmarski 2003; 2004.

[27] Za rabo termina glej Mustață 2011, 235.

[28] Dunbabin 2003.

avtorjem hipoteze o Kairosu.[29] Gola moška figura ima za hrbtom razločno prikazano sicer precej slabo ohranjeno razvito ogrinjalo, od telesa jasno ločeno s poglobljeno linijo.

V opisani figuri sta J. Korošec in K. Šmid prepoznala dvodimenzionalno podobo bronastega Lizipovega kipa Kairosa[30] iz 4. st. pr. Kr. št., kakršno poznamo z reliefov iz Trogirja,[31] Torina[32] in Aten (Akropola),[33] medtem ko je E. Pochmarski[34] v njej videl satira v paru z (manjkajočo) menado.

Poglejmo, katere značilnosti ptujskega reliefa so enake reliefom lizipovskega Kairosa in katere ne. J. Korošec je v tem pogledu poudaril predvsem enake vertikalne proporce obeh figur,[35] K. Šmid pa je med lastnostmi ptujskega reliefa,[36] ki ga po njenem mnenju opredeljujejo kot figuro lizipovskega Kairosa, naštela: golota, čop las nad čelom, figura v teku, drža, obe roki, s katerima drži predmet na vrvicah, in hipotetična krila na hrbtu.

Če pustimo ob strani smer gibanja ptujske figure, ki je nasprotna vsem znanim reliefom Kairosa in jo razumemo kot njeno zrcalno podobo, v antiki uporabljano brez omejitev, se moramo ustaviti predvsem pri drži njenih nog in rok. Te pri ptujski figuri povsem odstopajo od lizipovskega modela.

Sprednja, rahlo pokrčena noga, s katero Lizipov Kairos pristaja na tleh, je postavljena nekoliko za rameni, druga noga pa je skoraj iztegnjena naprej v korak, s katerim iz leta prehaja v hitri tek. Ptujska figura ima sprednjo nogo rahlo pokrčeno tako, da je njeno koleno postavljeno pred ramo in njeno stopalo predvidoma neposredno pod njo, s čimer zagotavlja svojo stabilnost. Drugo nogo ima prav tako rahlo pokrčeno, vendar postavljeno precej nazaj, tako da njena peta presega zadnjo točko hrbta. Ptujska figura je torej prikazana v stabilni drži v hitrem koraku in ne v teku oz. prehodu iz leta v tek.

Roki Lizipovega Kairosa sta iztegnjeni naprej, sprednja v višini ramen, druga navzdol in naprej v višini pasu. S sprednjo drži na rezilu dvokrako tehtnico, z drugo pritiska na enega od njenih krožnikov, ki visita na vrvicah, in ga potiska navzdol. Ptujska figura ima sprednjo roko potisnjeno diagonalno poševno naprej in navzdol do višine pasu. Z njo je v stiku z nekim predmetom ali osebo, katere reliefne ostanke K. Šmid interpretira kot vrvice tehtnice. Druga roka naj bi bila upodobljena za sprednjo in z njo vzporedna, morda vidna kot odebelitev za bicepsom desnice.

Drža telesa se kaže tudi v oblikovanju trupa in glave figure. Lizipov Kairos ima hrbet navpičen in rahlo ukrivljen naprej v smeri gibanja, glavo pa rahlo vrženo nazaj. Ptujska figura ima hrbet popolnoma raven in nagnjen pod kotom naprej, v isti liniji s hrbtom je oblikovana tudi glava.

Posebno pozornost kaže posvetiti Kairosovim krilom, ki jih je na hrbtu ptujske figure zaslutil in skiciral J. Korošec, za njim pa previdno povzela tudi K. Šmid. Novi 3D-posnetek je dokončno pokazal, da so plitvi sledovi za hrbtom figure jasno ločeni od hrbta in ne morejo biti ostanki kril. Njihova reliefna oblika kaže, da gre za tipično vihrajoče ogrinjalo za hrbtom figure, kakršno najdemo pri upodabljanju različnih mitoloških oseb, vendar ne pri Kairosu.

Sklenemo lahko, da ptujska figura po drži in gibanju močno odstopa od Lizipovega Kairosa, čigar podoba je v času po njenem nastanku v 4. st. pr. Kr. št. doživela precej sprememb.[37] Prav na te spremembe, ki jih je mogoče najti na nekaterih upodobitvah na rimskih gemah, se sklicuje K. Šmid, da bi pojasnila odstopanja ptujskega reliefa od kanonske podobe Kairosa ter celo predlaga, po našem mnenju precej neprepričljivo, njegovo izhodišče v eni od gem.

Druge značilnosti, ki jih našteva K. Šmid, so lastne tudi drugim osebam na rimskih mitoloških reliefih. Golota in (domnevni) štrleči čop nad čelom sta lastnosti mnogih upodobitev satirov,[38] ki nas tu še posebej zanimajo. Vrvice, na katerih naj bi bil pritrjen predmet (predvidoma krožnik tehtnice), ki naj bi ga Kairos držal v rokah, pa so, če ostanke reliefa razumemo v tem smislu, vse prej kot ravne, kar kaže tudi poglobljena obrisna

[29] Obliko pričeske je ob slabi ohranjenosti reliefa mogoče prepoznati tudi kot klobuk – *pétasos/petasus* (πέτασος), značilen za Hermesa/Merkurja (Paris 1877–1919). Za sugestijo se zahvaljujem Katharini Zanier.

[30] Rekonstrukcijo izgubljenega kipa je predlagal Moreno 1990; glej tudi Moreno 1995.

[31] Abramić 1929; 1932; Cambi 1980–1981; 1994–1995; Moreno 1995, 192–193, št. 4.28.1; Zaccaria Ruggiu 2006, 95–96, 141, št. 1.

[32] Schwarz 1975; Barra Bagnasco 1976–1977; Moreno 1990, 922, št. 4; Zaccaria Ruggiu 2006, 96–97, 142–143, št. 4; Oakley 2011, 26–27.

[33] Moreno 1995, 193, št. 4.28.2; Zaccaria Ruggiu 2006, 96, 141–142, št. 2.

[34] Pochmarski 2015, 217.

[35] Korošec 1998, 47.

[36] Šmid 2023, 320.

[37] Za številne spremembe podobe in pomena glej Boschung 2013; 2020.

[38] Npr. Pochmarski-Nagele 1992, št. 67; Lupa 1281.

linija. V tej interpretaciji tudi ni jasno, kje je srednji element, na katerega je tehtnica položena in naj bi ga Kairos držal.

Naša analiza kaže, da je identifikacija moške figure na ptujskem reliefu s Kairosom vse prej kot prepričljiva. Toda koga bi lahko ta figura predstavljala, če ne gre zanj?

SATIR IN MENADA

Ko je E. Pochmarski golo figuro ptujskega reliefa opredelil za satira v paru z menado, je imel za to na voljo njeno goloto, (domnevni) čop las nad čelom, držo telesa in roko, iztegnjeno proti manjkajoči figuri na njeni desni strani. Mi lahko k temu dodamo še rekonstruirano figuralno polje, sestavljeno iz dveh modulov, katerih spoj poteka natančno skozi točko stika dveh figur in zahteva na desni strani figuro, enakovredno levi. Ob opredelitvi prve figure za satira je druga lahko samo menada/nimfa.[39]

Motiv satira in menade/nimfe, v katerem skuša prvi sneti oblačilo z menade/nimfe, je v antični umetnosti znan vse od grške arhaike. Ob nedvomni erotični vsebini motiva je ena od idej v ozadju tega motiva razumevanje telesa kot oblačila duše, kar lahko že v 5. st. pr. Kr. št. najdemo pri Empedoklu.[40] V drugi polovici 2. st. Artemidor Daldijski[41] telo primerja s plaščem duše[42] in v 3. st. Plotin govori o odlaganju oblačil, ko se duša dviguje k Dobremu.[43]

V produkciji noriških delavnic marmorja nastopa satir, ki snema obleko z menade/nimfe, kot samostojni skupinski motiv le na nekaj nagrobnih spomenikih,[44] datiranih v poznoantoninsko in zgodnjeseversko obdobje, ter je bil najverjetneje prevzet z atiških dionizičnih sarkofagov.[45] Motiv je bil v antiki vse od klasičnega obdobja uporabljan v splošni vizualni kulturi ter se je pojavljal na različnih uporabnih predmetih, ki jih je včasih mogoče povezovati tudi s sepulkralno sfero.[46]

Friedrich Matz, ki je sestavil pregled tipov figur,[47] nastopajočih v različnih kombinacijah na rimskodobnih dionizičnih sarkofagih, vanj ni uvrstil satira, ki bi z obema rokama segal k menadi/nimfi, kar seveda ne pomeni, da figure satira te vrste nikoli ni bilo (*sl. 11*). Med redke skupinske motive na dionizičnih sarkofagih pa je F. Matz uvrstil prav skupino satira in menade, ki ji je namenil tudi posebno razpravo.[48]

Na atiških sarkofagih, ki so najpomembnejši vir noriških upodobitev, nastopa satir z repkom na hrbtu v plešočem koraku in tričetrtinskem obratu, eno roko ima dvignjeno, druga pa je iztegnjena proti menadi (*sl. 12*). To je tip satira, ki se pojavi že v zgodnjecesarskem času, na sepulkralne spomenike pa preide šele z metropolitanskimi in atiškimi dionizičnimi sarkofagi 2. st. Običajno prikazana dokaj tesno skupaj, tako da tvorita pravo skupino, sta satir in menada samo na sarkofagu iz Ioannine postavljena dokaj narazen, podobno, kot sta postavljeni figuri na ptujskem reliefu.

Figuro satira v koraku proti desni, ki z desno roko grabi oblačilo bežeče menade, v rahlo pokrčeni levici pa drži navzgor štrleč *lagobolon* ter ima prek leve rame in navzdol ob hrbtu vrženo živalsko kožo, najdemo na dionizičnem sarkofagu (*lenos*), ki ga hranijo v Los Angelesu (*sl. 13*).[49] Ta figura kaže v koraku, drži telesa in drži njene desne roke

[39] Jože Kastelic bi jo izrecno opredelil kot nimfo; Kastelic 1998, 347; F. Matz uporablja pri opisu ženske osebe v paru s satirom na reliefu sarkofaga iz Ioannine izraz dekle (*Mädchen*); Matz 1968, 105.

[40] Empedokles B 126: "enveloping in an unfamiliar cloak of flesh" (B 126 = D 19), prev. Laks and Most 2016.

[41] Artemidoros Daldianos, *Oneirocritica* IV 30; cf. Kastelic 1998, 354.

[42] "For just as the cloak sorrounds him, so also his body sorrounds his soul." Prev. R. J. White.

[43] Plotin, *Zbrani spisi* 1.6.7, prev. S. Weiss.

[44] Predvsem na dveh šempetrskih edikulah – Ennijev in Spektacijev (Klemenc, Kolšek, Petru 1972; lupa 13258, 13330), na delu grobnice z Gosposvetskega polja (Zollfeld) (CSIR Virunum 327; lupa 1038) in v Pannoniji na delu marmorne grobnice iz Osijeka (Pochmarski, Filipović 1996; lupa 2810).

[45] Za neoatiškost motiva glej Matz 1956; za neoatiške vzore v noriški produkciji glej Pochmarski 2010; Pochmarski-Nagele 1992. Za natančen pregled zgodovine motiva glej Pochmarski, Filipović 1996.

[46] Npr. glinena svetilka iz Nina (Muzeji i zbirke Zadra, 1954, sl. 77) ali pa gema iz karneola v Ermitažu (inv. št. GR 25714; https://collections.hermitage.ru/entity/OBJECT?query=ГР%2025714&fundcoll=1426405694). Za popolnejše podatke glej Pochmarski, Filipović 1996. Celotni nabor različnih shem satira z menado najdemo na talnem mozaiku iz 3. st. iz Sousse (Foucher 1960, št. 57.220, t. 50).

[47] Matz 1968.

[48] Matz 1956; motiv satira, ki z obema rokama sega po oblačilih menade, najdemo npr. na notranji strani helenističnega bronastega ogledala v Britanskem muzeju (Züchner 1942, 22–23, t. 23; Walters 1899, 41, št. 288, tab. VIII) ali pa na reliefu iz Herculaneuma v Museo Archeologico Nazionale di Napoli, inv. št. 6724 iz zgodnjega 2. st. (Reinach 1912, 83, sl. 6).

[49] Los Angeles County Museum, A5141.50.890.

ter odsotnosti repka na hrbtu precej sorodnosti s figuro na ptujskem reliefu, v atributih in drži leve roke pa se od nje pomembno razlikuje.

Moško figuro, ki z obema rokama sega proti nasproti stoječi ženski figuri oz. njenem oblačilu in ni zavrtena v tričetrtinski obrat "mitskega baleta", kakor motiv menade in satira z dvignjeno roko imenuje Jože Kastelic, najdemo tudi med risbami ptujskih reliefov, ki so se v grafični obliki ohranile v nekem dunajskem besedilu.[50] Risba številka VI 6 (*sl. 14*) prikazuje neohranjeni ptujski relief s podobno oblikovanim motivom, kot ga srečamo na sarkofagu iz Ioannine. Moška figura na tej risbi skoraj v celoti ustreza obravnavanemu ptujskemu reliefu po drži nog in roke, spremljajoča ženska figura pa sestavlja z njim uravnoteženo kompozicijo znotraj figuralnega polja, kakor smo ga rekonstruirali tukaj. Ženska figura je skoraj povsem enaka ženski figuri, upodobljeni na desni krajši stranici atiškega sarkofaga v Ioannini,[51] pri čemer je glavna razlika med njima oblačilo, ki na reliefu v Ioannini povsem prekriva spodnji del telesa, na risbi pa ne. Če bi domnevali, da je bil ptujski relief že pri postavitvi ob stolp površinsko precej poškodovan in je risar nekatere dele reliefa dodal oz. dopolnil, s čimer bi lahko razložili razlike v oblačilu ene in druge figure ter dodano levo roko moške figure, nekaterih pa ni videl (ogrinjalo za hrbtom), bi lahko šlo za risbo obravnavanega reliefa. S tem bi ptujski relief lahko razložili kot različico skupine tipa B po Matzu (njegovo *Verfolgungsgruppe B*) oz. različico tipa XXII po M. Pochmarski Nagele. Razložili bi ga lahko kot deloma spremenjeno kopijo motiva ohranjenega na sarkofagu v Ioannini ter potrdili neoatiške vzore v poetovionski proizvodnji nagrobnih spomenikov. Toda dvomov o pravilnosti take domneve ni mogoče zanemariti, saj je oblika narisane plošče z reliefom, ki mu manjka levo polje s služabnico, v popolnem neskladju z ohranjeno ploščo. Še jasneje pa proti temu, da bi v moški figuri prepoznali satira, govori razvito ogrinjalo za njenim hrbtom.

MITSKI JUNAK ALI BOŽANSTVO?

Moška figura na obravnavanem reliefu očitno ni ne Kairos ne satir iz skupine z menado/nimfo. Golota figure in predvsem vihrajoče ogrinjalo za njenim hrbtom, posebej če čop las nad čelom odmislimo kot posledico poškodbe, določata podobo kot eno od mitoloških moških oseb v paru z drugo, uničeno, verjetno žensko osebo. Ob odsotnosti vsakršnih vidnih atributov moški ni nedvoumno določljiv. Hkrati pa med upodobitvami motivov iz antične mitologije ni veliko oseb, ki bi v erotičnem lovu posegale po ženskah tako, kot je upodobljeno na ptujskem spomeniku. Še najbližje se zdijo na sepulkralnih spomenikih sicer zelo redke upodobitve motiva Apolona, ki zasleduje Ladonovo (ali Peneiovo) in Gajino hčerko Dafno (Δάφνη),[52] kakršno najdemo na spomeniku iz Trierja (*sl. 15 levo*),[53] datiranem v 2. ali morda 3. st. Motiv Apolona in Dafne je bil po nastanku Ovidovih Metamorfoz[54] v 1. st. pogosto upodobljen na freskah kampanjskih mest[55] s poudarkom na ljubezenskih vidikih zgodbe, medtem ko se je od 2. st. naprej zanimanje usmerilo na Apolonovo zasledovanje in Dafnino metamorfozo.[56] Takó razumljen je bil motiv kot metafora smrti lahko uporabljen tudi v sepulkralni sferi, v kateri pa je bil dokaj redko uporabljan. Na sarkofagu nam je znan le na levi krajši stranici v risbi ohranjenega sarkofaga Maximiane Aemilie iz Siska (*Siscia*),[57] datiranega v prvo polovico ali sredino 3. st. (*sl. 15 desno*).

DISKUSIJA

Ob resnično težko prepoznavnih delih in detajlih ptujskega reliefa menimo, da je na njem vendarle ohranjenih dovolj indicev, ki dokaj prepričljivo zavračajo interpretacije moške figure v smislu Kairosa ali satira v paru z menado ter naše razumevanje usmerjajo k neki drugi mitološki osebnosti, morda

[50] Najverjetneje gre za pripravljalno delo Antona von Steinbüchla, med letoma 1819 in 1840 direktorja Münz- und Antikenkabinetta, na objavo vseh rimskih napisov avstrijske monarhije *Corpus inscriptionum antiquorum imperii Austriaci*, za katerega je risarske predloge s Ptuja vsaj deloma izdelal Somenzari (*Pettau's roemische Steine*, Archiv Kunsthistorisches Museum Wien AS 23).

[51] Arheološki muzej Ioannina; Matz 1968, 105 t. 11.

[52] Bandy Konstanz 1997.

[53] Hettner 1903, 32, št. 39; Bauchhenss 1984, 456, št. 593; Palagia 1986, 346; Faust, Seewaldt, Weidner 2007; relief v Rheinisches Landesmuseum Trier, inv. št. 20616, je bil odkrit leta 1896 v cesarskih termah v Trierju.

[54] *Met*. I, 452–567.

[55] Npr. Stabiae, Ariadnina vila, diaeta 12, Museo Archeologico Nazionale di Napoli, inv. št. 9535; Rocco 2010.

[56] Palagia 1986, 348.

[57] Vukelić 2009; Migotti 2017; Lupa 4316; risba Mijata Sabljara v arhivu AMZ, sign. št. 6.

k Apolonu v paru z Dafno.[58] Atraktivna interpretacija J. Korošca in K. Šmid, ki sta v ptujski figuri prepoznala Lizipovega Kairosa, kar se je nato znašlo tudi v pomembni spletni bazi Ubi erat lupa, se z našo analizo žal ni potrdila. Prav tako nepotrjena ostaja interpretacija E. Pochmarskega o satiru in menadi, ki ima v ohranjeni risbi neohranjenega ptujskega reliefa sicer potrditev, da je bil ta motiv uporabljan tudi v Poetovioni. Ob vsem tem pa lahko nedvoumno potrdimo navezanost noriških in njim sosednih kamnoseških delavnic na neoatiške modele, znane predvsem na atiških sarkofagih 2. in 3. st.[59] ter prvič jasno dokazane na grobnici Spektacijev v Šempetru v Savinjski dolini.[60]

[58] Če bi imela moška figura na glavi petasus, bi jo bi bilo mogoče razumeti kot Hermesa Psihopompa (?) (*Hermes psychopompos*). Za sugestijo se zahvaljujem Katharini Zanier.

[59] Za atiške sarkofage in njihovo ikonografijo glej Ewald 2018.

[60] Bonanno Aravantinos 1993.

Bojan Djurić
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
bojan.djuric@ff.uni-lj.si

llustrations: Fig. 1,6,8–10 (3D image: P. V. Bayer, Archaeogon, Bayer & Karl GesbR). – *Fig. 5* (photo: E. Diez, Institut für Antike der Uni Graz).
Slikovno gradivo: Sl. 1,6,8–10 (3D posnetek: P. V. Bayer, Archaeogon, Bayer & Karl GesbR). – *Sl. 5* (foto: E. Diez, Institut für Antike der Uni Graz).

Podatki, na katerih temelji ta članek, so na voljo v članku in v njegovem dodatnem spletnem gradivu. / The data underlying this article are available in the article and in its online supplementary material.

Gabrovčev dan 2024

BRONASTA DOBA NA NOTRANJSKEM IN PRIMORSKEM

Znanstveni simpozij Slovenskega arheološkega društva
posvečen spominu na akad. prof. dr. Staneta Gabrovca
Ljubljana, 16. april 2024, Narodni muzej Slovenije

THE BRONZE AGE REGIONS OF NOTRANJSKA AND PRIMORSKA

A scientific symposium of the Slovenian Archaeological Society
dedicated to the memory of Academician Prof. Dr. Stane Gabrovec
Ljubljana, April 16, 2024, National Museum of Slovenia

Vsebina / Contents

Gabrovčev dan 2024

Biba TERŽAN
Bronasta doba na Notranjskem in Primorskem. Uvodnik in kratek oris 377
The Bronze Age in the regions of Notranjska and Primorska. An introduction and brief outline (Translation) 396

Miha MLINAR
Nova bronastodobna odkritja iz Posočja 407
New evidence on the Bronze Age in the region of Posočje (Translation) 420

Teja GERBEC, Alenka Julijana KLASINC, Uroš KOŠIR
Col na robu Trnovskega gozda v bronasti dobi 431
Col on the Edge of the Trnovski Gozd in the Bronze Age (Summary) 445

Petra VOJAKOVIĆ, Tamara LESKOVAR, Carina T. GERRITZEN, Matjaž NOVŠAK, Christophe SNOECK, Matija ČREŠNAR
Novi grobovi iz Matavuna pri Škocjanu na Krasu 455
New graves from Matavun near Škocjan in the Karst (Summary) 474

Tomaž FABEC, Dimitrij MLEKUŽ VRHOVNIK
Oblikovanje kulturne krajine Krasa v bronasti dobi 483
The formation of the cultural landscape of the Karst in the Bronze Age (Translation) 499

Federico BERNARDINI, Elena LEGHISSA
Trmun and the Emergence of Hillforts in Karst and Istria during the Early Bronze Age 513
Trmun in pojav gradišč na Krasu in v Istri v zgodnji bronasti dobi (Povzetek) 530

Boštjan LAHARNAR, Ida MURGELJ, Peter TURK
Breg pri Šembijah in Pivško v bronasti dobi 539
Breg near Šembije and the Zgornja Pivka valley during the Bronze Age (Translation) 556

Andrej GASPARI, Manca VINAZZA
Prazgodovinska višinska naselbina na Tičnici nad Vrhniko: šibkoinvazivne arheološke raziskave leta 2017 575
The Prehistoric Hilltop Settlement at Tičnica above Vrhnika: Low-Invasive Archaeological Research in 2017 (Summary) 591

Bronasta doba na Notranjskem in Primorskem
Uvodnik in kratek oris

The Bronze Age in the regions of Notranjska and Primorska
An introduction and brief outline

Biba TERŽAN

Izvleček

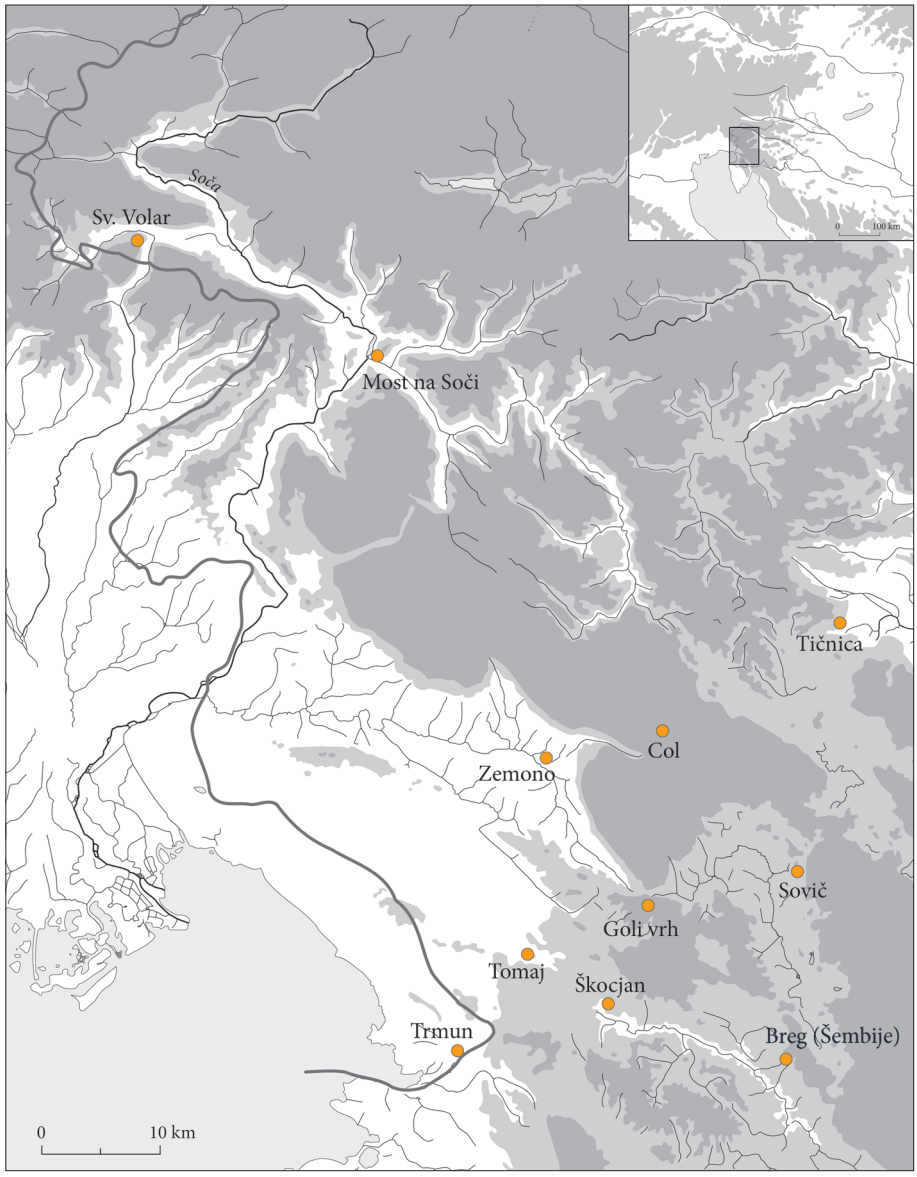
Za obdobje bronaste dobe je značilna kaštelirska kultura, ki je zaobjemala Istro in Kras, njeni vplivi pa so segali tudi v Vipavsko dolino in na Notranjsko. Značilna so gradišča z mogočnimi obzidji, zgrajena v suhozidni tehniki. Nova odkritja predstavljajo naselbinske najdbe, predvsem keramike, na neutrjenih vzpetinah in v vrtačah, zato se domneva, da gre za sledove ali začasnih bivališč, morda pastirjev, ali pašništva. Pozornost vzbuja tudi vrsta naselbin vzdolž severnega roba Vipavske doline, ki so bile nanizane ob glavni prometni poti proti prelazu na Razdrtem in dalje preko Postojnskih vrat s Sovičem vse do Vrhnike z naselbino na Tičnici ter na drugi strani njen odcep s krajšnico preko Cola. Vendar pa številne posamezne najdbe, zlasti iz pozne bronaste dobe, kažejo, da so potekale pomembne poti tudi preko Posočja proti severu. Medtem ko so bile grobne najdbe doslej odkrite le v manjšem številu, pa je za pozno bronasto dobo značilen pojav depojskih najdb, zlasti na Notranjskem in v Posočju, ki kažejo na eni strani na posebne obrede in na drugi na ekonomski potencial posameznih skupnosti.

Ključne besede: bronasta doba; kaštelirska kultura; naselbine; vrtače; depojske najdbe; posamezne najdbe; Kras; Notranjska; Posočje

Abstract

The Castellieri culture is a Bronze Age phenomenon that encompassed Istria and the Kras, while its influences extended into the Vipava Valley and Notranjska. Its most prominent feature is hillforts with massive drystone walls. New settlement finds, particularly pottery, on unfortified elevations and in dolinas suggest that the culture also involved short-lived settlements, most probably associated with pastoral activities. There are also newly-detected settlements that are believed to have lined the communications across the areas. A series of such sites line the main eastbound route leading along the northern edge of the Vipava Valley towards the pass at Razdrto, continuing with the settlement at Sovič across the Postojna Gate to the settlement on Tičnica above Vrhnika. Several sites lined the eastbound shortcut across Col. Numerous stray finds, particularly from the Late Bronze Age, indicate important routes leading northwards through the Soča Valley. The evidence from Notranjska and Primorska includes very few burials. In contrast, Late Bronze Age is characterised by hoard finds, especially in Notranjska and Posočje, which reveal specific ritual practices, but also the economic potential of individual communities.

Keywords: Bronze Age; Castellieri culture; settlements; dolinas; hoard finds; individual finds; Kras; Notranjska; Posočje



Sl. 1: Karta območja s pomembnejšimi bronastodobnimi naselbinami, obravnavanimi v prispevkih simpozija Gabrovčev dan in omenjenimi v besedilu tega članka. Za Zgornje Posočje glej tu Mlinar, sl. 1.
Fig. 1: Map of Notranjska and the Kras with the major Bronze Age settlements discussed in the contributions of the Gabrovec Day and mentioned in this article. For Zgornje Posočje, see here Mlinar, Fig. 1.

Leta 2022 smo začeli na arheoloških srečanjih, poimenovanih Gabrovčev dan, s tematsko novim, triletnim programom, posvečenim novim raziskavam bronaste dobe na območju današnje Slovenije. Prvo leto so bili predstavljeni novi izsledki raziskav iz Prekmurja in Štajerske,[1] v drugem letu iz osrednje Slovenije, tj. z Gorenjske, Dolenjske in iz Posavja,[2] v tretjem letu pa z Notranjske in Primorske. Na zadnjem simpoziju, ki se je odvijal 16. aprila 2024 v prostorih Narodnega muzeja Slovenije, se je zvrstilo kar 14 referatov, a tudi tokrat z obžalovanjem ugotavljamo, da jih je v pisni obliki prispelo na uredništvo Arheološkega vestnika le sedem. Kljub temu bomo poskušali na kratko podati oris na tem simpoziju predstavljenih tem o bronasti dobi, torej od poznega 3. tisočletja do prvih stoletij 1. tisočletja pr. n. št.[3]

[1] Glej Arheološki vestnik 75, 2024, 441–772.
[2] Glej Arheološki vestnik 76, 2025, 285–674.
[3] Za okvirno datiranje bronaste dobe in posameznih kronoloških stopenj glej Črešnar, Teržan 2014.

PROLOG

Kakšna nova spoznanja o poselitvi bronaste dobe na območju zahodne Slovenije so prinesle raziskave v preteklih desetletjih najbolje ilustrira njihova primerjava s temeljno študijo Staneta Gabrovca, objavljeno v 4. knjigi monumentalnega opusa *Praistorija jugoslavenskih zemalja* iz l. 1983[4], in preglednim člankom Janeza Dularja v jubilejni 50. številki Arheološkega vestnika iz l. 1999.[5] Tako kot danes je tudi takrat predstavljala najbolj razpoznavni kulturni fenomen kaštelirska kultura, ki je obsegala območje Krasa in Istre, a je njeno poznavanje slonelo predvsem na slavnem delu Carla Marchesettija *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*, objavljenem davnega l. 1903 in ponatisnjenem l. 1981.[6] Za nas pa je sedaj posebne pozornosti vreden tudi slovenski prevod *Prazgodovinska gradišča Trsta in Julijske krajine* z letnico izida 2020. Zanj sta poskrbela Radovan in Leander Cunja, spremna beseda je izpod peresa Petra Turka, moderne lidarske posnetke prazgodovinskih gradišč na Krasu in v Slovenski Istri pa je pripravil Jošt Hobič.[7] Gre torej za novo izdajo, ki koristno združuje tradicionalni pristop z modernim in tako omogoča marsikakšen nov pogled na posamezno gradišče in hkrati na kaštelirsko kulturo kot celoto. Posebej naj opozorimo tudi na bogato ilustrirano monografijo o gradiščih v Tržaški pokrajini avtorjev Stanka Flega in Lidije Rupel, ki je izšla l. 1993 v samostojni slovenski izdaji v Trstu.[8]

Medtem je prišlo ne le do novih, predvsem zaščitnih raziskav na sicer še vedno maloštevilnih gradiščih, temveč tudi do sprememb, ki se tičejo datiranja kaštelirske kulture, predvsem njenih začetkov. Nove raziskave so namreč pokazale, da ni nastala šele v srednji bronasti dobi, kot so še domnevali Gabrovec, Cardarelli, Dular in mnogi drugi avtorji,[9] temveč da je njene začetke iskati že mnogo prej, med 20. in 18. st. pr. n. št., torej v zgodnji bronasti dobi. Takšen časovni okvir nakazujejo predvsem radiokarbonske datacije in tudi tipološko-kronološke analize najdb, zlasti keramike z bronastodobnega gradišča Monkodonja[10] v bližini Rovinja v Istri, kar sedaj potrjujejo tudi radiokarbonske datacije z gradišč na Tržaškem Krasu (glej tu Bernardini, Leghissa, sl. 10)[11].

Med pomembnimi objavami iz preteklih desetletij, ki so doprinesla k boljšemu poznavanju bronaste dobe v Sloveniji, tudi v njenih zahodnih predelih, naj omenim še kolokvij o bronasti dobi, ki se je odvil v Lendavi novembra 1986 in bil objavljen v Arheološkem vestniku 39–40. Gre za prispevke izpod peres Paole Korošec, Draga Svoljšaka, France Maselli Scotti in Francesce Bressan.[12] O novejših raziskavah z našega prostora pa smo poročali tudi na konferenci o prazgodovini in protozgodovini na območju Caput Adriae v Vidmu/Udinah l. 2014, objavljeni l. 2018 v 5. zvezku zbirke *Studi di preistoria e protostoria* s prispevki Alme Bavdek, Patricije Bratina in Petra Turka ter preglednim člankom Elisabette Borgne s soavtorji.[13] Poglejmo torej, kakšne novosti je prinesel "Gabrovčev dan" l. 2024 in kako lahko strnemo spoznanja dosedanjih raziskav.

KRONOLOŠKI IN KULTURNI ORIS

Na območju zahodne Slovenije se stikajo jugovzhodni obronki Julijskih Alp s severnimi Dinaridi, zato tod obstajajo najnižji in najlažje prehodni gorski prelazi, ki povezujejo severno Sredozemlje, vključno z Apeninskim polotokom, Padsko nižino in Benečijo, s srednjo Evropo, vključno z vzhodnoalpskim svetom, Karpatsko kotlino in balkanskimi deželami in preko njih dalje z vzhodno Evropo. Takšna geografska lega ob tako rekoč glavni komunikaciji med jugom in severom, zahodom in vzhodom evropske celine je delno pogojevala tudi kulturno podobo tega prostora, h kateremu prištevamo Notranjsko in Primorsko ter Istro (*sl. 1*).

[4] Gabrovec 1983, 46–51.

[5] Dular 1999, 84–87.

[6] C. Marchesettiju kot izstopajoči osebnosti na različnih znanstvenih poljih sta bila posvečena dva simpozija in sicer l. 1993 v Trstu in l. 2003 v Devinu; glej Montagnari Kokelj 1994a; Bandelli, Montagnari Kokelj 2005.

[7] Turk 2020; Hobič 2020.

[8] Flego, Rupel 1993.

[9] Gabrovec 1983, 49; Cardarelli 1983; Dular 1999, 85–87.

[10] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015; Hellmuth Kramberger 2017.

[11] Vsi članki s simpozija Gabrovčev dan 2024, objavljeni v tem zvezku AV, so navedeni v besedilu z imenom avtorja oz. avtorjev, in sicer: glej tu Avtor ..., ostali citati literature in komentarji so v opombah.

[12] Glej Korošec 1988–1989; Svoljšak 1988–1989; Maselli Scotti 1988–1989; Bressan 1988–1989.

[13] Bavdek 2018; Bratina 2018a; Turk 2018; Borgna et al. 2018.

I. Prehodno obdobje med bakreno in zgodnjo bronasto dobo

Prehodno obdobje med bakreno dobo/eneolitikom in zgodnjo bronasto dobo ostaja še vedno precejšnja *tabula rasa*. Izjemo predstavljajo jamska najdišča na Krasu in Notranjskem.[14] Iz več jam se omenjajo keramične najdbe vučedolske, ljubljanske in cetinske kulture,[15] vendar povečini ne gre za kontinuirano poselitev v zgodnjo bronasto dobo, temveč le za občasna bivališča, ki pa so bila obiskana tudi še v bronasti dobi, saj iz nekaterih jam izvirajo bronastodobne najdbe, predvsem keramike.[16] Verjetno jih moramo razumeti zlasti v povezavi s transhumantnim pašništvom.[17] To so n.pr. pokazala izkopavanja v Podmolu pri Kastelcu na Krasu[18] in Mali Triglavci pri Divači (glej tu Fabec, Mlekuž Vrhovnik, sl. 1–3), pa tudi revizija najdb iz starejših izkopavanj, kot npr. iz Križne jame,[19] Jame pod Jamskim gradom (Konjski hlev) pri Predjami[20] in v Betalovem spodmolu v Spodnji Pivki.[21] Omembe vredne so tudi posamezne najdbe bakrenih in bronastih predmetov, kot so majhna ploščata sekira iz Gradišča na Čepni pri Košani,[22] sekire iz okolice Prestranka,[23] iz Arbišča na Šentviški gori,[24] vitka sekira iz reke Vipave pri Brju,[25] ploščata sekira in bodalo iz Tominčeve jame v sklopu Škocjanskih jam[26] ter triangularno bodalo z asimetričnim rezilom tipa "Stabdolch" oz. "helebarda" iz Pirana.[27] Če izvira iz Pirana dejansko tudi konica bodala iz roženca s stranskima izjedama, ki bi naj bila najdena v morju v bližini piranske punte,[28] pa se nakazujejo z obema omenjenima najdbama povezave z bakrenodobnimi najdišči v Benečiji oz. na širšem območju Verone.[29]

II. Zgodnja in srednja bronasta doba

Tudi za obdobje starejše in srednje bronaste dobe so bila v zahodni Sloveniji na novo raziskana še vedno razmeroma maloštevilna arheološka najdišča, ki bi jih lahko z gotovostjo pripisali eni ali drugi stopnji tega obdobja. Kar se utrjenih višinskih naselbin na območju Krasa tiče, za katere so značilna mogočna kamnita obzidja, zgrajena v suhozidni tehniki, ni dvoma, da so pripadala prej omenjeni kaštelirski kulturi, a verjetno niso vsa nastala že v zgodnji bronasti dobi, ampak nekatera izmed njih v srednji ali pozni bronasti dobi ali pa šele v času porajajoče se železne dobe. Kaštelirska kultura je, kot je znano, zaobjemala vso Istro, na severu celotni Kras do njegovega roba nad Vipavsko dolino. Njeni vplivi so segali tudi preko v Vipavsko dolino in na Notranjsko,[30] posamezno morda celo do Gorenjske.[31] Kot so pokazale pred nedavnim zaključene obsežne raziskave na bronastodobnem gradišču Monkodonja pri Rovinju,[32] od koder imamo na voljo preko 40 radiokarbonskih datacij, je bilo – kot že omenjeno – treba revidirati datiranje začetnega pojava kaštelirske kulture v primerjavi z dotlej splošno sprejeto datacijo v srednjo bronasto dobo. Začetek izgradnje mogočnega fortifikacijskega sistema na Monkodonji je datiran namreč v čas okoli 1800 pr. n. št., a je morda še zgodnejši (okoli 2000 pr. n. št.),[33] konec naselbine pa je iskati v teku 15. st. pr. n.

[14] Na Gabrovčevem dnevu je imel referat z naslovom Jamska najdišča iz bronaste dobe na Notranjskem in Krasu Anton Velušček, a ga žal ni oddal. Za geomorfologijo glej npr. Gabrovšek et al. 2022.

[15] Montagnari Kokelj 1994b; Velušček 1999; Leghissa 2021, 19–31, sl. 6, karta 1; Bernardini et al. 2024a.

[16] O jami Malanca pri Sežani s keramičnimi najdbami iz zgodnje bronaste dobe in Mislejevi oz. Lončeni jami na pobočju Nanosa je na Gabrovčevem dneva poročala v svojem referatu z naslovom Nova spoznanja o poselitvi Krasa in Vipavske doline v bronasti dobi Patricija Bratina, a žal ni uspela pripraviti svojega prispevka za to številko AV.

[17] Montagnari Kokelj 2005; Montagnari Kokelj et al. 2018.

[18] Turk et al. 1993.

[19] Bavdek et al. 2009.

[20] Cf. Korošec 1988–1989; nova objava A. Bavdek v pripravi.

[21] Bavdek 2017, 66–69, t. 18.

[22] Šinkovec 1995, 38, t. 2: 15; Laharnar 2022, 99, sl. 3.42: 9.

[23] Laharnar 2022, 21, sl. 2: 2.

[24] Za podatek se zahvaljujem kolegoma Boštjanu Laharnarju in Mihi Mlinarju, ki pripravljata članek za naslednji Goriški letnik. Sekira se hrani v Tolminskem muzeju.

[25] Šinkovec 1995, 36, t. 2: 10.

[26] Turk 2002, 86–88, risba 1. Za tip bodala (tip Cucuteni) glej Mainberger 1998, 221–223, sl. 224: 1; 230.

[27] Šinkovec 1995, 98, t. 28: 192; Karinja 2013, 108–109; Teržan 2023, 144–146, sl. 4: 1.

[28] Benjamin, Bonsall 2009.

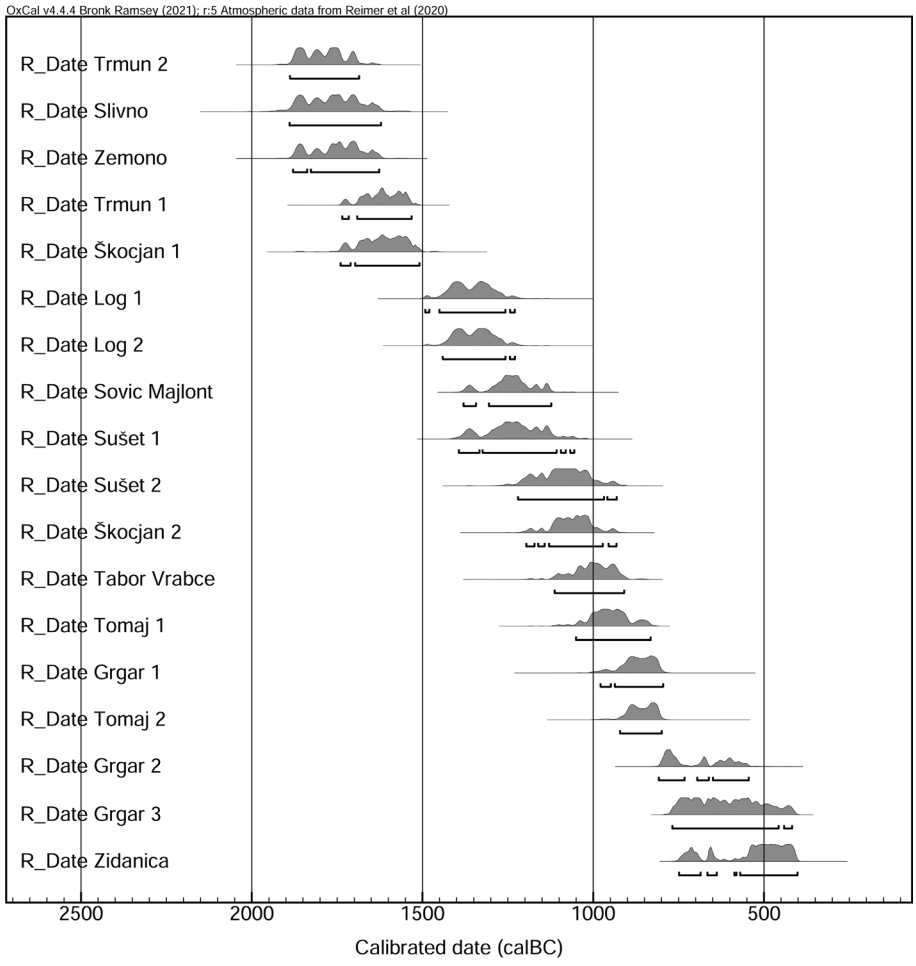
[29] Cf. Salzani 2007.

[30] O tem glej v nadaljevanju.

[31] Glej Leghissa, Plestenjak 2025, 329–330, t. 7: 7–8; 9: 16; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 295.

[32] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015; Hänsel et al. 2015; Hänsel et al. 2020; Hellmuth Kramberger 2017. O Monkodonji, predvsem njeni keramiki, je na Gabrovčevem dnevu referirala Anja Hellmuth Kramberger, a referata ni oddala za tisk.

[33] Na to nakazuje lega grobnice v stolpu in radiokarbonska datacija prvega pokopa v njej. Glej npr. Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 169–172; Hänsel, Mihovilić, Teržan 2019, 103, sl. 3–4.



Sl. 2: Pregled radiokarbonskih datacij z bronastodobnih najdišč Krasa in Notranjske. Trmun (glej tu Bernardini, Leghissa), Slivno (Skeates, Whitehouse 1994), Zemono (Bratina 2014a), Škocjan (Fabec, Vinazza 2023; tu Vojaković et al.), Log (Bratina 2014a), Sovič (Bavdek 2021), Sušet (Fabec, Svoljšak 2025), Tabor pri Vrabčah (Vinazza 2021), Tomaj (Bratina 2014b), Grgar (Bratina 2022), Zidanca (Bratina 2014c).
Fig. 2: Overview of the radiocarbon dates from the Bronze Age sites of Notranjska and the Kras. Trmun (see here Bernardini, Leghissa), Slivia/Slivno (Skeates, Whitehouse 1994), Zemono (Bratina 2014a), Škocjan (Fabec, Vinazza 2023; here Vojaković et al.), Log (Bratina 2014a), Sovič (Bavdek 2021), Sušet (Fabec, Svoljšak 2025), Tabor near Vrabče (Vinazza 2021), Tomaj (Bratina 2014b), Grgar (Bratina 2022), Zidanca (Bratina 2014c).

št.[34] Posebno pozornost vzbuja odkritje, da je bilo obrambno obzidje okoli 1600 pr. n. št. obnovljeno in z dozidavami dodatno utrjeno, v širino tudi do okrog 4 m in v višino verjetno več kot 3 m, vhodna arhitektura pa je bila konceptualno spremenjena in prav tako močno dodatno utrjena.[35] Verjetno je prišlo do teh sprememb v konceptu obrambnega sistema naselbine zaradi novih strategij v načinu bojevanja in novih zvrsti orožja, kar je bil širši sredozemski in tudi evropski pojav.[36]

Na približno enak čas nastanka in obstoja gradišč na Krasu, namreč ca. 1750 pr. n. št., kaže tudi kalibrirana radiokarbonska datacija iz sloja

[34] Hänsel, Teržan, Mihovilić 2005; isti 2007; Hänsel et al. 2015. Ni jasno, na čem je osnovan dvom o točnosti radiokarbonskih datacij za grobnici ob glavnem vhodu v naselbino, ki sta ga izrazila Bernardini, Leghissa.

[35] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 11–193, 273–307, 462–473; isti 2019, 100–114, sl. 5–9; Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 164–183, sl. 5–13. Na tem mestu naj opozorim na dvoumno interpretacijo o razširitvi obzidja v prispevku Bernardini, Leghissa, kajti ne gre za "ekspandiranje", tj. širjenje navzven, temveč za obnovo in dograditev obzidja na njegovi notranji strani, kar velja tako za glavno obzidje kot tudi za obzidje akropole.

[36] Glej npr. Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 183–186; Hänsel, Mihovilić, Teržan 2019, 111–114; Harding 2007, 55–96; Hansen 2019.

6 s kaštelirja Slivne/Sliviae[37] in pa nove datacije z gradišč na Jelarjih/Elleri[38] in Trmunu, ki prav tako nakazujejo na njihov nastanek v prvih stoletjih 2. tisočletja pr. n. št. (glej tu Bernardini, Leghissa, sl. 10). Te radiokarbonske datacije torej postavljajo začetke kaštelirske kulture v Istri in na Krasu v čas starejše bronaste dobe (*sl. 2*), verjetno na prehod stopnje Bd A1 v Bd A2 (v smislu srednjeevropskega Reineckejevega kronološkega sistema).

Pomemben nov prispevek k poznavanju kaštelirske kulture na Tržaškem Krasu, ne le zaradi novih radiokarbonskih datacij, predstavljajo nedavno izvedena izkopavanja na gradišču Trmun[39] (glej tu Bernardini, Leghissa). Odkrito je bilo namreč obzidje, ki pa je za razliko od npr. gradišč na Slivni, Jelarjih ali Monkodonji izkazovalo le enofazno gradnjo in se je – takšna je domneva obeh vodij izkopavanja – v enkratnem, glede na vzrok neznanem dogodku tudi porušilo. Čeprav so keramične najdbe razmeroma skromne, se ne zdi sporna njihova opredelitev v časovni okvir, kot ga nakazujeta radiokarbonski dataciji, torej v zgodnjo bronasto dobo. Kljub temu, da v članku objavljeni rezultati izkopavanj ne nudijo nobenih prepričljivih podatkov za širšo argumentirano razpravo o formiranju kaštelirske kulture kot posebnem fenomenu, avtorja poskušata polemizirati dosedanje raziskave in razprave (glej tu Bernardini, Leghissa). Kot primer naj navedem, da Anja Hellmuth Kramberger v svojem članku[40] eksplicitno ne postavlja teze, da je pojav kaštelirske kulture v Istri neposredna posledica bolj ali manj sočasnega vulkanskega delovanja Vezuva,[41] temveč le opozori na naravne katastrofe, kot so jih povzročili npr. prav izbruh Vezuva na začetku 2. tisočletja pr. n. št. ali nekoliko poznejši na otoku Theri/Santorinu[42] v Egejskem morju. Njihove posledice so bile verjetno poslabšanje klimatskih razmer in zaradi njih preseljevanja ter spremembe v poseljenosti določenih geografskih območij. Začudenje vzbuja tudi mnenje obeh avtorjev, ki problematizirata povezave kaštelirske kulture s sredozemskim svetom, češ da njuno izkopavanje na Trmunu ni doprineslo neposrednih dokaznih najdb/importov (?), česar pri velikosti in globini plasti izkopane površine ter odkritega zidu niti ni za pričakovati. Poudarjata namreč lokalno tradicijo, ki naj bi jo izpričevala keramika (glej tu Bernardini, Leghissa). Le z veliko skepso ocenjujemo trditev, da gre pri keramiki kaštelirske kulture za tradicijo ljubljanske in/ali cetinske kulture, saj se ta ne kaže niti v okrasu niti v oblikovnem repertoarju njenega posodja. Obe omenjeni kulturi izkazujeta namreč bogato, a med seboj različno ornamentiko in simboliko,[43] pa tudi v repertoarju posodja – razen splošnih funkcionalnih oblik, kot so npr. raznorazne sklede – ni prav veliko podobnosti med njimi. Za bronastodobno keramiko kaštelirske kulture je namreč značilno, da ni prav bogata na okrasu, čeprav izkazuje nekatere zanimive in vznemirljive ornamentalne motive, kot so npr. antropomorfizirane hrambene posode, ki jih je Anja Hellmuth Kramberger posrečeno poimenovala kot "čuvarje hrane in pijače",[44] in pa posebne vrste skled, okrašene z astralnimi simboli.[45] Kot glavni dokaz lokalne tradicije pa navajata izkopavalca Trmuna tehnološki vidik pri načinu izdelave keramike.[46] Seveda je bila keramika kaštelirske kulture povečini izdelana lokalno ali vsaj regionalno, zato se je lončarska glina lahko razlikovala od kraja do kraja, pač glede na lokalni vir ustrezne naravne ilovice. Med drugim se zdi vprašljiva tudi njuna trditev, da je primes kalcitnih zrnc v lončarski glini značilna predvsem za neolitsko in eneolitsko keramiko, ne pa tudi za bronastodobno – kaštelirsko. Prav nasprotno namreč dokazujejo analize posod z Monkodonje, kjer se drobci kalcita pojavljajo v keramiki različnih faktur in kakovosti, in sicer sočasno kot druge vrste primesi, npr. grog.[47]

Čeprav ne oporekamo domnevi, da so pri formiranju kaštelirske kulture igrale določeno vlogo tudi lokalne, zahodnobalkanske in kontinentalne komponente,[48] saj keramične, zlasti tako imenovane enigmatične tablice v obliki krušnih idolov, in jantarne najdbe kažejo na njene intenzivne stike s srednjeevropskimi kulturnimi skupnostmi

[37] Stacul 1972; Skeates, Whitehouse 1994, 209, 273; Flego, Rupel 1993, 83–88.

[38] Maggi, Pieri, Ventura 2017, 70–72, tab. 2.

[39] Za to najdišče glej tudi Flego, Rupel 1993, 199–200.

[40] Hellmuth Kramberger 2024.

[41] Za slovenske bralce naj opozorim na knjižni prikaz: Cássola Guida 2022 (prevod v slovenščino P. Turk).

[42] Glej npr. Meller et al. 2013.

[43] Primerjaj npr. Leghissa 2021, sl. 2, 3, 7; Marović, Čović 1983, 209–214, sl. 15; Forenbaher 2018.

[44] Hellmuth 2012; Hellmuth Kramberger 2017, 126–129, 95–201, 212–215, sl. 97, 182.

[45] Hellmuth Kramberger 2020.

[46] Glej tudi Bernardini et al. 2024a.

[47] Hellmuth Kramberger 2017, 52–57, 60–63, sl. 23–30, 33–34.

[48] Hellmuth Kramberger 2017, 337–391; Mihovilić, Teržan 2022, 390–394.

vse do Baltika skozi ves čas zgodnje in srednje bronaste dobe,[49] pa ni dvoma, da je bila kaštelirska kultura vpeta v sredozemsko *koine,* ki je segala od Cipra,[50] če ne celo od Levanta, preko Egeje do južnih obal Apeninskega polotoka[51] in do zgornjega Jadrana, *Caput Adriae*.[52] To nakazujejo ne le nov koncept naselbinskih utrdbenih sistemov, inženirska izgradnja gradišč in njihove arhitekture, temveč tudi njihova družbena in prehrambna organiziranost. Kot so pokazale raziskave keramike z Monkodonje, so bili pithosi shranjeni v posebnih prostorih/shrambah in normirani glede na volumen,[53] normirane velikosti pa so bile tudi manjše posode, zlasti sklede za razdeljevanje obrokov hrane,[54] pa tudi mesna in ribja hrana je bila porcijonirana.[55] Vsi ti indikatorji nakazujejo na kolektivno preskrbo z živili,[56] kar podpira tezo o centralnem značaju monkodonjske naselbine[57] in hkrati navaja k primerjavi s podobno organiziranimi skupnostmi v egejskem svetu.[58] Na območju Tržaškega Krasa je primerljivo vlogo z Monkodonjo morda imel Kaštelir nad Korošci/Jelarji/Elleri,[59] ne pa tudi Trmun.

Seveda se zastavlja vprašanje, koliko utrjenih naselbin na Krasu je poleg že omenjenih gradišč na Jelarjih/Elleri, Slivni/Slivia in Trmunu dejansko nastalo v samem začetnem obdobju kaštelirske kulture. Za mnoge lahko njihovo zgodnjo ustanovitev le domnevamo, kot npr. za Grižo pri Proseku/Castelleire di Monte Grisa,[60] Sv. Mihael nad Štorjami na Krasu,[61] Tabor pri Vojščici,[62] Marijo Snežno pri Črnotičih,[63] Sermin[64] ali Piran,[65] saj doslej objavljena keramika ne omogoča natančnejše datacije v okviru zgodnje ali srednje bronaste dobe. Zato ostaja vprašanje o gostoti gradišč v zgodnji in srednji bronasti dobi na Krasu še odprto.

Poleg utrjenih gradišč na Krasu vzbujajo pozornost tudi odkritja neutrjenih naselij na vzpetinah, npr. Brgod pri Kozini na Podgrajskem Krasu,[66] in v vrtačah.[67] O njih sta izčrpno poročala Tomaž Fabec in Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, saj sta na Divaškem Krasu proučila okrog 20 vrtač, ki jih v večji meri datirata od sredine 3. tisočletja do sredine 2. tisočletja pr. n. št. Ker so keramične najdbe zelo skromne in komajda uporabne za tipološko in kronološko opredelitev, za njihovo datiranje razpolagata z nekaj radiokarbonskimi datacijami (glej tu Fabec, Mlekuž Vrhovnik, sl. 3). Plastovitost nanosov v nekaterih izmed vrtač kaže, da so bile verjetno obiskovane le občasno. Pri tem se zastavlja vprašanje, ali lahko v njih domnevamo začasna bivališča, morda pastirjev, podobno kot so pokazale raziskave vrtače Zapolje pri Logatcu in pa v jadranskem zaledju srednje Dalmacije, kjer pa jih na podlagi keramičnih najdb Ante Milošević in Blagoje Govedarica pripisujeta bivališčem v času ljubljanske kulture jadranskega tipa, torej poznemu eneolitiku.[68] Vendar se Fabec in Mlekuž Vrhovnik nagibata k razlagi, da gre za sledove požigalištva z namenom pridobivanja

[49] Primerjaj Hellmuth Kramberger 2017, 337–391; Mihovilić 2020, 115–145, sl. 9, 13, 15, 18, 20.

[50] Opozorim naj na dejstvo, da se tudi na Cipru pojavijo z obzidji utrjene naselbine okrog 1700 pr. n. št,, na začetku tamkajšnje pozne bronaste dobe: glej Bartelheim, Kizilduman, Müller 2019. Razen tega pa so na primer s Cipra in Krete znani iz istega obdobja tudi trinožniki, ki so služili posebni pripravi hrane in so značilni tudi v kuhinjskem repertoarju kaštelirske kulture, primerjaj Taramides 1999, 47–63, sl. 27–42; Hellmuth Kramberger 2017, 215–220, sl. 183–188; ista 2022.

[51] Primerjaj npr. Recchia, Cazella 2019.

[52] Na tem mestu naj omenimo, da se v približno istem času zgodnje bronaste dobe pojavljajo utrjene naselbine z iz kamna zidanimi obzidji tudi v srednjeevropskem prostoru: glej npr. Hlasek 2019; Jędrysik, Przybyla 2019; Metzner-Nebelsick et al. 2021; Nebelsick et al. 2022; Nebelsick, Metzner-Nebelsick 2024.

[53] Hellmuth Kramberger 2017, 312–315, sl. 250–252; ista 2018a, 374–379, sl. 3–4; ista 2018b.

[54] Hellmuth Kramberger 2017, 315–317, sl. 253; ista 2018 a, 378–379, sl. 4: 3; ista 2018b.

[55] Becker 2001.

[56] Kroll 2015.

[57] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 53–59, 495–499, sl. 15, 17, 331.

[58] Hellmuth Kramberger 2017, 317–318; ista 2018a; ista 2018b; ista 2022; ista 2024.

[59] Maselli Scotti 1988–1989; Urban 1993, 383 –384, t. 1: 2–18; 2; Flego, Rupel 1993, 207–214; Maselli Scotti 1997; Maggi, Pieri Ventura 2017.

[60] Flego, Rupel 1993, 151–154.

[61] Guštin 1979, 34, 66, t. 9–10; Turk 2010.

[62] O novih izkopavanjih na Taboru pri Vojščici, ki so potekala leta 2010, je na Gabrovčevem dnevu poročala Patricija Bratina, glej tudi Bratina 2018a, 174–176, sl. 1–2; ista 2018b, 96.

[63] Župančič 1990, 21, 25.

[64] Svetličič 1997; Sakara Sučević 2008, 440–443, sl. 4.

[65] Sakara Sučević 2008, 444, sl. 7; Karinja 2013, 31, 109; Teržan 2023, 144–145.

[66] Bavdek 2003a; ista 2003b; ista 2005.

[67] Bavdek 2003a; ista 2003b; ista 2018. Tu naj opozorimo tudi na najdišče v vrtači Zapolje pri Logatcu z bronastodobno kaštelirsko keramiko, med drugim je zastopan tudi fragment trinožnika, neobjavljeno poročilo Olić 2006.

[68] Milošević, Govedarica 1986; Milošević 1998, 38, sl. 60.

pašniških površin, kar pa povsem ne prepriča in ne razloži sledov človeške prisotnosti v vrtačah, kot jih izpričujejo sicer maloštevilne keramične in kovinske najdbe (glej tu Fabec, Mlekuž Vrhovnik, t. 1–4). Verjetno so vrtače predstavljale gospodarsko zaledje gradiščanov v sicer kamnitem kraškem okolju z bolj rodovitno zemljo za morebitno gojenje poljščin in vrtnin. Poleg vrtač pa avtorja diskutirata tudi kamnite groblje in zidove, ki prepredajo Kras po dolgem in počez. Da gre za pokazatelje čiščenja terena in parcelacije ter s tem nastajanja in oblikovanja kulturne krajine, se ne zdi sporno, težje pa je njihovo natančno datiranje, saj lahko tem človekovim dejavnostim sledimo vse do današnjih dni. Nedavno je v Regijskem parku Škocjanske jame potekal simpozij pod naslovom *Suhozidna gradnja na Slovenskem med teorijo in prakso*, in sicer pod motom *Mi smo od kamna skladatlni*, ki je bil posvečen prav tej tematiki. Referenti so prikazali, da je suhozidna gradnja v Istri in na Krasu že od davnine še živeča veščina in je vpisana v Register nesnovne kulturne dediščine Slovenije ter na UNESCO-v Reprezentativni seznam nesnovne kulturne dediščine človeštva![69] Če sta avtorja članka naštela več kot 25 tisoč grobelj na celotnem Krasu, je to pač podatek, ki obsega časovni razpon štirih ali petih tisočletij, zato ne pove prav ničesar o njihovi pojavnosti in gostoti v bronasti dobi. Le nekatere izmed grobelj, kot npr. tiste v Goričah pri Famljah in Grižce pri Dolenji vasi v bližini Senožeč, so verjetno nastale že v bronasti dobi.[70] V nekaterih kamnitih grobljah pa se verjetno skrivajo tudi grobne gomile, značilne za čas bronastodobne kaštelirske kulture v Istri,[71] zato jih je pričakovati tudi na Krasu. Gomila s kamnito grobno skrinjo in skeletnim pokopom je bila odkrita npr. na Rabotnici nad Branikom, ki jo je poznal že Marchesetti,[72] medtem ko se je za ostale, ki jih omenja Marchesetti, z izkopavanjem na Ostrem vrhu in topografskimi pregledi drugih najdišč pokazalo, da gre za obrambne stolpe ob severnem kraškem robu, datirane v starejšo železno dobo.[73] Na grobno gomilo pa kaže morda tudi najdba bronaste igle, datirane v srednjo bronasto dobo, stopnjo Bd B1,[74] ki bi naj izvirala izpod Trstelja (glej tu Fabec, Mlekuž Vrhnovnik, t. 4: 1). Skratka, študija o nastajanju kulturne krajine na Krasu s svojimi različnimi fasetami od jam preko vrtač do grobelj in mejnih zidov prinaša zanimive nove nastavke za razumevanje kaštelirske kulture in njenega gospodarjenja s prostorom v bronasti in železni dobi, vendar bo treba njeno podobo z novimi raziskavami precizirati ter posamezne zvrsti sledov človekovega delovanja bolje funkcionalno in kronološko ovrednotiti.

Tudi v Vipavski dolini in na njenem obrobju so bile v zadnjih desetletjih, zlasti pri gradnji avtoceste, odkrite številne bronastodobne naselbine. Impresiven je zemljevid, ki ga objavlja Patricija Bratina,[75] z vrisanimi najdišči prazgodovinskih naselbin, ki se nizajo vzdolž severnega, a sončnega roba Vipavske doline, pretežno pod strmimi pobočji Trnovskega gozda, kot da bi označevale glavno prometno pot proti prelazu na Razdrtem.[76] Gre pretežno za lege na višje ležečih in naravno zavarovanih mestih, kot so npr. Gradišče Slokarji pri Lokavcu, Gradišče Školj nad Ajdovščino in Stari grad nad Vipavo, a je kar nekaj tudi nižinskih oz. lociranih na nižjih pobočjih vzpetin.[77] Ta gradišča in naselbine se torej po svoji legi v prostoru razlikujejo od tistih na Krasu in tudi ne izkazujejo tako mogočne kamnite arhitekture kot kraški kaštelirji. Zanimivo pa je, da se v keramiki kažejo stične točke z bronastodobno kaštelirsko keramiko na eni strani, na drugi strani pa s tisto iz furlanskih najdišč.[78] Njihova kulturna opredelitev zato ostaja še nejasna. Vendar najdbe iz najdišča Zemono pri

[69] Znanstveno-strokovna konferenca se je odvila 10. aprila 2025, prispevki pa bodo predvidoma natisnjeni v posebni publikaciji, kot je zatrdila soorganizatorka in sourednica Manca Vinazza.

[70] Osmuk 1988, 196–197, sl. 10 (fragment zajemalke bi lahko datirali tudi v bronasto dobo: glej Hellmuth Kramberger 2017, 230–232, sl. 201. Po podatku P. Bratina pa so bile najdene tudi med bronastodobnim gradivom v Vipavski dolini); Osmuk 1992, 208. O Grižcah pri Dolenji vasi je v svojem referatu poročala tudi P. Bratina.

[71] Mihovilić, Teržan 2022.

[72] Marchesetti 1903, 50; Marchesetti 2020, 59–60; Bratina 2018b, 97, sl. 7; Hobič 2020, 204 (lidarski posnetek).

[73] Teržan, Turk 2005; Teržan, Turk 2014, 605–610; Teržan, Turk 2021.

[74] Primerjaj npr. Innerhofer 2000, 34–38, t. 2: 4; 3: 3–5.

[75] Bratina 2018a, 174, sl. 1, glej tudi Bratina 2009–2010; Turk, Svetličič 2021, 20–21, sl. 6.

[76] Iz okolice Razdrtega izvira sulično kopito, glej Šinkovec 1995, 91–92, t. 26: 174; glej tudi Fabec, Svoljšak 2025, 6–15, sl. 1–4, 11, 15.

[77] O njih je poročala na Gabrovčevem dnevu Patricija Bratina, glej tudi Bratina 2018a, 174, sl. 1. Vendar pa Bratina hkrati zastavlja vprašanje, če ni sedanja poselitvena slika le odraz stanja raziskav, saj je južni rob doline zaradi flišne geološke podlage manj ugoden za identifikacijo in tudi za ohranitev arheoloških ostalin. Glej tudi Murgelj 2021, 105–106, sl. 3: 5–10, t. 1: 5–10.

[78] O bronasti dobi v Furlaniji je na Gabrovčevem dnevu poročal Giovanni Tasca z naslovom L'età del bronzo in

Vipavi, ki glede na radiokarbonske datacije sodijo okvirno v čas 1882–1663 cal BC, in tiste iz najdišča Log pri Vipavi, ki so radiokarbonsko datirane med 1447–1266 cal BC (oz. 1516–1377 cal BC), ter še iz nekaterih drugih najdišč nudijo dobro oporo za razločevanje med keramičnim repertoarjem starejše bronaste dobe (Bd A2) in srednje bronaste dobe (Bd B/C1) ter pozne bronaste dobe na širšem območju zahodne Slovenije.[79] O na novo odkriti nižinski naselbini iz bronaste dobe v mestnem jedru današnje Ajdovščine je poročala Ana Kruh.[80] Ta morda predstavlja nižinski zaselek kot pendant bolj ali manj sočasnemu Gradišču nad Ajdovščino.[81] Posebno pozornost vzbuja tudi naselbina na Colu, odkrita na robu Trnovskega gozda s pogledom vse do Furlanske nižine. Verjetno je tudi ta naselbina vizualno kontrolirala pot, ki pa ni vodila preko Razdrtega, temveč kot krajša varianta preko Hrušice v smeri proti Vrhniki, kjer je bil začetek plovne poti po Ljubljanici in dalje po Savi proti vzhodu. Očitno ta komunikacija ni postala pomembna šele v rimskem obdobju,[82] ampak že – kot vse kaže – v bronasti dobi. Morda lahko z njo povežemo tudi bronasto sekiro z robniki iz prehodnega obdobja zgodnje v srednjo bronasto dobo, odkrito v divjini pri Podjesenu pri Predgrižah pri Črnem vrhu nad Idrijo.[83] Teja Gerbec s soavtorji datira naselbino na Colu na osnovi sicer skromnih keramičnih najdb v konec srednje in pozno bronasto dobo (glej tu Gerbec, Klasinc, Košir).[84]

Zanimivo pa je, da nekatere tipe kaštelirske keramike kot so na pr. trinožniki, tako značilni za istrsko bronastodobno kaštelirsko kulturo,[85] kot tudi določene tipe shrambenih posod in loncev s standardno oblikovanimi držaji zasledimo še preko meja Krasa in Vipavske doline na Notranjskem[86] in celo na Gorenjskem.[87] Morda jih lahko razumemo v povezavi s transhumantnim pašništvom. Posebno pozornost pa zaslužijo postojanke ob prelazih kot na Golem vrhu, ki je gotovo kontrolirala prelaz na Prevalu/Razdrtem tik pod Nanosom,[88] na Soviču nad Postojno,[89] od koder je nesel pogled vse do prelaza na Razdrtem na eni strani in proti Pivki na drugi, tako da je vizualno obvladovala celotna Postojnska vrata, in pa tista na Farjevki na Babnem polju[90] ob prelazu proti Kvarnerju. Tako strateško razporejene postojanke ob glavnih prometnicah, ki so prečkale Notranjsko, dobro dopolnjujejo gradišča vzdolž Taborskega grebena med Pivko in Šembijami, od koder so doslej znane sicer maloštevilne bronastodobne najdbe, kot npr. z Gradišča pri Šembijah, Gradišča nad Knežakom, Gradišča na Čepni, Šilentaborja itd., ki dajejo slutiti, da so nekatera izmed njih nastala že v zgodnji bronasti dobi (glej tu Laharnar, Murgelj, Turk, sl. 7).[91] Zato so toliko bolj pomembni rezultati novih izkopavanj na Bregu pri Šembijah, kjer so Boštjan Laharnar in njegovi sodelavci odkrili ostaline majhnega, s kamnitim zidom utrjenega gradišča iz srednje in pozne bronaste dobe (glej tu Laharnar, Murgelj, Turk).[92] Hkrati pa so podobno kot na Krasu zasledili tudi vrsto grobelj in zidov, med katerimi so tudi takšni prazgodovinske starosti, ki jih tudi tu razlagajo kot sledove spreminjanja kraškega sveta v kultivirane površine za poljedelsko-pastirske dejavnosti (glej tu Laharnar, Murgelj, Turk).

Pomenljivo se zdi, da sodi bolj ali manj v isto obdobje kot omenjene naselbine na Soviču nad Postojno,[93] na Bregu pri Šembijah in še nekatere druge v Vipavski dolini, npr. v Ajdovščini in na Colu, tudi naselbina na severnem robu Notranjske

Friuli, a žal ni posredoval članka za ta AV. Glej tudi Bratina 2018a; ista 2018b; Borgna et al. 2018.

[79] Bratina 2003a; ista 2003b; ista 2014a, 563–567, 569–579; ista 2018a.

[80] Glej tudi Kruh, Urek 2020.

[81] O Ajdovščini je na Gabrovčevem dnevu poročala Ana Kruh v referatu z naslovom Bronastodobne najdbe iz Ajdovščine, a žal prispevka ni oddala za ta AV. Za Gradišče nad Ajdovščino glej Svoljšak 1988–89, 369–376, sl. 6–7, t. 1, 2, 3: 10–16.

[82] Glej npr. Kos 2019 in tam citirano literaturo.

[83] Turk, Svetličič 2021, 12–22, sl. 1, 5.

[84] Po podatkih P. Bratine hranijo keramične najdbe s Cola tudi v novogoriški enoti Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije in so večinoma iz pozne bronaste, pa tudi srednje bronaste dobe.

[85] Mihovilić 1995, 32–34, karta II; Hellmuth Kramberger 2017, 215–220, sl. 183–188; ista 2022. Na Gabrovčevem dnevu sta o vplivih kaštelirske kulture na območje osrednje Slovenije referirala Anja Hellmuth Kramberger in Miha Kunstelj, a žal članka nista oddala.

[86] Za trinožnike glej Horvat, Bavdek 2009, 35–36 (Goli vrh nad Razdrtim, Zapolje na Logaškem polju, Farjevka na Babnem polju, Breg pri Šembijah).

[87] Glej Leghissa, Plestenjak 2025, 329–330, t. 7: 7–8; 9: 16; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 295.

[88] Horvat, Bavdek 2009, 35–36, sl. 1–3; 18: 9–10; Laharnar 2022, 33.

[89] Bavdek et al. 2016; Bavdek 2021, 269–275, sl. 4–11; Bavdek, Križman 2022; Omahen Gruškovnjak 2021, 312–314, t. 5: 60, 67; Laharnar 2022, 46–47.

[90] Bavdek 2006; Bavdek 2018, 166, sl. 5; Horvat, Bavdek 2009, 35–36; Laharnar 2022, 244–245.

[91] Glej tudi Laharnar 2022, 92–107, 121–122.

[92] Laharnar 2022, 122–126.

[93] Za ^{14}C datacijo glej Bavdek 2021, 273–274, sl. 9.

in sicer na Tičnici nad Vrhniko. Nedavno so tam potekale raziskave manjšega obsega. Na osnovi analize keramičnih najdb bi naj naselbina nastala v času horizonta Oloris-Podsmreka, tj. v srednji bronasti dobi, vendar je obstajala – kot kaže – do vključno starejše železne dobe, kar dodatno podpira odkritje pripadajoče nekropole, locirane ob severozahodnem vhodu v naselbino.[94] Izkopavanja so pokazala, da je bila naselbina zavarovana z obzidjem šele v starejši železni dobi, medtem ko bi naj bila v bronasti dobi neutrjena (glej tu Gaspari, Vinazza).[95] Ne glede na to, ali je bila že od samega začetka utrjena ali ne, pa njena lega z odličnim razgledom na Ljubljansko barje kaže, da jo lahko razumemo kot pomembno postojanko nadzora ob že omenjeni prometni poti, podobno torej kot domnevamo za tiste na Soviču in Golem vrhu ter Colu, le da je Tičnica igrala še posebno vlogo pri pretovarjanju blaga s kopenske na plovno pot vzdolž Ljubljanice in Save.[96]

Iz tega obdobja, tj. pozne srednje ali samega začetka pozne oz. mlajše bronaste dobe, je znanih nekaj novih naselbinskih in drugih najdb tudi v Posoški in Nadiški dolini, kot pričajo npr. sledovi bronastodobne poselitve na Mostu na Soči, in sicer na obeh straneh kanjona ob sotočju rek Idrijce in Soče,[97] pa na gradišču Sv. Volar pri Robiču in iz Velike jame ter Turjeve oz. Kovačeve jame pri Robiču (glej tu Mlinar, sl. 1). V Veliki jami je zastopana tudi keramika iz zgodnje bronaste dobe,[98] medtem ko so kosi iz Turjeve jame verjetno nekoliko mlajši.[99] Iz nje izvirajo tudi bronasti predmeti, med njimi tudi dve bodali tipa Peschiera, ali pripadajoča depojski najdbi ali pa zbiru kultno odloženih posameznih predmetov.[100] Nova odkritja bronastodobnih najdišč in posameznih najdb, ki jih predstavlja Miha Mlinar, pa kažejo na to, da je morala biti poselitev v dolini Soče, zlasti v pozni bronasti dobi, dokaj intenzivna in da so tod potekale pomembne poti ter prehodi čez vodotoke in do oz. preko alpskih prelazov v različnih smereh proti Koroški in Gorenjski (glej tu Mlinar, še posebej sl. 1).

Doslej ostajajo grobovi in nekropole iz obdobja zgodnje in srednje bronaste dobe na obravnavanem območju skoraj povsem neznani. Kot že omenjeno, bi v primerjavi z grobnimi gomilami v Istri kot sestavnimi spomeniki kaštelirske kulture, med katerimi obstajajo sicer razlike glede načina gradnje, oblike grobnih skrinj in pokopov,[101] kamnite gomile pričakovali tudi na območju kaštelirske kulture na Krasu, a so bile doslej raziskane le maloštevilne, npr. že omenjena na Rabotnici pri Braniku.[102] Podobno kot ponekod v Istri,[103] na Dolenjskem[104] in v Liki[105] je zaslediti tudi pokopavanje v jamah, a je bilo doslej odkritih le nekaj grobov, kot npr. pithos z otroškim pokopom v jami Grotta di S. Croce na Tržaškem Krasu.[106]

Tudi posamezne kovinske najdbe so prava redkost, morda tudi kot indikatorji grobov. Posebno pozornost zbuja že omenjena bronasta sekira z robniki iz stopnje Bd B1, najdena blizu Črnega vrha nad Idrijo.[107] Presenečajo kar tri bodala s trikotno, ovalno oz. trapezoidno ročajno ploščo iz Jernejeve jame pri Črnem Kalu,[108] s Sv. Antona pri Kortini in Pirana,[109] ki sodijo med značilne tipe orožja srednje bronaste dobe, Bd B-C. Poraja se vprašanje, če so morda odraz nemirnega obdobja, kot ga npr. izpričujejo spremembe v utrdbenem sistemu in najdbe z Monkodonje iz 16. ali 15. st. pr. n. št. Podobna problematika o kriznem, čeprav nekoliko poznejšem obdobju se odpira tudi v zvezi z bronastim jezičastoročajnim mečem, najdenim na gradišču v Avberju na Krasu. Gre namreč za meč tipa Sprockhoff/Cowen Ia oz. Annenheim, ki je značilen za čas prehoda bronastodobne kulture gomil v zgodnjo fazo kulture žarnih grobišč na širšem območju srednje Evrope, pa tudi bližnje severne Italije,[110] zato bi ga morda lahko tudi na Krasu povezali s koncem stare oz. začetkom nove ere – pozne bronaste dobe.

[94] Arheološka izkopavanja grobišča, ki so potekala leta 2022 in 2023 v izvedbi Stika, je vodila arheologinja Anja Ipavec.

[95] Glej tudi Gaspari, Masaryk 2009.

[96] Za rimskodobni Nauportus glej Horvat 1990; Horvat 2020; Mušič, Horvat 2007; Žerjal 2024.

[97] Svoljšak 1988–89; Mlinar 2020, 39, 91, t. 15: A.

[98] Bressan 1988–1989, 519, t. 1: 5, 8, 9; Bernardini et al. 2024b, sl. 2: 10.

[99] Bressan 1988–1989, 529–523, t. 2–4; Kavs, Mlinar 2005.

[100] Čerče, Šinkovec 1995, 221–223, t. 142: A 1–11.

[101] Primerjaj Mihovilić, Teržan 2022.

[102] Glej opombo 72.

[103] Mihovilić, Teržan 2022, 307.

[104] Murgelj 2018; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 301.

[105] Drechsler Bižić, 1979–1980; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 301.

[106] Moretti 1983, 133–134, t. 37, sl. 19, 20.

[107] Turk, Svetličič 2021.

[108] Župančič 1990, 19.

[109] Šinkovec 1995, 94–95, t. 27: 180–181, 183; ista 1996, 142.

[110] Šinkovec 1995, 105, t. 30: 206; Harding 1995, 33, t. 10: 64; cf. npr. De Marinis, Salzani 2005, 404–405, sl. 11.

III. Pozna bronasta doba

Ker smo o pozni bronasti dobi razpravljali že v okviru prispevkov za Gabrovčev dan 2019, posvečen starejši železni dobi na Notranjskem in Krasu,[111] naj na tem mestu le na kratko povzamemo že zapisano in dopolnimo z novimi najdbami. Do intenzivnejše poselitve predelov zahodne Slovenije bi naj prišlo v pozni bronasti dobi, v obdobju kulture žarnih grobišč. Za gradišča na Krasu pa se ne zdi sporno, da nadaljujejo tradicijo kaštelirske kulture.[112] Deloma gre namreč za gradišča, ki so nastala že v teku zgodnje ali srednje bronaste dobe, a so ostala obljudena tudi v pozni bronasti dobi in bolj ali manj kontinuirano še v starejšo železno dobo, kot npr. Sv. Mihael pri Štorjah,[113] Štanjel,[114] Zagrajec in morda še kakšno,[115] morda pa so nastale nove naselbine,[116] kot npr. v Tomaju,[117] na Taboru pri Vrabčah[118] in morda tudi na Volčjem gradu pri Komnu,[119] pa na Grašišču nad Grgarjem[120] in kot že omenjeno na Mostu na Soči,[121] pa na Hraščah na robu Vipavske doline[122] in Cvingerju pri Dolenji vasi na Notranjskem.[123] S Tomaja, Tabora pri Vrabčah in Grašišča nad Grgarjem so na razpolago tudi radiokarbonske datacije, ki nakazujejo čas njihovega nastanka okrog 1000 pr. n. št. (*sl. 2*).[124]

Takšno datacijo podpirajo tudi keramične najdbe, predvsem tiste s tako imenovanim psevdovrvičastim okrasom. Kot je že bilo prikazano v razpravi o začetkih zgodnje železne dobe na Notranjskem in Krasu, se na ta način okrašena keramika začne pojavljati na širšem območju med Istro in Padsko nižino v času *Bronzo finale 2-3* oz. v stopnji Ha A2/B1 v smislu srednjeevropske kronološke sheme.[125] Tudi nekateri bronasti predmeti npr. s Cvingerja pri Dolenji vasi[126] ter kalup za izdelavo plavutastih sekir in obročev iz naselbine v Serminu[127] so kazalci novih oblik orodja, orožja in nakita skupaj z omenjeno keramiko in dopolnjujejo podobo o spremembah in novostih v materialni kulturi, ki so – kot kaže – zajele širše zaledje severnega Jadrana med Istro in Padsko nižino.

Tak vtis posreduje tudi eno izmed slavnih arheoloških najdišč tega obdobja v zahodni Sloveniji, namreč Škocjan pri Divači na Krasu. Poleg obsežnega naselbinskega kompleksa[128] je znanih več nekropol, med njimi tudi na novo odkriti grobovi pri Matavunu (glej tu Vojaković et al., sl. 1) in pa slavne depojske najdbe iz brezen, poimenovanih kot Mušja in Skeletna jama oz. Jama I in Jama II na Prevali.[129] Glede na tipološke in kronološke analize najdenih predmetov iz obeh jam se je odlaganje oz. ritualno darovanje vršilo med 12./11. in 8./7. st. pr. n. št.[130] Naša teza je torej, da predstavlja celotno območje Škocjana kultno središče nadregionalnega značaja, na kar kažejo kot prvo izjemna lega škocjanske naselbine nad prepadnimi stenami ponora reke Reke, kot drugo posebni daritveni značaj bronastih predmetov različne provenience iz obeh jam, še

[111] Teržan 2021a, 231–234; Bavdek 2021, 269–283, pril. 1; Bratina 2021, 377–394, sl. 11.

[112] Bratina 2018; ista 2021, 377–394, sl. 1.

[113] Guštin 1979, t. 7: 3, 8; 8: 1, 2, 9 (keramika okrašena s psevdovrvičastim okrasom).

[114] Bratina 2021, 388; ista 2019.

[115] Bratina 2021, 388–392, sl. 7–10; Vinazza 2021, 420–421, sl. 1–2.

[116] Ali gre za povsem na novo ustanovljene naselbine/gradišča ali pa vendarle za nadaljevanje poselitve v pozno bronasto dobo v že obstoječih gradiščih, je trenutno težko presoditi, ker še ni bilo načrtnih sistematičnih arheoloških izkopavanj večjega obsega na nobenem izmed najdišč na obravnavanem območju, zato večina podatkov izvira le iz manjših zaščitnih izkopavanj. Tako izvirajo fragmenti keramike, ki jih pripisujejo srednji bronasti dobi, npr. iz sondiranj v Tomaju (Fabec, Vinazza 2018, 27) in Grašišča nad Grgarjem (Bratina 2022, 483, t. 5: 13–17).

[117] Bratina 2018a, 377–388, sl. 2–6; ista 2018b, 96–100, sl. 8–10.

[118] Vinazza 2021, 420–422, 425–426, sl. 3 (1. faza).

[119] Preložnik 2012; Vinazza 2012, 44–45, sl. 9: 42.

[120] Bratina 2009; ista 2022. Tudi s tega gradišča so se ohranili keramični fragmenti, značilni za srednje bronastodobno keramiko: Bratina 2022, 483, t. 5: 13–17. Za najdišča bronaste in železne dobe na Banjški planoti in Kanalskem kolovratu glej tudi Gerbec 2018; ista 2021, 137–140, sl. 10–12.

[121] Svoljšak 1988–1989; Mlinar 2020, 39, 91.

[122] Bratina 2018a, 178–179, sl. 5. Po mnenju P. Bratina je med keramičnimi najdbami tudi na tej naselbini nekaj kosov iz zgodnje pozne bronaste dobe, čeprav jih je večina iz starejše železne dobe. K tej naselbini sodi tudi grobišče, odkrito na lokaciji Zidanca, za katero radiokarbonske datacije iz nekaj grobov kažejo na čas med 11./10. in 9. st. pr. n. št.: glej Bratina 2014c.

[123] Bavdek 2018; Bavdek 2021, 275–279, 282–283.

[124] Bratina 2014b, 587–593; ista 2021, 393, sl. 11; ista 2022, 486–487, sl. 18; Vinazza 2021, 428–429, sl. 5.

[125] Teržan 2021a, 232, 252–253; Bavdek 2021, 276, 296–297, t. 2: 18, 21.

[126] Bavdek 2021, 276–277, t. 3: 15.

[127] Snoj 1992; Žbona Trkman, Bavdek 1995a, t. 95: 2; 103–107; isti 1996, 59–65, sl. 2.

[128] Turk, Hrobat, Bratina 2016, sl. 13; Teržan 2016, 415–430. Po mnenju Ciglenečkega 2024 pa bi naj bil obseg naselbine še mnogo večji, kot je bilo ugotovljeno doslej.

[129] Szombathy 1912; Teržan, Borgna, Turk 2016.

[130] Teržan, Borgna, Turk 2016.

posebej iz Mušje jame, in kot tretje več naselbini pripadajočih grobišč na različnih krajih, a z žganimi grobovi, kar je novost v pogrebnih običajih v pozni bronasti dobi v primerjavi s tistimi v srednji ali zgodnji bronasti dobi, ter nenazadnje heterogenost grobnih pridatkov glede na njihovo provenienco in sestave med posameznimi omenjenimi grobišči na Brežcu,[131] v Ponikvah[132] in pri Matavunu (glej tu Vojaković et al.). Bioarheološke raziskave kostnih ostalin iz na novo odkritih matavunskih grobov so dejansko pokazale na izotopske razlike v vrednostih stroncija, kar bi naj služilo kot indikator za to, da je bila najmanj ena oseba izmed petih tam pokopanih tujega porekla (glej tu Vojaković et al., sl. 11–12). Zato sklepamo, da je bilo prebivalstvo Škocjana v pozni bronasti dobi in na prehodu v zgodnjo železno dobo heterogeno in je združevalo značilnosti kulturnih skupin z različnih geografskih področij.

Žgane žarne nekropole iz pozne bronaste dobe in prehodnega obdobja v zgodnjo železno dobo, bolj ali manj sočasne s škocjanskimi, doslej niso bile odkrite v večjem številu, znane pa so npr. s Sv. Barbare nad Korošci, pripadajoče nekropole Kaštelirju nad Korošci/Jelarji/Elleri,[133] z omenjene Zidance pri Hraščah nad Vipavsko dolino,[134] posamezni grobovi pa s Cvingerja pri Dolenji vasi ob Cerkniškem jezeru[135] in morda iz Pirana.[136] V tem času so verjetno nastale tudi nove naselbine v Posočju, kot nakazujejo najstarejši grobovi v Tolminu[137] in na Mostu na Soči,[138] demografski porast teh naselbin pa je zaznati v starejši železni dobi, ko npr. naselbina na Mostu na Soči postane pomembno lokalno središče svetolucijske kulturne skupine, saj šteje pripadajoča nekropola več tisoč grobov.[139]

Iz pozne bronaste dobe oz. obdobja kulture žarnih grobišč je z območja zahodne Slovenije znanih kar nekaj depojskih najdb, ki pa se vsebinsko in po najdiščnih okoliščinah razlikujejo od obeh, najdenih v škocjanskih breznih. O njih smo že diskutirali v okviru prikaza halštatskih skupin na Notranjskem, Krasu in v Posočju,[140] zato na tem mestu le kratek povzetek o možnostih njihove interpretacije.

Med njimi izstopa že več kot stoletje znani depo s Sv. Marka nad Šempetrom pri Novi Gorici. Najden je bil ob robu naselbine v dveh velikih posodah (*bothros*) in je nastajal s tezauriranjem bronastih predmetov med 13./12. in 7./6. st. pr. n. št., torej več stoletij od začetka pozne bronaste dobe do razvite starejše železne dobe.[141] Kot je pokazal Peter Turk, ga lahko po vsej verjetnosti razumemo kot posebno dragocen zaklad kolektivnega značaja in sicer v podobnem smislu, kot so bile *favissae Capitolinae* arhaičnega Rima. Po sestavi in najdiščnih okoliščinah v ali ob naselbini je Turk šempetrskemu podobne depoje poimenoval kot tip depojev "Bologna, San Francesco – Šempeter".[142]

Drugi depoji, kot npr. kar dva s Kanalskega vrha,[143] iz Bat[144] in Grgarja pri Novi Gorici[145] ter na novo odkriti izpod Malega Gradca pri Drežnici (glej tu Mlinar, sl. 1, 4–7) v Posočju in z Obrobe nad Bačem in Drskovč pri Pivki (glej tu Laharnar, Murgelj, Turk, t. 9), so bili odkriti v divjini oz. neposeljenih naravnih okoljih, tisti v Posočju pogosto skalovitem, razdrapanem svetu in skalnih razpokah. Tovrstni depoji povečini vsebujejo predmete, ki so bili za razliko od šempetrskega depoja zbrani v razmeroma kratkem časovnem razdobju, zato sklepamo, da so nastali vsled enkratnega dejanja. Datirani so povečini v obdobje med Ha A1-2 in Ha B1-2, torej v čas od 12. do 10.–9. st. pr. n. št., nekaj pa je tudi mlajših,[146] kot npr. depoji iz Malega Gradca pri Drežnici. Na osnovi novejših raziskav, zlasti o I. depoju s Kanalskega vrha, domnevamo, da gre za obredne depoje z večpomenskim, simbolnim značajem, tako s tehnološko-metalurško, morda celo alkimistično noto[147] kot tudi astrološko-kozmološko poanto.[148] Hkrati kaže, da gre za posebno izbrane svete kraje v naravnem okolju,

[131] Ruaro Loseri et al. 1977; glej tudi Teržan 1990, 69–72, sl. 14; Teržan 2016, 418–424; Teržan 2021b, 180–194, sl. 1–3, 6–7.

[132] Ruaro Loseri, Righi 1982.

[133] Montagnari Kokelj 1996; Montagnari Kokelj 1997; Škvor Jernejčič 2018, 538–548, sl. 2, 4; tab. 3.

[134] Bratina 2014c.

[135] Bavdek 2021, 276, sl. 15.

[136] Karinja 2013, 10–11, 106–107; Teržan 2023, 144–148, sl. 2, 7.

[137] Svoljšak, Pogačnik 2001; ista 2002; Teržan 2002, 86–87, 99–101.

[138] Glej npr. Montagnari Kokelj (ur.) 1993, t. 23: 2, 24.

[139] Montagnari Kokelj (ur.) 1993; Gabrovec, Svoljšak 1983; Teržan, Lo Schiavo, Trampuž 1984; iste 1985; Teržan, Trampuž 1973; Svoljšak 1984; Dular, Tecco Hvala (ur.) 2018; Teržan 2022.

[140] Teržan 2021a, 244–246; Teržan 2022, 367–370.

[141] Furlani 1995, 217, t. 130–135; isti 1996, 73–88.

[142] Turk 2001a, 158–162; Laharnar, Turk 2017, 89–93; Turk 2018, 398–403, sl. 3.

[143] Žbona Trkman, Bavdek 1995a; isti 1995b; isti 1996.

[144] Fabec 2006.

[145] Čerče, Šinkovec 1995, 172–174, t. 71–72.

[146] Turk 1996; isti 2018.

[147] Trampuž Orel, Heath 2001; Turk 2001b.

[148] Mihelič 2012.

za prostore posebnih ritualov in kulta.[149] O tem pričata npr. tudi nova notranjska depoja povsem enake sestave iz Obrobe nad Bačem in Drskovič pri Pivki, ki jima morda lahko pridružimo še posamezno najdbo srpa z najdišča Ravne pri Pivki.[150] Depo z Drskovič, ki je bil odkrit na območju med dvema presihajočima jezercema, namreč odpira domnevo, da gre za posebne sakralno-votivne depoje v okviru obredov poljedelsko-plodnostnega značaja, posvečenih morda vodnim božanstvom. Da so bili takšni naravni sveti kraji močno zakoreninjeni v lokalni tradiciji skozi pozno bronasto in starejšo železno dobo, pa priča nenavadno odkritje kar štirih depojev različnih starosti pod skalnim spodmolom pri Malem Gradcu pri Drežnici. Le-ti se po svojih sestavih med seboj razlikujejo in s tem nakazujejo, da so bili namenjeni priprošnjam različnim božanstvom ali numinoznim silam (glej tu Mlinar, sl. 1–7).

Omenimo naj tudi, da so med predmeti v nekaterih izmed omenjenih in tudi mnogih drugih depojih, odkritih na območju Notranjske in Posočja, kot npr. iz I. in II. depoja s Kanalskega vrha,[151] Velikega otoka pri Postojni,[152] Starega gradu nad Hruševjem in Zgornjo Košano[153], posebno pogosti ingoti in uhate sekire,[154] ki so deponirani največkrat v obliki manjših fragmentov, kot npr. v I. depoju z Malega Gradca pri Drežnici (glej tu Mlinar, sl. 5–6*)*, le izjemoma so (skoraj) celi, kot npr. v depoju iz Šempetra[155] ali primerek iz Dolnjega Zemona.[156] Zaradi njihovega povečini nenavadnega kemijskega sestava (z visoko vsebnostjo svinca), sklepamo, da niso služili le za metalurške dejavnosti, temveč so bili v obtoku kot predmonetarno plačilno sredstvo.[157] Ker imajo tako kladivasti ingoti kot uhate sekire, torej značilni tipi v depojih tega obdobja, svoj izvor glede na obliko in pomen v kulturah na Apeninskem polotoku (ali celo vzhodnem Sredozemlju), sklepamo, da so bili naši kraji s prevzemom takšnih plačilnih sredstev vključeni v širši predmonetarni sistem, ki je segal vse do alpskega sveta vključno z jugovzhodno alpskim obrobjem, kjer se je obdržal, kot kažejo nekatere depojske najdbe, vse do 6. st. pr. n. št.

Zaključimo lahko, da se je kulturna tradicija pozne bronaste dobe nadaljevala na Notranjskem, Krasu in v Posočju v zgodnjo železno dobo, kar nakazujejo številni dokazi. Kot prvo so nekatere omenjene naselbine – gradišča postala lokalna ali celo regionalna središča, kot drugo se ni bistveno spremenil način pokopavanja, v navadi so ostali žgani in žarni pokopi, in kot tretje deponiranje kovinskih predmetov, predvsem tipa depojev "Bologna, San Francesco – Šempeter", se je ohranilo kot poseben fenomen vse do 6. st. pr. n. št. Seveda pa izkazujejo v naslednjih stoletjih na novo formirane halštatske skupine, tako svetolucijska kot notranjska-kraška, povsem samosvoj značaj in razvoj.[158]

[149] Glej npr. Turk 2025.

[150] Šinkovec 1995, 112, t. 33: 222. Pozornost zbuja pod najdiščnim imenom tudi toponim Kal.

[151] Žbona Trkman, Bavdek 1995a, t. 108–114A, 168–171; isti 1995b, 114B–118, 172–174.

[152] Čerče, Šinkovec 1995, 227–228, t. 139; Turk, Turk 2019, 204–205, sl. 253.

[153] Laharnar, Turk 2017, 89–93, sl. 102; Laharnar 2022, 38, 53, 133, sl. 3.6; 3.11; 3.62.

[154] Glej Turk 2018, 398–400, sl. 3; Nanut 2018, 139–148, sl. 11, t. 1–3; Teržan 2021a, 244.

[155] Furlani 1995, t. 130–131.

[156] Šinkovec 1995, 33, t. 1: 5.

[157] Trampuž Orel, Heath 1998; Trampuž Orel 1999, 417–419; Laharnar, Turk 2017, 89–93.

[158] Glej Teržan 2021a; ista 2022. Na tem mestu se želim zahvaliti za konstruktivno diskusijo, podatke in nasvete kolegicam Almi Bavdek, Patriciji Bratina, Anji Hellmuth Kramberger in Eleni Leghissa. Za sliko 1 sem dolžna zahvalo Mateji Belak, za sliko 2 pa Manci Vinazza.

BANDELLI, G., E. MONTAGNARI KOKELJ (ur.) 2005, *Carlo Marchesetti e i castellieri 1903–2003. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Castello di Duino, Trieste, 14–15 novembre 2003.* – Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia 9.

BARTELHEIM, M., B. KIZILDUMAN, U. MÜLLER 2019, Bronze Age Fortifications on Cyprus. – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Bronze Age Fortresses in Europe. Proceedings of the Second International LOEWE Conference. 9–13 October 2017 in Alba Julia,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 335, 29–52.

BAVDEK, A. 2003a, Brgod pri Petrinjah. – V: D. Prešeren (ur.) 2003, 102–103.

BAVDEK, A. 2003b, Vrtače. – V: D. Prešeren (ur.) 2003, 285–287.

BAVDEK, A. 2005, The Bronze Age settlement area of Brgod near Kozina, Slovenia. – V: G. Bandelli, E. Montagnari Kokelj (ur.) 2005, 531–535.

BAVDEK, A. 2006, Babno polje – gradišče Farjevka (Farjovec). – *Varstvo spomenikov* 39–41, 7.

BAVDEK, A. 2017, *Betalov spodmol.* Notranjski muzej, Postojna.

BAVDEK, A. 2018, Late Bronze Age and Early Iron Age in the Notranjska region in Slovenia. – V: *Preistoria e protostoria del Caput Adriae,* Studi di preistoria e protostoria 5, 165–172.

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

BAVDEK, A., P. KRIŽMAN 2022, *Naselja z razgledom. Prazgodovinska gradišča na Notranjskem. Študijsko-fotografska razstava.* Notranjski muzej, – Postojna.

BAVDEK et al. 2009 = A. Bavdek, A. Mihevc, B. Toškan, A. Velušček 2009, Arheološke najdbe iz Križne jame / Archaeological finds from Križna jama cave. – *Arheološki vestnik* 60, 17–31.

BAVDEK et al. 2016 = A. Bavdek, P. Bratina, D. Josipovič, J. Rupnik 2016, *Pogled na Sovič iz arheološkega depoja Notranjskega muzeja Postojna / View of Sovič as seen from the archaeological depot of the Notranjska Museum in Postojna*. – Postojna.

BECKER, C. 2001, Monkodonja in Istrien. Konsumverhalten in einem bronzezeitlichen Kastelliere. – *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 22, 25–41.

BENJAMIN, J., C. BONSALL 2009, The prehistoric chert dagger from Piran, Slovenia: an underwater find from the northern Adriatic (Prazgodovinsko roženčevo bodalo iz Pirana, Slovenija: podvodna najdba iz severnega Jadrana). – *Arheološki vestnik* 60, 9–15.

BERNARDINI et al. 2024a = F. Bernardini, M. Montagnari Kokelj, M. Velicogna, N. Batago, D. Lenaz, A. De Min, E. Leghissa 2024, Continuity and Innovation in Pottery Technology: The Karst Region (North-East Italy) from Neolithic to Early Bronze Age. – *Heritage* 2024/7, 2959-2963. https:// doi.org./10.3390/heritage7060139

BERNARDINI et al. 2024b = F. Bernardini, A. De Min, M. Velicogna, M. Roffet-Salque, V. Kiss, Z. Kasttovszky, B. Maroti, V. Szilagyi, E. Melis, E. Leghissa 2024, Provenance, technology and possible function of Gata-Wieselburg vessels from the Trieste Karst (northeastern Italy), Archaeometry 66/5, 1016-1035. https://doi.org./10.1111/arckm.12953.

BORGNA et al. 2018 = E. Borgna, P. Càssola Guida, K. Mihovilić, G. Tasca, B. Teržan 2018, Il Caput Adria tra Bronzo Antico e Bronzo Recente. – V: *Preistoria e protostoria del Caput Adriae,* Studi di preistoria e protostoria 5, 75–96.

BRATINA, P. 2003a, Log pri Vipavi. – V: D. Prešeren (ur.) 2003, 175–176.

BRATINA, P. 2003b, Zemono pri Vipavi 1. – V: D. Prešeren (ur.) 2003, 279–280.

BRATINA, P. 2009, Grgar – Grašišče, utrjeno železnodobno gradišče. – *Grgarski zbornik*, 21–27, Grgar.

BRATINA, P. 2009–2010, Nova arheološka odkritja v Vipavski dolini. – *Goriški letnik* 33–34, 155–188.

BRATINA, P. 2014a, Zemono pri Vipavi; Log pri Vipavi. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 563–579.

BRATINA, P. 2014b, Tomaj. –V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 587–593.

BRATINA, P. 2014c, Zidanica pri Podnanosu / Zidanica near Podnanos. –V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 549–561.

BRATINA, P. 2018a, Bronze and Iron Age settlements in the Kras and the Vipava Valley, Slovenia. – V: *Preistoria e protostoria del Caput Adriae,* Studi di preistoria e protostoria 5, 173–180.

BRATINA, P. 2018b, Gradišča Krasa. – V: *Gradišča v zahodni in osrednji Sloveniji. Zbornik s posvetovanja o gradiščih. Pivka, 24. maja 2017*, 90–101, Gorjansko.

BRATINA, P. 2019, Štanjelski hrib v preteklosti. Pregled arheoloških raziskav. – E. Belingar (ur.), *Štanjel: variacije v kamnu. Kulturna dediščina Štanjela*, 43–57, Ljubljana.

BRATINA, P. 2021, Gradišča Komenskega Krasa v starejši železni dobi / Hillforts of the Komen Karst in the Early Iron Age. – *Arheološki vestnik* 72, 377–417. https//doi.org/10.3986/AV.72.13

BRATINA, P. 2022, Grašišče nad Grgarjem – utrjeno naselje iz starejše železne dobe / Grašišče above Grgar (Slovenia) – a fortified settlement from the Early Iron Age. – *Arheološki vestnik* 73, 471–505. https//doi.org/10.3986/AV.73.12

BRESSAN, F. 1988–1989, Le Valli del Natisone e la Kovačeva jama di Robič / Nadiške doline in Kovačeva jama pri Robiču. – *Arheološki vestnik* 39–40, 519–527.

CÀSSOLA GUIDA, P. 2022, Claude Albore Livadie, Guiseppe Vecchio (a cura di): Nola – Croce del Papa. Un villaggio sepolto dall'eruzone vesuviana delle Pomici di Avellino. Napoli (knjižni prikaz). – *Arheološki vestnik* 73, 669–674 (prevod P. Turk).

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell'Istria: cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. – V: *Preistoria del Caput Adriae. Mostra, Trieste – Castello di S. Giusto 1983*, 87–118.

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe – Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 129–232.

CIGLENEČKI, S. 2024, A different perspective on Škocjan Hillfort (San Canziano del Carso): not just a Prehistoric Cult Center but also the Largest Hillfort in Karst. https://www.researchgate.net/publication/380176679

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.

DE MARINIS, R.C., L. SALZANI 2005, Tipologia e cronologia dei materiali. – V: L. Salzani, *La necropoli dell'età del bronzo all'Olmo di Nogara*, 391–448, Verona.

DRECHSLER BIŽIĆ, R. 1979–1980, Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjača kot Vrhovina. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 12–13, 27–87.

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., S. TECCO HVALA (ur.) 2018, *Železnodobno naselje Most na Soči. Razprave / The Iron Age settlement at Most na Soči. Treatises*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 34.

FABEC, T. 2006, Bate, Nova Gorica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 39–41, 7–8.

FABEC, T., D. SVOLJŠAK 2025 Šušet. – Arheologija na avtocestah Slovenije 124. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2025/07/AAS-124_Suset.pdf

FABEC, T., M. VINAZZA 2018, Tomaj: Gradišče in Tabor. Poskus prepoznavanja dinamik preoblikovanja tomajskega griča od prazgodovine do danes. – *Goriški letnik* 42, 9–44.

FABEC, T., M. VINAZZA 2023, Škocjan od 3341± 45 do 2010. Raziskave Centra za preventivno arheologijo ZVKDS v letih 2009 in 2010. – *Goriški letnik* 47, 9–51.

FLEGO, S., L. RUPEL 1993, *Prazgodovinska gradišča Tržaške pokrajine*. – Trst.

FORENBAHER, S. 2018, Ljubljana i Cetina: lončarski stilovi 3. tisučletja prije Krista na prostoru istočnog Jadrana / Ljubljana and Cetina: Pottery Stles of the third Millenium BC in the Eastern Adriatic. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 35, 113–157.

FURLANI, U. 1995, 30. Šempeter / 30. Šempeter. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 217, t. 130–135.

FURLANI, U. 1996, Depojska najdba iz Šempetra pri Gorici / Il ripostiglio di San Pietro presso Gorizia. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 73–88.

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. – V: A. Benac, B. Čović (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV. *Bronzano doba*, 21–96, Sarajevo.

GABROVEC,S., D. SVOLJŠAK 1983, *Most na Soči (S. Lucia)* I. *Zgodovina raziskovanj in topografija / Storia delle richerche e topografia,* Katalogi in monografije 22.

GABROVŠEK et al. 2022 = F. Gabrovšek, A. Mihevc, C. Mayaud, M. Blatnik, B. Kogovšek 2022, Slovene Classical Karst: Kras plateau and the recharge area of Ljubljanica river / Klasični Kras: planota Kras in kraško zaledje izvirov Ljubljanice. – *Folia biologica et geologica* 63/2, 35–60.

GERBEC, T. 2018, Banjška planota in Kanalski Kolovrat v bronasti in železni dobi. – V: *Gradišča v zahodni in osrednji Sloveniji. Zbornik s posvetovanja o gradiščih. Pivka, 24. maja 2017*, 63–75, Gorjansko.

GERBEC, T. 2021, Arheološka dediščina Kanalskega Kolovrat. – *Goriški letnik* 45, 127–151.

GASPARI, A., R. MASARYK 2009, Na sledi prazgodovinskega Navporta. Gradišče na hribu Tičnica na Vrhniki / Tracing the prehistoric Nauportus. The hillfort on Tičnica hill near Vrhnika. – *Arheološki vestnik* 60, 195–206.

GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska – K začetkom železne dobe na severnem Jadranu / Zu den Anfängen der Eisenzeit an der nördlichen Adria*. – Katalogi in monografije 17.

HÄNSEL, B., B. TERŽAN, K. MIHOVILIĆ 2005, Radiokarbonski datumi ranoga i srednjeg brončanog doba u Istri. – *Histria Archaeologica* 36, 5–46.

HÄNSEL, B., B. TERŽAN, K. MIHOVILIĆ 2007, Radiokarbon Daten zur älteren und mittleren Bronzezeit Istriens. – *Praehistorische Zeitschrift* 82, 23–50.

HÄNSEL B., K. MIHOVILIĆ, B. TERŽAN 2015, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 1. *Iskopavanje i nalazi građevina / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 1. *Die Grabung un der Baubefund*. – Monografije i katalozi 25.

HÄNSEL et al. 2015 = B. Hänsel, K Mihovilić, B. Teržan, B. Weninger 2015, Datiranje naselja Monkodonja / Die Datierung der Siedlung von Monkodonja. – V: B. Hänsel, K. Mihovilić, B. Teržan 2015, 424–452.

HÄNSEL B., K. MIHOVILIĆ, B. TERŽAN 2019, Fortification Concepts of Bronze Age Hillforts in Istria. – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Bronze Age Fortresses in Europe. Proceedings of the Second International LOEWE Conference, 9–13 October 2017 in Alba Julia,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 335, 99–115.

HÄNSEL et al. 2020 = B. Hänsel†, K. Mihovilić, B. Teržan, K.F. Achino, C. Becker, V. Čosović, N. Puc, B. Teßmann, B. Toškan, R. Urankar, T. Zubin Ferri 2020, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 3. *Nalazi od metala, gline, kosti i kamena te ljudskih i životinjskih kostiju / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 3. *Die Funde aus Metall, Ton, Knochen und Stein sowie menschlichen und tierischen Knochen*. – Monografije i katalozi 34.

HANSEN, S. 2019, Hillforts and Weaponry in the Early and Middle Bronze Age. – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Materialisierung von Konflikten / Materialisation of Conflicts. Proceedings if the Third International LOEWE Conference, 24–27 September 2018 in Fulda*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 346, 93–132.

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

HARDING, A. 2007, *Warriors and Weapons in Bronze Age Europe*. – Archaeolingua, Ser. Minor 25.

HLÁSEK, D. 2019, Bronze Age Hillfort in South Bohemia. The Current State of Knowledge. – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Bronze Age Fortresses in Europe. Proceedings of the Second International LOEWE Conference, 9–13 October 2017 in Alba Julia,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 335, 119–140.

HELLMUTH, A. 2012, Čuvari hrane i piča. O antropomorfnim ukrasima na posudama iz ranog i srednjeg brončanog doba s gradine Monkodonja u Istri / Guardians of food and drink. About anthropomorphic vessel decorations of the Early and Middle Bronze Age from the Monkodonja Hillfort in Istria. – *Histria archaeologica* 43, 19–46.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2017, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 2/1–2. *Keramika s brončanodobne gradine Monkodonja / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 2/1–2. *Die Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja*. – Monografije i katalozi 28/1–2.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2018a, Resource managment in the hillfort settlement of Monkodonja near Rovinj, Istria, in the Early and Middle Bronze Age. – V: *Preistoria e protostoria del Caput Adriae,* Studi di preistoria e protostoria 5, 371–380, Firenze.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2018b, Zur zentralisierten Güterlagerung und Nahrungsdistribution im bronzezeitlichen Istrien. – V: *Storage and Consuption. New insigts on Bronze Age storage and nourishment practices / Speicherung und Ernährung. Neue Einblicke*

in die bronzezeitlichen Praktiken von Speicherung und Ernähurng, International workshop Vienna, May 16th–18th, 2018,. OREA. 8, Wien.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2020, "Sonnenbarken", und "Mondscheiben" im bronzezeitlichen Istrien? Zu zwei besonderen Schalen mit verziertem Boden aus der Gradina von Monkodonja nahe Rovinj, Kroatien. – *Archaeologia Austriaca* 104, 153–168.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2022, Consideration of cultural transfer in case of Bronze Age tripods from Istria and their use. – V: A. Hellmuth Kramberger, V. Perko (ur.), *Kulturna formacija in kulturni spomin. Jubilejna publikacija. 9. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo*, 14–30, Maribor.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2024, On the Emergence of Castellieri Settlements and Possible Effects of Climatic Changes in the 2nd Milleninium BC in the Adriatic Region. *Quaternary* 7, 56. https://doi.org/10.3390/quat7040056

HOBIČ, J. 2020, Lidar podatki in prazgodovinska gradišča. Lidarski posnetki prazgodovinskih gradišč na Krasu in v Slovenski Istri. – V: Marchesetti 2020, 192–225.

HORVAT, J. 1990, *Nauportus (Vrhnika).* – Dela SAZU 33.

HORVAT, J. 2020, Nauportus – Vrhnika. – V: A. Gaspari, J. Horvat, I. Lazar (ur.), *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman settlements in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 40, 2020, 93–112. https://doi.org/10.3986/9789610502586)

HORVAT, J., A. BAVDEK 2009, *Okra/Ocra. Vrata med Sredozemljem in Srednjo Evropo / The gateway between the Mediterranean and Central Europe*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 17. https://doi.org/10.3986/9789612545635

INNERHOFER, F. 2000, *Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen und Karpaten. Studien zur Chronologie, Typologie und regionalen Gliederung der Hügelgräberkultur*. – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 71/1–2.

JĘDRYSIK, J., M. S. PRZYBYLA 2019, The Early Bronze Age Stone Fortifications of the Maszkowice Hillfort (Polish Carpathians). Product of an Adaptive Mind or *idée fixe*? – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Bronze Age Fortresses in Europe. Proceedings of the Second International LOEWE Conference, 9–13 October 2017 in Alba Julia*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 335, 141–159.

KARINJA, S. 2013, *Večen Piran. V luči arheoloških najdb / Eterno Pirano, Alla luce dei reperti archeologici*. – Piran/Pirano.

KNAVS, M., M. MLINAR 2005, Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže / Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley. – *Arheološki vestnik* 56, 50–72.

KOROŠEC, P. 1988–1989, Bronastodobni elementi iz Jame pod Jamskim gradom v Predjami / Die bronzezeitlichen Elemente aus der Höhle Jama pod Jamskim Gradom in Predjama. – *Arheološki vestnik* 39–40, 333–344.

KOS, P. 2019, Claustra Alpium Iuliarum – Ad Pirum (Hrušica). – *Arheološka dediščina Slovenije od osamosvojitve. Varovanje in prezentacija,* Razprave SAZU 38, 93–107.

KROLL, H. 2015, Tragovi prapovijesnih korištenih biljaka iz Monkodonje – Biljni nalazi / Spuren prähistorischer Nutzpflanzen aus Monkodonja – Die Pflanzenfunde. – V: Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 105–108.

KRUH, A. , M. UREK 2020, Arheološka podoba Ajdovščine v luči novih raziskav. – *Goriški letnik* 44, 233–252.

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.

LAHARNAR, B., P. TURK 2017, *Železnodobne zgodbe s stičišča svetov.* – 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 umestitev poznobakrenodobne ljubljanske kulture na Dežmanovih koliščih pri Igu. – *Arheološki vestnik* 72, 7–51.

LEGHISSA, E., A. PLESTENJAK 2025, Bronastodobni najdišči Kavci in Repovnice pri Vodicah na Gorenjskem / Bronze Age Sites of Kavci and Repovnice near Vodice in Gorenjska. – *Arheološki vestnik* 76, 321–352. https//doi.org/10.3986/AV.76.04

MAGGI, P., F. PIERI, P. VENTURA 2017, *Monte Castellier. Le pietre di Elleri narrano la storia*. – Trieste.

MAINBERGER, M. 1998, *Das Moordorf von Reute. Archäologische Untersuchungen in der jungneolitschen Siedlung Reute-Schorrenried*. – Staufen i. Br.

MARCHESETTI, C. 1903 (= Reprint 1981), *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*. – Trieste.

MARCHESETTI, C. 1993, E. Montagnari Kokelj (ur.), *Carlo Marchesetti, Scritti sulla necropoli di S. Lucia di Tolmino (Scavi 1884–1902).* Civici musei di storia ed arte, – Trieste.

MARCHESETTI, C. 2020, *Prazgodovinska gradišča Trsta in Julijske krajine*. – Gorjansko.

MAROVIĆ, I., B. ČOVIĆ 1983, Cetinska kultura. – V: A. Benac, B. Čović (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* IV. *Bronzano doba*, Sarajevo, 191–231.

MASELLI SCOTTI, F. 1988–1989, Considerazioni su recenti scavi al Castelliere di Elleri e confronti con abitati coevi del Carso Triestino e Goriziano / Izsledki novih izkopavanj na Kaštelirju pri Jelarjih v primerjavi s sočasnimi naselbinami Tržaškega in Goriškega Krasa – *Arheološki vestnik* 39–40, 509–517.

MASELLI SCOTTI, F. (ur.) 1997, *Il Civico Museo archaeologico di Muggia*. – Trieste.

MELLER et al. 2013 = H. Meller, F. Bertemes, H.-R. Bork, R. Risch (ur.) 2013, *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? / 1600 – Cultural change in the shadow of the Thera-Eruption?. 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale).* – Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9.

METZNER-NEBELSICK, C. et al. 2021 = C. Metzner-Nebelsick, L.D. Nebelsick, K. Massy, W.-R. Teegen, T. Simeth, Eine "zyklopische" Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stättenberg bei Oberhausen Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Oberbayern. – *Das Archäoligische Jahr in Bayern* 2021, 41–43.

MIHELIČ, M. 2012, Poznobronastodobni depo Kanalski vrh 1 v kontekstu alkimije, arheoastronomije in ustnega izročila / Kanalski Vrh 1, a later Bronze Age Hoard in

the Context of Alchemy, Archaeoastronomy and Oral Tradition. – *Arheo* 29, 7–51.

MIHOVILIĆ, K. 1995, Školjić (Funtana) i tragovi prapovijesnih obalnih i otočnih lokaliteta Istre / Školjić (Funtana), tracce di siti preistorici costieri ed insulari dell' Istria preistorica. – *Histria Archaeologica* 26, 28–57.

MIHOVILIĆ, K. 2020, Krušni idoli – enigmantske pločice – pločice s otiscima iz Monkodonje / Brotlaibidole – enigmatische Täfelchen – Täfelchen mit Stempeleindrücken aus Monkodonja. – V: HÄNSEL et al. 2020, 115–145.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN, 2022, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 4. *Mušego/Mon Sego, grobni tumuli – nekropola gradine Monkodonja i brončanodobni tumuli Istre / Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 4. *Mušego/Mon Sego, Grabhügel – eine Nekropole von der Gradina Monkodonja und die bronzezeitlichen Grabhügel Istriens*. – Monografije i katalozi 37.

MIHOVILIĆ, K., B HÄNSEL†, B. TERŽAN 2018, Fortifikacijski sistemi brončanodobnih naselja u Istri – koncepti i promjene / Fortification systems of the bronze-age settlements in Istria – concepts and changes. – *Archaeologia adriatica* 12, 161–191.

MILOŠEVIĆ, A. 1998, *Arheološka topografija Cetine*. – Katalozi i monografije 3.

MILOŠEVIĆ, A., B. GOVEDARICA 1986, Otišić, Vlake – praistorijsko nalazište u vrtači I. – *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja* 22, 51–71.

MLINAR, M. 2020, *Most na Soči. Arheološke raziskave v letih 2000–2016 na levem bregu Idrijce / The 2000–2016 archaeological investigations on the left bank of the Idrijca*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 43. https://doi.org/10.3986/9789610504887

MONTAGNARI KOKELJ, E. (ur.) 1993, *Carlo Marchesetti, Scritti sulla necropoli di S. Lucia di Tolmino (Scavi 1884–1902)*. – Trieste.

MONTAGNARI KOKELJ, E. (ur.) 1994a, *Atti della giornata internazionale di studio su Carlo Marchesetti. Trieste, 9. ottobre 1993*. – Trieste.

MONTAGNARI KOKELJ, E. 1994b, Il Carso Triestino fra tardo neolitico e bronzo antico. – *Atti della XXIX riunione scientifica. Preistoria e Protostoria del Friuli--Venezia Giulia e dell'Istria*, *Trieste-Pordenone 28–30 settembre* 1990, 71–89. – Firenze

MONTAGNARI KOKELJ, E. 1996, La necropoli di S. Barbara presso il castelliere di Monte Castellier degli Elleri (Muggia–Trieste). – *Aquiliea nostra* 67, 10–46.

MONTAGNARI KOKELJ, E. 1997, La necropoli di S. Barbara (Elleri). – V: F. Maselli Scotti, *Il civico museo archaeologico di Muggia*, 145–151, t. 23–26. – Muggia–Trieste.

MONTAGNARI KOKELJ, E. 2005, Le grotte al tempo dei castellieri. – V: Bandelli, Montagnari Kokelj (ur.) 2005, 443–454.

MONTAGNARI KOKELJ et al. 2018 = E. Montagnari Kokelj, C. Boscarol, A. Mereu, C. Piano, F. Cucchi 2018, Why using caves and rock shelters of the Trieste Karst (north--eastern Italy) in the Late Prehistory? Some hypotheses supported by data and analyses of the C.R.I.G.A. web. GIS. – V: *Preistoria e protostoria del Caput Adriae. Studi di preistoria e protostoria* 5, 421–430.

MORETTI, M. 1983, Grotta di S. Croce (Catasto v.g.n. 4163) – sepoltura in pithos. – V: *Preistoria del Caput Adriane. Mostra, Trieste – Castello di S. Giusto,* 131-134.

MURGELJ, I. 2018, Krška Jama – mesto večnega počitka v srednji bronasti dobi / Krška jama – place of eternal rest in the Midle Bronze Age. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem. Zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, 53– 69, Ljubljana.

MURGELJ, I.2021, Posamezne najdbe z Gradca nad Kovačevšami. – *Goriški letnik* 45, 103–114.

MUŠIČ, B., J. HORVAT 2007, Nauportus – an Early Roman trading post at Dolge njive in Vrhnika / Nauportus – zgodnjerimska trgovska postojanka na Dolgih njivah na Vrhniki. – *Arheološki vestnik* 58, 219–283.

NEBELSICK, L.D. et. al. 2022 = L.D. Nebelsick, C. Metzner-Nebelsick, Th. Simeth, K. Massy, W.-R. Teegen 2022, Hoch über der Donau. Eine "zyklopische" Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. - *Bayerische Archäologie* 2022/4, 15–25.

NEBELSICK, L.D., C. METZNER-NEBELSICK 2024, 1500 v.Chr. Mächtige Burgen – boomende Landschaften. "Zyklopische" Steinbefestigung in Bayern. – *Archäologie in Deutschland* 2024/1, 22–25.

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.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem*, 137–161, Ljubljana.

OLIĆ, S. 2006, Logatec – Zapolje (parc.št. 401/6,7, k.o. Blekova vas) (neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS).

OMAHEN GRUŠKOVNJAK, M. 2021, Naselbina na Soviču nad Postojno iz bronaste in železne dobe / Bronze and Iron Age hilltop settlement on Sovič above Postojna (Slovenia). – *Arheološki vestnik* 72, 309–333. https// doi.org/10.3986/AV.72.10

OSMUK, N. 1988, Goriče pri Famljah. – *Varstvo spomenikov* 30, 196–97.

OSMUK, N. 1992, Dolenja vas, Grižce. – *Varstvo spomenikov* 34, 208.

PRELOŽNIK, A. 2012, Kamen na kamen – Debela griža. Raziskave in pomen volčjegrajskega gradišča. – V: M. Guštin (ur.), *Volčji grad,* 27–38, Komen.

PREŠEREN, D. (ur.) 2003, *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*. – Ljubljana.

RECCHIA, G., A. CAZZELA 2019, Coppa Nevigata in the Wider Context of Bronze Age Fortified Settlements of south-eastern Italy and the Adriatic Area. – V: S. Hansen, R. Krause (ur.), *Bronze Age Fortresses in Europe. Proceedings of the Second International LOEWE Conference, 9–13 October 2017 in Alba Julia,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 335, 81–97.

RUARO LOSERI et al. 1977 = L. Ruaro Loseri, G. Steffè De Piero, S. Vitri, G. Righi 1977, *La necropoli di Brežec presso S. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1896–1900.* – Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. Monografie di Preistoria 1.

RUARO LOSERI, L., G. RIGHI 1982, *La necropoli "celtica" di S. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1903–1904 (?)*. – Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. Monografie di Preistoria 3.

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. 2007, Sepolture dell'età del Rame nel Veronese. – *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* 31, 69–98.

SKEATES, R., R. WHITEHOUSE 1994, *Radiocarbon Dating and Italian Prehistory.* – Archaeological Monographs of British School at Rome 8.

SNOJ, D. 1992, Sermin. – *Varstvo spomenikov* 34, 91–105.

STACUL, G. 1972, Il Castelliere C. Marchesetti presso Slivia nel Carso Triestino. – *Rivista di Scienze Preistoriche* 27, 145–62.

SVETLIČIČ, V. 1997, Prazgodovinska keramika / Prehistoric pottery. – V: J. Horvat, *Sermin. Prazgodovinska in zgodnjerimska naselbina v severozahodni Istri / A Prehistoric and Early Roman Settlement in Northwestern Istria*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3, 39–56. https://doi.org/10.3986/9789610503170

SVOLJŠAK, D. 1984, Most na Soči (S. Lucia) e i suoi sistemi di difesa. – V: *Preistoria del Caput Adriae. Atti del convegno internazionale, Trieste 19–20 novembre 1983*, 115–118, Udine.

SVOLJŠAK, D. 1988–1989, Posočje v bronasti dobi / Das Sočagebiet in der Bronzezeit. – *Arheološki vestnik* 39–40, 367–386.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2001, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* I. *Katalog / Tolmin, the prehistoric cemetery* I. *Catalogue.* – Katalogi in monografije 34.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2002, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Treatises.* – Katalogi in monografije 35.

SZOMBATHY, J. 1912, Altertumsfunde aus Höhlen bei St. Kanzian im österreichischen Küstenlande. – *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Kais. Akademie der Wissenschaften* II/2, 127–190.

ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 29–127.

ŠINKOVEC, I. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe / Individual Metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 125–163.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2018, Il rituale e il costume funerario nella tarda età del bronzo e nella prima età del ferro nella Slovenia centrale e nell'Italia nordorientale. –*Preistoria e Protostoria del Caput Adriae. Studi di preistoira e protostoria* 5, 537–550.

TARAMIDES, G. 1999, *Applied thermodynamics in the prehistoric pottery of Cyprus*. – Nicosia.

TERŽAN, B. 1990, Polmesečaste fibule – o kulturnih povezavah med Egejo in Caput Adriae / Die Halbmondfibeln – Über die Kulturverbindungen zwischen der Ägäis und dem Caput Adriae. – *Arheološki vestnik* 41, 49–88.

TERŽAN, B. 1995 (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from eneolithic and bronze ages in Slovenia* I. – Katalogi in monografije 29.

TERŽAN, B. 1996 (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from eneolithic and bronze ages in Slovenia* II. – Katalogi in monografije 30.

TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik 2002, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Treatises.* – Katalogi in monografije 35, 85–102.

TERŽAN, B. 2016, Škocjan – kraj na stičišču svetov. Povzetek in sklepna beseda / San Canziano – crocevia di culture. Sintesi e considerazioni conclusive / Škocjan – at the meeting point of worlds. Summary and conclusion. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk 2016, 345–472.

TERŽAN, B. 2021a, Notranjsko-kraška halštatska skupina. Uvodnik in kratek oris / The Notranjska-Kras Hallstatt group. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 72, 229–262. https://doi.org/10.3986/AV.72.08

TERŽAN, B. 2021b, Liburni and the Caput Adriae Region in the Early First Millenium BC – Discussing the Liburnian two-part bow Fibulae / Liburni i regija Caput Adriae početkom prvog tisućlječa pr. Kr. – razmatranje liburnskih dvodijelnih lučnih fibula. – *Archaeologia Adriatica* 15, 177–199.

TERŽAN, B. 2022, Svetolucijska halštatska kulturna skupina. Uvodnik in kratek oris / The Sveta Lucija Hallstatt cultural group. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 73, 347–396. https://doi.org/10.3986/AV.73.10

TERŽAN, B. 2023, Kantaros iz Pirana. – V: *Arheološka topografija Istre / Topografia archaeologica dell´Istria. Liber amicorum Matej Župančič*, 143–150, Koper/Capodistria.

TERŽAN, B. , N. TRAMPUŽ 1973, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine / Contributto alla cronologia del gruppo preistorico di Santa Lucia. – *Arheološki vestnik* 24, 1973 (1975), 416–460.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984, *Most na Soči (S. Lucia)* II. *Szombathyjeva izkopavanja. Table / Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Tafelband*, Katalogi in monografije 23/2.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1985, *Most na Soči (S. Lucia)* I. *Szombathyjeva izkopavanja. Tekst / Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Tekst*, Katalogi in monografije 23/1.

TERŽAN, B., P. TURK, 2005, The Iron Age tower upon Ostri vrh. – V: G. Bandelli, E. Montagnari Kokelj (ur.) 2005, 339–352.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute Dating of Bronze- and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40.

TERŽAN, B., P. TURK, 2014, Ostri vrh pri Štanjelu. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 603–610.

TERŽAN, B., E. BORGNA, P. TURK 2016, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu. Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem* III / *Il ripostiglio della Grotta dell Mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del bronzo e del ferro in Slovenia* III, Katalogi in monografije 42.

TERŽAN, B., P. TURK 2021, Železnodobni stolp na Ostrem vrhu in severne kraške zapore / The Iron Age tower atop Ostri vrh and the barriers of the northern Kras (Karst). – *Arheološki vestnik* 72, 453–477. https://doi.org/10.3986/AV.72.15

TERŽAN, B., ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2025, Bronasta doba v osrednji Sloveniji – na Gorenjskem, Dolenjskem ter v Posavju. Uvodnik in kratek oris / The Bronze Age in Central Slovenia – in the Gorenjska, Dolenjska and Posavje Regions. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 76, 289–319. https//doi.org/10.3986/AV.76.20

TRAMPUŽ OREL, N. 1999, Archaeometallurgic investigations in Slovenia. A history of research on non-ferrous metals / Arheometalurške raziskave v Sloveniji. Zgodovina raziskav prazgodovinskih barvnih kovin. – *Arheološki vestnik* 50, 407–429.

TRAMPUŽ OREL, N., D.J. HEATH 1998, Analysis of Heavily Leaded Shaft-Hole Axes. – V: B. Hänsel (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 millenium BC. – *Arheološki vestnik* 52, 143–171.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronastodobnih depojev / The Dating of Late Bronze Age Hoards. – V: B. Teržan (ur.) 1996, 89–121.

TURK, P. 2001a, Some aspects of new Late Bronze Age and Early Iron Age Hoards-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 interdisziplinären Symposiums von 26. bis 29. April 2000 in Bad Radkersburg,* Universitätsforschungen zur prähistorischnen Archäologie 78, 155–164.

TURK, P. 2001b, The weight of objects in Late Bronze Age hoards in Slovenia and possibilities for determing wight standards / Teže predmetov v depojih pozne bronaste dobe iz Slovenije in možnosti ugotavljanja utežnih standardov. – *Arheološki vestnik* 52, 249–279.

TURK, P. 2002, Arheologija. – V: B. Peric (ur.), *Park Škocjankse jame*, 86–97, Škocjan.

TURK, P. 2010, Po gradiščih vzdolž severnega kraškega roba. – *Kras* 99/100, 28–31.

TURK, P. 2018, Early Iron Age hoards from central and western Slovenia. – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae. Studi di preistoira e protostoria* 5, 397–406.

TURK, P. 2020, Predgovor. – V: Marchesetti 2020, 12–21.

TURK, P. 2025, Late Bronze Age hoard landscape in western Dolenjska region. – *Schild von Steier* 30, v tisku.

TURK, P., V. SVETLIČIČ 2021, Bronasta sekira z robniki iz Podjesena pri Predgrižah. – *Goriški letnik* 45, 11–27.

TURK, P., M. TURK 2019, *Najstarejše zgodbe s stičišča svetov.* – Ljubljana.

TURK, P., K. HROBAT, P. BRATINA 2016, Katalog arheoloških najdišč Škocjana in okolice / Catalogo dei siti archeologici dell´area di San Canziano. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk 2016, 55–62.

TURK et al. 1993 = I. Turk, Z. Modrijan, T. Prus, M. Culiberg, A. Šercelj, V. Perko, J. Dirjec, P.Pavlin 1993, Podmol pri Kastelcu – novo večplastno arheološko najdišče na Krasu, Slovenija / Podmol near Kastelec – A new multi-layered archaeological site on the Karst in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 44, 45–96.

URBAN, Th. 1993, *Studien zur mittleren Bronzezeit in Norditalien* 1–2. – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 14.

VELUŠČEK, A. 1999, Neolithic and Eneolithic Investigations in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 50, 1999, 59–79.

VINAZZA, M. 2012, Prazgodovinska keramika z gradišča Volčji grad – Debela Griža. – V: M. Guštin (ur.), *Volčji grad,* 39–57, Komen.

VINAZZA, M. 2021, Naselbinska keramika starejše železne dobe na Krasu / Settlement pottery from the Early Iron Age in Kras. – *Arheološki vestnik* 72, 419–452. https//doi.org/10.3986/AV.72.14

ŽBONA-TRKMAN, B., A. BAVDEK 1995a, 17. Kanalski vrh I / 17. Kanalski vrh I. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 203, t. 94–114A.

ŽBONA-TRKMAN, B., A. BAVDEK 1995b, 17. Kanalski vrh II / 17. Kanalski vrh II. – V: B. Teržan (ur.) 1995, 203, t. 114B–118.

ŽBONA-TRKMAN, B., A. BAVDEK 1996, Depojski najdbi s Kanalskega Vrha / The Hoards from Kanalski vrh. – V.: B. Teržan (ur.) 1996, 31–71.

ŽERJAL, T. 2024, Nauportus / Vrhnika. – V: J. Horvat, S. Groh, K. Strobel, M. Belak (ur.), *Roman urban landscape. Towns and minor settlements form Aquileia to the Danube,* Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 47, 105–125. https://doi.org/10.3986/9789610510734

ŽUPANČIČ, M. 1990, Arheološka podoba Brega s Kraškim robom. – V: *Kraški rob in Bržanija. Zbornik v počastitev 500-letnice fresk v Hrastovljah*, 19–25, Koper.

The Bronze Age in the regions of Notranjska and Primorska An introduction and brief outline

Translation

The archaeological meetings known as *Gabrovec Days* began a thematically new three-year programme in 2022, dedicated to presenting the recent research on the Bronze Age in the present-day Slovenia. In the first year, the focus was on the regions of Prekmurje and Štajerska,[1] in the second year on central Slovenia with Gorenjska, Dolenjska and Posavje,[2] and in the third year from Notranjska and Primorska. This last symposium was held on 16 April 2024, in the National Museum of Slovenia, and boasted as many as fourteen presentations. Once again, however, the number of papers submitted in written form is regrettably low, as the editorial board of *Arheološki vestnik* only received seven. Such a limitation notwithstanding, we will briefly outline the Bronze Age topics presented at this symposium that span from the late 3rd to the opening centuries of the 1st millennium BC.[3]

PROLOGUE

The new insights into the Bronze Age settlement in western Slovenia gained through the research conducted over recent decades are best evaluated through a comparison with the fundamental study by Stane Gabrovec, published in the fourth volume of the monumental work *Praistorija jugoslavenskih zemalja* (1983),[4] and with the overview that Janez Dular published in the jubilee fiftieth volume of *Arheološki vestnik* (1999).[5] Then as now, the most prominent cultural phenomenon was the Castellieri culture, which encompassed the Kras and Istria. The knowledge of it previously relied mainly on the famous work by Carlo Marchesetti, *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*, first published as far back as in 1903, and reprinted in 1981.[6] The work is still of importance today through its Slovenian translation, *Prazgodovinska gradišča Trsta in Julijske krajine*, published in 2020. It was translated by Radovan Cunja and Leander Cunja, while Peter Turk wrote an introductory essay and Jošt Hobič contributed modern LiDAR images of prehistoric hillforts on the Kras and the Slovenian part of Istria.[7] More than a mere translation, this new edition effectively combines a traditional approach with modern methods, enabling new perspectives both on individual hillforts and on the Castellieri culture as a whole. On the same topic, there is also the richly illustrated monograph on the hillforts in the Trieste region that Stanko Flego and Lidija Rupel published in 1993 in Trieste as a separate Slovenian edition.[8]

In supplement to earlier knowledge, recent decades have brought new, mainly rescue excavations at the still relatively few hillforts, but also changes concerning the dating of the Castellieri culture, particularly its beginnings. New investigations have shown that the culture did not emerge in the Middle Bronze Age, as Stane Gabrovec, Andrea Cardarelli, Janez Dular and many other authors had previously presumed,[9] but much earlier, in the Early Bronze Age between the 20th and 18th centuries BC. Such dating rests primarily on the results of radiocarbon analyses and typo-chronological analyses of artefacts, particularly pottery from the Bronze Age hillfort at Monkodonja near Rovinj in Istria,[10] recently corroborated by the radiocarbon dates from the hillforts on the Carso triestino (see here Bernardini, Leghissa, Fig. 10).[11]

Other publications that have significantly contributed to a better understanding of the Bronze

[1] See *Arheološki vestnik* 75, 2024, 441–772.

[2] See *Arheološki vestnik* 76, 2025, 285–674.

[3] For a broad dating of the Bronze Age and its phases, see Črešnar, Teržan 2014.

[4] Gabrovec 1983, 46–51.

[5] Dular 1999, 84–87.

[6] Two symposia were dedicated to Carlo Marchesetti as an outstanding figure in different scientific fields, one held in 1993 in Trieste/Trst and the other in 2003 in Duino/Devin; see Montagnari Kokelj 1994a; Bandelli, Montagnari Kokelj 2005.

[7] Turk 2020; Hobič 2020.

[8] Flego, Rupel 1993.

[9] Gabrovec 1983, 49; Cardarelli 1983; Dular 1999, 85–87.

[10] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015; Hellmuth Kramberger 2017.

[11] All articles from the Gabrovec Day 2024 symposium published in this volume of *Arheološki vestnik* are cited in the text by the name of the author/authors, in the form 'see here Author…, while all other references and comments are given in the footnotes.

Age in Slovenia, also its western regions, include the proceedings of the colloquium on the Bronze Age held in Lendava in November 1986 and published in Volumes 39–40 of *Arheološki vestnik*. These proceedings feature articles by Paola Korošec, Drago Svoljšak, Franca Masseli Scotti and Francesca Bressan.[12] More recent research was also presented at the conference on prehistory and protohistory in Caput Adriae, held in Udine in 2014 and published in 2018 in the fifth volume of the *Studi di preistoria e protostoria* series, with contributions by Alma Bavdek, Patricija Bratina and Peter Turk, as well as an overview by Elisabetta Borgna and others.[13] The last addition is the Gabrovec Day 2024 symposium, the contributions from which will be discussed below in a synthesis of the knowledge gathered thus far.

CHRONOLOGICAL AND CULTURAL OUTLINE

Western Slovenia is an area where the Julian Alps with its south-eastern foothills meet the northern Dinaric Alps. As such, it hosts the lowest and easiest mountain passes connecting the northern Mediterranean, more specifically the Apennine Peninsula, the Po Valley and Veneto, with central Europe that includes the eastern Alps, the Carpathian Basin and the Balkans that open further into eastern Europe. Such a geographical position, along the main line of communication linking the north and south as well as the east and west of the European continent, inevitably had an impact on the cultural character of the area today comprising the regions of Notranjska and Primorska with Istria (*Fig. 1*).

I. – Transitional period between the Copper Age (Eneolithic) and the Early Bronze Age

This transitional period remains largely a *tabula rasa*. Some evidence comes from several cave sites on the Kras and in Notranjska.[14] These revealed pottery attributed to the Vučedol, Ljubljana and Cetina cultures,[15] though mostly not as traces of continuous occupation into the Early Bronze Age, but rather occasional habitation at sites that were also visited during the Bronze Age.[16] These sites should probably be understood primarily in connection with transhumant pastoralism,[17] as has already been demonstrated for the caves of Podmol near Kastelec[18] and Mala Triglavca (see here Fabec, Mlekuž Vrhovnik, Figs 1–3), with a revision of finds from earlier excavations also at Križna jama,[19] Jama pod Jamskim gradom (Konjski hlev) near Predjama[20] and Betalov spodmol in Spodnja Pivka.[21] In addition, there are several stray finds of copper and bronze objects, such as a small flat axe from Gradišče on Čepna near Košana,[22] axes from the area of Prestranek[23] and from Arbišče on Šentviška gora,[24] a slender axe from the River Vipava near Brje,[25] a flat axe and a dagger from Tominčeva jama that forms part of the Škocjan Caves,[26] as well as a triangular dagger with an asymmetrical blade of the Stabdolch or halberd type from Piran.[27] If the tip of a chert dagger with lateral notches, reportedly found in the sea near the Piran headland[28] indeed originates from Piran, then the latter two finds indicate connections with Copper Age sites in Veneto or the wider area of Verona.[29]

[12] See Korošec 1988–1989; Svoljšak 1988–1989; Maselli Scotti 1988–1989; Bressan 1988–1989.

[13] Bavdek 2018; Bratina 2018a; Turk 2018; Borgna et al. 2018.

[14] At Gabrovec Day 2024, Anton Velušček presented Bronze Age cave sites in Notranjska and the Kras, but unfortunately did not submit his article for publication. For the geomorphology see e.g. Gabrovšek et al. 2022.

[15] Montagnari Kokelj 1994b; Velušček 1999; Leghissa 2021, 19–31, Fig. 6, Map 1; Bernardini et al. 2024a.

[16] At Gabrovec Day 2024, Patricija Bratina presented new findings on the settlement of the Kras and the Vipava Valley that included the Early Bronze Age pottery from the cave sites of Malanca near Sežana and Mislejeva jama / Lončena jama on the slopes of Mount Nanos. Unfortunately, she did not submit a written presentation for this volume of *Arheološki vestnik*.

[17] Montagnari Kokelj 2005; Montagnari Kokelj et al. 2018.

[18] Turk et al. 1993.

[19] Bavdek et al. 2009.

[20] Cf. Korošec 1988–1989; new publication by Alma Bavdek in preparation.

[21] Bavdek 2017, 66–69, Pl. 18.

[22] Šinkovec 1995, 38, Pl. 2: 15; Laharnar 2022, 99, Fig. 3.42: 9.

[23] Laharnar 2022, 21, Fig. 2: 2.

[24] For this information I thank my colleagues Boštjan Laharnar and Miha Mlinar, who are preparing an article for the upcoming volume of *Goriški letnik*. The axe is kept in the Tolmin Museum.

[25] Šinkovec 1995, 36, Pl. 2: 10.

[26] Turk 2002, 86–88, Drawing 1. For this (Cucuteni) type dagger, see Mainberger 1998, 221–223, Figs 224: 1; 230.

[27] Šinkovec 1995, 98, Pl. 28: 192; Karinja 2013, 108–109; Teržan 2023, 144–146, Fig. 4: 1.

[28] Benjamin, Bonsall 2009.

[29] Cf. Salzani 2007.

II. – Early and Middle Bronze Ages

Similarly as for the transitional period, relatively few of the newly investigated archaeological sites in western Slovenia can be reliably attributed to either the Early or the Middle Bronze Age. The fortified hilltop settlements on the Kras, characterised by massive drystone walls, certainly formed part of the Castellieri culture. It is unlikely, however, that all of them were established already in the Early Bronze Age; some may have begun in the Middle or Late Bronze Age, or even at the beginning of the Iron Age. The Castellieri culture encompassed the whole of Istria and extended northward across the Kras to its edge above the Vipava Valley, while its influences reached into the Vipava Valley and into Notranjska,[30] in a limited degree possibly even further north as far as Gorenjska.[31] The recently completed extensive investigations at the Bronze Age hillfort at Monkodonja near Rovinj,[32] for which more than forty radiocarbon dates are available, have demonstrated the need to reconsider the dating of the beginnings of the Castellieri culture previously set to the Middle Bronze Age. The construction of the massive fortification system at Monkodonja is now believed to have begun around 1800 BC, though possibly even earlier (around 2000 BC),[33] while the end of the settlement should be sought in the course of the 15th century BC.[34] Also significant is that around 1600 BC the wall was renovated and further reinforced, reaching a width of about 4 m and probably exceeding 3 m in height, its entrance architecture altered and also substantially reinforced.[35] These conceptual changes in the defensive system were probably a response to new strategies in warfare and new types of weaponry, a phenomenon that has been observed more broadly across the Mediterranean and Europe.[36]

The hillforts on the Kras began to be established at roughly the same time, i.e. around 1750 BC. This can be surmised from the calibrated radiocarbon date from Layer 6 at the hillfort on Slivia/Slivno[37] and the new dates from the hillforts at Jelarji/Elleri[38] and Trmun, which also point to the opening centuries of the 2nd millennium BC (see here Bernardini, Leghissa, Fig. 10). The radiocarbon dates thus confirm that the beginnings of the Castellieri culture in Istria and the Kras should be sought in the Early Bronze Age (*Fig. 2*), probably at the transition from BA A1 to BA A2 (according to Reinecke's central European chronology).

An important new contribution to the study of the Castellieri culture on the Carso triestino in general, not only for the radiocarbon dating, comes from the excavations conducted at the hillfort on Trmun[39] (see here Bernardini, Leghissa). They revealed a wall that, unlike those at Slivia, Jelarji/Elleri or Monkodonja, appears to have been a single-phase construction that collapsed during a single event of unknown cause. The recovered pottery finds are modest, but their attribution to the same timeframe as the radiocarbon dates, namely the Early Bronze Age, seems reliable. Even though the excavation report does not provide convincing evidence for a broader discussion on the formation of the Castellieri culture as a distinct phenomenon, Bernardini and Leghissa nevertheless challenge earlier research and interpretations (see here Bernardini, Leghissa). As an example, we should mention the study by Anja Hellmuth Kramberger,[40] in which she mentions natural catastrophes such as the eruption of Vesuvius in the early 2nd millennium BC or the somewhat later eruption on the island

[30] See below.

[31] See Leghissa, Plestenjak 2025, 329–330, Pls 7: 7–8; 9: 16; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 295.

[32] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015; Hänsel et al. 2015; Hänsel et al. 2020; Hellmuth Kramberger 2017. Anja Hellmuth Kramberger discussed the site of Monkodonja, particularly its pottery finds, at Gabrovec Day 2024, but did not submit a written contribution.

[33] This is inferred from the location of the tomb within the tower and the radiocarbon dating of the first burial in it. See e.g. Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 169–172; Hänsel, Mihovilić, Teržan 2019, 103, Figs 3–4.

[34] Hänsel, Teržan, Mihovilić 2005; idem 2007; Hänsel et al. 2015. Bernardini and Leghissa have expressed a doubt regarding the accuracy of the radiocarbon dates for the two tombs by the main entrance to the settlement, but the reason for this doubt is unclear.

[35] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 11–193, 273–307, 462–473; idem 2019, 100–114, Figs 5–9; Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 164–183, Figs 5–13. I should mention the ambiguous interpretation of Bernardini and Leghissa concerning the enlargement of the wall, as this does not involve 'an outward expansion', but rather the renovation and addition to the wall on its interior side; this applies to both the main wall and the wall of the acropolis.

[36] See e.g. Mihovilić, Hänsel, Teržan 2018, 183–186; Hänsel, Mihovilić, Teržan 2019, 111–114; Harding 2007, 55–96; Hansen 2019.

[37] Stacul 1972; Skeates, Whitehouse 1994, 209, 273; Flego, Rupel 1993, 83–88.

[38] Maggi, Pieri, Ventura 2017, 70–72, Tab. 2.

[39] For this site, see also Flego, Rupel 1993, 199–200.

[40] Hellmuth Kramberger 2024.

of Thera/Santorini[41] in the Aegean Sea without explicitly arguing that the emergence of the Castellieri culture in Istria was a direct consequence of the roughly contemporaneous volcanic activity of Mount Vesuvius.[42] The consequences of such events probably included climatic deterioration followed by migrations and changes in settlement patterns in certain geographical regions. Equally surprising is that Bernardini and Leghissa question the connections of the Castellieri culture with the Mediterranean on the grounds that their excavations at Trmun yielded no direct evidence/imports (?), as such evidence can hardly be expected given the limited scope and depth of the excavated layers and the exposed section of the wall. Instead, they emphasise a local tradition supposedly reflected in the pottery (see here Bernardini, Leghissa). One can be highly sceptical of their suggestion that the pottery of the Castellieri culture derives from the traditions of the Ljubljana and/or Cetina cultures, as this is visible neither in the decoration nor in the forms of the pottery. The two cultures exhibit rich, but different ornamentation and symbolism.[43] There are also few similarities in vessel forms beyond the general functional forms such as different dishes. The Bronze Age pottery of the Castellieri culture is, in contrast, marked by relatively modest decoration, although it does show certain intriguing motifs. These include anthropomorphised storage vessels that Hellmuth Kramberger aptly described as 'guardians of food and drink',[44] and special types of dishes decorated with astral symbols.[45] As the main argument for a local tradition, the excavators of Trmun name the technological aspects of pottery production.[46] Most pottery of the Castellieri culture was indeed made locally or regionally, hence the clay fabric varies according to the available sources of natural clay. Their claim that calcite grains as temper are mainly characteristic of Neolithic and Eneolithic pottery, but not of Bronze Age Castellieri pottery, however, is questionable. In fact, the opposite has been demonstrated for Monkodonja, where pieces of calcite were found in the pottery of different fabrics and qualities, and used contemporaneously with other types of temper such as grog.[47]

The local, western Balkan and continental components[48] undeniably played a role in the formation of the Castellieri culture as ceramic finds, especially the 'enigmatic tablets in the form of bread idols' and amber finds, indicate intensive contacts with central European cultural communities as far as the Baltic throughout the Early and Middle Bronze Ages.[49] Having said that, there is no doubt that the Castellieri culture formed part of the Mediterranean *koine* extending from Cyprus,[50] possibly even the Levant, through the Aegean to the southern coasts of the Apennine Peninsula[51] and further north to the region of Caput Adriae.[52] This is visible not only in the new concepts of settlement fortifications and the engineering of hillfort architecture, but also in their social organisation and subsistence strategies. The analysis of the pottery from Monkodonja has shown that pithoi were stored in special rooms (storerooms) and were standardised in terms of volume.[53] Smaller vessels, particularly dishes used for distributing food portions, were also standardised,[54] and meat and fish were portioned.[55] All these indicators point to a system of collective food provisioning,[56] which supports the interpretation of Monkodonja

[41] See e.g. Meller et al. 2013.

[42] For Slovenian readers, see the book review in Cássola Guida 2022 (Slovenian translation by Peter Turk).

[43] Cf. e.g. Leghissa 2021, Figs 2, 3, 7; Marović, Čović 1983, 209–214, Fig. 15; Forenbaher 2018.

[44] Hellmuth 2012; Hellmuth Kramberger 2017, 126–129, 95–201, 212–215, Figs 97, 182.

[45] Hellmuth Kramberger 2020.

[46] See also Bernardini et al. 2024a.

[47] Hellmuth Kramberger 2017, 52–57, 60–63, Figs 23–30, 33–34.

[48] Hellmuth Kramberger 2017, 337–391; Mihovilić, Teržan 2022, 390–394.

[49] Cf. Hellmuth Kramberger 2017, 337–391; Mihovilić 2020, 115–145, Figs 9, 13, 15, 18, 20.

[50] Settlements enclosed with walls also appear around 1700 BC on Cyprus, at the beginning of the local Late Bronze Age: see Bartelheim, Kizilduman, Müller 2019. Furthermore, the contemporary finds recovered on Cyprus and Crete include tripods used for special food preparation and are also characteristic of the cooking ware of the Castellieri culture, cf. Taramides 1999, 47–63, Figs 27–42; Hellmuth Kramberger 2017, 215–220, Figs 183–188; idem 2022.

[51] Cf. e.g. Recchia, Cazella 2019.

[52] At roughly the same time in the Early Bronze Age, fortified settlements with stonework walls also appear in central Europe, see e.g. Hlasek 2019; Jędrysik, Przybyla 2019; Metzner-Nebelsick et al. 2021; Nebelsick et al. 2022; Nebelsick, Metzner-Nebelsick 2024.

[53] Hellmuth Kramberger 2017, 312–315, Figs 250–252; idem 2018a, 374–379, Figs 3–4; idem 2018b.

[54] Hellmuth Kramberger 2017, 315–317, Fig. 253; idem 2018a, 378–379, Fig. 4: 3; idem 2018b.

[55] Becker 2001.

[56] Kroll 2015.

as a central settlement[57] and also invites a comparison with similarly organised communities in the Aegean.[58] On the Carso triestino, the hillfort at Jelarji/Elleri[59] may have been a central settlement similar to Monkodonja, while this was not the case for Trmun.

The question naturally arises as to how many hillforts on the Kras, in addition to the already mentioned ones on Jelarji/Elleri, Slivia and Trmun, were actually established during the earliest phase of the Castellieri culture. For many sites, an early origin can only be hypothesised, for example for Monte Grisa/Griža near Prosecco/Prosek,[60] Sv. Mihael above Štorje,[61] Tabor near Vojščica,[62] Marija Snežna near Črnotiče,[63] Sermin[64] and Piran,[65] as the pottery published so far does not permit a more precise dating within the Early or Middle Bronze Age. The density of hillforts on the Kras during these periods thus remains unknown.

In addition to hillforts, the Kras also hosts unfortified settlements on elevations, such as Brgod near Kozina on the Podgraje Kras,[66] and within dolinas.[67] The latter have been exhaustively discussed by Tomaž Fabec and Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, who investigated some twenty dolinas on the Divača Kras and predominantly dated them from the mid-3rd to the mid-2nd millennium BC. The recovered pottery finds being very modest and barely suitable for typo-chronological analysis, their dating relies mainly on a series of radiocarbon dates (see here Fabec, Mlekuž Vrhovnik, Fig. 3). The stratigraphy in some of the dolinas suggests they were probably visited only occasionally. This raises the question whether they may hold traces of temporary dwellings, perhaps of shepherds, similar to those documented in the dolina at Zapolje near Logatec and in the dolinas in the Adriatic hinterland of central Dalmatia. On the basis of pottery, Ante Milošević and Blagoje Govedarica interpret the latter as dwellings attributable to the Ljubljana culture of the Adriatic type, that is to the Late Eneolithic.[68] Fabec and Mlekuž Vrhovnik instead lean towards interpreting these features as traces of pastoral clearance burning, an explanation that is not entirely convincing as it does not explain the albeit rare pottery and metal finds as traces of human presence (see here Fabec, Mlekuž Vrhovnik, Pls 1–4). The dolinas probably constituted the economic hinterland of the hillforts, providing fertile soil for cultivating crops in the otherwise stony karst environment. The two authors also discuss the stone cairns and walls that dot the karst landscape. They interpret them as evidence of land clearance and parcel division, and thus of the formation of a cultural landscape. As much as their interpretation is reasonable, the proposed dating is problematic, as such activities can be traced from prehistoric times up to the present day. Recently, a symposium was held in the Škocjan Caves Regional Park that dealt with drystone construction in Slovenia (*Suhozidna gradnja na Slovenskem med teorijo in prakso*), with the motto 'We are assemblers of stone' (*Mi smo od kamna skladatlni*), where the speakers demonstrated that drystone construction is a living skill in Istria and the Kras, continually practised from ancient times to this day and inscribed both in the Register of the Intangible Cultural Heritage of Slovenia and on the UNESCO Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity.[69] Fabec and Mlekuž Vrhovnik reportedly recorded more than 25,000 cairns across the Kras, though this number potentially spans four or five millennia and therefore tells nothing of their density during the Bronze Age. Only some of them, such as those at Goriče near Famlje and Grižce near Dolenja vas in the vicinity of Senožeče, were probably already formed in the Bronze Age.[70] Some cairns may also be sepulchral

[57] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 53–59, 495–499, Figs 15, 17, 331.

[58] Hellmuth Kramberger 2017, 317–318; idem 2018a; idem 2018b; idem 2022; idem 2024.

[59] Maselli Scotti 1988–1989; Urban 1993, 383 –384, Pls 1: 2–18; 2; Flego, Rupel 1993, 207–214; Maselli Scotti 1997; Maggi, Pieri Ventura 2017.

[60] Flego, Rupel 1993, 151–154.

[61] Guštin 1979, 34, 66, Pls 9–10; Turk 2010.

[62] Patricija Bratina presented the results of the 2010 excavations on Tabor near Vojščica at Gabrovec Day 2024, see also Bratina 2018a, 174–176, Figs 1–2; idem 2018b, 96.

[63] Župančič 1990, 21, 25.

[64] Svetličič 1997; Sakara Sučević 2008, 440–443, Fig. 4.

[65] Sakara Sučević 2008, 444, Fig. 7; Karinja 2013, 31, 109; Teržan 2023, 144–145.

[66] Bavdek 2003a; idem 2003b; idem 2005.

[67] Bavdek 2003a; idem 2003b; idem 2018. A dolina site has been investigated at Zapolje near Logatec and revealed Bronze Age Castellieri pottery that includes a fragment of a tripod; unpublished report Olić 2006.

[68] Milošević, Govedarica 1986; Milošević 1998, 38, Fig. 60.

[69] The scientific conference took place on 10 April 2025 and the contributions will be published in special proceedings (information by Manca Vinazza, co-organiser and co-editor).

[70] Osmuk 1988, 196–197, Fig. 10 (a fragment of a ladle could even be dated to the Bronze Age: see Hellmuth Kramberger 2017, 230–232, Fig. 201. Bratina reports that

in nature, such as are characteristic of the Bronze Age Castellieri culture in Istria[71] and may hence also be expected on the Kras. In fact, a sepulchral cairn (stone mound or barrow) containing a stone cist with an inhumation burial was unearthed at Rabotnica above Branik and was already known to Carlo Marchesetti.[72] He also mentions other examples, though excavations at Ostri vrh and topographic surveys elsewhere revealed them to be Early Iron Age defensive towers built along the northern edge of the Kras.[73] Another possible sepulchral cairn (mound/barrow) may have existed below Trstelj, as suggested by the find of a bronze dress pin dated to the Middle Bronze Age BA B1 phase[74] (see here Fabec, Mlekuž Vrhnovnik, Pl. 4: 1). To sum up, studying the formation of the cultural landscape on the Kras, with its many facets from caves and dolinas to cairns and boundary walls, offers interesting new perspectives for understanding the Castellieri culture and its spatial management during the Bronze and Iron Ages. Further research will undoubtedly refine this picture and help more precisely assess the function and chronology of the various traces of human activity.

Moving to the Vipava Valley, numerous Bronze Age settlements have also been documented in the valley and its fringes in recent decades, particularly in advance of motorway construction. Patricija Bratina published a map of the area,[75] which is impressive and plots prehistoric settlement sites along the northern, sunlit edge of the Vipava Valley. Most lie below the steep slopes of the Trnovski gozd plateau and appear to trace the main eastbound route towards the pass at Razdrto.[76] These settlements can predominantly be found on elevated and naturally protected locations, such as Slokarji near Lokavec, Školj above Ajdovščina and Stari grad above Vipava, although several are also situated in the lowlands or on the slopes of lower-lying hills.[77] These hillforts and other settlements differ from those on the Kras in their spatial setting and also lack the massive stone architecture characteristic of the Kras hillforts. Interestingly, the pottery from these sites shows commonalities with the pottery of the Bronze Age Castellieri culture, on the one hand, and with that from sites in Friuli, on the other.[78] Their cultural attribution therefore remains uncertain. The finds from Zemono near Vipava, radiocarbon dated broadly to 1882–1663 cal BC, those from Log near Vipava, radiocarbon-dated to 1447–1266 cal BC (or 1516–1377 cal BC) and from several other sites provide a solid basis for distinguishing between the pottery of the Early (BA A2), Middle (BA B/C1) and Late Bronze Ages wider across western Slovenia.[79] Ana Kruh reported on a lowland Bronze Age settlement newly discovered in the urban core of present-day Ajdovščina;[80] it may have been a lowland hamlet associated with the roughly contemporary hillfort on Gradišče above Ajdovščina.[81] Also of interest is the settlement on Col, located northeast of Ajdovščina at the edge of Trnovski gozd and offering a view that reaches as far as the Friuli Plain. This settlement presumably controlled a route that did not lead across Razdrto, but rather followed a shorter alternative route across Hrušica and from then on also leading to Vrhnika that was the starting point of the navigable eastbound route along the Ljubljanica and the Sava. The alternative route thus appears to have been important already in the Bronze Age and not only later, in the Roman period.[82]

similar ladles were found among the Bronze Age artefacts from the Vipava Valley); Osmuk 1992, 208. Patricija Bratina also reported on Grižce near Dolenja vas in her presentation at Gabrovec Day 2024.

[71] Mihovilić, Teržan 2022.

[72] Marchesetti 1903, 50; Marchesetti 2020, 59–60; Bratina 2018b, 97, Fig. 7; Hobič 2020, 204 (LiDAR image).

[73] Teržan, Turk 2005; Teržan, Turk 2014, 605–610; Teržan, Turk 2021.

[74] Cf. e.g. Innerhofer 2000, 34–38, Pls 2: 4; 3: 3–5.

[75] Bratina 2018a, 174, Fig. 1, see also Bratina 2009–2010; Turk, Svetličič 2021, 20–21, Fig. 6.

[76] A spear butt was found in the area of Razdrto, see Šinkovec 1995, 91–92, Pl. 26: 174; see also Fabec, Svoljšak 2025, 6–15, Figs 1–4, 11, 15.

[77] Patricija Bratina reported on these sites at Gabrovec Day 2024; see also Bratina 2018a, 174, Fig. 1. However, she also raised the possibility that the known settlement pattern merely reflects the current state of research, as the flysch geology at the southern edge of the valley hinders both identification and preservation of archaeological remains. See also Murgelj 2021, 105–106, Fig. 3: 5–10, Pl. 1: 5–10.

[78] At Gabrovec Day 2024, Giovanni Tasca discussed the Bronze Age in Friuli, but unfortunately did not submit an article for this volume of *Arheološki vestnik*. See also Bratina 2018a; idem 2018b; Borgna et al. 2018.

[79] Bratina 2003a; idem 2003b; idem 2014a, 563–567, 569–579; idem 2018a.

[80] See also Kruh, Urek 2020.

[81] Ana Kruh presented the Bronze Age finds from Ajdovščina at Gabrovec Day 2024, but unfortunately did not submit her contribution for this volume of *Arheološki vestnik*. For Gradišče above Ajdovščina, see Svoljšak 1988–89, 369–376, Figs 6–7, Pls 1, 2, 3: 10–16.

[82] See e.g. Kos 2019 with references.

Possibly associated with this route is the bronze flanged axe attributable to the transitional period between the Early and the Middle Bronze Ages, which was found at Podjesen, close to Predgriže near Črni vrh nad Idrijo.[83] Based on the rather modest pottery finds, Teja Gerbec and co-authors date the settlement at Col towards the end of the Middle and the Late Bronze Age (see here Gerbec, Klasinc, Košir).[84]

Certain types of Castellieri pottery, for example the tripod vessels characteristic of the Istrian Castellieri culture,[85] as well as certain types of storage vessels and jars with standardised grip forms, occur beyond the Kras and the Vipava Valley in Notranjska[86] and even in Gorenjska.[87] They may be associated with transhumant pastoralism. Of particular significance in connection with main traffic routes are the sites or outposts at mountain passes. One such outpost is at Goli vrh, which undoubtedly controlled the pass at Preval/Razdrto just below Mount Nanos.[88] Another one is at Sovič above Postojna,[89] which offered a view to the Razdrto Pass on one side and towards Pivka on the other, thus visually dominating the entire Postojna Gate area. Another such site lies at Farjevka on Babno polje,[90] near the pass leading towards the Kvarner Bay. Complementing these outposts strategically positioned along the main routes crossing Notranjska are the hillforts along the ridge of Taborski greben between Pivka and Šembije, which lined the way towards the Kvarner Bay. Bronze Age finds from these sites are still relatively scarce, but have been documented at Gradišče near Šembije, Gradišče above Knežak, Gradišče on Čepna, Šilentabor and elsewhere, suggesting that some of them may already have been in use in the Early Bronze Age (see here Laharnar, Murgelj, Turk, Fig. 7).[91] This makes the results of the recent excavations at Breg near Šembije all the more important, revealing the remains of a small hillfort with a stonework wall dating to the Middle and Late Bronze Age (see here Laharnar, Murgelj, Turk).[92] As on the Kras, the a series of cairns and walls came to light in the vicinity of the site, some of prehistoric date, which are also interpreted as traces of transforming the karst landscape into cultivated areas for mixed farming and pastoral activities (see here Laharnar, Murgelj, Turk).

At the northern edge of Notranjska, the settlement on Tičnica above Vrhnika appears to belong broadly to the same period as the settlements on Sovič above Postojna,[93] on Breg near Šembije and at several other sites in the Vipava Valley, for example at Ajdovščina and Col. Small-scale investigations have recently been conducted on the hill of Tičnica. The analysis of the recovered pottery finds suggests that the settlement began during the Oloris–Podsmreka horizon (Middle Bronze Age) and remained in existence into the Early Iron Age. This finding is supported by the discovery of an associated necropolis, located near the north-western entrance to the settlement.[94] Excavations have shown that the settlement was protected with a rampart only in the Early Iron Age, while during the Bronze Age it appears to have been unfortified (see here Gaspari, Vinazza).[95] Regardless of the fortification, its position with a commanding view over the marshy plain of the Ljubljansko barje suggests that it functioned as an important control point along the route mentioned above. In this respect, the settlement on Tičnica is similar to those on Sovič, Goli vrh and Col, but played an additional role in the transhipment of goods from overland routes to the navigable waterway along the Ljubljanica and Sava.[96]

[83] Turk, Svetličič 2021, 12–22, Figs 1, 5.

[84] According to Bratina, the Nova Gorica office of the Slovenian Institute for the Protection of Cultural Heritage also keeps pottery from Col, most of which dates to the Late, some also to the Middle Bronze Age.

[85] Mihovilić 1995, 32–34, Map II; Hellmuth Kramberger 2017, 215–220, Figs 183–188; idem 2022. At Gabrovec Day 2024, Anja Hellmuth Kramberger and Miha Kunstelj discussed the influences of the Castellieri culture in central Slovenia, but unfortunately did not submit a written article.

[86] For the tripod, see Horvat, Bavdek 2009, 35–36 (Goli vrh above Razdrto, Zapolje in Logaško polje, Farjevka in Babno polje, Breg near Šembije).

[87] See Leghissa, Plestenjak 2025, 329–330, Pls 7: 7–8; 9: 16; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 295.

[88] Horvat, Bavdek 2009, 35–36, Figs 1–3; 18: 9–10; Laharnar 2022, 33.

[89] Bavdek et al. 2016; Bavdek 2021, 269–275, Figs 4–11; Bavdek, Križman 2022; Omahen Gruškovnjak 2021, 312–314, Pl. 5: 60, 67; Laharnar 2022, 46–47.

[90] Bavdek 2006; Bavdek 2018, 166, Fig. 5; Horvat, Bavdek 2009, 35–36; Laharnar 2022, 244–245.

[91] See also Laharnar 2022, 92–107, 121–122.

[92] Laharnar 2022, 122–126.

[93] For the radiocarbon dating, see Bavdek 2021, 273–274, Fig. 9.

[94] Anja Ipavec (Stik d.o.o.) led the archaeological excavations of the cemetery, conducted in 2022 and 2023.

[95] See also Gaspari, Masaryk 2009.

[96] For Roman-period *Nauportus*, see Horvat 1990; Horvat 2020; Mušič, Horvat 2007; Žerjal 2024.

Several new settlement and other finds dating to the late part of the Middle and beginning of the Late Bronze Age are also known from the valleys of the Rivers Soča and Nadiža. Evidence includes Bronze Age settlement traces at Most na Soči (on both sides of the canyon at the confluence of the Rivers Idrijca and Soča),[97] at the hillfort on Sv. Volar near Robič and in the cave sites of Velika jama and Turjeva / Kovačeva jama near Robič (see here Mlinar, Fig. 1). Velika jama also yielded pottery from the Early Bronze Age,[98] while the finds from Turjeva jama are probably slightly later.[99] The latter cave also revealed bronze artefacts, including two Peschiera type daggers that represent either a hoard find or select ritually deposited objects.[100] The newly detected Bronze Age sites and stray finds, which Miha Mlinar presents in this volume, indicate that Bronze Age settlement of the Soča Valley must have been relatively intensive, particularly in the Late Bronze Age. They also suggest the existence of important routes and river crossings leading in different directions towards or across Alpine passes to Kärnten/Koroška and Gorenjska (see here Mlinar, particularly Fig. 1).

Our knowledge of the Early and Middle Bronze Age burials and cemeteries in Notranjska and the Kras remains very limited. We would expect stone burial mounds on the Kras since the region formed part of the Castellieri culture similarly as Istria, though the burial practices there do show a degree of diversity with regard to the construction, the form of grave cists and burial rite.[101] Only few have so far been investigated, for example the already-mentioned stone mound at Rabotnica near Branik.[102] As in certain parts of Istria,[103] Dolenjska[104] and Lika,[105] burial in caves has also been attested; among the instances is the pithos burial of a child in the cave of Grotta di S. Croce on the Carso triestino.[106]

Stray metal finds are also extremely rare and can be seen as potential indicators of burials. They include the already mentioned bronze flanged axe from BA B1 found near Črni vrh above Idrija.[107] There are also three daggers with a triangular, oval or trapezoidal hilt plates, found in the cave of Jernejeva jama near Črni Kal,[108] at Sv. Anton near Kortina and at Piran,[109] which rank among the characteristic weapon types of the Middle Bronze Age (BA B–C). They may point to a period of unrest, alongside the changes in the fortification system and the finds from Monkodonja dating to the 16th or 15th century BC. A similar possibility arises in connection with a bronze tanged sword found in the hillfort at Avber on the Kras. This is a sword of the Sprockhoff/Cowen Ia or Annenheim type, characteristic of the transitional period between the Tumulus culture and the early phase of the Urnfield culture across much of central Europe and in nearby northern Italy.[110] On the Kras, it may also mark the transition from the old era to a new one, namely the Late Bronze Age.

III. – Late Bronze Age

The Late Bronze Age was already discussed at Gabrovec Day 2019, which was devoted to Notranjska and the Kras during the Early Iron Age.[111] The earlier findings will therefore only briefly be presented here and supplemented with new finds. The Late Bronze Age, the time of the Urnfield culture, is a period when parts of western Slovenia are believed to have become more intensively settled. The hillforts on the Kras clearly continued the tradition of the Castellieri culture.[112] Some of the settlements on the Kras, in Posočje and Notranjska had already been established during the Early or Middle Bronze Age, remained inhabited throughout the Late Bronze Age and continued more or less uninterrupted into the Early Iron Age; such sites include Sv. Mihael near Štorje,[113] Štanjel,[114] Zagrajec and perhaps

[97] Svoljšak 1988–89; Mlinar 2020, 39, 91, Pl. 15: A.

[98] Bressan 1988–1989, 519, Pl. 1: 5, 8, 9; Bernardini et al. 2024b, Fig. 2: 10.

[99] Bressan 1988–1989, 529–523, Pls 2–4; Kavs, Mlinar 2005.

[100] Čerče, Šinkovec 1995, 221–223, Pl. 142: A 1–11.

[101] Cf. Mihovilić, Teržan 2022.

[102] See Note 72.

[103] Mihovilić, Teržan 2022, 307.

[104] Murgelj 2018; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 301.

[105] Drechsler Bižić, 1979–1980; Teržan, Škvor Jernejčič 2025, 301.

[106] Moretti 1983, 133–134, Pl. 37, Figs 19, 20.

[107] Turk, Svetličič 2021.

[108] Župančič 1990, 19.

[109] Šinkovec 1995, 94–95, Pl. 27: 180–181, 183; idem 1996, 142.

[110] Šinkovec 1995, 105, Pl. 30: 206; Harding 1995, 33, Pl. 10: 64; cf. e.g. De Marinis, Salzani 2005, 404–405, Fig. 11.

[111] Teržan 2021a, 231–234; Bavdek 2021, 269–283, App. 1; Bratina 2021, 377–394, Fig. 11.

[112] Bratina 2018; idem 2021, 377–394, Fig. 1.

[113] Guštin 1979, Pls 7: 3, 8; 8: 1, 2, 9 (pottery with pseudo-cord decoration)

[114] Bratina 2021, 388; idem 2019.

others.[115] Some may have been established anew,[116] for example those at Tomaj,[117] Tabor near Vrabče[118] and perhaps on Volčji Grad near Komen,[119] as well as Grašišče above Grgar,[120] at Most na Soči as mentioned above,[121] Hrašče on the edge of the Vipava Valley[122] and Cvinger near Dolenja vas in Notranjska.[123] Radiocarbon dates are available from Tomaj, Tabor near Vrabče and Grašišče above Grgar, and indicate that these settlements were established/ existed around 1000 BC (*Fig. 2*).[124]

This dating is supported by pottery finds, particularly those with pseudo-cord decoration. As already demonstrated in the discussion on the beginnings of the Early Iron Age in Notranjska and the Kras, pottery with this decoration appears across a wider area between Istria and the Po Plain during *Bronzo finale* 2–3, or Ha A2/B1 according to the central European chronological framework.[125] In addition to the pottery, certain bronze artefacts, for example those from Cvinger near Dolenja vas[126] and a mould for casting winged axes and rings from the settlement at Sermin[127], are also harbingers of new forms of tools, weapons and jewellery. Together they mirror the changes and innovations in material culture that appear to have affected the wider hinterland of the northern Adriatic between Istria and the Po Plain.

A similar impression can be gained from one of the best known archaeological sites of this period in western Slovenia, namely Škocjan near Divača on the Kras. It comprises a vast settlement complex,[128] several cemeteries, recently also burials unearthed at Matavun (see here Vojaković et al., Fig. 1), as well as the famous hoard finds from the abysses of Mušja jama and Skeletna jama, or Jama I and Jama II at Prevala.[129] Typo-chronological analyses of the objects recovered from both abysses show that deposition or ritual offering took place there between the 12th/11th and the 8th/7th centuries BC.[130] We therefore hypothesise that the entire Škocjan area represented a cult centre of supra-regional importance. This hypothesis rests on several observations. Firstly, the settlement enjoys an extraordinary position above the precipitous cliffs with the sinkhole of the River Reka below. Secondly, the bronze objects of diverse provenance deposited in both abysses, but especially in Mušja jama, are of a votive nature. Thirdly, the settlement is associated with several cemeteries located in different places, but all characterised by cremation burial as a funerary practice that was new in the Late Bronze Age compared with that of the Middle and Early Bronze Ages. And last but not least, the grave goods from the cemeteries at Brežec, [131] Ponikve[132] and Matavun (see here Vojaković et al.) show differences in terms of provenance and composition. Bioarchaeological analyses of the skeletal remains from the newly found graves at Matavun have indeed revealed isotopic differences in strontium content, suggesting that at least one of the five individuals buried there was of foreign origin (see here Vojaković et al., Figs 11–12). We therefore conclude that the population living

[115] Bratina 2021, 388–392, Figs 7–10; Vinazza 2021, 420–421, Figs 1–2.

[116] In the absence of large-scale and systematic archaeological excavations and with the available evidence largely coming from small-scale rescue investigations, it is currently difficult to ascertain whether these settlements/ hillforts were entirely newly founded or rather established previously and continually inhabited into the Late Bronze Age. Pottery sherds attributed to the Middle Bronze Age have been unearthed, for example, during trial trenching at Tomaj (Fabec, Vinazza 2018, 27) and Grašišče above Grgar (Bratina 2022, 483, Pl. 5: 13–17).

[117] Bratina 2018a, 377–388, Figs 2–6; idem 2018b, 96–100, Figs 8–10.

[118] Vinazza 2021, 420–422, 425–426, Fig. 3 (Phase 1).

[119] Preložnik 2012; Vinazza 2012, 44–45, Fig. 9: 42.

[120] Bratina 2009; idem 2022. This hillfort also revealed sherds characteristic of Middle Bronze Age pottery: Patricija Bratina 2022, 483, Pl. 5: 13a–17. For Bronze and Iron Age sites on Banjška planota and Kanalski kolovrat, see also Gerbec 2018; idem 2021, 137–140, Figs 10–12.

[121] Svoljšak 1988–1989; Mlinar 2020, 39, 91.

[122] Bratina 2018a, 178–179, Fig. 5. According to Patricija Bratina, the pottery from this settlement mostly dates to the Early Iron Age, but includes several sherds from the early part of the Late Bronze Age. The settlement is associated with a cemetery at Zidanca, with radiocarbon dates from several graves indicating a time between the 11th/10th and the 9th century BC: see Bratina 2014c.

[123] Bavdek 2018; Bavdek 2021, 275–279, 282–283

[124] Bratina 2014b, 587–593; idem 2021, 393, Fig. 11; idem 2022, 486–487, Fig. 18; Vinazza 2021, 428–429, Fig. 5.

[125] Teržan 2021a, 232, 252–253; Bavdek 2021, 276, 296–297, Pl. 2: 18, 21.

[126] Bavdek 2021, 276–277, Pl. 3: 15.

[127] Snoj 1992; Žbona Trkman, Bavdek 1995a, Pls 95: 2; 103–107; idem 1996, 59–65, Fig. 2.

[128] Turk, Hrobat, Bratina 2016, Fig. 13; Teržan 2016, 415–430. Ciglenečki (2024) believes the extent of the settlement to be much greater than identified thus far.

[129] Szombathy 1912; Teržan, Borgna, Turk 2016.

[130] Teržan, Borgna, Turk 2016.

[131] Ruaro Loseri et al. 1977; see also Teržan 1990, 69–72, Fig. 14; Teržan 2016, 418–424; Teržan 2021b, 180–194, Figs 1–3, 6–7.

[132] Ruaro Loseri, Righi 1982.

at Škocjan during the Late Bronze Age and the transition to the Early Iron Age was heterogeneous and combined elements of cultural groups from different geographical regions.

There are very few known cemeteries that would be roughly contemporary with those at Škocjan, i.e. dating to the Late Bronze Age and the transitional period into the Early Iron Age. One has been investigated at Santa Barbara/Korošci, associated with the hillfort at Jelarji/Elleri,[133] another at Zidanca near Hrašče above the Vipava Valley,[134] then there are individual graves unearthed at Cvinger near Dolenja vas at Lake Cerknica[135] and possibly at Piran.[136] This is also the time when new settlements were presumably established in the Soča Valley, as suggested by the earliest graves from Tolmin[137] and Most na Soči.[138] These settlements witnessed a demographic expansion in the Early Iron Age, when the settlement at Most na Soči, for example, developed into the centre of the Sveta Lucija cultural group as revealed by its cemetery with several thousand graves.[139]

A number of other hoards dating to the Late Bronze Age, that is the Urnfield period, is known from western Slovenia. These differ in both composition and depositional context from the two Škocjan hoards. They have already been discussed in the context of Hallstatt groups in Notranjska, the Kras and Posočje,[140] hence only a brief summary of their possible interpretations is given below.

Standing out among them is the hoard found more than a century ago on Sv. Marko above Šempeter pri Novi Gorici. It came to light at the edge of a settlement, placed in two large vessels (*bothroi*) and composed of bronze artefacts gradually deposited between the 13th/12th and the 7th/6th centuries BC, over several centuries from the beginning of the Late Bronze Age to the developed Early Iron Age.[141] As Peter Turk has shown, it may plausibly be interpreted as an exceptionally valuable collective treasure comparable in concept to *favissae Capitolinae* of archaic Rome. Turk named the hoards similar to this one in composition and find context within or near settlements as the 'Bologna, San Francesco – Šempeter' type.[142]

Other hoards, for example the two from Kanalski vrh,[143] those from Bate[144] and Grgar near Nova Gorica,[145] as well as the hoard recently found below Mali Gradec near Drežnica (see here Mlinar, Figs 1, 4–7) in Posočje and those from Obroba above Bač and Drskovče near Pivka (see here Laharnar, Murgelj, Turk, Pl. 9) were situated in the wilderness, in uninhabited natural settings, those in Posočje often in rugged rocky terrain and in rock fissures. In contrast to the Šempeter hoard, these generally contain objects deposited within a relatively short period of time and are therefore believed to result from a single depositional event. Most are dated to Ha A1–2 and Ha B1–2, that is between the 12th and the 10th–9th centuries BC, although some are later,[146] for example the hoards from Mali Gradec near Drežnica. Recent research, particularly of the Kanalski vrh I hoard, indicate they were ritual deposits of a multi-layered, symbolic signigificance, perhaps involving technological or metallurgical, possibly even alchemical aspects,[147] but also an astronomical or cosmological note.[148] At the same time, they appear to have been placed at carefully selected sacred places in the natural landscape, settings intended for specific rituals and cult practices.[149] This interpretation is supported by two new hoards of identical composition from Notranjska, one found at Obroba above Bač and the other at Drskovče near Pivka, possibly also by the stray find of a sickle from Ravne near Pivka.[150] The hoard from Drskovče, found in an area between two small intermittent lakes, suggests the possibility that the deposits formed part of

[133] Montagnari Kokelj 1996; Montagnari Kokelj 1997; Škvor Jernejčič 2018, 538–548, Figs 2, 4; Tab. 3.

[134] Bratina 2014c.

[135] Bavdek 2021, 276, Fig. 15.

[136] Karinja 2013, 10–11, 106–107; Teržan 2023, 144–148, Figs 2, 7.

[137] Svoljšak, Pogačnik 2001; idem 2002; Teržan 2002, 86–87, 99–101.

[138] See e.g. Montagnari Kokelj (ed.) 1993, Pls 23: 2, 24.

[139] Montagnari Kokelj (ed.) 1993; Gabrovec, Svoljšak 1983; Teržan, Lo Schiavo, Trampuž 1984; idem 1985; Teržan, Trampuž 1973; Svoljšak 1984; Dular, Tecco Hvala (eds) 2018; Teržan 2022.

[140] Teržan 2021a, 244–246; Teržan 2022, 367–370.

[141] Furlani 1995, 217, Pls 130–135; idem 1996, 73–88.

[142] Turk 2001a, 158–162; Laharnar, Turk 2017, 89–93; Turk 2018, 398–403, Fig. 3.

[143] Žbona Trkman, Bavdek 1995a; idem 1995b; idem 1996.

[144] Fabec 2006.

[145] Čerče, Šinkovec 1995, 172–174, Pls 71–72.

[146] Turk 1996; idem 2018.

[147] Trampuž Orel, Heath 2001; Turk 2001b.

[148] Mihelič 2012.

[149] See e.g. Turk 2025.

[150] Šinkovec 1995, 112, Pl. 33: 222. Interestingly, the site is associated with the toponym Kal (meaning pond or watering place in English).

agricultural or fertility rites, perhaps dedicated to water deities. The persistence of such sacred natural sites throughout the Late Bronze Age and Early Iron Age is further illustrated by the remarkable discovery of as many as four hoards of different ages in a rock shelter at Mali Gradec near Drežnica. They differ in composition and thus suggest they were intended as offerings to different deities or numinous forces (see here Mlinar, Figs 1–7).

It should also be noted that the objects in several of these and many other hoards from Notranjska and Posočje, for example the Kanalski vrh I and II hoards,[151] those from Veliki Otok near Postojna,[152] Stari grad above Hruševje and Zgornja Košana,[153] particularly frequently include ingots and shaft-hole axes[154] usually deposited in the form of small fragments, as for example in Hoard I from Mali Gradec near Drežnica (see here Mlinar, Figs 5–6), and only rarely as (almost) complete pieces, such as those from the Šempeter hoard[155] or the example from Dolnji Zemon.[156] Their largely unusual chemical composition (high lead content) suggests they were not intended solely for metallurgical use, but circulated as a form of pre-monetary currency.[157] The hammer-shaped ingots and the shaft-hole axes, which are characteristic types in contemporary hoards, have their origins in both form and meaning in the cultures of the Italian Peninsula (or perhaps even the eastern Mediterranean). This suggests the regions in Slovenia were integrated into a wider pre-monetary system that extended as far as the Alps, including its south-eastern fringes, where some hoard finds indicate that it persisted until the 6th century BC.

In Notranjska, the Kras and Posočje, the cultural traditions of the Late Bronze Age continued into the Early Iron Age, with some of the settlements developing into local or even regional centres, the burial customs changing little and cremation and urn burials remaining the norm, while the deposition of metal objects, particularly hoards of the 'Bologna, San Francesco – Šempeter' type, persisted as a distinctive phenomenon until the 6th century BC. Having said that, the Hallstatt cultural groups that formed in the following centuries, both the Sveta Lucija and the Notranjska–Kras group, show their own distinctive character and development.[158]

Translation: Andreja Maver

[151] Žbona Trkman, Bavdek 1995a, Pls 108–114A, 168–171; idem 1995b, 114B–118, 172–174.

[152] Čerče, Šinkovec 1995, 227–228, Pl. 139; Turk, Turk 2019, 204–205, Fig. 253.

[153] Laharnar, Turk 2017, 89–93, Fig. 102; Laharnar 2022, 38, 53, 133, Figs 3.6; 3.11; 3.62.

[154] See Turk 2018, 398–400, Fig. 3; Nanut 2018, 139–148, Fig. 11, Pls 1–3; Teržan 2021a, 244.

[155] Furlani 1995, Pls 130–131.

[156] Šinkovec 1995, 33, Pl. 1: 5.

[157] Trampuž Orel, Heath 1998; Trampuž Orel 1999, 417–419; Laharnar, Turk 2017, 89–93.

[158] See Teržan 2021a; idem 2022. I would like to thank Alma Bavdek, Patricija Bratina, Anja Hellmuth Kramberger and Elena Leghissa for constructive discussions, information and advice. I also thank Mateja Belak for Figure 1, Manca Vinazza for Figure 2 and Andreja Maver for the translation into English.

Biba Teržan
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
Ljubinka.Terzan@ff.uni-lj.si

Slikovno gradivo: Sl. 1 (izdelava: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Sl. 2* (izdelava: Manca Vinazza, FF UL).
Illustrations: Fig. 1 (elaborated: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Sl. 2* (elaborated: Manca Vinazza, FF UL).

Za podporo tej raziskavi niso bili pridobljeni ali analizirani nobeni novi podatki. / No new data were generated or analysed in support of this research.

Nova bronastodobna odkritja iz Posočja

New evidence on the Bronze Age in the region of Posočje

Miha MLINAR

Izvleček

Poselitev Posočja je bila skromnejša vse do konca bronaste dobe, ko se je skoncentrirala na območju Tolmina, Mosta na Soči in Kobarida, poznejših železnodobnih središč. Na Mostu na Soči so ostaline stavbe iz mlajše bronaste dobe raziskali leta 1975 na desnem bregu Idrijce, poselitev pa je glede na leta 2000 in 2002 izvedene arheološke raziskave delno obsegala tudi njen levi breg (ledina Repelc). Ob že znanih grobiščih na Mostu na Soči in v Tolminu je novo odkrito v Ladrah, kjer so s pokopavanjem začeli prav tako v pozni bronasti dobi (Ha B). Največ posameznih najdb je bilo odkritih ob pomembnejših prazgodovinskih poteh; nekatere (s pobočij ali vrhov gora, iz reke Soče in njenih pritokov, iz Turjeve jame pri Robiču) lahko razlagamo tudi kot votivne. Novo je odkritje depojev na najdišču Mali Gradec pri Drežnici. Dva izmed njih (I in II) sta sorodna depojem vrste Bologna, S. Francesco – Šempeter in sta bila zakopana v začetku starejše železne dobe, tretjega sestavljata bronasta skodela in votivna lopatka, medtem ko je bil v četrtem zakopu odlomek zlate pločevine.

Ključne besede: SZ Slovenija; Posočje; bronasta doba; KŽG; naselbine; žgani grobovi; depojske najdbe; posamezne najdbe

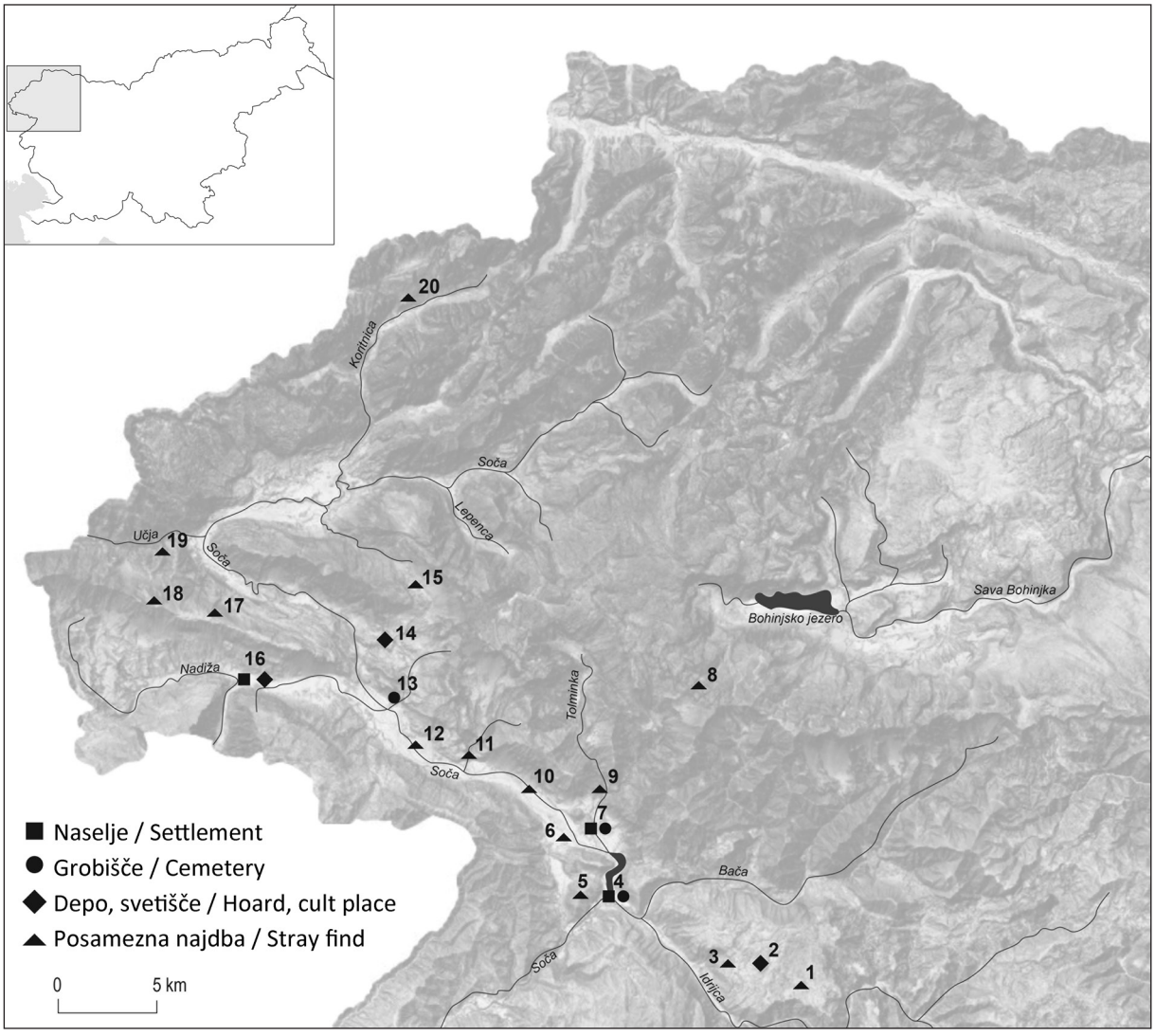
Abstract

The valley of the River Soča was relatively sparsely inhabited until the Late Bronze Age, when evidence suggests denser populations at Tolmin, Most na Soči and Kobarid – areas that went on to become important centres in the Iron Age. Habitation remains at Most na Soči include a Late Bronze Age building excavated in 1975 on the right bank of the Idrijca River, while archaeological investigations in 2000 and 2002 showed that people at that time also lived on the left bank (the Repelc site). Cemeteries with burials beginning in the Late Bronze Age (Ha B) have been documented at Most na Soči and Tolmin, recently also at Ladra. Stray finds predominantly line major prehistoric routes, though some (unearthed on mountain slopes or peaks, in the Soča and its tributaries, or in the cave Turjeva jama near Robič) may also be interpreted as votive offerings. The most recent find is the four hoards from Mali Gradec near Drežnica. The first two are of the Bologna, S. Francesco – Šempeter type and were buried at the beginning of the Early Iron Age; the third consists of a bronze bowl and a votive spatula, while the fourth contained two conjoining pieces of sheet gold.

Keywords: north-western Slovenia; Posočje; Bronze Age; Urnfield period; settlements; cremation burials; hoard finds; stray finds

Čeprav Posočje v bronasti dobi ni doživelo razcveta, kot ga poznamo v starejši železni dobi, so prav bronastodobna naselja dala osnovo za razvoj treh glavnih poselitvenih mikroenot. To so območja današnjega Mosta na Soči, Tolmina in Kobarida ter Robiča.

Nekaj poznobronastodobnih (Ha B) najdb je med sistematičnimi raziskavami na prostranem železnodobnem grobišču na Mostu na Soči že ob koncu 19. stoletja izkopal Carlo Marchesetti (Marchesetti 1893, 174, t. 22: 20,25; 27: 7; prim. Teržan 2002, 89). Ob tem je zanimivo dejstvo, da



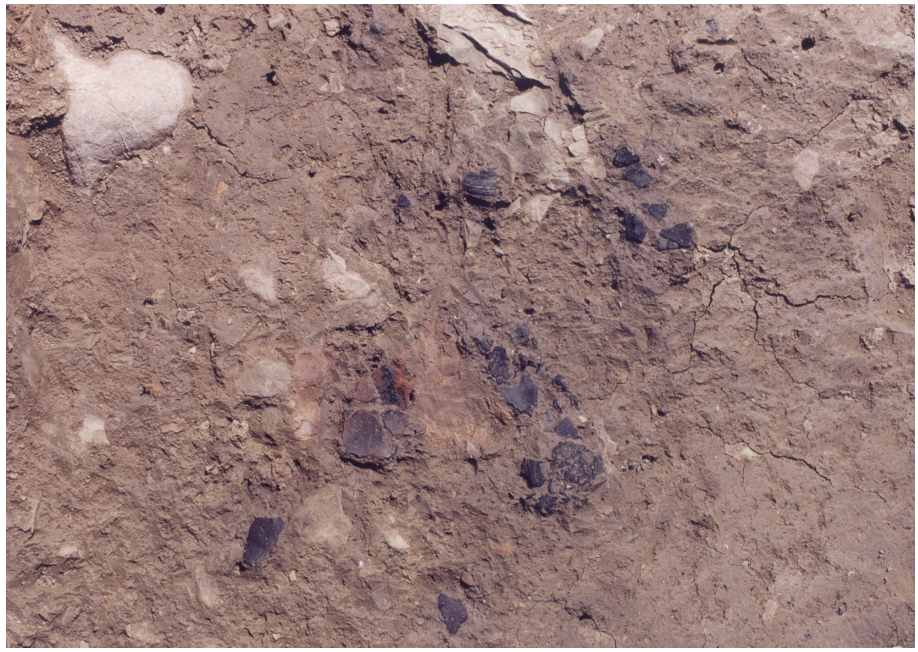
Sl. 1: Karta bronastodobnih najdišč v Posočju (dodano po Svoljšak 1988–1989, sl. 7).
Fig. 1: Map of Bronze Age sites in the Posočje region (adapted from Svoljšak 1988–1989, Fig. 7).

1 – Šentviška Gora – Podovnice; **2** – Vrh Ilovice na Šentviški planoti / Vrh Ilovice on Šentviška planota; **3** – Pečine – Vrh gradu; **4** – Most na Soči; **5** – Kozmerice; **6** – Soča – Volče; **7** – Tolmin; **8** – Globoko; **9** – Zatolmin – Selce; **10** – Soča – Gabrje; **11** – Mrzli potok – Selišče; **12** – Soča – Kamno; **13** – Ladra – Na Goricah; **14** – Mali Gradec pri Drežnici / Mali Gradec near Drežnica; **15** – Planini Zapleč in Zaprikraj / Zapleč and Zaprikraj alps; **16** – Robič – Sv. Volar in / and Turjeva jama; **17** – Planina Božca / Božca alp; **18** – Stol; **19** – Murna Glava; **20** – Strmec.
(podlaga / basemap: Gis KD)

sočasnih najdb ni zaslediti na izkopnem polju Josefa Szombathyja (prim. Teržan 2002, op. 29). Grobovi iz časa kulture žarnih grobišč so bili raziskani tudi med izkopavanji na tolminskem prazgodovinskem grobišču pod Kozlovim robom ob koncu 60. in v začetku 70. let 20. stoletja, ki jih je izvedel Goriški muzej pod vodstvom Draga Svoljšaka (Svoljšak, Pogačnik 2001; Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, sl. 8). Naselbinske raziskave so bile v letih velikih grobiščnih raziskav še povsem v povojih. Omeniti velja le arheološki pregled (sondiranje?) Carla Marchesettija na prazgodovinskem gradišču na sv. Volarju pri Robiču, ki je prinesel nasploh prve podatke o bronastodobni poselitvi (Marchesetti 1890, 215–216; 1892, 14).

Raziskave in odkritja iz bronaste dobe v Posočju od začetne faze do konca 80. let 20. stoletja je ovrednotil Drago Svoljšak, ki je z izkopom edinstvene stavbne ostaline s konca srednje bronaste dobe z Mosta na Soči to najdišče uvrstil tudi na seznam bronastodobnih naselbin (Svoljšak 1988–1989, sl. 7).

V članku predstavljamo najdišča in najdbe, odkrite ob koncu 20. in v začetku 21. stoletja (*sl. 1*). Prevladujejo posamične najdbe, med arheološkimi



Sl. 2: Most na Soči – Repelc. Pogled na prazgodovinsko naselbinsko plast z odlomki črno žgane keramike.
Fig. 2: Most na Soči – Repelc. Prehistoric habitation layer with sherds of black fired pottery.

raziskavami izpostavljamo izkopavanja Tolminskega muzeja na najdišču Repelc na Mostu na Soči v letih 2000 in 2002 (Mlinar 2002, 21, sl. 12; 2020).

NASELBINE

Na ledini Repelc na levem bregu Idrijce na Mostu na Soči so bili leta 2000 raziskani predvsem žgani železnodobni in rimski grobovi. Ker gre za območje prazgodovinskega grobišča, je bilo odkritje naselbinske kulturne plasti z zaplatami temnorjave do rdečerjave prežgane ilovice, ostanki slabo prežganega hišnega glinastega ometa oker barve, razpršenim lesnim ogljem, zbitim lapornatim drobirjem, vodoravno položenimi ploščami rdečkastega in sivega laporja, ostalinami dveh stavbnih stojk ter odlomki prazgodovinske keramike nepričakovano (*sl. 2*). Skromni ostanki ožgane ilovnate plasti z ogljem, ožganimi lapornatimi drobci ter črno in rdečerjavo žgano keramiko so bili na tej ledini odkriti tudi med raziskavami leta 2002. Vse naštete ostaline razlagamo kot naselbinske ostanke, ki so predvsem na osnovi primerjalne analize keramičnih najdb iz obdobja Bd D po srednjeevropski (*t. 1:* 1–7) oz. *Bronzo recente* po italijanski kronologiji (Mlinar 2020, 39, t. 15A: 1,3,5–9), delno pa tudi iz začetne faze starejše železne dobe (Mlinar 2020, t. 15A: 2,4). Odkritje poselitve na levem bregu Idrijce na Mostu na Soči je presenetljivo in pomeni novost, saj so bili doslej znani le bronastodobni naselbinski ostanki na njenem desnem bregu (Svoljšak 1988–1989, 369–371). Glede na odkriti jami za stojke na Repelcu domnevamo, da je šlo za podobno gradnjo kot pri bronastodobni hiši na desnem bregu Idrijce, ki je bila grajena prav tako s stojkami, brez uporabe kamnitih temeljev (Svoljšak 1988–1989, 371, sl. 3; 4).

Tudi prostor ožje Kobariške je bil stalneje naseljen šele od konca srednje bronaste dobe, kar kažejo najdbe z gradišča Sv. Volar na desnem bregu Nadiže pri Robiču.[1] Na tej skalnati izravnavi ob vznožju Mije se je razvila naselbina, ki je izkoristila dobro geostrateško lego in naravno zaščiten prostor nad rečnim okljukom. Že tržaški arheolog Carlo Marchesetti je konec 19. stoletja tam izkopal lončenino, živalske kosti in bronaste predmete (Marchesetti 1890, 215–216; 1892, 14; Rutar 1891, 206), tolminski zgodovinar Simon Rutar pa je bil prvi, ki je opozoril na obstoj dvojnega obrambnega obzidja na obodu naselbine, ki ga je sicer opredelil za rimskodobnega (Rutar 1890, 127; prim. Štular 2011). Ob koncu 20. stoletja so z iskalci kovinskih predmetov na najdišču odkrili še poznobronastodobno sulično kopito ali dleto (Bratina 1997, 196; 2001a, 110) in bronasto plavutasto sekiro s srednje stoječimi plavutmi

[1] To dokazuje tudi bronastodobna keramika iz bližnje Turjeve jame (gl. poglavje Jamska najdišča).

(*t. 1:* 8) iz Ha A (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 27, kat. št. 3; Gerbec, Mlinar 2015a, 397, 398).

Glede na raziskane prazgodovinske žgane grobove pod Kozlovim robom v Tolminu (Svoljšak, Pogačnik 2001; prim. Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, sl. 8) je bil ob koncu bronaste dobe poseljen tudi prostor Tolmina. Navkljub nekaterim indicem in najdbam posameznih odlomkov prazgodovinske keramike (prim. Svoljšak 2002, 7) je bila lega osrednje naselbine do nedavnega neznana. Z odkritjem naselbinske plasti s prazgodovinsko keramiko leta 2025 jo verjetno lahko lociramo na območje Petelinca, osončeno izravnavo na zahodnem robu mesta, na južnem pobočju Kozlovega roba (Brezigar, Fabec, Nanut 2026, 43).

VODNE NAJDBE

Soča je s svojimi pritoki izoblikovala podobo narave in ljudi, ki so živeli ob njej. Pomenila jim je reden vir hrane in vode, uporabljali so jo za plavljenje lesa, v različnih arheoloških obdobjih pa je predstavljala tudi fizično oviro mnogim ljudstvom, ki so z vzhoda vdirala proti Apeninskemu polotoku. Arheološke najdbe iz reke in njenih prodišč kažejo, da je imela pomembno vlogo tudi v duhovnem svetu takratnega prebivalstva, saj so ji darovali različne predmete, predvsem orožje. Največ tovrstnih najdb je iz pozne bronaste in železne dobe. Verjetno so bila ob reki posebej izbrana mesta, namenjena odlaganju oziroma darovanju predmetov. V tem smislu je zanimivo predvsem rečno obrežje med Kobaridom in Tolminom, saj je prav tu odkritega največ bronastodobnega orožja: sekir in suličnih osti (Mlinar 2007; Gerbec, Mlinar 2011, 7–9). Tudi med ostalimi vodnimi najdbami iz Slovenije prevladuje orožje, predvsem meči in bodala, velik je tudi delež suličnih osti in sekir (Šinkovec 1996, sl. 18). Tovrstne daritve lahko zato morda razlagamo tudi v kontekstu obredov simbolnega očiščevanja po uboju ali bitki (Teržan 1996, 255; 1999, 124, 142). Med bronastimi sekirami iz Soče je zastopana samo plavutasta vrsta. Ob že znanih najdbah bronaste plavutaste sekire iz rečnega proda na desnem bregu reke pri Peršetih pri Volčah (Mlinar 2006, 237–238) in bronaste plavutaste sekire s srednje stoječimi plavutmi iz Mrzlega potoka, levega pritoka Soče pri Seliščih (Bratina 2001b, 143), je najnovejše odkritje bronaste plavutaste sekire s prodišča Soče pod ledino Berje pri Gabrjah (*sl. 3*; *t. 1:* 9). Sekiro je leta 2018 v prodnatem nanosu med večjimi kamni našel arheolog Gašper Rutar in jo predal v hrambo Tolminskemu muzeju. Ker je povsem nepoškodovana, se zdi, da je bila odložena v bližini odkritja (Mlinar, Rutar 2024). Sekira je poznobronastodobne oblike (prim. P. Turk, M. Turk 2019, sl. 238: 3) in sodi v skupino plavutastih sekir vrste Teor, ki so z redkimi izjemami zamejene na prostoru med rekama Livenza in Soča (Tasca 2017, sl. 2).



Sl. 3: Gabrje – Berje. Bronasta plavutasta sekira na mestu odkritja.
Fig. 3: Gabrje – Berje. Bronze winged axe upon discovery.

Poznobronastodobne oblike sta tudi sulični osti, odkriti pri mostu v Kamnem (Mlinar, Klasinc 2001, 50) in med deli pri separaciji peska

Na Dolinah pri Volčah[2] (*t. 2:* 1) (Gerbec, Mlinar 2015b, 406). Reka Soča je domačinom pomenila mnogo več kot samo vir vode tudi v železni dobi. Njen kultni vidik poudarjata tudi rimska kamnita oltarja s posvetilnima napisoma njenemu božanstvu Aesontiju (*Aesontius*), ki sta bila odkrita ob spodnjem toku reke (prim. Vedaldi Iasbez 1996; Bratož 2001, 32–33).

POTI

Na prelazih ali pobočjih gora so bile odkrite številne najdbe, ki jih lahko razlagamo kot izgubljene, odložene ali darovane predmete, nekatere pa tudi v povezavi s transhumantnim pašništvom (prim. Šinkovec 1996, 161). Iz Posočja sta že dolgo znana bronast polnoročajni meč s Strmca na Predelu (Svoljšak 1988–1989, 367, sl. 1) in bronasta plavutasta sekira.[3] Slednja je bila odložena ali izgubljena na najkrajši povezavi med Breginjskim kotom in Bovško, ki je potekala čez planino Božca proti Žagi. Odkrita je bila pred več kot stoletjem nekje na pobočju Stola nad vasjo Sedlo, hrani pa jo tržaški mestni muzej (Marchesetti 1893, 319; 1903, 89; Svoljšak 1988–1989, 367, sl. 2: 1).

Da ne gre za osamljeno najdbo s pobočja Stola, kaže najdba bronaste tulaste sekire (*t. 2:* 2), ki jo je Marko Komac dobil pri kalu na planini Božca. Sekiro z (odlomljenim) ušescem, odebeljenim ustjem in rahlo kolenčastim, v preseku stopničastim prehodom tula v list lahko opredelimo v mlajši del kulture žarnih grobišč. Tulaste sekire so se v mlajši bronasti dobi v naš prostor razširile iz vzhodnega dela Evrope. Veliko jih je okrašenih z motivom v obliki črke V, malo pa je takih, kot je primerek z Božce, pri katerem okras imitira plavuti (prim. Šinkovec 1996, 136).

V kontekstu prazgodovinske povezave med Breginjskim kotom in zgornjo Soško dolino oz. Bovškim lahko obravnavamo tudi najdbo s 1080 m visokega hriba Murna glava (Prvi Hum) nad vasjo Žaga. Na vrhu te vzpetine je najditelj dobil bronasto bodalo (*t. 2:* 3) z rezilom rombičnega preseka in luknjicama za zakovico na ročajni plošči (Mlinar, Horvat 2018). Najdba je oblikovno primerljiva bodalom vrste Veruno, ki so značilna za konec srednje bronaste dobe oziroma Bd D/Ha A1 (prim. Bianco Peroni 1994, 80, t. 40: 627).

V bronasti dobi so bila obiskovana tudi prostrana območja nekaterih danes še živečih pašnih planin na levem bregu Soče. To dokazujejo odlomki kronološko težje opredeljive bronastodobne keramike in kamnita puščična ost, odkriti med arheološkimi raziskavami na planinah Zaprikraj in Zapleč (M. Turk 2007, 44, t. 3: 11), ki jih lahko razlagamo kot sledi lovskih aktivnosti (Knific et al. 2021, 31). S tega prostora izvira tudi enostaven bronast nožek (*t. 2:* 4), ki nima ustreznih primerjav, tipološko pa sodi v čas Ha A1/A2 (Knific et al. 2021, 31, kat. št. 7).

Zaradi bogatih nahajališč železove rude in možnosti sezonske paše je bilo v železni dobi lokalnemu prebivalstvu pomembno območje Bohinjsko-Tolminskega gorovja, tedaj enotnega prostora v okvirjih svetolucijske in idrijske kulture (prim. Mlinar, Turk 2016, 36–38). Eden od prehodov, ki je bil v uporabi že v prazgodovini, je tudi Globoko (*sl. 1*: 8). Na tolminski strani prelaza je najditelj Primož Kos dobil bronast nož z obročastim zaključkom (*t. 2:* 6), ki ga hrani Tolminski muzej. Sodi med nože vrste Benvenuti z S-oblikovanim rezilom in trikotnim presekom rezila, ki se pojavljajo izključno v grobnih celotah stopnje Este II oziroma 8. st. pr. n. št. na grobiščih v Estah (prim. Bianco Peroni 1976, 31–32, t. 11: 103–108).

Šentviška planota (*sl. 1*: 1–3) je v prazgodovini predstavljala naravno povezavo med Posočjem in notranjostjo Slovenije. To komunikacijo so začeli vzpostavljati že ob koncu bronaste dobe, predvsem pa je izrazita v železni dobi. Bronastodobne posamične najdbe, ki dokazujejo prehodnost, morda tudi občasno obljudenost te planote, so odlomek bronastega srpa, bronast nož ter odlomki bronaste uhate sekire in bronastih ingotov.

Z najdišča Vrh gradu pri Pečinah izvira odlomek bronastega jezičastoročajnega srpa (Mlinar et al. 2018, 26, 32, kat. št. 1). Srpi in njihovi odlomki sodijo med najznačilnejše najdbe kulture žarnih grobišč (prim. Pavlin 2023). Primarno gre za poljedelsko orodje, ki so ga lahko uporabili tudi kot sredstvo predmonetarne izmenjave, v semantičnem smislu pa je srp simbol rodovitnosti ali lunarni simbol (prim. Teržan 2016, 386).

Bronast nož (*t. 2:* 5) s perforiranim trakastim ročajem, ki se konča z razcepljenim zaključkom, okrašenim z vtisnjenimi krožci, je najditelj Vasja Seljak našel na lokaciji Podovnice, vzhodno od

[2] Najdba je bila odkrita med separacijo gramoza na obratu Doline gradbenega podjetja Kolektor CPG. Primarno najdišče sekire ni znano, vsekakor pa izvira iz izkopov gramoza na soških prodiščih med Kobaridom in Tolminom.

[3] Po posredovani informaciji je še eno bronasto plavutasto sekiro neznani najditelj dobil tudi na poznorimskem najdišču Selce nad Zatolminom. Natančni najdiščni podatki in podatki o hrambi niso znani.

arheološkega najdišča Berlotov rob. Glede splošnih značilnosti bi nož sodil v tip Matrei po tipologiji Bianco Peronijeve. Gre za vrsto nožev iz starejše faze KŽG oz. Ha A1, ki so široko zastopani na obeh straneh Alp (Bianco Peroni 1976, 16, 18, t. 4: 24–37). Pri primerku s Šentviške planote je poseben zaključek z razcepljenim zaključkom ročaja, katerega polkrožna oblika je primerljiva z nožem iz močvirja pri kraju Pastrengo v Benečiji (Bianco Peroni 1976, t. 4: 36), medtem ko je razcepljen zaključek ročaja unikaten. Na osnovi lege v bližini znanega železnodobnega svetišča ga lahko obravnavamo v kontekstu votivnih najdb.

Odlomki bronaste uhate sekire (*t. 2:* 7), bronastih ingotov bikonične oblike (*t. 2:* 8–9), ploščatega bronastega ingota, izdelanega v dvojnem kalupu (*t. 2:* 10), in odlomek pogačastega surovca lomljene površine (*t. 2:* 11), ki so bili razpršeni po meliorirani terasi na vzhodnem pobočju Vrha Ilovice, morda predstavljajo del nekoč skupnega zakopa, depoja.[4] Najdišče leži jugozahodno od domnevne železnodobne naselbine na Dobju (Mlinar et al. 2018, 22–23, sl. 18), katere pripadajoče plano žgano grobišče je bilo leta 2007 delno raziskano (Laharnar, Mlinar 2011), na prostor bližnjega Cuzelina pri Bilšavi pa je vezana tudi pripoved o prvi poselitvi Šentviške planote (Laharnar 2018, 374).

GROBIŠČA

Novoodkrito je žgano plano grobišče z zahodnega roba ledine Na Goricah, travnatega platoja severozahodno od vasi Ladra. V izruvani korenini je bila najprej odkrita bronasta sulična ost (*t. 2:* 12) s fasetiranim tulom, ki verjetno predstavlja pridatek iz uničenega moškega groba s konca kulture žarnih grobišč (Knific et al. 2021, 16, kat. št. 8; Mlinar, Tecco Hvala 2022, 428, t. 1: 6). Čeprav prilaganje orožja moškim v grobove v Posočju ni bilo v navadi (prim. Teržan, Trampuž 1976, 418), sta bili primerljivi sulični osti odkriti tudi v grobu 158 in zasipu med grobovi na tolminskem prazgodovinskem grobišču (Svoljšak, Pogačnik 2001, 66, t. 27: 10, 99: 17; Pogačnik 2002, 75). Ostale najdbe, pobrane v korenini, pripadajo starejšeželeznodobnemu ženskemu žganemu grobu (Knific et al. 2021, kat. št. 8, na fotografiji zgoraj) iz začetka 8. st. pr. n. št. (prim. Teržan 2002, 98–99).

Plano žgano grobišče s konca bronaste dobe in prvega obdobja v razvoju železnodobne svetolucijske skupine (Knific et al. 2021, 32; Mlinar, Tecco Hvala 2022, 428) tako postavljamo ob bok že omenjenim posameznim grobovom in najdbam iz Tolmina (Svoljšak, Pogačnik 2001; Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, sl. 8) in z Mosta na Soči (Marchesetti 1893, 174, t. 22: 20,25; 27: 7; prim. Teržan 2002, 89).

JAMSKA NAJDIŠČA

V bronasto dobo sodi večji del najdb iz Turjeve jame, ki se nahaja ob jugozahodnem vznožju hriba Sv. Volar pri Robiču. Zgodovina raziskav v tej jami sega v konec 19. stoletja, ko je bila med pregledi Carla Marchesettija ob najdbah bronastodobne lončenine in živalskih kosti odkrita bronasta igla (šivanka) z ušescem[5] (Rutar 1890, 127; Marchesetti 1903, 89–90, op. 3; Bressan 1988–1989, 519–527). Jamo je leta 1898 pregledoval tudi Achille Tellini, član Furlanskega speleološko-hidrološkega društva. Med najdbami omenja preluknjano lupino školjke srčanke *(Cardium edula)*, ki verjetno predstavlja del ogrlice (Visentini 2020, 113–114; Jamnik, Blažina 2023, 66). Iz jame izvirajo tudi kovinske (Čerče, Šinkovec 1995, 221–223, t. 142 A) in keramične najdbe (Knavs, Mlinar 2005, 59–72),[6] odkrite konec 20. stoletja, ki jih hrani Tolminski muzej. Med bronastimi predmeti prepoznamo odlomek plavutaste sekire, poškodovani jezičastoročajni bodali in osem odlomkov srpov.[7] Čeprav so strokovnjaki te najdbe razumeli kot depojsko najdbo, torej predmete, ki so bili z nekim namenom sočasno zakopani (Čerče, Šinkovec 1995, 221; Tasca 2020, 118), je preverba okoliščin odkritja pokazala, da niso bili vsi predmeti odloženi in izkopani na istem mestu,[8] zato v tem primeru verjetno ne gre za klasično depojsko najdbo. Omenjene najdbe prav tako niso bile v uporabi sočasno, ampak v časovnem

[4] Gl. poglavje Depojske najdbe / posebna mesta v naravi.

[5] Najdbe hranita muzeja *Museo Friulano di Storia Naturale di Udine* v Vidmu in Mestni muzej v Trstu (*Museo d'Antichità J. J. Winckelmann di Trieste*). Keramika je opredeljena v čas od pozne faze *Bronzo medio* do konca *Bronzo Recente* (Tasca 2020, 140).

[6] Keramične najdbe zaobjemajo obdobje Br D in Ha A1 (Knavs, Mlinar 2005, 64; prim. Tasca 2020).

[7] Med odkritimi najdbami je bilo tudi neznano število surovcev, ki pa jih je najditelj pustil v jami (prim. Čerče, Turk 1996, op. 33).

[8] Že Pavlin piše, da sta bili bronasti bodali odkriti nekoliko stran od ostalih predmetov (Pavlin 1995, 222; gl. tudi Tasca 2020).



Sl. 4: Mali Gradec pri Drežnici. Pogled na lokacijo depojev Pod skalo.
Fig. 4: Mali Gradec near Drežnica. Location of the hoards at Pod skalo.

razponu med 13. in 11. st. pr. n. št. (prim. Tasca 2020, 118). Sestava vseh v Turjevi jami odkritih najdb (keramika, kovinski predmeti, živalske kosti s sledovi rezanja), namerna razbitost keramike in ožganost kovinskih predmetov nakazujejo, da je bil tam zelo verjetno daritveni prostor oz. kultno mesto (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 14), morda obredni prostor v povezavi s kultom plodnosti (Jamnik, Blažina 2023). Obredje na prazgodovinskih kultnih mestih je namreč pogosto povezano z odlaganjem, razbijanjem in sežiganjem različnih predmetov. V tem kontekstu razumemo podatek Carla Marchesettija o odkritju plasti zemlje z ogljem, pepelom in odlomki keramike (Marchesetti 1893; prim. Pessina 2007, 26). Nekaj bronastodobnih najdb so v jami pobrali tudi med ogledi leta 2018 in 2022, med drugim dve keramični vretenci za statve, bronasto iglo (šivanko) in bronast surovec.[9] Hrani jih Tolminski muzej (Jamnik, Blažina 2023, 73–76, sl. 6 b–f).

DEPOJSKE NAJDBE / POSEBNA MESTA V NARAVI

David Kapitan je leta 2022 Tolminskemu muzeju v stalno hrambo predal bronaste najdbe, ki jih je leta 2020 s pomočjo iskalca kovin izkopal pod previsno steno oziroma manjšim spodmolom na jugovzhodnem robu Malega Gradca pri Drežnici (toponim Pod skalo; *sl. 1:* 14; *4*). Najdbe so bile zakopane v dveh špranjah (razpokah), ki smo jih označili kot depojski najdbi I in II, predmeta iz depojske najdbe III sta ležala na skalnati polički, približno 4 metre jugovzhodno od depoja I pa je najditelj v skalni špranji našel košček tanke zlate pločevine (depo IV).[10]

V jami, označeni kot depojska najdba I, je najditelj izkopal bronasto uhato sekiro, več večjih odlomkov spodnjega in gornjega dela uhatih sekir, odlomek poševne stranske grbe bronaste uhate sekire in veliko koščkov razlomljenih uhatih sekir oz. ingotov, bronasto plavutasto

[9] Morda gre za eno izmed najdb, ki jih je najditelj "depoja" pustil v jami (gl. op. 7).

[10] Prva omemba najdišča v Mlinar 2025, 36. V prispevku navajamo preliminarne ugotovitve; najdišče bo objavljeno in kataloško predstavljeno v samostojnem članku.



Sl. 5: Mali Gradec pri Drežnici, konservirani predmeti iz depoja I.
Fig. 5: Mali Gradec near Drežnica. Objects of Hoard I after conservation.

sekiro, dva odlomka bronastih plavutastih sekir, tri odlomke paličastih ingotov in pet odlomkov bronastih pogač (*sl. 5*). Po pripovedovanju najditelja je na vrhu zakopa oziroma približno 20 cm pod zasutjem iz zemlje in drobirja ležala v celoti ohranjena bronasta uhata sekira, pod njo bronasta plavutasta sekira in ostale razdrobljene najdbe, ki so zapolnjevale špranjo do globine 35 cm. Vmes so se med predmeti pojavljale tudi manjše zaplate zemlje in kamenčkov, a je zasutje po pripovedovanju delovalo enovito.

Depojska najdba II je ležala približno 120 cm SZ od prve. Sestavljajo jo dve bronasti plavutasti sekiri, bronasta uhata sekira in več večjih in manjših odlomkov razsekanih uhatih sekir, odlomek srpa in odlomka bronaste pogače. Po pripovedovanju najditelja sta na vrhu zakopa ležali v celoti ohranjeni plavutasti sekiri, pod njima uhata sekira, na dnu pa drobni bronasti odlomki (*sl. 6*).

Bronasta skodelica in bronasta lopatka (paleta) sta bili najdeni severozahodno od depojske najdbe II (*sl. 7*).[11] Skodelica je bila položena na skalnato poličko in pokrita z manjšim kamnom polkrogle oblike, ki ga je prekrival ostrorobi grušč. Bronasta lopatka je bila postavljena pokonci ob posodi, zapičena z rezilom v ilovico. Lokacijo smo označili za depojsko najdbo III.

Najditelj je približno 4 metre jugovzhodno od zakopa I v skalni špranji našel košček tanke zlate pločevine (lističa), ki se je razlomila na dva odlomka. Čeprav gre v tem primeru za najdbo posamičnega predmeta, ga zaradi najdiščnega konteksta, dragocenosti materiala in dejstva, da je bil odlomek zlate pločevine v izvornem kontekstu verjetno našit na (danes neohranjeno) tkanino, izjemoma lahko obravnavamo kot (ohranjeni del) še ene depojske najdbe, depoja IV.[12]

Na mestu odkritja depojev smo arheologi Tolminskega muzeja in Skupine Stik v namen preverbe najdišča leta 2024 izvedli izkop in rekonstruirali njihovo natančno lego, sicer pa je bil rezultat izkopa testnih jarkov v arheološkem smislu negativen (Mlinar, Klasinc, Magdič 2024).

Depojski najdbi Drežnica – Mali Gradec I in II sta sorodni depojem vrste Bologna, S. Francesco – Šempeter, ki vsebujejo izključno bronaste predmete, med katerimi je veliko odlomkov plavutastih sekir in večji delež uhatih sekir ter ingotov, predmeti pa

[11] Približno 1 m severno od najdbe je najditelj v špranji pobral dva odlomka ostenja prostoročno izdelane keramike, ki sta glede na izgled in fakturo železnodobna.

[12] Po definiciji je depojska najdba ali depo sicer sklop dveh ali več predmetov, ki so bili zaradi različnih razlogov namerno skriti, zakopani v zemljo, položeni v jame in skalne razpoke ipd., in jih ločujemo od posameznih najdb (Čerče, Turk 1996, 7).



Sl. 6: Mali Gradec pri Drežnici, konservirani predmeti iz depoja II.
Fig. 6: Mali Gradec near Drežnica. Objects of Hoard II after conservation.



Sl. 7: Mali Gradec pri Drežnici, konservirani predmeti iz depoja III.
Fig. 7: Mali Gradec near Drežnica. Objects of Hoard III after conservation.

so (po navadi) odloženi znotraj starejšeželeznodobnih naselbin (prim. P. Turk 2018).

Pri tovrstnih zakopih, ki se pojavljajo skoraj v celoti v zahodni Sloveniji in severovzhodni Italiji (Nanut 2018, sl. 11), gre za fenomen dolgotrajnega odlaganja predmetov (P. Turk 2018). Po sestavi najdb sta depoja I in II z Malega Gradca primerljiva depojem na Jelenovem klancu v Kranju (Pavlin et al. 2024), v Malinici pri Klani (Blečić Kavur 2021, 545), železnodobnemu depoju iz Dragomlja (P. Turk, Svetličič, Pavlovič 2023, 116–125), depojema z Gobavice pri Mengšu (Pavlin, Turk 2014), depoju

z Gastabila pri Dolenjih Ravnah na Cerkljanskem (Nanut 2018, 139–141) in depoju iz Šempetra pri Gorici (Furlani 1996).

Tipološke in slogovne značilnosti predmetov iz drežniških depojev I in II kažejo na kronološki razpon od 10. do 8. st. pr. n. št., zato je mogoče zakopa datirati v 8. st. pr. n. št.

Drugačna je sestava in časovna opredelitev depoja III z Malega Gradca, ki je verjetno mlajši od depojev I in II. Sestavljata ga namensko odloženi bronasta skodela z ročajem in lopatka. Primerjav za tako sestavo depojske najdbe s slovenskega prostora ne poznamo, je pa kombinacija med skodelo in lopatko dokumentirana v kulturi Golasecca.[13]

Skodela s presegajočim ročajem ima po obliki in motivu vrezanih šrafiranih trikotnikov v obliki volčjih zob primerjave na grobišču Dürrnberg pri Halleinu (Moosleitner, Pauli, Penninger 1974, t. 132; Prüssing 1991, 22, t. 4: 25,26.), ki datirajo v Ha D3 (Pauli 1978, 343), medtem ko tovrstne posode v Nemčiji opredeljujejo v Ha C (Jakob 1995, t. 8: 42–43). Nekaj podobnih primerkov je znanih tudi z Dolenjske, a so ti nižji in bolj skledastih kot skodelastih oblik (prim. Jereb 2016, t. 139: 307,308).

Z jugovzhodnoalpskega prostora je ob dveh najdbah iz depoja v Šempetru pri Gorici (Furlani 1996, 85–86, sl. 4: 10) edinstvena bronasta lopatka (paleta), kakršne se med 7. in 4. st. pr. n. št. pojavljajo v depojih, svetiščih, predvsem pa grobovih venetske kulture, kulture Golasecca in pri Etruščanih[14] (Zuffa 1956–1957, 73–74; Fogolari 1975, 183; Frontini 1991, 105; Mihovilić 2003, 211; Sacchetti 2016, 320). Njihov pomen ni dokončno razjasnjen. Nekateri avtorji jih povezujejo s kulti poljedelstva in plodnosti ter ob tem navajajo grškega zgodovinopisca Teopompa, ki pravi, da so Veneti v času setve vranam ponudili žrtveno torto, za kar bi lahko uporabljali tako lopatko (Fogolari 1975, 176). Drugi te predmete razlagajo kot lopatke za zbiranje pepela v obredu, povezanem s hišnim ognjiščem, ali jih povezujejo s tkanjem (prim. Mihovilić 2003, 211–212). Giovanna Gambacurta vidi votivne lopatke iz ženskih grobov za označevalce posebnega statusa pokojnice v skupnosti oziroma vodje, *mater familias* (Gambacurta 1994, 158). Za območja, kjer so v starejši železni dobi umrle sežigali, torej tudi v Posočju, je sprejemljiva razlaga Federice Sacchetti, ki pravi, da so tovrstne pripomočke uporabljali v pogrebnem ritualu, in sicer za zbiranje kostnih ostankov sežganega pokojnega ali za zbiranje sežganih kosti žrtvovane živali (Sacchetti 2016, 320–321).[15]

Glede na obliko in prstanast zaključek je lopatka iz tretjega depoja na Malem Gradcu primerljiva različici C po tipologiji Zuffe, ki je značilna za območje etruščanskega mesta Chiusi (Zuffa 1956–1957, sl. 1: C), po obliki recipienta pa kaže tudi sorodnosti z nekaterimi venetskimi primerki (prim. Gambacurta 1994, 157–158, sl. 4).

Poskus razlage depojskih najdb izpod Malega Gradca je težaven. Posamezni elementi jih bolj povezujejo z depoji sakralno-votivnega značaja, po drugih pa so bližji profanim. Kot že omenjeno so za zakope pogosto izb(i)rali izrazita mesta pod previsnimi stenami ali skalami (prim. Čerče, Turk 1996, 10; Blečić Kavur 2021; 545), prav tako je dokaj pogosto tudi odlaganje predmetov v skalne razpoke (prim. Čerče, Turk 1996, 11). Že tako posebna lega zakopov pod previsom Malega Gradca je še izrazitejša, ker leži najdišče hkrati nad kanjonom potoka Kozjak, katerega korita se zaključujejo z znamenitim slapom Veliki Kozjak. Na izravnavo pod skalnim previsom je vezana pripoved domačinov o kurjenju kresov, mitsko krajino celotnega podkrnskega prostora pa poudarja tudi trdoživa tradicija drežniškega pustovanja (prim. Kuret 1984, 393–395). Da bi v tem primeru lahko šlo za posamezne zakope na posebnem, svetem mestu v naravi, nakazuje tudi heterogenost najdb oz. skupkov odloženih predmetov z vidnim prepletom profanega in votivnega. Med votivnimi najdbami sicer izstopa "obredna" lopatka (paleta), a ne smemo spregledati niti odkritij dragocenega zlatega lističa in železnodobne keramike, ki verjetno predstavljajo dele odloženih oziroma darovanih skupkov. Na zabrisanost zamejitve med profanimi in votivnimi depoji kažeta tudi depoja I in II s pretežno metalurškimi izdelki (polizdelki, pogače, ingoti …), ki pa jih prav tako lahko obravnavamo kot produkt nekega znanja, "ritualnega" postopka, ki ga je tedaj obvladovala zgolj peščica posameznikov.

Nasprotno bi profanost drežniških zakopov lahko nakazovala lega v skalnih špranjah, ki je dovoljevala naknaden izkop, prav tako je bila pri vseh zakopih odsotna žganina, ki se velikokrat pojavlja kot sled ritualnih aktivnosti.

Če posamično opazujemo depoja I in II, brez celostnega vpogleda v najdiščni kontekst, bi ju

[13] Za informacijo se zahvaljujem Federici Sacchetti.

[14] Najstarejše se pojavijo že v 10./9. st. pr. n. št. (prim. Sacchettti 2016, 315).

[15] Nezanemarljivo ostaja dejstvo, da med pridatki iz približno 10.000 raziskanih starejšeželeznodobnih žganih grobov iz Posočja tovrstnih lopatk ne poznamo.

opredelili kot "livarska" depoja z bolj ali manj razlomljenimi sekirami, predvsem uhatimi, in različnimi ingoti. Pri poskusu razlage tovrstnih depojev so ključne prav uhate sekire, ki so v času mlajše žarnogrobiščne dobe prispele z Apeninskega polotoka, na kar kaže tudi njihova koncentracija v zahodni in osrednji Sloveniji (Pavlin, Turk 2014, 44, sl. 19; P. Turk, Svetličič 2018, 28; Nanut 2018, sl. 11; Pavlin et al. 2024, 160, op. 28).[16] Lahko jih razumemo tudi kot polizdelke oziroma ingote, ker so pogosto slabo vlite, nedokončane, in kot kažejo kemične analize, z visokim deležem svinca v njihovi litini, zato so slabo uporabne in jih lahko vidimo tudi kot neke vrste predmonetarno sredstvo (Trampuž Orel 1996, 195–196; Teržan 1996, 251; Nanut 2018; P. Turk, Svetličič 2018, 28).[17]

ZAKLJUČEK

Posočje je bilo v obdobjih pred bronasto dobo skromno poseljeno. V zadnjih dvajsetih letih je bilo odkritih veliko višinskih najdišč na planem iz končnega paleolitika ali starejšega mezolitika (prim. M. Turk 2007; M. Turk, Podobnik 2024, sl. 1), medtem ko je čas od konca mezolitika do srednje bronaste dobe zaenkrat izpričan le z nekaj posameznimi najdbami (prim. Mlinar 2011). Stalnejša poselitev na treh, za ta namen najbolj primernih legah (Most na Soči, Tolmin, Kobarid / Robič) se je oblikovala šele ob koncu srednje bronaste dobe, kar nakazujeta predvsem najdišči Most na Soči in arheološki kompleks Sv. Volar – Turjeva jama pri Robiču. Do povečanja števila prebivalstva je tudi v Posočju prišlo v pozni bronasti dobi (mlajši del KŽG), ko se, tako kot drugod po Sloveniji, tudi tu pojavijo prva večja plana žgana grobišča. Največ raziskanih grobov je s tolminskega grobišča pod Kozlovim robom, v tem času pa so s pokopavanjem začeli tudi na mostarskem prazgodovinskem grobišču, na novo odkritem grobišču v Ladrah in morda tudi na kobariškem.[18] Iz KŽG je tudi največ posamično odkritih najdb, tako v bližini prazgodovinskih poti (planine Božca, Zapleč in Zaprikraj, Šentviška planota) kot v reki Soči. Za mlajše obdobje KŽG (in začetek železne dobe) so za ta prostor značilne depojske najdbe. Ob bok že objavljenim depojem s Kanalskega Vrha in iz Šempetra pri Gorici lahko postavimo novo odkritje depojev z najdišča Mali Gradec pri Drežnici. Dva (I in II) sodita v sklop depojev vrste Bologna, S. Francesco – Šempeter (po P. Turk 2018), značilnih za čas med 10. in 7. st. pr. n. št., tretjega (III) sestavljata bronasta skodela in lopatka, četrtega pa odlomek zlate pločevine. Za celostno razumevanje najdišča bo ob upoštevanju lege in heterogenosti zakopov treba počakati na rezultate kemijskih analiz predmetov, predvsem kar se tiče prvega in drugega depoja.

Zahvale

Pri nastajanju članka bi se želel za strokovne nasvete zahvaliti Petru Turku (Narodni muzej Slovenije), Federici Sacchetti (Aix-Marseille University) in Bibi Teržan. Zahvala velja tudi najditelju Davidu Kapitanu za predajo najdb Tolminskemu muzeju in Mirku Kurinčiču za posredovane podatke o najdišču Mali Gradec in bližnjih lokacijah. Prav tako lepa hvala Jerici Brečić za izris večine predmetov ter izdelavo tabel in karte najdišč, Nataliji Grum, Manci Omahen in Teji Gerbec za izris ostalih predmetov.

[16] Novo najdišče tovrstnih sekir je že omenjena ledina zahodno od Dobja pri Jerovci na Šentviški planoti (gl. *t. 2*: 7–11).

[17] Izsledki rezultatov kemijske analize bodo predstavljeni v samostojnem članku o najdišču.

[18] Več kot 1100 grobov, ki jih je izkopal Carlo Marchesetti, je še neobjavljenih. Gradivo hrani tržaški muzej Civico Museo di Antichità J.J. Winckelmann Trieste.

BIANCO PERONI, V. 1976, *Die Messer in Italien / I coltelli nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde VII/2.

BIANCO PERONI, V. 1994, *I pugnali nell'Itala Continentale*. – Prähistorische Bronzefunde VI/10.

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.

BRATINA, P. 1997, Robič, Sv. Volar. – *Varstvo spomenikov* 36, 196.

BRATINA, P. 2001a, Robič, Sv. Volar. – *Varstvo spomenikov* 38, 110.

BRATINA, P. 2001b, Volarje, Mrzli potok. – *Varstvo spomenikov* 38, 143.

BRATOŽ, R. 2001, Soča in prehodi čez reko v antiki. – *Goriški letnik* 27, 27–50.

BRESSAN, F. 1988–1989, Le valli del Natisone e la Kovačeva jama di Robič. – *Arheološki vestnik* 39–40, 519–527.

BREZIGAR, B., T. FABEC, T. NANUT 2026, Novo arheološko odkritje v Tolminu. – *SOČAsnik* 27/1, 43.

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. – V: Teržan (ur.) 1995, 129–232.

ČERČE, P., P. TURK 1996, Depoji pozne bronaste dobe - najdiščne okoliščine in struktura najdb. – 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, 7–30.

FOGOLARI, G. 1975, La preistoria delle Venezie. – V: *Popoli e civiltà dell'Italia antica* IV, 61–222.

FRONTINI, P. 1991, L' aristocrazia nell'età del ferro: dati dai corredi funerari. – V: *Immagini di una aristocrazia dell'età del ferro nell'arte rupestre Camuna*, 89–108.

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 in bronaste dobe na Slovenskem* II / *Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* II, Katalogi in monografije 30, 73–88.

GAMBACURTA, G. 1994, La paletta da Scaltenigo di Mirano: alcune considerazioni in margine alle palette nel Veneto preromano. – *Quaderni di archeologia del Veneto* X, 153–160.

GERBEC, T., M. MLINAR 2011, Najdbe iz reke Soče in njenih pritokov. – V: *Arheologija danes* št. 2011/1, 7–9.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015a, Robič, Kobarid. – *Goriški letnik* 37–38, 397–398.

GERBEC, T., M. MLINAR 2015b, Tolmin, reka Soča. – *Goriški letnik* 37–38, 406.

JAKOB, Ch. 1995, *Metallgefäße der Bronze- und Hallstattzeit in Nordwest-, West- und Süddeutschland*. – Prähistorische Bronzefunde II/9.

JAMNIK, P., B. BLAŽINA 2023, Je Turjeva jama nad reko Nadižo (na Kobariškem) bronastodobni obredni prostor plodnosti ali rodnosti? – *Annales* 33/1, 61–96.

JEREB, M. 2016, *Die Bronzegefäße in Slowenien*. – Prähistorische Bronzefunde II/19.

KNAVS, M., M. MLINAR 2005, Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže / Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley. – *Arheološki vestnik* 56, 59–72.

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

KURET, N. 1984, *Maske slovenskih pokrajin*. – Ljubljana.

LAHARNAR, B. 2018, V zaledju Svete Lucije. Prispevek k arheološki topografiji Šentviške planote / In the hinterland of. Sv. Lucija. A contribution to the archaeological topography of Šentviška planota. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan,* 367–380. – Ljubljana.

LAHARNAR, B., M. MLINAR 2011, Železnodobno grobišče v Jerovci na Šentviški planoti. – *Goriški letnik* 35, 9–32.

MARCHESETTI, C. 1890, Sull'antico corso del fiume Isonzo. – *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste* 8, 185–221.

MARCHESETTI, C. 1892, Relazioni sugli scavi preistorici eseguiti nel 1892. – *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste* 13.

MARCHESETTI, C. 1893, Scavi nella necropoli di S. Lucia presso Tolmino (1885–1892). – *Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste* 15, 3–336.

MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia*. – Trieste.

MIHOVILIĆ, K. 2003, Privjesak oblika ritualne lopatice iz Nezakcija. – *Opuscula Archaeologica* 27, 211–216.

MLINAR, M. 2002, *Nove zanke svetolucijske uganke. Katalog razstave*. – Tolmin.

MLINAR, M. 2006, Volče. – *Varstvo spomenikov* 39–41, 237–238.

MLINAR, M. 2007, Soča in njeni arheološki zakladi. – *Goriška Mohorjeva družba. Koledar* 2008, 101–105.

MLINAR, M. 2011, Arhaeological exhibition. – V: D. Fortunat Černilogar (ur.), *The Soča region and its historical deposits: guide to the permanent exhibition of the Tolmin Museum*. – Tolmin.

MLINAR, M. 2020, *Most na Soči. Arheološke raziskave v letih 2000–2016 na levem bregu Idrijce / The 2000–2016 archaeological investigations on the left bank of Idrijca*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 43. https://doi.org/10.3986/9789610504887

MLINAR, M. 2025, Kobariško med bronasto dobo in antiko. – V: M. Uršič (ur.), *Inter montes. Kobariška tisočletja,* 29–42. – Kobarid.

MLINAR, M., J. HORVAT 2018, *Bovške arheološke zgodbe*. Zgibanka. – Tolmin.

MLINAR, M., R. KLASINC 2001, Kamno. – *Varstvo spomenikov* 38, 50.

MLINAR, M., G. RUTAR 2024, Gabrje. – *Goriški letnik* 48, 217–220.

MLINAR, M., S. TECCO HVALA 2022, Poselitvena slika posoške/svetolucijske skupine – nova najdišča in spoznanja / Settlement in the Posočje/Sveta Lucija group – new sites and insights. – *Arheološki vestnik* 73, 397–469.

MLINAR, M., M. TURK 2016, *Prapoti skozi praproti: arheološka topografija dolin Tolminke in Zadlaščice. Katalog razstave*. – Tolmin.

MLINAR, M., T. GERBEC, B. LAHARNAR 2014, *Kot nekoč. Breginjski kot v arheoloških dobah. Katalog razstave*. – Tolmin.

MLINAR, M., R. KLASINC, J. MAGDIČ 2024, *Poročilo o arheološki raziskavi – arheološkem testnem izkopu na Malem Gradcu pri Drežnici na zemljišču s parc. št. 2197/20, k. o. 2225 – Drežnica (24-0377 Drežnica – Mali Gradec-depo ATI)* (neobjavljeno / unpublished, hrani / kept by: Tolminski muzej in /and ZVKDS OE Nova Gorica).

MLINAR et al. 2018 = M. Mlinar, B. Laharnar, M. Vidulli, A. Crismani 2018, *Stari bogovi obmolknejo. Šentviška planota v arheoloških dobah. Katalog razstave*. – Tolmin.

MOOSLEITNER, F., L. PAULI, E. PENNINGER 1974, *Der Dürrnberg bei Hallein* 2. *Katalog der Grabfunde aus der Hallstatt- und Latènezeit*. – Münchner Beitrage zur Vor- und Frühgeschichte 17.

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 on the Kanalski Kolovrat. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan,* 137–162. – Ljubljana.

PAULI, L. 1978, *Der Dürrnberg bei Hallein* III. – Münchner Beitrage zur Vor- und Frühgeschichte 18.

PAVLIN, P. 1995, Turjeva jama pri Robiču / Turjeva jama near Robič. – V: Čerče, P., I. Šinkovec, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of Hoards od the Urnfield Culture, *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.

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, Starjšeželeznodobna depoja z Gobavice nad Mengšem / Two Early Iron Age hoards from Gobavica above Mengeš. – *Arheološki vestnik* 65, 35–78.

PAVLIN et al. 2024 = P. Pavlin, P. Turk, R. Urankar, D. Josipovič 2024, Starejšeželeznodobni depo z Jelenovega klanca v Kranju / The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj. – *Arheološki vestnik* 75, 151–212.

PESSINA, A. 2007, Presenze di età preistorica nel Friuli Orientale / Prazgodovina vzhodne Furlanije. – V: G. Banchig, S. Magnani in A. Pessina, (ur.), *Terre d'incontro. Contatti e scambi lungo le Valli del Natisone e dell'Isonzo dall'antichità al medioevo / Kraji srečanj. Stiki in izmenjave vzdolž Nadiških in Soške doline od antike do srednjega veka*, 108–121. – Cividale del Friuli/Čedad.

POGAČNIK, A. 2002, Način pokopa in analiza pridatkov / The Burial Ritual and the Analysis og rhe Grave Goods. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik 2002, 21–84.

PRÜSSING, G. 1991, *Die Bronzegefässe in* Österreich. – Prähistorische Bronzefunde II/5.

RUTAR, S. 1890, Prazgodovinska in po rimska razkopavanja Slovenskem leta 1889. – *Letopis Matice Slovenske za leto 1890*, 117–130.

RUTAR, S. 1891, Prazgodovinske in rimske izkopine po Slovenskem l. 1891. – *Letopis Matice Slovenske za leto 1891*, 182–209.

SACCHETTI, F. 2016, Funerary practices and sacerdotal rank in pre-Roman northern and central Italy: new data for interpreting the 'ritual shovel'. – *Journal of Roman Archaeology* 29, 313–326.

SVOLJŠAK, D. 1988–1989, Posočje v bronasti dobi (Das Sočagebiet in der Bronzezeit). – *Arheološki vestnik* 39–40, 367–386.

SVOLJŠAK, D. 2002, Arheološka topografija Tolmina in neposredne okolice / The archaeological topography of Tolmin and the immediate vicinity. – V: D. Svoljšak, A Pogačnik 2002, 7–10.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2001, *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče* I. *Katalog / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Catalogue.* – Katalogi in monografije 34.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2002, *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Treatises.* – Katalogi in monografije 35.

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.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., M. VINAZZA 2016, Burial practices and burial rites between the Late Bronze Age and Early Iron Age in Slovenia. A comparative analysis of Ljubljana and Tolmin cemeteries. – V: T. Cividini, G. Tasca (ur.), Il funerario in Friuli e nelle regioni contermini tra l›età del ferro e l›età tardoantica. Atti del convegno internazionale (San Vito al Tagliamento, 14 Febbraio 2013) / The Funerary in Friuli and surrounding Regions between Iron Age and Late Antiquity. Proceedings of the International Conference. BAR International Series 2795, 41–62.

ŠTULAR, B. 2011, Uporaba modelov reliefa pridobljenih z lidarskim snemanjem v arheološki topografiji / The use of lidar-derived relief models in archaeological topography. The Kobarid region (Slovenia) case study. – *Arheološki vestnik* 62, 393–432.

TASCA, G. 2017, Le asce tipo Teor nel Bronzo finale del Caput Adriae. – V: M. Cupitò, M. Vidale, A. Angelini (ur.), *Beyond limits. Studi in onore di Giovanni Leonardi.* Antenor, Quaderni 39, 481–487.

TASCA, G. 2020, Materiali dell'età del bronzo della Grotta di Robič conservati nel Museo Friulano di Storia Naturale di Udine. – *Gortania. Geologia, Paleontologia, Paletnologia* 41, 2019, 117–146.

TERŽAN, B. (ur.) 1995, *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* I / *Hoards and Individual Metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* I. Katalogi in monografije 29.

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. 1999, Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem / An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.

TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik 2002, 85–102.

TERŽAN, B. 2016, Škocjan – kraj na stičišču svetov. Povzetek in sklepna beseda / Škocjan – at the meeting point of worlds. Summary and conclusion. – V: B. Teržan, E. Borgna in P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu. Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem 3 / Il ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso. Ripostigli delle età del bronzo e del ferro in Slovenia 3*. – Katalogi in monografije 42, 345–430.

TERŽAN, B., N. TRAMPUŽ 1976, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine. – *Arheološki vestnik* 24, 416–460.

TRAMPUŽ OREL, N. 1996, Spektrometrične raziskave depojskih najdb pozne bronaste dobe / Spectrometric Research of the Late Bronze Age Hoard Finds. – V: B. Teržan 1996 (ur.), 165–242.

TURK, M. 2007, Siti del mesolitico nella catena montuosa del Monte Nero / Mezolitska najdišča v Krnskem pogorju. – V: G. Banchig, S. Magnani, A. Pessina (ur.), *Terre d'incontro. Contatti e scambi lungo le Valli del Natisone e dell'Isonzo dall'antichità al medioevo / Kraji srečanj. Stiki in izmenjave vzdolž Nadiških in Soške doline od antike do srednjega veka*, 34–49. – Cividale del Friuli/Čedad.

TURK, M., T. PODOBNIK 2024, 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. – *Arheološki vestnik* 75, 7–38.
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. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan,* 25–38. – Ljubljana.
TURK, P., M. TURK 2019, *Najstarejše zgodbe s stičišča svetov*. – Ljubljana.
TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2023, *Dragomelj*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 106. https://www.zvkds.si/wpcontent/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf
VEDALDI IASBEZ, V. 1996, Una nuova aretta votiva all'Aesontius. – *Aquileia nostra* 67, 109–136.
VISENTINI, P. 2020, La grotta di Robič e la nascita della Sezione Paletnologica ed Antropologica del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine. – *Gortania. Geologia, Paleontologia, Paletnologia* 41, 107–116.
ZUFFA, M. 1956–1957, Le palette rituali in bronzo: contributo alla conoscenza dell'età del ferro in Italia. – Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Provincie di Romagna, n.s. 8, 68–170.

New evidence on the Bronze Age in the region of Posočje

Translation

Posočje in the Bronze Age did not witness the level of prosperity as noted later, in the Early Iron Age, but its inhabitants are nevertheless to be credited with establishing all three main settlement cores of the region, located at present-day Most na Soči, Tolmin and Kobarid / Robič.

The first, albeit few Late Bronze Age (Ha B) finds already came to light towards the end of the 19th century, when Carlo Marchesetti, an archaeologist from Trieste, conducted systematic investigations of the extensive Iron Age cemetery at Most na Soči (Marchesetti 1893, 174, Pls 22: 20,25; 27: 7; cf. Teržan 2002, 89). Interestingly, Josef Szombathy excavated the same cemetery at roughly the same time, but recorded no Bronze Age finds (cf. Teržan 2002, Note 29). In Tolmin, graves from the Urnfield period were excavated during the investigations of the prehistoric cemetery below Kozlov rob in the late 1960s and early 1970s, conducted by the Goriški muzej under the direction of Drago Svoljšak (Svoljšak, Pogačnik 2001; Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, Fig. 8). During the early phase of archaeological excavations in the region, research focused on cemeteries, whereas investigation of settlement remains was all but non-existent. We should only mention the archaeological survey (or trial trenching?) that Carlo Marchesetti conducted in the prehistoric hillfort at Sv. Volar near Robič, which provided the first evidence of Bronze Age settlement in the region (Marchesetti 1890, 215–216; 1892, 14).

An evaluation of the research on the Bronze Age in Posočje and its results from the beginnings to the late 1980s has already been published, by Drago Svoljšak. He also excavated unique building remains from the late part of the Middle Bronze Age at Most na Soči and thus placed the site on the list of Bronze Age settlements (Svoljšak 1988–1989, Fig. 7).

This article supplements Svoljšak's overview and presents the sites and finds unearthed across Posočje later, in the late 20th and early 21st centuries (*Fig. 1*). Most of the finds are stray. The most prominent of the archaeologically investigated sites is Repelc in Most na Soči, which a team of the Tolmin Museum excavated in 2000 and 2002 (Mlinar 2002, 21, Fig. 12; 2020).

SETTLEMENTS

Excavations conducted in 2000 at Repelc, on the left bank of the Idrijca in Most na Soči, predominantly revealed cremation burials from the Iron Age and the Roman period. This was expected as the site lies in a previously known area of a prehistoric cemetery. What was not expected was a settlement layer with patches of dark brown to red-brown burnt loam, remains of poorly fired ochre-coloured clay daub, scattered charcoal, compacted marl debris, horizontally laid slabs of reddish and grey marl, the remains of two postholes and prehistoric pottery sherds (*Fig. 2*). Modest remains of a burnt

loam layer with charcoal, burnt marl pieces, as well as black and red-brown fired pottery were also found at this site during the investigations in 2002. These remains are interpreted as traces of a settlement and dated, primarily on the results of the pottery analysis, to BA D of the Central European chronology (*Pl. 1:* 1–7) or *Bronzo recente* of the Italian chronology (Mlinar 2020, 39, Pl. 15A: 1,3,5–9), partly also to the initial phase of the Early Iron Age (Mlinar 2020, Pl. 15A: 2, 4). The discovery of settlement remains on the left bank of the Idrijca at Most na Soči thus brings a novel insight into the Bronze Age settlement of Most na Soči, previously only known on the right bank (Svoljšak 1988–1989, 369–371). The postholes documented at Repelc suggest a similar construction technique as that of the Bronze Age house on the right bank of the Idrijca, built with wooden posts not resting on stone foundations (Svoljšak 1988–1989, 371, Figs 3, 4).

The finds from the hillfort on Sv. Volar, a foothill of Mount Mija/Mia on the right bank of the Nadiža near Robič show that the area of Kobarid was also settled on a more permanently basis towards the end of the Middle Bronze Age.[1] The settlement was established on a rocky levelling of the hill that enjoys a favourable geostrategic and naturally protected location above a river bend. Carlo Marchesetti excavated here in the late 19th century and found pottery, animal bones and bronze objects (Marchesetti 1890, 215–216; 1892, 14; Rutar 1891, 206). Simon Rutar, a historian of the Tolmin area, was the first to document a double rampart of this settlement, which he dated to the Roman period (Rutar 1890, 127; cf. Štular 2011). At the end of the 20th century, metal detectorists visited the site and found a Late Bronze Age spear butt or chisel (Bratina 1997, 196; 2001a, 110) and a bronze winged axe with centrally positioned wings (*Pl. 1:* 8) from Ha A (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 27, Cat. No. 3; Gerbec, Mlinar 2015a, 397, 398).

The excavated prehistoric cremation graves below Kozlov rob in Tolmin (Svoljšak, Pogačnik 2001; cf. Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, Fig. 8) show that the Tolmin area was also settled towards the end of the Bronze Age. The exact location of the main settlement, however, long remained elusive despite indications and finds of prehistoric pottery (cf. Svoljšak 2002, 7). This changed in 2025 with the discovery of a settlement layer containing prehistoric pottery that points to the location of this settlement at Petelinec, a sunlit levelling on the southern slope of Kozlov rob, at the western edge of Tolmin (Brezigar, Fabec, Nanut 2026, 43).

WATER FINDS

The Soča and its tributaries shaped both the landscape and the lives of the people who lived beside it. It represented a regular source of food and water, a means for floating timber, in different archaeological periods even a physical barrier for the peoples advancing towards the Apennine Peninsula from the east. The archaeological finds from the river and its gravel beds show that it also played an important role in the spiritual world of the inhabitants, who made offerings that involve a variety of objects, primarily weapons. Most of these objects date to the Late Bronze and Iron Ages. There were likely specific spots along the river where people would make offerings. Such a spot may have been located in the stretch of the riverbank between Kobarid and Tolmin, where the greatest number of Bronze Age weapons, mainly axes and spearheads, has come to light (Mlinar 2007; Gerbec, Mlinar 2011, 7–9). Other water finds from Slovenia are likewise dominated by weapons, especially swords and daggers, but also spearheads and axes (Šinkovec 1996, Fig. 18). Such offerings may therefore be interpreted in the context of rites of symbolic purification after killing or battle (Teržan 1996, 255; 1999, 124, 142). The bronze axes recovered from the Soča are all winged: one was found in the gravel on the right bank at Peršeti near Volče (Mlinar 2006, 237–238), one with centrally positioned wings was recovered from Mrzli potok, a left tributary of the Soča near Selišča (Bratina 2001b, 143), and the most recent was found in the gravel of the Soča below Berje near Gabrje (*Fig. 3*; *Pl. 1:* 9). Archaeologist Gašper Rutar found this last axe in 2018, among large stones in a gravel deposit, and brought it to the Tolmin Museum. It is complete and undamaged, suggesting it was deposited near the findspot (Mlinar, Rutar 2024). The axe is of a Late Bronze Age form (cf. P. Turk, M. Turk 2019, Fig. 238: 3), more precisely the Teor type that is largely limited to the area between the Rivers Livenza and Soča (Tasca 2017, Fig. 2).

[1] Further evidence is the Bronze Age pottery from the nearby cave of Turjeva jama (see the section on cave sites below).

Also of a Late Bronze Age form are the two spearheads found near the bridge at Kamno (Mlinar, Klasinc 2001, 50) and during gravel separation at Na Dolinah near Volče[2] (*Pl. 2:* 1) (Gerbec, Mlinar 2015b, 406). The Soča represented much more than merely a source of water not only in the Bronze Age, but also in the Iron Age, while its cult aspect is further underlined by two stone altars from the Roman period, with inscriptions dedicated to its deity Aesontius, found along the lower reaches of the river (cf. Vedaldi Iasbez 1996; Bratož 2001, 32–33).

COMMUNICATIONS

Numerous objects came to light on mountain passes or slopes, which can be interpreted as items lost, deposited or offered, some also associated with transhumant pastoralism (cf. Šinkovec 1996, 161). In Posočje, the first finds of this nature came to light long ago. One such find is a bronze solid-hilted sword found at Strmec at Predel (Svoljšak 1988–1989, 367, Fig. 1). Another example is a bronze winged axe unearthed more than a century ago on the slopes of Stol above the village of Sedlo and deposited or lost along the shortest route between Breginjski kot and the Bovško area, which led across the Božca alp towards Žaga; it is kept in the Museo d'Antichità J. J. Winckelmann in Trieste (Marchesetti 1893, 319; 1903, 89; Svoljšak 1988–1989, 367, Fig. 2: 1).[3]

Also on the slopes of Stol, Marko Komac found a bronze socketed axe (*Pl. 2:* 2) at a watering place on the Božca alp. It is an axe with a missing loop, a thickened mouth and a slight step at the socket-blade junction that suggests a dating to the late part of the Urnfield period. Socketed axes spread into Posočje in the Late Bronze Age from the eastern parts of Europe. Many are decorated with a chevron motif, while the axe from Božca is among the rare examples with decoration imitating wings (cf. Šinkovec 1996, 136).

The object unearthed at the 1080 m high hill Murna glava (Prvi Hum), above the village of Žaga, can also be viewed in the context of prehistoric communications between Breginjski kot and the upper Soča valley or Bovško. It is a bronze dagger (*Pl. 2:* 3) with a diamond-sectioned blade and a pair of rivet holes in the flat tang, unearthed on the summit of the hill (Mlinar, Horvat 2018). In form, the dagger is similar to those of the Veruno type characteristic of the late part of the Middle Bronze Age, that is BA D/Ha A1 (cf. Bianco Peroni 1994, 80, Pl. 40: 627).

People in the Bronze Age also visited the vast areas of pastureland, still in this use today, located on the left bank of the Soča. Evidence of such visits is the chronologically poorly diagnostic sherds of Bronze Age pottery and a stone arrowhead found during the archaeological investigations at the Zaprikraj and Zapleč alps (M. Turk 2007, 44, Pl. 3: 11), which may be interpreted as traces of hunting activities (Knific et al. 2021, 31). Also originating from this area is a small and simple bronze knife (*Pl. 2:* 4) without close parallels, but typologically attributable to Ha A1/A2 (Knific et al. 2021, 31, Cat. No. 7).

In addition to being suitable for seasonal pasturing, the Bohinj–Tolmin mountain range, then forming an undivided unit, was of great importance for the local Iron Age population within the Sveta Lucija and the subsequent Idrija cultural groups also because of its rich iron ore deposits (cf. Mlinar, Turk 2016, 36–38). The passes already in use in prehistory include Globoko (*Fig. 1:* 8). On the Tolmin side of this pass, Primož Kos came across a bronze knife with a ring terminal (*Pl. 2:* 6), now kept in the Tolmin Museum. It is a Benvenuti type knife with an S-shaped triangular-sectioned blade such as are known from Este exclusively in the grave groups of the Este II phase, that is the 8th century BC (cf. Bianco Peroni 1976, 31–32, Pl. 11: 103–108).

The plateau of Šentviška planota (*Fig. 1:* 1–3) represented in prehistory a natural connection between Posočje and central Slovenia. Material evidence of communication across this plateau begins towards the end of the Bronze Age and shows it was especially important in the Iron Age. The stray finds that prove the existence of the communication, possibly also habitation on the plateau in the Bronze Age, include a fragment of a bronze sickle, a bronze knife and fragments of a bronze shaft-hole axe and bronze ingots.

One of the artefacts found on the plateau, more precisely at Vrh gradu near Pečine, is a fragment of a bronze tanged sickle (Mlinar et al. 2018, 26,

[2] The axe was found during gravel separation at the Doline plant of the Kolektor CPG construction company. Its primary findspot is unknown, but must have been one of the gravel extraction sites along the Soča between Kobarid and Tolmin.

[3] An unidentified person reportedly found a bronze winged axe at the Late Roman site of Selce above Zatolmin, though its precise findspot and current location are unknown.

32, Cat. No. 1). Sickles and their fragments are among the most characteristic finds of the Urnfield culture (cf. Pavlin 2023). They were primarily agricultural tools, but could also have served as a means of pre-monetary exchange, while semantically a sickle was a symbol of fertility or a lunar symbol (cf. Teržan 2016, 386).

Vasja Seljak found a bronze knife (*Pl. 2:* 5) with a perforated flat handle ending in a split terminal decorated with punched dots at Podovnice, east of the sacred place at Berlotov rob. Its general characteristics suggest it belongs to the Matrei type according to the typology of Bianco Peroni, which is dated to the early phase of the Urnfield culture (Ha A1) and widespread on both sides of the Alps (Bianco Peroni 1976, 16, 18, Pl. 4: 24–37). A distinct feature on the example from Šentviška planota is the handle with a split semicircular terminal, which is similar in its semicircular form to a knife from the marshes near Pastrengo in Veneto (Bianco Peroni 1976, Pl. 4: 36), whereas the split is a unique feature. Because of its location near the known sacred place from the Iron Age, it is interpreted as a votive find.

Also on Šentviška planota, fragments of a bronze shaft-hole axe (*Pl. 2:* 7), biconical bronze ingots (*Pl. 2:* 8–9), a flat bronze ingot cast in a two-piece mould (*Pl. 2:* 10) and a fragment of a plano-convex ingot (*Pl. 2:* 11) were found scattered across a reclaimed terrace on the eastern slope of Vrh Ilovice; these may represent part of a single deposit – hoard.[4] The site lies southwest of the presumed Iron Age settlement at Dobje (Mlinar et al. 2018, 22–23, Fig. 18), with an associated flat cremation cemetery partly investigated in 2007 (Laharnar, Mlinar 2011). We should also mention the local oral tradition on the first settlement of Šentviška planota that is associated with the nearby area of Cuzelin near Bilšava (Laharnar 2018, 374).

CEMETERIES

Recent Bronze Age discoveries include a flat cremation cemetery on the western edge of an area known as Na Goricah, which is a grassy plateau northwest of the Ladra village. The first find came to light here under an exposed root. It is a bronze spearhead with a faceted socket (*Pl. 2:* 12) that most likely represents a grave good from a destroyed burial of a man from the late part of the Urnfield culture (Knific et al. 2021, 16, Cat. No. 8; Mlinar, Tecco Hvala 2022, 428, Pl. 1: 6). Although placing weapons in male graves was not customary in the Posočje region (cf. Teržan, Trampuž 1976, 418), similar spearheads also came to light in Grave 158 and in the fill between graves at the prehistoric cemetery in Tolmin (Svoljšak, Pogačnik 2001, 66, Pls 27: 10, 99: 17; Pogačnik 2002, 75). The other finds recovered from under the root belong to an Early Iron Age cremation burial of a woman (Knific et al. 2021, Cat. No. 8, top photograph) dating to the early 8th century BC (cf. Teržan 2002, 98–99).

The flat cremation cemetery can thus be attributed to the end of the Bronze Age and initial phase of the Iron Age Sveta Lucija group (Knific et al. 2021, 32; Mlinar, Tecco Hvala 2022, 428), as such joining the above-mentioned individual burials and artefacts from Tolmin (Svoljšak, Pogačnik 2001; Teržan 2002, 86–89, 91–94; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50–51, Fig. 8) and Most na Soči (Marchesetti 1893, 174, Pls 22: 20,25; 27: 7; cf. Teržan 2002, 89).

CAVE SITES

Most of the finds from Turjeva Jama, a cave located on the southwestern foot of Sv. Volar near Robič, date to the Bronze Age. Research in the cave began in the late 19th century when Carlo Marchesetti conducted surveys here and found Bronze Age pottery and animal bones, as well as a bronze pin (needle) with an eye[5] (Rutar 1890, 127; Marchesetti 1903, 89–90, Note 3; Bressan 1988–1989, 519–527). In 1898, the cave was also examined by Achille Tellini, a member of the Friulian Speleological and Hydrological Society. He mentions finding a perforated cockle shell (*Cerastoderma edule*), which probably represents part of a necklace (Visentini 2020, 113–114; Jamnik, Blažina 2023, 66). Towards the end of the 20th century, the cave revealed metal (Čerče, Šinkovec 1995, 221–223, Pl. 142 A) and pottery finds (Knavs, Mlinar 2005, 59–72)[6] that are now kept in the Tolmin Museum. The bronze

[4] See the section on the hoard finds and special natural settings.

[5] The finds are kept in the Museo Friulano di Storia Naturale di Udine and Museo d'Antichità J. J. Winckelmann di Trieste. The pottery dates from the late phase of *Bronzo medio* to the end of *Bronzo recente* (Tasca 2020, 140).

[6] The pottery is attributable to BA D and Ha A1 (Knavs, Mlinar 2005, 64; cf. Tasca 2020).

artefacts include a fragment of a winged axe, two damaged tanged daggers and eight fragments of sickles.[7] Although some interpreted these finds as a hoard, i.e. deposited together for a specific purpose (Čerče, Šinkovec 1995, 221; Tasca 2020, 118), a re-examination of the find circumstances revealed that the objects were not all deposited and found in the same spot,[8] hence the assemblage is probably not a hoard in the classic sense. The objects also do not share the same dating and rather span from the 13th to the 11th centuries BC (cf. Tasca 2020, 118). The composition of all the finds recovered from Turjeva jama (pottery, metal objects, animal bones with cut marks), the deliberately broken pottery and the burn marks on the metal objects indicate that the cave very likely served as a place of offerings or cult activities (Mlinar, Gerbec, Laharnar 2014, 14), perhaps a ritual site connected with a fertility cult (Jamnik, Blažina 2023). Ritual activity at prehistoric cult sites is often associated with the deposition, fragmentation and burning of various objects. We may find confirmation of this interpretation in the information by Carlo Marchesetti, who reports finding a layer of earth containing charcoal, ash and pottery sherds (Marchesetti 1893; cf. Pessina 2007, 26). Additional Bronze Age finds were also collected during surveys in 2018 and 2022, including two ceramic loom weights, a bronze pin (needle) and a bronze ingot;[9] they are kept in the Tolmin Museum (Jamnik, Blažina 2023, 73–76, Fig. 6 b–f).

HOARD FINDS AND SPECIAL NATURAL SETTINGS

In 2022, David Kapitan donated to the Tolmin Museum an assemblage of bronze artefacts that he had excavated in 2020, with the help of a metal detector, in a small rock shelter located on the south-eastern edge of Mali Gradec near Drežnica (toponym Pod skalo; *Fig. 1:* 14; *4*). Part of the artefacts had been buried in two crevices and hence defined as Hoards I and II, the artefacts of Hoard III were found lying on a rocky ledge, while thin sheet gold (Hoard IV) was found approximately 4 metres southeast of Hoard I, also in a rock crevice.[10]

Hoard I comprises a complete bronze shaft-hole axe, several large fragments of the upper and lower parts of other shaft-hole axes, a fragment of an extended butt of a bronze shaft-hole axe and numerous pieces of broken shaft-hole axes or ingots, a complete bronze winged axe, two fragments of bronze winged axes, three fragments of bar ingots and five fragments of bronze plano-convex ingots (*Fig. 5*). The finder reported that the complete shaft-hole axe lay at the top of the assemblage, under a roughly 20 cm thick fill of earth and stone debris. Under the shaft-hole axe was the complete winged axe and then all the fragments, which filled the crevice to a depth of 35 cm. There were small patches of soil and stone debris among the artefacts, which appeared of the same consistency as the fill of the crevice above and below the artefacts.

Hoard II lay some 120 cm northwest of Hoard I. It consists of two complete bronze winged axes, a complete bronze shaft-hole axe and several differently sized cut fragments of shaft-hole axes, a fragment of a sickle and two fragments of a bronze plano-convex ingot. According to the finder, the complete winged axes lay at the top of the assemblage, followed downward by the shaft-hole axe and the small bronze fragments at the bottom (*Fig. 6*).

Found northwest of Hoard II were a bronze bowl and a bronze spatula (palette) (*Fig. 7*).[11] The bowl was placed on a rocky ledge and covered with a small semicircular stone, covered in turn with sharp-edged gravel. The spatula was placed upright next to the vessel, with its blade stuck into the loam. This assemblage was identified as Hoard III.

Roughly 4 metres southeast of Hoard I, two conjoining pieces of thin sheet gold came to light in a rock crevice. Although consisting of a single object, the find context, the valuable material and the assumption of the sheet originally being sewn onto (unpreserved) fabric suggest we may consider the sheet gold the remains of another, Hoard IV.[12]

[7] The recovered artefacts include an unknown number of ingots, which the finder left in the cave (cf. Čerče, Turk 1996, Note 33).

[8] Pavlin already noted that the two bronze daggers were found somewhat apart from the other artefacts (Pavlin 1995, 222; see also Tasca 2020).

[9] It may be one of the objects that the finder of the 'hoard' left in the cave (see Note 7).

[10] Preliminary results are published in Mlinar 2025, 36; the site will be published together with a catalogue of finds in a separate article.

[11] The finder collected two sherds of hand-built pottery from a crevice roughly a metre north of Hoard III, the appearance and fabric of which point to a date in the Iron Age.

[12] The standard definition of a hoard is that of a group of two or more objects intentionally hidden, buried or placed

Archaeologists from the Tolmin Museum and the Skupina Stik company investigated the site in 2024 to verify the findspots and reconstruct the precise location of the hoards. We also excavated test pits at the site, but they were archaeologically negative (Mlinar, Klasinc, Magdič 2024).

The first two hoards, named Drežnica – Mali Gradec I and II, are related to the hoards of the Bologna, S. Francesco – Šempeter type consisting exclusively of bronze objects, among them numerous fragments of winged axes and a substantial proportion of shaft-hole axes and ingots, with the objects (usually) deposited within Early Iron Age settlements (cf. P. Turk 2018).

These hoards, found almost exclusively in western Slovenia and north-eastern Italy (Nanut 2018, Fig. 11), are the result of a prolonged deposition of objects (P. Turk 2018). In composition, the Drežnica – Mali Gradec I and II hoards are similar to those from Jelenov klanec in Kranj (Pavlin et al. 2024) and from Malinica near Klana (Blečić Kavur 2021, 545), the Iron Age hoard from Dragomelj (P. Turk, Svetličič, Pavlovič 2023, 116–125), the two hoards from Gobavica near Mengeš (Pavlin, Turk 2014), the hoard from Gastabil near Dolenje Ravne in the Cerkno region (Nanut 2018, 139–141) and the hoard from Šempeter pri Gorici (Furlani 1996).

The typological and stylistic characteristics of the items from the Drežnica – Mali Gradec I and II hoards indicate a chronological range from the 10th to the 8th centuries BC, suggesting the objects were last buried in the 8th century BC.

The composition of the Drežnica – Mali Gradec III hoard is different, as is the dating that is later than Hoards I and II. It consists of two intentionally deposited objects, a bronze bowl and a spatula. Such a combination of objects has no parallels in Slovenia, but is documented in the Golasecca culture.[13]

In form and the incised motif of hatched hanging triangles (wolf teeth), the bowl with a high strap handle has parallels from the cemetery at Dürrnberg near Hallein in Austria (Moosleitner, Pauli, Penninger 1974, Pl. 132; Prüssing 1991, 22, Pl. 4: 25,26), which date to Ha D3 (Pauli 1978, 343), while similar vessels from Germany have been attributed to Ha C (Jakob 1995, Pl. 8: 42–43). A few similar vessels are known from Dolenjska, though they are lower and identified as dishes rather than bowls (cf. Jereb 2016, Pl. 139: 307,308).

In the south-eastern Alpine area, the bronze spatula (palette) with a ring terminal of the handle has only two parallels, both from the hoard unearthed at Šempeter pri Gorici (Furlani 1996, 85–86, Fig. 4: 10). Between the 7th and the 4th century BC, such spatulas appear in hoards, sanctuaries and especially in the graves of the Venetic culture, of the Golasecca culture and of the Etruscans[14] (Zuffa 1956–1957, 73–74; Fogolari 1975, 183; Frontini 1991, 105; Mihovilić 2003, 211; Sacchetti 2016, 320). Their purpose is not entirely clear. Some scholars link them with agricultural and fertility cults, citing the Greek historian Theopompus who wrote that the Veneti offered sacrificial cakes to crows in the sowing season – this may be the association of such a spatula (Fogolari 1975, 176). Others interpret these objects as spatulas for gathering ash in a ritual connected with the domestic hearth or associate them with weaving (cf. Mihovilić 2003, 211–212). Giovanna Gambacurta sees votive spatulas from female burials as markers of the special status of a deceased woman within the community, as a leader or *mater familias* (Gambacurta 1994, 158). For regions where cremation was practised in the Early Iron Age, among them also Posočje, Federica Sacchetti proposed that such items were used in the funerary ritual for collecting the cremated remains of the deceased or the burnt bones of sacrificial animals (Sacchetti 2016, 320–321).[15]

In its form and ring terminal, the spatula from the Drežnica – Mali Gradec III hoard corresponds to Variant C of Zuffa typology, characteristic of the area of the Etruscan city of Chiusi (Zuffa 1956–1957, Fig. 1: C), while the shape of its bowl appears similar to some of the examples from Veneto (cf. Gambacurta 1994, 157–158, Fig. 4).

The interpretation of the Drežnica – Mali Gradec hoards is not straightforward. There are some elements that tie them to the hoards of a sacred – votive nature, while others point towards a more profane character. As already noted, people commonly chose conspicuous places under overhanging rocks or rock faces to bury objects (cf. Čerče, Turk 1996, 10; Blečić Kavur 2021; 545),

for various reasons in pits, rock crevices or elsewhere and distinguishable from individual finds (Čerče, Turk 1996, 7).

[13] I thank Federica Sacchetti for the information.

[14] The earliest already appear in the 10th/9th century BC (cf. Sacchettti 2016, 315).

[15] Having said that, we should bear in mind that the grave goods from some 10,000 Early Iron Age cremation graves excavated across Posočje revealed no such spatulas.

frequently also in rock crevices (cf. Čerče, Turk 1996, 11). The position of the deposits under the overhang at Mali Gradec is further emphasised by the fact that the site lies above the canyon of the Kozjak stream, the beds of which terminate in the well-known waterfall of Veliki Kozjak. There is also a local oral tradition associated with the levelling under the overhang that is linked with lighting bonfires, while the mythical landscape of the area below Mount Krn is underscored by the enduring tradition of the Drežnica carnival (cf. Kuret 1984, 393–395). The possible interpretation as individual deposits buried in a special, sacred placed in nature is also supported by the heterogeneity of the buried objects and assemblages with a clear intertwining of the profane and the votive. Standing out among the votive finds is the 'ritual' spatula (palette), though we should not disregard the pieces of precious sheet gold and the Iron Age pottery that likely also represent parts of deposited or offered assemblages. The blurred distinction between profane and votive hoards is also evident in Hoards I and II, consisting largely of metallurgical products (part-finished objects, plano-convex and other ingots), which may likewise be seen as products of specialised knowledge and 'ritual' process that only a handful of people could master at that time.

In contrast, the location of the Drežnica – Mali Gradec hoards in rock crevices might suggest a profane character, as it allows for later retrieval. There is also the absence of burnt remains, which are often present as a trace of ritual activities.

If Hoards I and II are considered in isolation, without the broader context of the site, they could be defined as 'foundry' hoards containing more or less fragmented axes, mainly shaft-hole examples, and various ingots. The key element in attempting to interpret such hoards are the shaft--hole axes, which arrived to this area during the Late Urnfield period from the Italian Peninsula, as also indicated by their concentration in western and central Slovenia (Pavlin, Turk 2014, 44, Fig. 19; P. Turk, Svetličič 2018, 28; Nanut 2018, Fig. 11; Pavlin et al. 2024, 160, Note 28).[16] They can also be understood as part-finished products or ingots, given that they are often poorly cast, unfinished and, as chemical analyses show, contain a high proportion of lead in their alloy, making them unsuitable for use and likely used as pre-monetary currency (Trampuž Orel 1996, 195–196; Teržan 1996, 251; Nanut 2018; P. Turk, Svetličič 2018, 28).[17]

CONCLUSION

The Posočje region was sparsely settled in the periods before the Bronze Age. Over the last two decades, early habitation traces have come to light at many high-altitude open-air sites dating to the Late Palaeolithic or Early Mesolithic periods (cf. M. Turk 2007; M. Turk, Podobnik 2024, Fig. 1), while human presence in the time from the end of the Mesolithic to the Middle Bronze Age is currently only attested by a handful of stray finds (cf. Mlinar 2011). The remains from Most na Soči and the archaeological complex at Sv. Volar – Turjeva jama near Robič show that more permanent settlement in the three locations most suitable for human habitation, i.e. Most na Soči, Tolmin and Kobarid / Robič, began towards the end of the Middle Bronze Age. An increase in the population of Posočje occurred in the Late Bronze Age (late part of the Urnfield period), when the first large flat cremation cemeteries appeared here and elsewhere in Slovenia. Most numerous burials from this time were excavated below Kozlov rob in Tolmin, while other prehistoric cemeteries – at Most na Soči, in the newly found cemetery at Ladra and possibly at Kobarid – began in this period as well.[18] Most of the stray finds from the Bronze Age also date to its late part, i.e. the Urnfield period, unearthed in the vicinity of prehistoric lines of communication (the Božca, Zapleč and Zaprikraj alps, Šentviška planota) and in the River Soča. Characteristic of the late part of the Urnfield period (and beginning of the Iron Age) in this region are hoard finds. The newly-discovered Drežnica – Mali Gradec hoards joined the already published ones from Kanalski Vrh and Šempeter pri Gorici. The Drežnica – Mali Gradec I and II hoards belong to the Bologna, S. Francesco – Šempeter type (after P. Turk 2018), which are characteristic of the period

[16] A new findspot of such axes is the already mentioned site west of Dobje near Jerovca on Šentviška planota (see *Pl. 2*: 7–11).

[17] The results of the chemical analysis will be presented in a separate article dedicated to the site.

[18] There are still more than 1100 graves excavated by Carlo Marchesetti that remain unpublished. The goods from these graves are kept in the Museo d'Antichità J.J. Winckelmann in Trieste.

between the 10th and 7th centuries BC, Hoard III comprises a bronze bowl and spatula, while Hoard IV consists of a sheet gold fragment. To gain a better understanding of the Mali Gradec site, we need to consider its location and the heterogeneity of individual assemblages, but also await the results of the chemical analyses of the objects, especially of Hoards I and II.

Acknowledgements

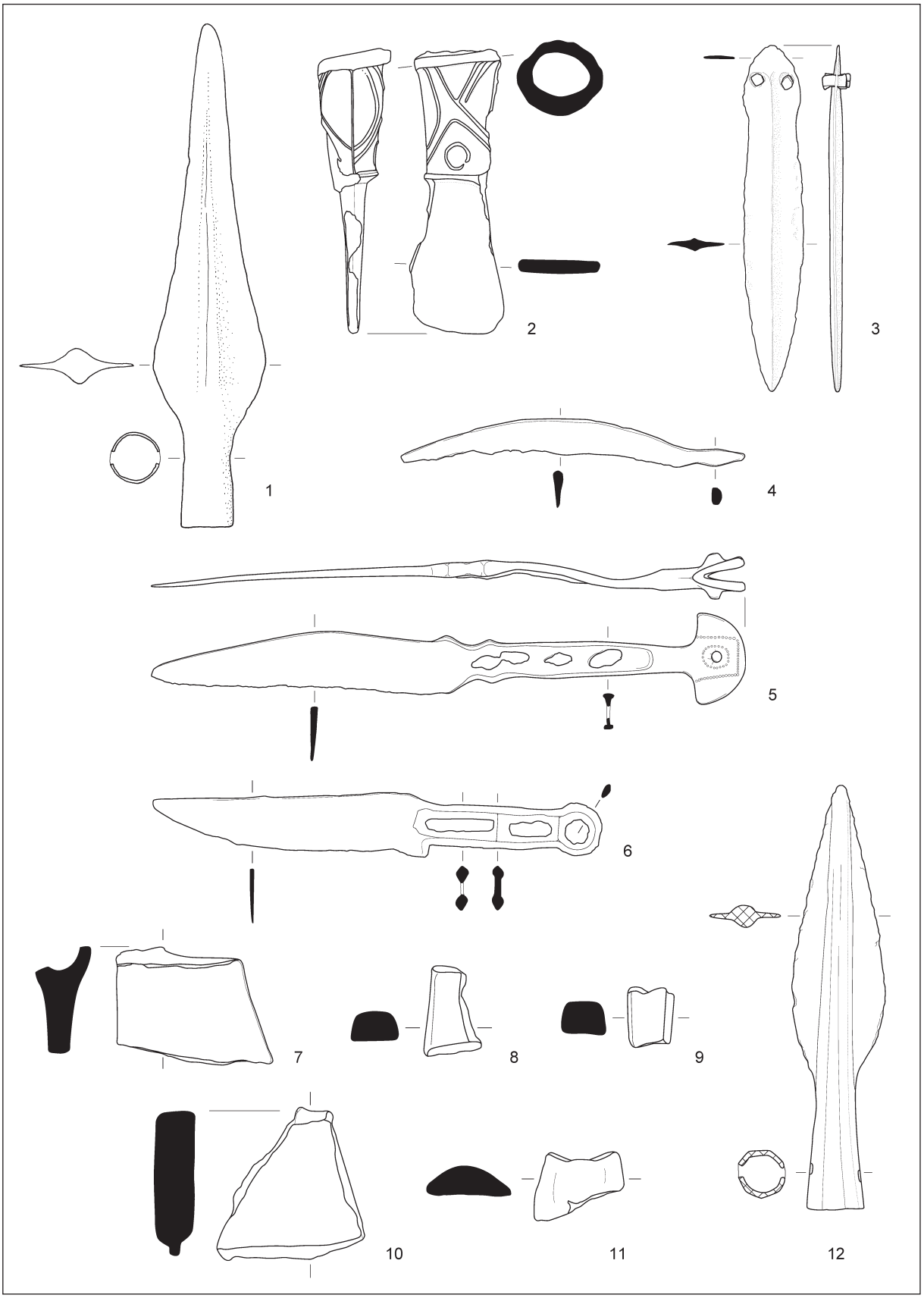
I wish to thank Peter Turk (National Museum of Slovenia), Federica Sacchetti (Aix-Marseille University) and Biba Teržan for their comments offered while preparing this article. I also thank the finder of the hoards, David Kapitan, for handing the finds to the Tolmin Museum, and to Mirko Kurinčič for the information provided on the site of Mali Gradec and nearby locations. Sincere thanks go to Jerica Brečić for drawing most of the objects and preparing the plates and maps, to Natalija Grum, Manca Omahen and Teja Gerbec for drawing other artefacts presented in the article.

Translation: Andreja Maver

Miha Mlinar
Tolminski muzej
Mestni trg 4
SI-5220 Tolmin
miha.mlinar@tol-muzej.si.

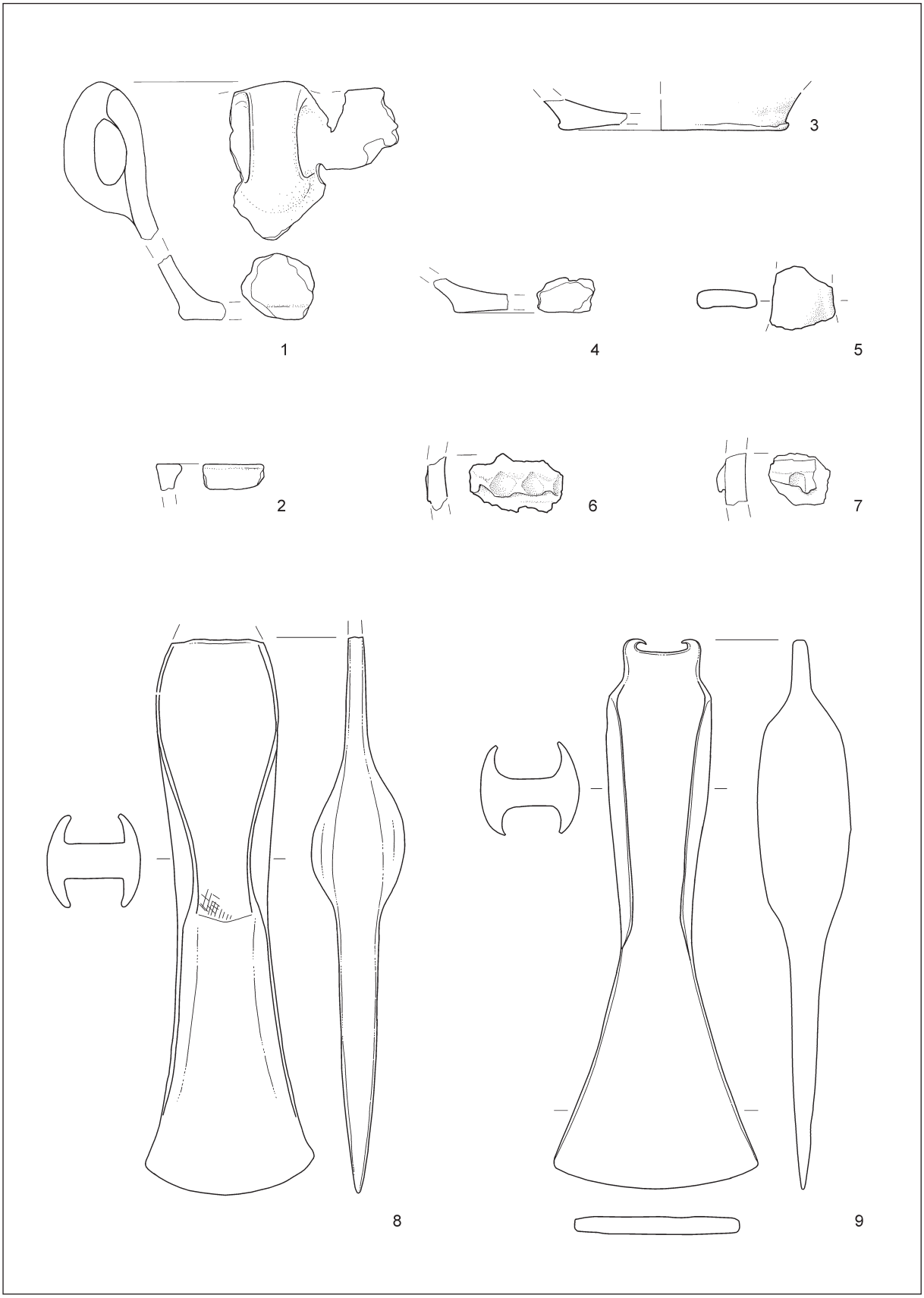
Slikovno gradivo: Sl. 2 (foto: Drago Svoljšak, hrani Arhiv Tolminskega muzeja). – *Sl. 3* (foto: Gašper Rutar, hrani Arhiv Tolminskega muzeja). – *Sl. 4*–7 (foto: Miha Mlinar, Tolminski muzej).
llustrations: Fig. 2 (photo: Drago Svoljšak, kept by Archives of Tolminski muzej). – *Fig. 3* (photo: Gašper Rutar, kept by Archives of Tolminski muzej). – *Sl. 4*–7 (photo: Miha Mlinar, Tolminski muzej).

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.



T. 1: **1**–**7** Most na Soči – Repelc; **8** Robič – Sv. Volar; **9** Gabrje – Berje, reka Soča. 1–7 keramika, 8–9 bron. M. 1–7 = 1 : 3, 8–9 = 1 : 2.

Pl. 1: **1**–**7** Most na Soči – Repelc; **8** Robič – Sv. Volar; **9** Gabrje – Berje, reka / River Soča. 1–7 pottery, 8–9 bronze. Scale 1–7 = 1:3, 8–9 = 1:2.



T. 2: **1** Volče, reka Soča; **2** Planina Božca; **3** Murna glava; **4** Planina Zapleč; **5** Šentviška Gora – Podovnice; **6** Prelaz Globoko; **7**–**11** Prapetno Brdo – Vrh Ilovce; **12** Ladra – Gorice. Vse bron. M. = 1 : 2.
Pl. 2: **1** Volče, reka / River Soča; **2** Planina Božca / Božca alp; **3** Murna glava; **4** Planina Zapleč / Zapleč alp; **5** Šentviška Gora – Podovnice; **6** Prelaz Globoko / Globoko pass; **7**–**11** Prapetno Brdo – Vrh Ilovice; **12** Ladra – Gorice. All bronze. Scale = 1:2.

Col na robu Trnovskega gozda v bronasti dobi

Col on the Edge of the Trnovski Gozd in the Bronze Age

Teja GERBEC, Alenka Julijana KLASINC, Uroš KOŠIR

Izvleček

Naselje Col se nahaja na razgledni legi nad Vipavsko dolino in na prehodu proti Trnovskemu gozdu, Idrijskemu hribovju ter osrednji Sloveniji. S tega območja so znane arheološke ostaline iz različnih obdobij. V članku je predstavljena bronastodobna poselitev, ki je sicer skromno raziskana. Na vzpetini vzhodno tik nad Colom so ostanki gradišča, poseljeno je bilo tudi pobočje oziroma nižji deli pod njim. Obravnavane so raziskave, ki so znotraj območja zaščitene arheološke dediščine potekale v letih 2018 in 2019, ter najdbe, na katere je pred leti slučajno naletel domačin in jih hranimo v Goriškem muzeju. Gradivo ima najbližje primerjave med najdbami z najdišč v Vipavski dolini, Posočju, na Krasu ter v Furlanski nižini in Istri ter nakazuje poselitev Cola v stopnji *Bronzo recente*, tj. v mlajši bronasti dobi.

Ključne besede: Občina Ajdovščina; Trnovski gozd; Col; *Bronzo recente*; mlajša bronasta doba; višinsko naselje; keramika

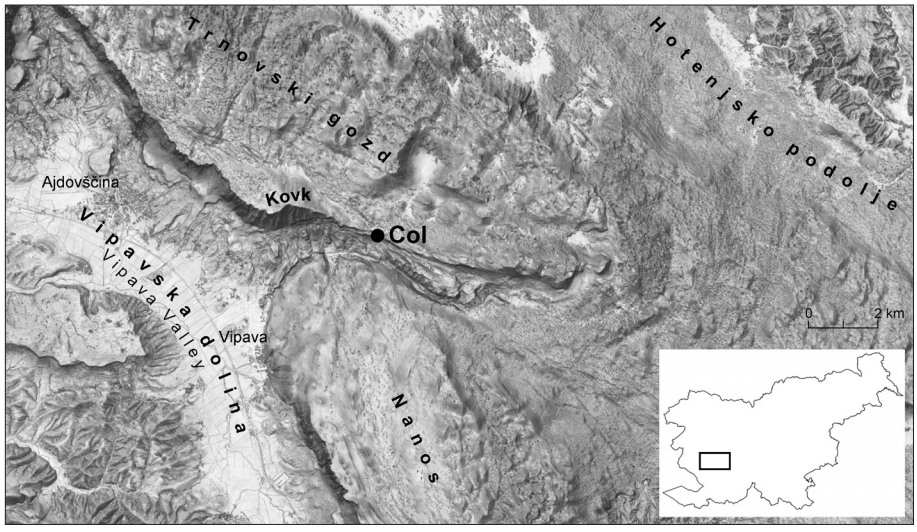
Abstract

The settlement of Col is situated in a prominent position above the Vipava Valley and lies at a transitional zone toward the Trnovski gozd, Idrija Hills, and central Slovenia. Archaeological remains from multiple periods are documented in this area. This paper presents evidence of a Bronze Age settlement that has thus far been only limitedly investigated. On a hill immediately east of Col, the remains of a hillfort are preserved, while the adjacent slopes and lower-lying areas below it were likewise inhabited. The study examines archaeological investigations conducted in 2018 and 2019 within a designated area of protected archaeological heritage, as well as chance finds discovered by a local resident in previous years which are housed in the Regional museum Goriški Muzej. The assemblage finds its closest parallels among materials from sites in the Vipava Valley, the Soča Valley, the Karst region, the Friulian Plain, and Istria, and indicates the occupation of Col during the *Bronzo recente* phase, that is, the Late Bronze Age.

Keywords: Municipality of Ajdovščina; Trnovski gozd; Col; Bronzo recente; Late Bronze Age; hilltop settlement; pottery

Naselje Col se nahaja vzhodno pod vzpetino Kovk (962 m n. v.), na robu Trnovskega gozda, na povprečni nadmorski višini 611 m (*sl. 1*). Razvilo se je na prehodu iz nižje ležeče Vipavske doline preko Hrušice oz. Črnega Vrha in Godoviča proti osrednji Sloveniji (*sl. 2*). Naselje leži na prelomu, kjer se eocenski fliš menja s krednim temno sivim apnencem in zrnatim dolomitom (OGK[1]). Za območje so značilne številne vrtače, ki so danes

[1] OGK = Osnovna geološka karta, Geološki zavod Slovenije (https://ogk100.geo-zs.si/).



Sl. 1: Lega Cola nad Vipavsko dolino. (podlaga: RKD)
Fig. 1: Location of Col above Vipava Valley. (basemap: RKD)

večinoma zasute. Površinskih tekočih voda ni, prisoten pa je vodni izvir; v preteklosti je tu obstajalo vsaj sedem javnih vodnjakov s podtalno vodo.

V kraju so bile odkrite ostaline iz bronaste dobe in rimskega oz. poznorimskega obdobja, ko je čez Col tekla rimska državna cesta Aquileia–Emona. Območje zaščitene prazgodovinske in rimske lokacije Arheološko najdišče Col in Šance obsega dobrih 34 ha in zajema celotno območje strnjenega osrednjega dela Cola z Orešjem (RKD[2]). Posamezne arheološke najdbe iz bronaste dobe so bile odkrite tudi izven zaščitenega območja, na vzpetini Žarivše (med domačini Žerivše) vzhodno tik nad naseljem, kjer so ostanki uničenega gradišča(*sl. 5*). Z Žarivš so v smeri proti Orešju in Višnjam prepadne stene, ob njihovem vznožju je vodni izvir, v smeri proti Colu pa se pobočje blago spušča. Glede na podatke iz franciscejskega katastra območja s prazgodovinskimi najdbami tedaj niso bila pozidana, tam so bile predvsem njivske in druge kmetijske površine (RKD). V času prve svetovne vojne so bili v okolici Cola zgrajeni obrambni položaji avstro-ogrske vojske (*sl. 3*), morebitne arheološke ostaline so bile poškodovane tudi med drugimi z vojsko povezanimi aktivnostmi v obdobju med obema vojnama in v času druge svetovne vojne (*sl. 4*) ter med kasnejšimi gradbenimi posegi.

[2] RKD = Register nepremične kulturne dediščine, Ministrstvo za kulturo RS (https://geohub.gov.si/ghapp/giskd).

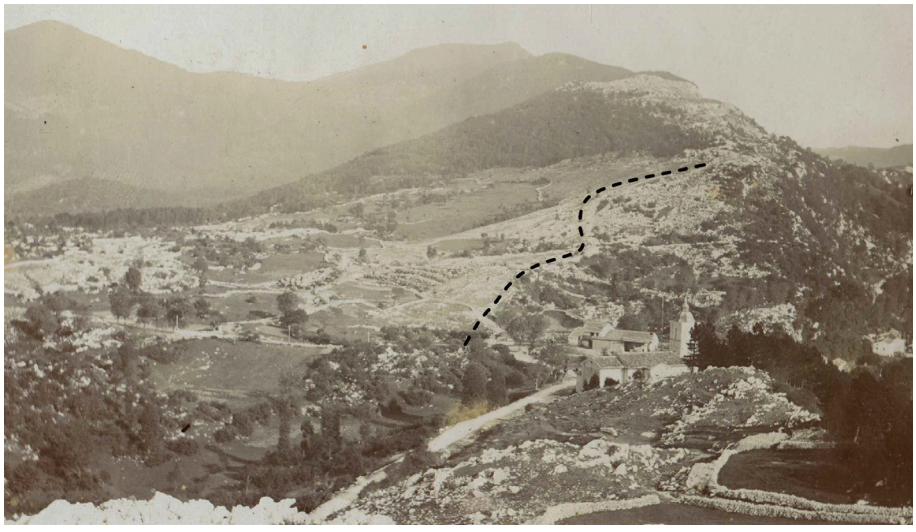
KRATEK PREGLED RAZISKAV PRAZGODOVINSKIH OSTALIN

Žarivše

Col je bil že v sedemdesetih letih 19. stoletja zabeležen kot arheološko najdišče. Alfonz Müllner je različne "starodavne" najdbe navedel z več lokacij, na območju, ki ga lahko opredelimo na vzpetino Žarivše (*sl. 5*: 1), je opisal kamniti zid (*Steinwall*), imenovan Šance. Sestavljen je bil iz neobdelanih, mestoma ogromnih kamnov, zloženih brez malte, in širok od 4 do 5 m. To so bili povsem ravni kamniti zidovi, ki so obdajali nekakšno trdnjavo (*Art Castell*), ki bi lahko povsem zaprla alpsko cesto proti Črnemu Vrhu in Godoviču. To cesto je Müllner videl kot obvoznico okoli poznorimskega utrdbenega sistema pri Hrušici. Zidovje je tvorilo podolgovat peterokotnik z obsegom približno 360 m, na katerega se je pri severozahodnem glavnem vhodu navezal podoben kamnit zid, dolg 120 m, ki je tekel od vzhoda proti zahodu. Pastirji so Müllnerju povedali, da so bili ti zidovi, ki so se skozi leta vedno bolj rušili, nekoč, še "pred človeškim spominom", mnogo višji. Kamniti zid oz. Šance so bile skupaj z bližnjo dolino, ki gre iz Cola proti Črnemu Vrhu, najdišče številnih starih predmetov iz železa in brona, kot so konjske podkve, puščične osti in drugi predmeti (Müllner 1879, 126–129; prim. Tratnik 2021, 155). Danes je območje Žarivš oz. Šanc, kot še rečejo domačini, močno spremenjeno. Poznavalcu domačega kraja, Lucijanu Troštu, so o mogočni groblji, kupu kamenja in velikih skal,



Sl. 2: Pogled z roba Žarivš proti Vipavski dolini. Desno je viden del Cola, spodaj v dolini Bele je vas Sanabor z ostalinami gradišča. V ozadju so Vipavska brda z gradiščem na Svetem Pavlu nad Planino, Kras in začetek Furlanske nižine.
Fig. 2: View from the edge of Žarivše towards the Vipava Valley. Part of Col is visible on the right, below in the Bela Valley is the village of Sanabor with remains of the hillfort. In the background there are Vipavska brda with a hillfort at Sveti Pavel nad Planino, Karst and the beginning of the Bassa Friulana.



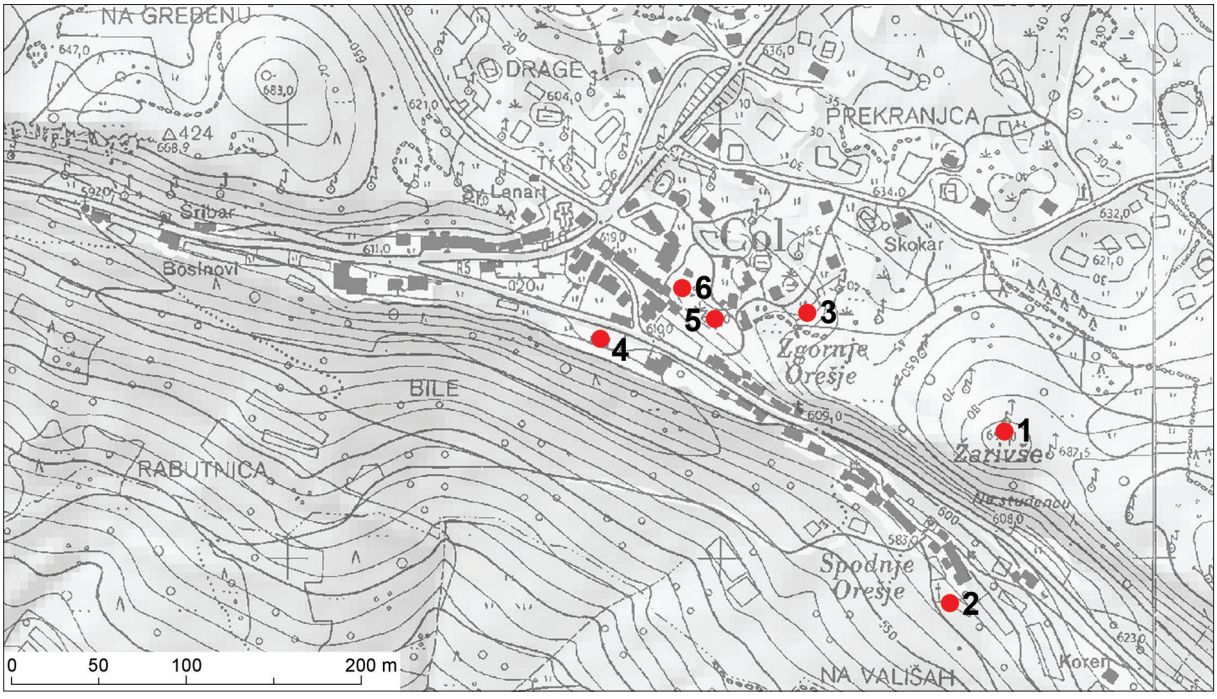
Sl. 3: Posnetek Cola, predvidoma iz leta 1916, z vrisanimi Šancami po informacijah Lucijana Trošta (hrani Uroš Košir).
Fig. 3: A photograph of Col from around 1916 with marked Šance (dry-stone wall), according to Lucijan Trošt's information (kept by Uroš Košir).

na vrhu Žarivš pripovedovali starši (roj. 1919 in 1924). Groblja oz. obzidje je bilo na vrhu široko do 5 m in se je v smeri proti Colu, tj. severozahodu, ožilo, njegov potek je bil viden vse do mesta, kjer je danes v bližini krožišča otroško igrišče (Športni park Lipov gaj) (*sl. 6*; prim. *sl. 3*).[3] Domačini so to kamenje uporabljali pri zidavi hiš. Dokončno so zidovje uničili v času pod italijansko oblastjo, po sredini 30. let prejšnjega stoletja, ko so na Žarivše pripeljali drobilec kamenja, od katerega se danes še vidijo temelji (vkop). Takrat so grobljo z vrha zmleli in material uporabili pri gradnji na

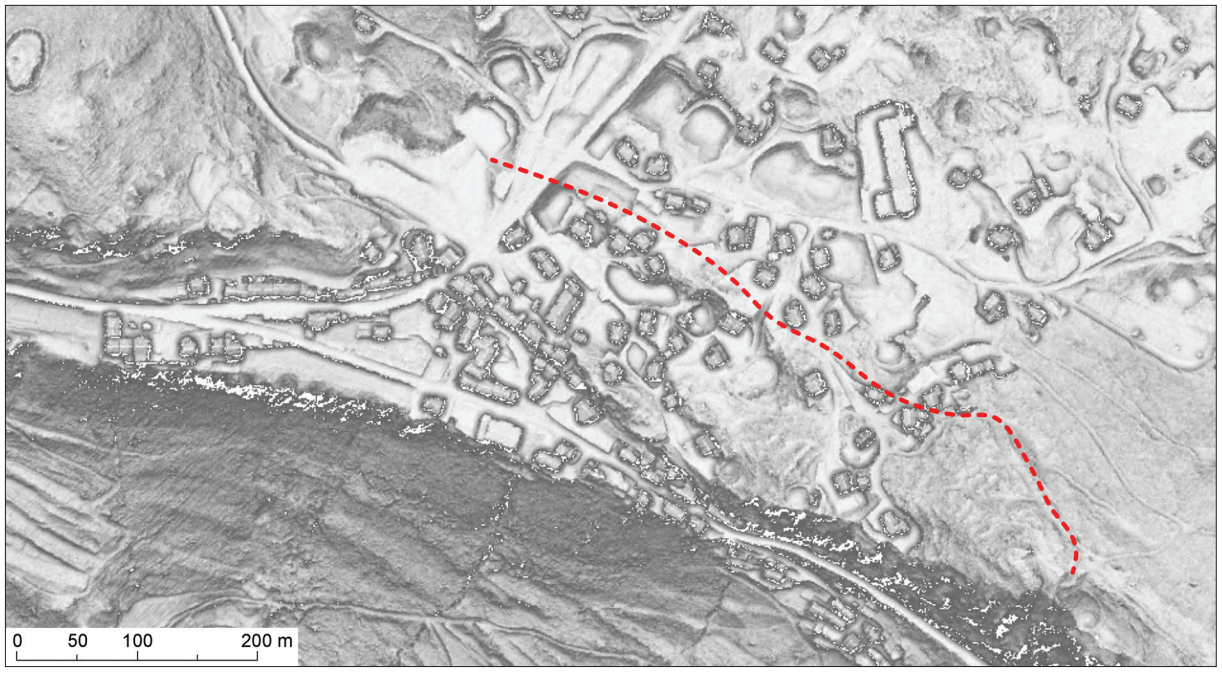
[3] Še bolje se ta zid vidi na fotografiji s 17. 5. 1917, ki jo hrani Slikovni arhiv in grafična zbirka Avstrijske narodne knjižnice in je objavljena pri Trošt, Benčina, Škvarč 2008, 444.



Sl. 4: Posnetek zavezniškega raketiranja Cola spomladi leta 1945. Na spodnjem delu fotografije je s puščico označena lokacija arheoloških raziskav leta 2018 in 2019 (hrani Uroš Košir).
Fig. 4: A photo of an Allied air raid of Col in the spring of 1945. The location of archaeological research in 2018 and 2019 is marked with an arrow in the lower central part of the photo (kept by Uroš Košir).



Sl. 5: Lokacije prazgodovinskih najdb, omenjenih v besedilu. **1** – Žarivše; **2** – Spodnje Orešje, parc. št. 40/1, k. o. Col; **3** – Ulinov vrt; **4** – Osnovna šola – telovadnica; **5** – parc. št. 974/120, k. o. Col; **6** – parc. št. 974/118, k. o. Col.
Fig. 5: Locations of discovered prehistoric finds, mentioned in the text: **1** – Žarivše; **2** – Spodnje Orešje, plot no. 40/1, cadastral community Col; **3** – Ulin's garden; **4** – Elementary school – gym; **5** – plot no. 974/120, cadastral community Col; **6** – plot no. 974/118, cadastral community Col.
(podlaga / basemap: RKD)



Sl. 6: Col. Približen potek Šanc po informacijah Lucijana Trošta.
Fig. 6: Col. Approximate course of Šance (dry-stone wall) according to Lucijan Trošt's information.
(podlaga / basemap: https://gis.arso.gov.si/atlasokolja)

Colu (prim. Trošt, Benčina, Škvarč 2008, 443). Gradišče je bilo gotovo poškodovano tudi med obema svetovnima vojnama, ko so bili pretežno na severozahodnem pobočju Žarivš zgrajeni vojaški položaji, bunkerji in jarki. Še najbolj je bil ta prostor preobražen verjetno v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja s terasiranjem in postavitvijo razgledne postojanke štaba JLA za potrebe vojaških vaj. Območje je bilo poškodovano še kasneje, med postavitvijo pretvornika na vrhu vzpetine in izkopi za ureditev vodovoda Col–Podkraj. Med arheološkim nadzorom ob gradnji pretvornika leta 1997 arheološke ostaline niso bile odkrite, so pa bili odlomki prazgodovinskih posod najdeni med arheološkim nadzorom izgradnje vodohrana leta 2003 (Osmuk 2001, 16; prim. Bratina 2010, 168; Tratnik 2021, 155, op. 3). Približno v tem obdobju je na skromno ohranjene keramične odlomke na mestu, kjer so polagali vodovodne cevi, naletel Lucijan Trošt. Drobce keramike smo opazili tudi ob ogledu lokacije leta 2019, odlomek prazgodovinske lončenine pa je Trošt pobral še za tem. Odlomki, ki jih je našel Trošt, so bili vsi pobrani vzhodno tik pod vrhom, na mestu, kjer je približno potekalo obzidje. Danes med drevjem severno pod vrhom Žarivš še lahko prepoznamo skromno ohranjene, zaraščene ostanke suhega zidu nekdanjih Šanc v dolžini okoli 30 m.

Arheološko najdišče Col in Šance
(EID 1-04954)

Veliko odlomkov prazgodovinske keramike je Trošt našel znotraj arheološko zaščitenega območja Col in Šance, na t. i. Ulinovem vrtu, na parc. št. 981, k. o. Col (*sl. 5*: 3; *7*). Tu je lastnik parcele v plitvi vrtači, katere dno je bilo prvotno približno 2 m nižje kot danes, uredil vrt.[4] Zemljo iz vrtače je pobral, na dno navozil drugo in jo prekril s prej odstranjeno. V tej zemlji je bilo po njegovih besedah ogromno keramike. V daljšem obdobju je bilo na površini vrta pobranih veliko odlomkov lončenine[5] in železove rude, ki je Trošt s tega območja sicer ne pozna. Keramiko je leta 1999 oddal Dragu Svoljšaku, ki jo je prinesel v Goriški muzej (*t. 1, 2*: 31–42).

Trošt je odlomke prazgodovinske keramike pobral tudi na ledini Troštova rouna v Spodnjem Orešju pod Žarivšami, na parc. št. 40/1, k. o. Col (*sl. 5*: 2), kjer so leta 2016 ali 2017 kopali zaradi

[4] Velikosti vrtače oz. njenega dna ni več mogoče določiti. Površina vrha vrtače je glede na izris na TTN in današnjo velikosti vrta okvirno med 0,05 in 0,08 ha.

[5] V muzeju hranimo okoli 200 odlomkov. Pripis Draga Svoljšaka iz leta 2002 navaja še okoli 100 odlomkov, manjših od 2 × 2 cm, ki so bili zavrženi.



Sl. 7: Col. Ulinov vrt leta 2019.
Fig. 7: Col. Ulin's garden in 2019.



Sl. 8: Col, arheološka izkopavanja v letih 2018–2019 na parc. št. 974/120, pogled proti vzhodu, zgoraj desno je vrh Žarivše.
Fig. 8: Col, archaeological excavations in the years 2018–2019 on the plot no. 974/120, view to the east, on top right is the peak of Žarivše.

električne in telefonske napeljave. Keramiko je predal na območno enoto ZVKDS, nekaj odlomkov je na površini našel še kasneje in jih v letu 2019 oddal v Goriški muzej (*t. 2*: 43).

V zadnjih petindvajsetih letih je bilo znotraj zaščitenega območja izvedenih več arheoloških terenskih raziskav manjšega obsega, med nekaterimi so bile odkrite prazgodovinske arheološke ostaline.

Leta 2001 in 2002 so bila na območju, predvidenem za gradnjo telovadnice za Osnovno šolo Col, izvedena testna sondiranja (*sl. 5*: 4).[6] V ilovnati plasti pod rimskodobnim tlakom je bilo v letu 2002 odkritih več odlomkov prazgodovinske lončenine (Bratina 2010, 168; Tratnik 2021, 157, 159).

Maja in junija 2018 so arheološke raziskave potekale na parc. št. 974/120, k. o. Col (*sl. 5*: 5; 9).[7] Parcela se nahaja na dvignjenem terenu (nizki vzpetini), zahodno pod vrhom Žarivš. Izkopanih je bilo devet testnih jamic velikosti 40 × 40 cm, sistematično razporejenih v medsebojni oddaljenosti okoli 10 m, ki so bile izkopane do geološke skalne osnove. Kar v sedmih izkopih (TJ 1–3, 5, 6, 8, 9) so bili odkriti odlomki prazgodovinske lončenine, v TJ 5 tudi košček žgane gline, ki je verjetno del hišnega ometa, v ostalih so bile najdbe novoveške in recentne. Zaradi pozitivnih rezultatov so bili nato ročno izkopani še štirje testni jarki velikosti 4 × 1 m (TJ 10–13). V vseh so bile odkrite najdbe iz bronaste dobe, med temi keramika (114 odlomkov lončenine, vretence), 11 kosov žgane gline (morda ometa) in ena kamnita klina (*t. 2*: 44–53). Največja koncentracija je bila odkrita v TJ 13, kjer je bila v SE 003 izključno prazgodovinska keramika. Ostale najdbe so bile novoveške in recentne in so povezane z delom na njivah ter prisotnostjo avstro-ogrske in jugoslovanske vojske.[8] Na nekaterih delih te vzpetinice so bile opazne izravnave, kjer so bile v preteklosti njive, ki bi lahko bile izvorno tudi starejše in povezane s prazgodovinsko poselitvijo (Košir 2018a).

Raziskava se je na tej lokaciji nadaljevala med novembrom 2018 in junijem 2019.[9] Opravljena sta bila arheološko izkopavanje in arheološki nadzor ob gradnji (*sl. 8*). Na raziskanem območju je večji del geološke podlage trden kredni apnenec, z izjemo južnega vogala, kjer je fliš. Apnenčasta podlaga je bila močno pod vplivom kraških pojavov, saj so na njeni površini globoke škraplje in žlebiči. Na severovzhodu parcele je bil del zemljine odstranjen pri izgradnji ceste, mlajše posege na najdišču pa predstavljata še izkopa za vodovod in telefonsko

[6] Raziskave je izvedel Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Nova Gorica.

[7] Raziskave so bile opravljene zaradi načrtovanja izgradnje nove stanovanjske hiše. Opravilo jih je podjetje Avgusta d. o. o.

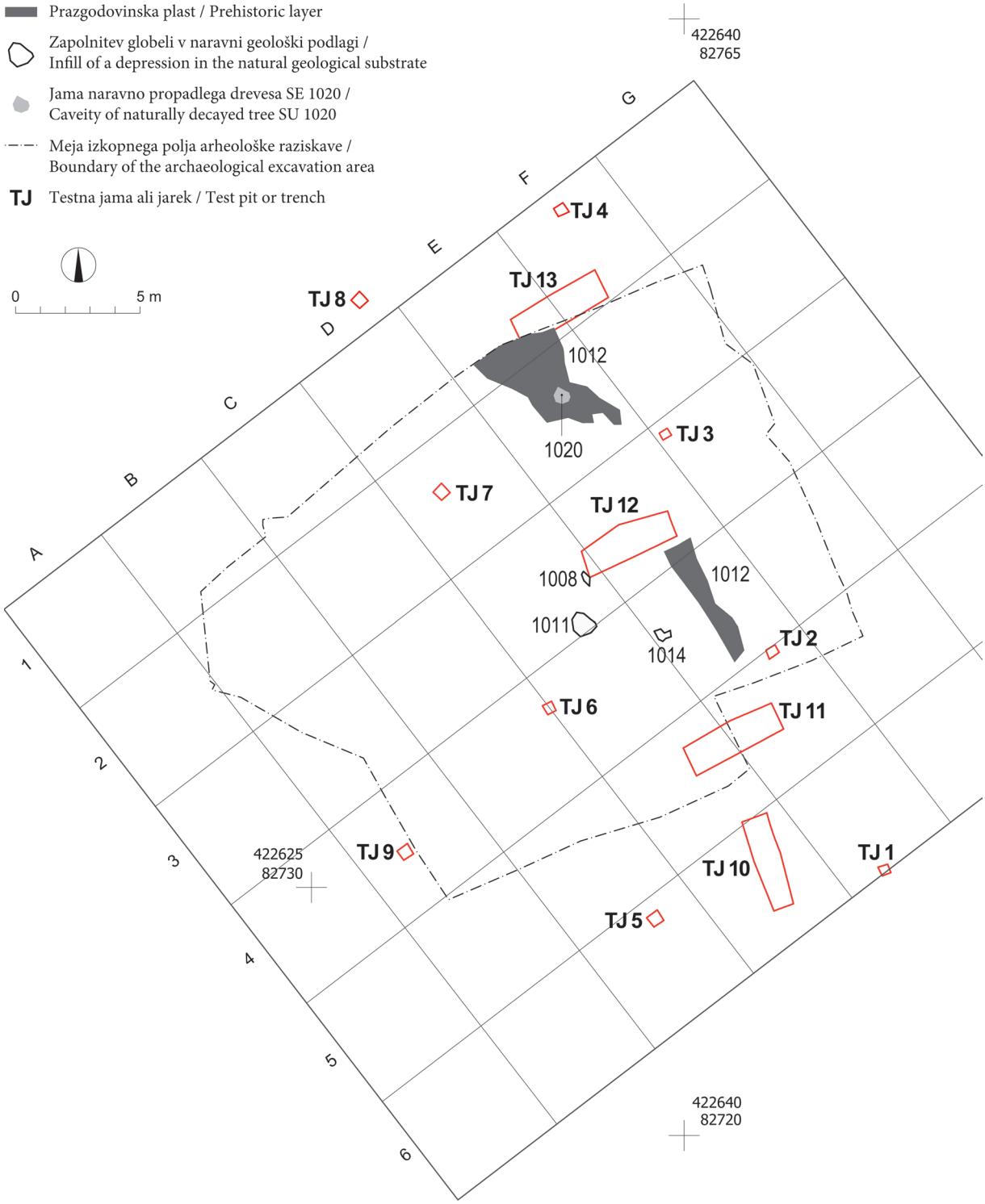
[8] V TJ 10, 11 in 13 so bile na skalni osnovi prepoznane še globoke vdolbine (poglobitve), ki so verjetno naravnega nastanka in ne jame za stojke, kot je sprva kazalo. Njihov obstoj namreč med izkopavanji, ki so sledila, ni bil potrjen.

[9] Izvajalec arheološke raziskave je bil Samo Hvalec s. p.

→

Sl. 9: Col, arheološka izkopavanja v letih 2018–2019 na parc. št. 974/120. Tloris prazgodovinskih naselbinskih ostalin.
Fig. 9: Col, archaeological excavations in the years 2018–2019 at plot no. 974/120. Floor plan of prehistoric settlement remains.
(koordinatni sistem / coordinate system: D96/TM)

komunikacijo. Prazgodovinska plast se je ohranila le mestoma. V obliki zaplat je zapolnjevala posamezne globeli v osrednjem delu izkopnega polja (SE 1008, 1011, 1014). V to obdobje sodijo tudi ostaline naravno propadle korenine oz. štora drevesa (SE 1019/1020). Na terasi pod najstrmejšim delom terena se je prazgodovinska plast (SE 1012) ohranila v dveh otokih v širini 3 m in debeline približno 20–30 cm. Najverjetneje se je raztezala čez celotno območje terase, vendar je bila v osrednjem delu uničena s sodobnim posegom. Ta terasa je bila najverjetneje umetno razširjena oz. antropogeno ustvarjena (*sl. 9*). Kljub temu, da stavbne ostaline ali drugi naselbinski elementi



niso bili odkriti, lahko najdene plasti pripišemo naselbini. Posamezne prazgodovinske najdbe so bile najdene tudi v višje ležečih, premešanih plasteh (SE 1003, 1013), ki so v posameznih škrapljah dosegle debelino do 40 oz. 60 cm in v katerih so bile najdbe iz različnih obdobij. Med prazgodovinskimi najdbami iz te raziskave prevladujejo odlomki lončenine, nekaj odlomkov žgane gline (morda ometa), kamnita klina in kos staljenega brona[10], skupno preko 800 kosov (*t. 3–5*). Odkrite so bile še najdbe iz poznega srednjega in novega veka ter novejše (Klasinc 2019).

V letu 2018 so arheološke raziskave potekale na parc. št. 1014/5, k. o. Col, ki se nahaja 20 m južneje od parc. št. 974/120, k. o. Col. Tedaj je bila potencialna prazgodovinska keramika zabeležena v testnem jarku 1 (Košir 2018b, 12), vendar je kasnejši pregled najdb pokazal, da gre za mlajši kos.[11]

Avgusta 2021 je potekala arheološka raziskava ob gradnji na parc. št. 974/118, k. o. Col, ki je približno 100 m severozahodno od raziskav na parc. št. 974/120, k. o. Col (*sl. 5*: 6). V profilu 1 je bil v plasti SE 002 pod rušo in humusom (SE 001) najden odlomek ostenja prazgodovinske keramike (Djokić 2021, 23).[12]

Ostale arheološke terenske raziskave, ki so bile med letoma 2014 in 2022 opravljene na Colu, niso odkrile ostalin iz prazgodovine oz. bronaste dobe.[13]

OPREDELITEV PRAZGODOVINSKIH NAJDB

Med prazgodovinskimi najdbami je največ odlomkov različnih keramičnih posod, eno keramično vretence, dve kamniti klini, redki kosi glinenega ometa in verjetno kos staljenega brona z maso 15 g. Lončenina je bila izdelana prostoročno. Prečiščeni glini so bili dodani zmleta keramika (grog), organske snovi in apnenec. Prepoznana je bila tudi sljuda, ki pa je lahko prisotna naravno. Keramika je bila žgana različno, v večini primerov stihijsko, tudi oksidacijsko, redukcijsko ali redukcijsko in v končni fazi oksidacijsko. Je različnih trdot, tako mehka kot trda (analizirana je bila keramika iz raziskav na parc. št. 974/120, k. o. Col: Klasinc 2019, 39–42). Več odlomkov nima ohranjene površine oz. je ta ohranjena v sledovih. Med tipološko opredeljivimi najdbami je največ delov ustij posod, sledijo okrašeni deli ostenj, manj je držajev, ročajev in delov dna. Gradivo je izredno fragmentarno ohranjeno, zato je bilo mogoče opredeliti le redke tipe posod: lonce, sklede in verjetno skodele, en odlomek morda pripada pekvi. V nadaljevanju je na podlagi primerjav z gradivom z bližjih najdišč podana okvirna datacija lončenine, pri čemer smo se naslonili na italijansko kronološko shemo za bronasto dobo, uporabljamo pa tudi slovenske izraze za posamezne časovne stopnje.[14] Pokazane so predvsem primerjave z gradivom iz novejših raziskav oz. z najdišč, ki imajo ohranjeno stratigrafsko sekvenco, ter upoštevane novejše študije keramičnega gradiva. Zaradi razumevanja poselitve širšega območja Cola so predstavljene paralele še z ostalih najbližjih najdišč, čeprav te nimajo stratigrafskih podatkov.

Sklede s klekastim prehodom in močno izvihanim ustjem (*t. 1*: 16; *4*: 81) imajo primerjave na najdiščih Log pri Vipavi (Bratina 2014, sl. 36.6: 8) in Tabor pri Vojščici na Komenskem Krasu, od koder je gradivo opredeljeno v stopnji *Bronzo medio* (srednja bronasta doba) in *Bronzo recente* (mlajša bronasta doba) (Bratina 2018, 174, sl. 2: 8[15]). Značilne so predvsem v slednji stopnji, ko jih poznamo z več najdišč v Vipavski dolini in Posočju, to je z Gradišča nad Ajdovščino (Svoljšak 1988–1989, t. 1: 14), Mosta na Soči (Svoljšak 1988–1989, t. 5: 4,6,8,10) in iz Turjeve jame (npr. Knavs, Mlinar 2005, t. 3: 4,6; Tasca 2019, sl. 2: 18–22). Primerek s Cola (*t. 1*: 16) ima od naštetih primerjav sicer drugače izdelan rob ustja, ki je zadebeljen in ne stanjšan.

Ostale najdbe so še skromneje ohranjene, zato lahko njihove primerjave in tipološko ter kronološko opredelitev le nakažemo. Med gradivom s

[10] Da gre najverjetneje za prazgodovinsko najdbo, kaže patina na predmetu; izvira iz SE 1003, kv. E5.

[11] Raziskavo je opravilo podjetje Avgusta d. o. o.

[12] Tudi to raziskavo je opravilo podjetje Avgusta d. o. o.

[13] Turk, Rupnik 2014; Nanut, Veršnik 2016; Gruden 2021; Omahen Gruškovnjak 2021; Fabec 2022. Raziskave sta opravila podjetje Avgusta d. o. o. in Center za preventivno arheologijo ZVKDS.

[14] V slovenski strokovni literaturi se uporabljata izraza mlajša bronasta doba in pozna bronasta doba. V besedilu uporabljamo izraz mlajša bronasta doba, ki odgovarja italijanski stopnji *Bronzo recente* (ki sledi stopnji *Bronzo Medio*) z začetkom tekom stopnje Bd C2 in trajanjem še v stopnjo Ha A1. Sledi ji *Bronzo finale*, pozna bronasta doba (kronološka shema po: Borgna et al. 2018a). Novejša literatura predvsem za najdišča osrednje in vzhodne Slovenije s terminom pozna bronasta doba zajame to isto obdobje.

[15] Najdbe iz Loga pri Vipavi izvirajo iz struge, kamor so najverjetneje zdrsnile z brežine v neposredni bližini. Rezultati radiokarbonskega datiranja pokažejo 15.–13. st. pr. n. št. (Bratina 2014, 578).

Cola so še štirje odlomki ostenj posod s klekastim prehodom. Nekateri so morda deli že obravnavanih skled (*t. 1*: 17; *5*: 96,97), drugi verjetno deli loncev (*t. 1*: 18; *3*: 59). Podoben klekast prehod iz trebuha v vrat imajo kroglasti lonci, kakršni so npr. z Mosta na Soči (Svoljšak 1988–1989, t. 7: 2) in iz Turjeve jame (Bressan 1988–1989, t. 2: 5 oz. Tasca 2019, sl. 40)[16].

Odlomek izvihanega ustja (*t. 4*: 84) morda pripada večji skledi in je primerljiv najdbam z gradišča Rividischia v Furlaniji iz stopnje *Bronzo recente 2 avanzato–Bronzo finale 1* (Tasca, Lambertini 2018, sl. 4: 15) in grajskega griča v Vidmu/Udine iz stopnje *Bronzo finale* (Tasca 2023, t. 20: 412).

Nekaj odlomkov ustij verjetno pripada posodam z lijakastim vratom (*t. 2*: 46,47; *4*: 85,92,93), ki so znane npr. z Gradišča nad Ajdovščino in Mosta na Soči (Svoljšak 1988–1989, t. 1: 10,12; 4: 2). Takšne posode so na najdišču Codroipo – Gradiscje prisotne v fazi 3 oz. stopnji *Bronzo recente 2 non avanzato*, kar sovpada s stopnjo Bd D (Tasca, Putzolu, Vicenzutto 2017, sl. 10: 15).

Odlomek delno ohranjenega ustja (*t. 5*: 91) ima primerjave s posodami iz faz Codroipo 1 in 2, ki so datirane v stopnjo *Bronzo recente 1–2* (Tasca, Putzolu, Vicenzutto 2017, sl. 8: 3; 9: 9).

Odlomek ustja posode s plastičnim rebrom na ostenju (*t. 4*: 86) verjetno pripada cilindrični posodi, vendar ni mogoče opredeliti, ali je bilo rebro ravno ali morda razčlenjeno s prsti. Podobne posode so zastopane na številnih furlanskih in beneških najdiščih, kjer so značilne za stopnjo *Bronzo medio-recente* oz. *Bronzo recente* (gl. npr. Codroipo – Gradiscje: Moro, Tasca 2010, 129, sl. 8: 28,29; 12: 125).

Odlomek ustja z obojestransko odebeljenim robom (*t. 3*: 57) je preskromno ohranjen za natančno tipološko in kronološko opredelitev, vseeno pa lahko nakažemo primerjave z lonci s podobno oblikovanimi ustji iz Turjeve jame (Tasca 2019, sl. 5: 57) in furlanskih najdišč iz stopnje *Bronzo recente*, kot so npr. Cole di San Martino pri Pordenonu (Tasca, Moro 2018, sl. 3: 6), Rividischia (Lambertini, Tasca 2006, npr. sl. 10: 24), Codroipo – Gradiscje (Moro, Tasca 2010, 121, sl. 8: 22,23) in Videm/Udine (Tasca 2023, 74, t. 3: 20).

Za en odlomek (*t. 2*: 52) se zdi, da morda pripada pekvi. Te so na najdiščih osrednje in vzhodne Slovenije značilne v horizontu Rogoza-Orehova vas, tj. v stopnji Ha A (gl. npr. Grahek 2014, sl. 14.1.8: 16–17).

Skromno ohranjen ročaj (*t. 2*: 33) spominja na prav tako delno ohranjene kose z že omenjenega najdišča Log pri Vipavi (Bratina 2014, sl. 36.6: 18), Grašišča nad Grgarjem, kjer je datiran v iztek stopnje *Bronzo medio* (Bratina 2022, 483–484, t. 5: 17), in Kamne Gorice pri Ljubljani, ki sodi v horizont Oloris–Podsmreka (Svetličič, Turk, Turk 2024: G432). Obravnavan kos morda lahko po tipologiji, ki jo Simeoni prinaša za prostor Caput Adrie, pripišemo ročajem, ki so na sprednji strani trikotne oblike (*ansa a fronte triangolare*), tj. k tipom Ans_fr_tr.1–3 in so najbolj razširjeni na najdiščih na Krasu in v Istri ter Furlaniji; prva dva tipa sta značilna za stopnji *Bronzo medio* in *Bronzo recente*, tretji je datiran na prehod med omenjenima stopnjama (Simeoni 2024, 33, t. 4).

Ohranjenih je nekaj držajev, ki so lahko polni oz. nerazčlenjeni (*t. 1*: 29), razčlenjeni z odtisom prsta (*t. 1*: 28) ali dveh (*t. 1*: 27; *3*: 69) in ki se v nekaj primerih nadaljujejo v razčlenjeno plastično rebro (*t.* 3: 70), podobno kot tudi jezičasti razčlenjeni (*t. 1*: 26; *3*: 67,68; *5*: 100). Primerljivi, z odtisom prsta, so znani z najdišč Log pri Vipavi (Bratina 2014, sl. 36.6: 16,17), Vipava – Stari grad in Vojščica – Tabor, ki so bila poseljena v stopnjah *Bronzo medio* in *Bronzo recente* (Bratina 2018, 179, sl. 2: 11; 4: 7), ter Gradišča nad Ajdovščino in Mosta na Soči (Svoljšak 1988–1989, t. 2: 1,7,8,10,11; 6: 8,9) iz stopnje *Bronzo recente*. Veliko primerjav poznamo tudi s sočasnih furlanskih najdišč, npr. Canale Anfora (lokacija Ca`Baredi) v Ogleju/Aquileia (Borgna et al. 2018b, sl. 9: 6) s konca stopnje *Bronzo medio*–začetek *Bronzo recente*. Simeoni sicer omenjene držaje z najdišč Log pri Vipavi, Vipava – Stari Grad in Vojščica obravnava v sklopu tipa Prs_I.1 in jih datira v stopnjo *Bronzo medio* (Simeoni 2024, 40).

Nekoliko večji, poškodovan poln držaj z odtisom prsta pri strani (*t. 1*: 30) lahko primerjamo z najdbami z gradišča Gojače – Boršt (Svoljšak 1988–1989, t. 3: 10) in iz Turjeve jame (Bressan 1988–1989, t. 4: 4[17]; Knavs, Mlinar 2005, t. 5: 12). Takšni polni držaji so znani tudi s furlanskih najdišč, npr. grajskega griča v Vidmu/Udine iz stopenj *Bronzo recente* oz. *Bronzo recente–finale iniziale* (oz. *primo Bronzo finale*) (Vitri et al. 1991, sl. 4: 7; Tasca 2023, t. 10: 190–193; 11: 194–200; 16: 311–312), gradišča Rividischia iz stopnje *Bronzo*

[16] Bressan datira gradivo s tega najdišča v stopnjo *Bronzo medio avanzato*, Tasca pa v stopnjo *Bronzo recente inizato*.

[17] Bressanova najdbo datira v *Bronzo recente/Bronzo finale I*, Tasca pa v *Bronzo recente inizato*.

recente evoluto oz. prehoda v stopnjo *Bronzo finale iniziale* (Lambetini, Tasca 2006, sl. 24: 165,166), najdišča Visco pri Palmanovi s primerjavami iz stopenj *Bronzo recente pieno fino*–začetek *Bronzo finale* (Vinci 2018, 638, sl. 4: 14) in Gradiscja pri Codroipu s primerjavami iz stopnje *Bronzo recente* (Moro, Tasca 2010, 121, sl. 8: 30).

Tunelaste (predrte) držaje (*t. 2*: 32) poznamo z že omenjenih najdišč, npr. iz Turjeve jame (Bressan 1988–1989, t. 3: 10) in z naselbin Vipava – Stari grad (Bratina 2018, sl. 4: 11), Most na Soči in Gojače – Boršt (Svoljšak 1988–1989, t. 3: 11; 6: 4).

Od okrasa je na keramiki s Cola zastopano lepljenje, in sicer v obliki gladkih reber (*t. 1*: 19–21; *3*: 60–63; *4*: 86–87; *5*: 98–99), ki so lahko razčlenjene z odtisi prstov (*t. 1*: 22–25; *2*: 48; *3*: 64–66; *4*: 88), ter lepljenje oz. modeliranje bradavic (*t. 4*: 76; *5*: 101). Ta okras ni ožje datacijsko opredeljiv, sta pa odlomka ostenj z bradavico (*t. 4*: 76; *5*: 101) morda del podobne posode z izvihanim ustjem, kot je ta z Mosta na Soči (Svoljšak 1988–1989, t. 4: 6). Okras posameznih bradavic je znan tudi s keramike z drugih najdišč med furlansko nižino in osrednjo Slovenijo, npr. lokacij Codroipo – Gradiscje (Moro, Tasca 2010, sl. 117, 118) in Kamna Gorica (Svetličič, Turk, Turk 2024, G120,298,494,574).

SKLEP

Kot kaže dosedanje stanje raziskav, so naselbinske ostaline iz bronaste dobe na Colu slabo raziskane in tudi skromno ohranjene oz. poškodovane, predvsem zaradi različnih preteklih človekovih dejavnosti na tem območju. Na vzpetini Žarivše je stalo gradišče, obdano z obzidjem, od katerega je šel v smeri proti Colu še dodaten zid. Domačini to zidovje imenujejo Šance. Po Müllnerjevem opažanju iz sedemdesetih let 19. stoletja je bilo obzidje v obliki podolgovatega peterokotnika, zidovi so bili ravni, njihov obseg je meril približno 360 m, glavni vhod pa je bil na severozahodni strani. Glede na te podatke je gradišče obsegalo predvsem vrh vzpetine in imelo približno en hektar površine. Ostaline suhe gradnje so bile po pripovedovanju domačinov vidne še do sredine 30. let prejšnjega stoletja, ko so del te "groblje" na vrhu uničili. Danes lahko med drevjem severno pod vrhom Žarivš prepoznamo le še zelo skromno ohranjene ostanke suhega zidu nekdanjih Šanc. Najdb s tega območja, ki jih opisuje Müllner, sicer ne moremo opredeliti za prazgodovinske, temveč morda rimskodobne in srednjeveške, prav tako suhe gradnje ni mogoče pripisati (le) bronasti dobi. Očitno gre za strateško točko iz različnih obdobij, prazgodovinsko gradišče na tem mestu nakazujejo posamezno odkriti odlomki lončenine, sorodni s keramiko z ostalih tu opisanih lokacij, in dejstvo, da je bilo zidovje suhozidano (ne pa nujno sočasno). Arheološke raziskave in naključno odkrite najdbe so pokazale, da je bilo v bronasti dobi poseljeno nižje območje zahodno od Žarivš (vzhodni del Cola), torej vznožje utrjenega gradišča, ki ga omenja Müllner, morda deloma tudi Spodnje Orešje.[18] Glede na arheološke raziskave znotraj zaščitenega območja arheološke dediščine se zdi, da je bila poselitev urejena na vsaj delno umetno izdelanih terasah. Za številne keramične najdbe iz bližnje manjše vrtače, ki so bile pobrane površinsko po urejanju parcele, pa lahko le na podlagi naselbinskih ostalin naselja v neposredni bližini domnevamo, da so tudi naselbinski ostanek.[19] Odkrita lončenina je dokaj enotna in ima primerjave med gradivom z bližjih najdišč v Vipavski dolini, na Krasu, v Posočju in Furlanski nižini ter Istri. Glede na primerjave, predvsem z gradivom iz zanesljivih zaključenih kontekstov, jo lahko opredelimo v stopnjo *Bronzo recente*, na konec srednje in v mlajšo bronasto dobo (Bd C2–Ha A1 po srednjeevropski kronološki shemi), med drugo polovico oz. koncem 14., tekom 13. in prvo polovico 12. st. pr. n. št. (Borgna et al. 2018b). Za gradivo z najdišč Vipavske doline je bilo že večkrat pokazano, da ima primerjave tudi med keramiko z najdišč v osrednji in vzhodni Sloveniji iz horizonta Oloris-Podsmreka (npr. Svetličič, Turk 2024, 62) iz pozne srednje in prehoda v pozno bronasto dobo[20] (Bd B2/C1–Bd D/Ha A1), med 16. in prvo polovico 12. st. pr. n. št. (Črešnar, Teržan 2014, 681–687). V tem času ugotavljamo v Zgornji Vipavski dolini razmah poselitve in zgostitev naselij.[21] Večina gradišč je stala na osončenem in apnenčastem, z vodo bogatem svetu na severnem

[18] Za sočasno poselitev osrednjega platoja gradišča in nižje ležečih, osončenih in nad okolico nekoliko dvignjenih pobočij v izteku stopnje *Bronzo medio* in *Bronzo recente* gl. Grašišče nad Grgarjem (Bratina 2022). Nekoliko bolj je oddaljena nižinska poselitev v mestnem območju Ajdovščine (Kruh, Urek 2020 z zbrano literaturo) od Gradišča (Školj) severno nad mestom (Svoljšak 1988–1889).

[19] Za rabo vrtač v bronasti dobi gl. Fabec 2018.

[20] Gl. op. 14.

[21] Študije kažejo, da je poselitev na prostoru Severnega Jadrana in JV Alp (*Caput Adriae*) na začetku stopnje *Bronzo medio* še precej razdrobljena, nato se začne gostiti in do konca te stopnje je širjenje poselitve že hitro in sistematično,

pobočju doline. V bližini Cola so to Stari grad nad Vipavo, Gradišče nad Ajdovščino in morda tudi Gradišče v Sanaborju, ki je tik pod Colom v dolini Bele. Na južni strani doline so gradišča redka; tam se nasproti Cola, na izrazito strateški legi nahaja Sveti Pavel nad Planino. Najbližja nižinska naselja so bila odkrita v Logu pri Vipavi in Ajdovščini. Najdbe iz Lončene jame na zahodnem pobočju Nanosa pričajo o sočasnem zadrževanju ljudi v jamah, posamezno odkrite najdbe pa izrabo širše okolice (Bratina 2010; Turk, Svetličič 2021, 21; Tica, Bratina 2022, 17–18). Višinsko naselje na Colu je bilo zaradi svoje ugodne lege na razgledni in strateški točki nad Vipavsko dolino, s pogledom proti Vipavskim brdom ter severnemu kraškemu robu in na prehodu proti Črnemu Vrhu, Godoviču in osrednji Sloveniji, gotovo zelo pomembna točka v sistemu nekdanje prazgodovinske krajine.

višek pa doseže v stopnji *Bronzo recente* (Borgna et al. 2018a, 88–91).

Zahvale

Za informacije o zgodovini kraja, lokacijah najdb in predstavitev ostalin na terenu se zahvaljujemo Lucijanu Troštu s Cola. Pri pisanju članka in opredelitvi gradiva sta nas usmerjali prof. Biba Teržan in kolegica Manca Vinazza.

KATALOG

Predmeti so v katalogu predstavljeni po lokacijah, najprej slučajno odkrite najdbe z območja Ulinovega vrta in ledine Troštova rouna, nato najdbe iz dveh arheoloških raziskav na parc. št. 972/120, k.o. Col.

Okrajšave / Abbrevations:
odl. = odlomek / fragment
v. = višina / height
š. = širina / width
dl. = dolžina / length
pr. = premer / diameter
inv. št. = inventarna številka / inventory number
TJ = testna jama/jarek / TP = test pit/trench
SE = stratigrafska enota / SU = stratigraphic unit
GM = Goriški muzej / The Regional Museum Goriški muzej

Tabla 1
Ulinov vrt

1. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 3,1 cm, š. 3,1 cm. Inv. št. GM AG 12607.
2. Odl. ustja posode. Površina je svetlo rdečkasto rumena (5YR 6/4). V. 2 cm, š. 3,2 cm. Inv. št. GM AG 12613.
3. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 2,4 cm, š. 2 cm. Inv. št. GM AG 12612.
4. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 3 cm, š. 4 cm. Inv. št. GM AG 12609.
5. Odl. ustja posode. Površina je svetlo rjava (7.5YR 6/4). V. 3,1 cm, š. 3,5 cm. Inv. št. GM AG 12611.
6. Odl. ustja posode. Površina je svetlo rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 7,8 cm, š. 6,3 cm. Inv. št. GM AG 12605.
7. Odl. ustja posode. Zunanja površina je rdeča (10R 5/6), notranja je zelo temno siva (5YR 3/1). V. 3,2 cm, š. 3,8 cm. Inv. št. GM AG 12604.
8. Odl. ustja posode. Površina je temno rdečkasto siva (5YR 4/2). V. 2,6 cm, š. 3,6 cm. Inv. št. GM AG 12610.
9. Odl. ustja posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 2,5 cm, š. 3,4 cm. Inv. št. GM AG 12620.
10. Odl. ustja posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 3 cm, š. 2,7 cm. Inv. št. GM AG 12616.
11. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 4,5 cm, š. 4,1 cm. Inv. št. GM AG 12608.
12. Odl. ustja posode. Zunanja (7.5YR 5/3) in notranja površina sta rjavi (7.5YR 4/2). V. 2,9 cm, š. 3,2 cm. Inv. št. GM AG 12603.
13. Odl. ustja posode. Zunanja površina je temno rdečkasto siva (5YR 4/2), notranja zelo temno siva (5YR 3/1). V. 3,2 cm, š. 4,4 cm. Inv. št. GM AG 12606.
14. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 2,7 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12618.
15. Odl. ustja posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 2,3 cm, š. 2,1 cm. Inv. št. GM AG 12617.
16. Odl. sklede s klekastim prehodom in izvihanim ustjem. Površina je temno siva (5YR 4/1). V. 4,9 cm, š. 4,5 cm. Inv. št. GM AG 12632.
17. Odl. ostenja sklede s klekom z delno ohranjenim izvihanim ustjem. Površina je lisasta, temno siva (7.5YR 4/1) in rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 2,8 cm, š. 3 cm. Inv. št. GM AG 12619.
18. Odl. ostenja posode s klekom. Zunanja površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4), notranja je rjava (7.5YR 4/2). V. 6,2 cm, š. 4,7 cm. Inv. št. GM AG 12621.
19. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Zunanja površina je rdeča (2.5YR 5/6), notranja je temno rdečkasto siva (2.5YR 3/1). V. 4,1 cm, š. 3,4 cm. Inv. št. GM AG 12615.
20. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rjava 10YR 5/3. V. 2,6 cm, š. 5,3 cm. Inv. št. GM AG 12630.
21. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 4,9 cm, š. 7 cm. Inv. št. GM AG 12642.
22. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 5,5 cm, š. 4,9 cm. Inv. št. GM AG 12625.
23. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 5,5 cm, š. 5,2 cm. Inv. št. GM AG 12622.

24. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 4,2 cm, š. 6 cm. Inv. št. GM AG 12623.
25. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 5,3 cm, š. 5,8 cm. Inv. št. GM AG 12624.
26. Odl. ostenja posode z držajem, ki se verjetno nadaljuje v plastičnim rebro, razčlenjeno z odtisi prstov. Zunanja površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6), notranja je temno rjava (7.5YR 4/2). V. 6,9 cm, š. 8,7 cm. Inv. št. GM AG 12614.
27. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisoma prsta. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 3,2 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12633.
28. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisoma prsta. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 3,2 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12634.
29. Odl. držaja posode. Površina je rjava (7.5YR 5/4). V. 2,7 cm, š. 4,1 cm. Inv. št. GM AG 12640.
30. Odl. ostenja posode z držajem. Zunanja površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6), notranja je poškodovana. V. 4,9 cm, š. 6 cm. Inv. št. GM AG 12629.

Tabla 2

Ulinov vrt

31. Odl. držaja posode. Površina je rdečkasto rjava (7.5YR 6/6). V. 4,2 cm, š. 6,2 cm. Inv. št. GM AG 12636.
32. Odl. ostenja posode s tunelastim držajem. Zunanja površina je temno siva (7.5YR 3/1), notranja je rjava (7.5YR 5/4). V. 8,4 cm, š. 9,2 cm. Inv. št. GM AG 12628.
33. Delno ohranjen ročaj posode. Površina je temno siva (7.5YR 4/1). V. 2,9 cm, š. 4,5 cm. Inv. št. GM AG 12635.
34. Odl. ostenja posode z delom ročaja. Površina je zelo temno siva (7.5YR 3/1). V. 2,9 cm, š. 4,6 cm, š. ročaja. 2,7 cm. Inv. št. GM AG 12644.
35. Odl. ročaja posode. Površina je temno sivkasto rjava (10YR 4/2). V. 2,8 cm, š. 3,6 cm. Inv. št. GM AG 12643.
36. Odl. dna posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 3,1 cm, š. 7,5 cm. Inv. št. GM AG 12626.
37. Odl. dna posode. Zunanja površina je svetlo rdeča (2.5YR 6/8), notranjost je nekoliko poškodovana. V. 2,3 cm, š. 3 cm. Inv. št. GM AG 12631.
38. Odl. dna posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 2,9 cm, š. 5,2 cm. Inv. št. GM AG 12627.
39. Odl. dna posode. Zunanja površina je rjava (7.5YR 5/3), notranjost je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 3,7 cm, š. 7,5 cm. Inv. št. GM AG 12637.
40. Odl. dna posode. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 1,4 cm, š. 3,7 cm. Inv. št. GM AG 12639.
41. Odl. dna posode. Zunanja površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6), notranja je zelo temno siva (7.5YR 3/1). V. 2,3 cm, š. 3,1 cm. Inv. št. GM AG 12641.
42. Odl. dna posode. Zunanja površina je temno siva (7.5YR 4/1), notranjost je rjava (7.5YR 5/4). V. 2,6 cm, š. 2,8 cm. Inv. št. GM AG 12638.

Troštova rouna

43. Odl. ustja posode. Površina je rjava (7.5YR 5/4). V. 3,2 cm, š. 3,6 cm. Inv. št. GM AG 12645.

Parc. št. 974/120 k.o. Col

44. Klina iz svetle, prosojne kamnine, s stranskimi retušami. Dl. 3,6 cm, š. 1,1 cm. Inv. št. GM AG 12654. TJ 10, SE 1–2.
45. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (7.5YR 5/4). V. 2,2 cm, š. 2,5 cm. Inv. št. GM AG 12648. TJ 11, SE 2.
46. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 2,2 cm, š. 4,9 cm. Inv. št. GM AG 12651. TJ 11, SE 2.
47. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 2,5 cm, š. 3,5 cm. Inv. št. GM AG 12650. TJ 11, SE 2.
48. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4) in temno rumenkasto rjava (5YR 4/2). V. 2,8 cm, š. 3,6 cm. Inv. št. GM AG 12649. TJ 11, SE 2.
49. Odl. ročaja posode. Površina je lisasta, rjava (7.5YR 4/2) in rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 2,9 cm, š. 2,7 cm. Inv. št. GM AG 12647. TJ 11, SE 2.
50. Odl. dna posode. Površina je rjava (7.5YR 5/2). V. 3,1 cm, š. 2,9 cm. Inv. št. GM AG 12646. TJ 11, SE 2.
51. Odl. dna posode. Površina je rjava (10YR 5/3). V. 2,3 cm, š. 6,1 cm. Inv. št. GM AG 12652. TJ 11, SE 2.
52. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 4,5 cm, š. 5 cm. Inv. št. GM AG 12655. TJ 11, SE 3.
53. Keramično vretence, ovalne oblike, z rebrom na sredini. Površina je rjava (7.5YR 4/2). V. 2,3 cm, pr. 3,3 cm. Inv. št. GM AG 12653. TJ 13, SE 3.

Tabla 3

Parc. št. 974/120 k.o. Col

54. Delno ohranjena posoda. Površina je lisasta, izrazito rjava (7.5YR 5/6) in rjava (7.5YR 4/3). V. 14,1 cm, š. 7,1 cm. Inv. št. GM AG 12693. SE 1003, kv. D5.
55. Odl. ustja posode. Površina je zelo temno siva (7.5YR 3/1). V. 4 cm, š. 3,5 cm. Inv. št. GM AG 12696. SE 1003, kv. E4.
56. Odl. ustja posode. Površina je zelo temno siva (7.5YR 3/1). V. 3,4 cm, š. 5,2 cm. Inv. št. GM AG 12695. SE 1003, kv. D5.
57. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 1,5 cm, š. 3,2 cm. Inv. št. GM AG 12679. SE 1003, kv. E5.
58. Odl. ustja posode, pod njim je plastično rebro. Površina je lisasta, pretežno rjava (7.5YR 4/2). V. 2,6 cm, š. 2,6 cm. Inv. št. GM AG 12698. SE 1003, kv. E5.
59. Odl. ostenja posode s klekom. Površina je lisasta, izrazito rjava (7.5YR 5/6) in rjava (7.5YR 4/3). V. 6,6 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12694. SE 1003, kv. D5.
60. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rjava (7.5YR 4/3). V. 4 cm, š. 4,7 cm. Inv. št. GM AG 12683. SE 1003, kv. D5.
61. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 3,4 cm, š. 3,7 cm. Inv. št. GM AG 12689. SE 1003, kv. E4.
62. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Zunanja površina je rjava (7.5YR 5/4), notranja je temno siva (7.5YR 4/1). V. 4,1 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12697. SE 1003, kv. E5.
63. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je temno sivkasto rjava (10YR 4/2). V. 3,4 cm, š. 3,9 cm. Inv. št. GM AG 12701. SE 1003, kv. E6.
64. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rjava (5YR 4/4). V. 6,2 cm, š. 7,5 cm. Inv. št. GM AG 12690. SE 1003, kv. E5.

65. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Zunanja površina je lisasta, zelo temno siva (10YR 3/1) in rjava (7.5YR 4/3), notranja je rdečkasto rjava (5YR 4/3). V. 2,9 cm, š. 5,4 cm. Inv. št. GM AG 12687. SE 1003, kv. D6.
66. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je temno rdečkasto siva (5YR 4/2). V. 2,7 cm, š. 3,3 cm. Inv. št. GM AG 12680. SE 1003, kv. E4.
67. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisi prstov, ki se nadaljuje v plastično, ravno tako razčlenjeno rebro. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 4,5 cm, š. 5,5 cm. Inv. št. GM AG 12685. SE 1003, kv. E4.
68. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisom prsta, ki se nadaljuje v plastično, ravno tako razčlenjeno rebro. Površina je lisasta, pretežno rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 4,4 cm, š. 5,8 cm. Inv. št. GM AG 12688. SE 1003, kv. E4.
69. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rdečkasto rumena (5YR 6/6). V. 2,5 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12686. SE 1003, kv. E4.
70. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisom prsta, ki se nadaljuje v plastično, ravno tako razčlenjeno rebro. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 3,2 cm, š. 4,5 cm. Inv. št. GM AG 12681. SE 1003, kv. C5.
71. Odl. ostenja posode z delom ročaja. Površina je rdečkasto rjava (5YR 4/3). V. 6,5 cm, š. 10,9 cm. Inv. št. GM AG 12682. SE 1003, kv. D5.
72. Ročaj posode. Površina je temno sivkasto rjava (10YR 4/2). V. 2,4 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12700. SE 1003, kv. E5.
73. Odl. dna posode. Površina je rdečkasto rjava (2.5YR 5/4). V. 3,2 cm, š. 3,9 cm. Inv. št. GM AG 12684. SE 1003, kv. D5.
74. Odl. dna posode. Površina je zelo temno sivkasto rjava (10YR 3/2). Inv. št. GM AG 12699. SE 1003, kv. E5.
75. Koničasta klina iz rumenkasto rdeče kamnine. Brez retuše. Dl. 2,8 cm, š. 1,3 cm. Inv. št. GM AG 12692. SE 1003, kv D4.

Tabla 4

Parc. št. 974/120 k.o. Col

76. Odl. ostenja posode z bradavico. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 4 cm, š. 3 cm. Inv. št. GM AG 12691. SE 1013, kv. E4.
77. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je rjava (7.5YR 4/3). V. 4,7 cm, š. 5,3 cm. Inv. št. GM AG 12678. SE 1013, kv. F3.
78. Odl. ustja posode. Površina je lisasta, izrazito rjava (7.5YR 5/6) in rjava (7.5YR 4/2). V. 3,4 cm, š. 4,1 cm. Inv. št. GM AG 12675. SE 1008, kv. D3.
79. Odl. ustja posode. Površina je temno rjava (7.5YR 3/2). V. 2,9 cm, š. 3,9 cm. Inv. št. GM AG 12702. SE 1008, kv. D3.
80. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom, razčlenjenim z odtisi prstov. Površina je izrazito rjava (7.5YR 5/6). V. 4,1 cm, š. 2,8 cm. Inv. št. GM AG 12676. SE 1008, kv. D3.
81. Odl. (3) ustja in ostenja sklede s klekom in izvihanim ustjem. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 4,4 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12670. SE 1008, 1011, kv. D3.
82. Odl. ustja posode. Površina je temno rjava (7.5YR 5/4). V. 2,3 cm, š. 3 cm. Inv. št. GM AG 12703. SE 1011, kv. D3.
83. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 4,4 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12668. SE 1011, kv. D3.
84. Odl. ustja posode s poudarjenim robom na notranji strani. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/6). V. 2,6 cm, š. 5 cm. Inv. št. GM AG 12669. SE 1011, kv. D3.
85. Odl. ustja posode, sekundarno sežgan. Površina je temno siva. V. 4,6 cm, š. 3,7 cm. Inv. št. GM AG 12671. SE 1011, kv. D3.
86. Odl. ustja posode, pod njim je plastično rebro. Površina je rjava (7.5YR 4/4). V. 4,5 cm, š. 4,9 cm. Inv. št. GM AG 12672. SE 1011, kv. D3.
87. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Zunanja površina je rjava (7.5YR 4/4), notranja je zelo temno rjava (7.5YR 2.5/3). V. 3,5 cm, š. 3,6 cm. Inv. št. GM AG 12673. SE 1011, kv. D3.
88. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Zunanja površina je rjava(7.5YR 4/4), notranja je zelo temno rjava (7.5YR 2.5/3). V. 5,3 cm, š. 5,4 cm. Inv. št. GM AG 12674. SE 1011, kv. D3.
89. Odl. ustja posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 4,5 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12656. SE 1012, kv. E2.
90. Odl. ustja posode. Površina je rumenkasto rdeča (7.5YR 5/4). V. 2,5 cm, š. 2,1 cm. Inv. št. GM AG 12705. SE 1012, kv. E2.
91. Odl. poudarjenega ustja posode. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 6/6). V. 3,5 cm, š. 5,7 cm. Inv. št. GM AG 12661. SE 1012, kv. E2.
92. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 4,6 cm, š. 6,3 cm. Inv. št. GM AG 12658. SE 1012, kv. E4.
93. Odl. ustja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 4/4). V. 1,9 cm, š. 4,2 cm. Inv. št. GM AG 12657. SE 1012, kv. E4.

Tabla 5

Parc. št. 974/120 k.o. Col

94. Odl. ustja posode. Površina je zelo temno siva (5YR 3/1). V. 4 cm, š. 3,4 cm. Inv. št. GM AG 12660. SE 1012, kv. E2.
95. Odl. ustja posode s poudarjenim prehodom v notranjosti. Površina je rdečkasto rjava (5YR 5/4). V. 2,8 cm, š. 5,2 cm. Inv. št. GM AG 12659. SE 1012, kv. E2.
96. Odl. ostenja sklede s klekom. Površina je rdečkasto rumena (7.5YR 4/1). V. 3,3 cm, š. 3,5 cm. Inv. št. GM AG 12662. SE 1012, kv. E2.
97. Odl. ostenja posode s klekom in izvihanim ustjem. Površina je rjava (7.5YR 4/2). V. 5,8 cm, š. 8,4 cm. Inv. št. GM AG 12708. SE 1012, kv. E2.
98. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rdeča (2.5YR 4/6). V. 3,2 cm, š. 3,9 cm. Inv. št. GM AG 12664. SE 1012, kv. E2.
99. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 4,4 cm, š. 4,3 cm. Inv. št. GM AG 12704. SE 1012, kv. E2.
100. Odl. ostenja posode z držajem, razčlenjenim z odtisom prsta. Površina je rdeča (2.5YR 5/8). V. 3,5 cm, š. 6,2 cm. Inv. št. GM AG 12663. SE 1012, kv. E4.

101. Odl. ostenja posode z bradavico. Zunanja površina je temno siva (5YR 4/1), notranja je rdeča (2.5YR 5/6). V. 4 cm, š. 3,3 cm. Inv. št. GM AG 12665. SE 1012, kv. E4.
102. Odl. dna in ostenja posode. Površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6). V. 3,7 cm, š. 6,7 cm. Inv. št. GM AG 12706. SE 1012, kv. E2.
103. Odl. dna posode. Površina je lisasta, rdečkasto rjava (5YR 5/6) in zelo temno siva (7.5YR 4/1). V. 2,5 cm, š. 7,1 cm. Inv. št. GM AG 12666, SE 1012, kv. E4.
104. Odl. dna in ostenja posode. Površina je rdečkasto rjava (5YR 4/3). V. 3,7 cm, š. 6,7 cm. Inv. št. GM AG 12707. SE 1012, kv. E2.
105. Odl. (2) dna z delom ostenja posode. Zunanja površina je rumenkasto rdeča (5YR 5/6), notranja je rjava (7.5YR 4/2). V. do 3,2 cm, š. 4 cm. Inv. št. GM AG 12709. SE 1012, kv. E4.
106. Odl. ometa iz žgane gline, z odtisi prepleta. Dl. 4,9 cm, š. 3 cm. Inv. št. GM AG 12667. SE 1012, kv. E4.
107. Odl. ustja posode. Zunanja (7.5YR 5/4) in notranja površina sta rjavi (7.5YR 4/2). V. 2 cm, š. 2,2 cm. Inv. št. GM AG 12710. SE 1014, kv. E4.
108. Odl. ustja posode. Zunanja (7.5YR 4/2) in notranja površina sta rjavi (7.5YR 4/3). V. 2,3 cm, š. 2,2 cm. Inv. št. GM AG 12711. SE 1014, kv. E4.
109. Odl. ostenja posode s plastičnim rebrom. Površina je rjava (7.5YR 4/2). V. 5,5 cm, š. 5,4 cm. Inv. št. GM AG 12677. SE 1014, kv. E4.

BORGNA et al. 2018a = E. Borgna, P: Càssola Guida, K. Mihovilić, G. Tasca, B. Teržan 2018, Il Caput Adria etra Bronzo Antico e Bronzo Recente. – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae.* Studi di Preistoria e Protostoria 5, 75–96.

BORGNA et al. 2018b = E. Borgna, S. Corazza, A. Fontana, L. Folzzati 2018, Prima di Aquileia: l'insediamento di Canale Anfora. – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae.* Studi di Preistoria e Protostoria 5, 193–208.

BRATINA, P. 2010, Nova arheološka odkritja v Vipavski dolini. – *Goriški letnik* 33–34/1 (2009–2010), 155–180.

BRATINA, P. 2014, Log pri Vipavi / Log near Vipava. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 569–579.

BRATINA, P. 2018, Bronze and Iron Age settlements in the Kras and the Vipava Valley, Slovenia. – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae.* Studi di Preistoria e Protostoria 5, 173–180.

BRATINA, P. 2022, Grašišče nad Grgarjem – utrjeno naselje iz starejše železne dobe (Grašišče above Grgar (Slovenia) – a fortified settlement from the Early Iron Age). – *Arheološki vestnik* 73, 471–505.

BRESSAN, F. 1988–1989, Le valli del Natisone e la Kovačeva jama di Robič (Nadiške doline in Kovačeva jama pri Robiču). – *Arheološki vestnik* 39–40, 519–528.

ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Radiokarbonsko datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 661–702.

DJOKIĆ, S. 2021, *Končno strokovno poročilo o arheoloških raziskavah pri gradnji hiše in pripadajoče infrastrukture, na zemljišču s parc. št. 974/118, k.o. 2373 – Col* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

FABEC, T. 2018, *Arheologija vrtač na Krasu*. – Monografija CPA 5.

FABEC, T. 2022, *Poročilo o izvedenih arheoloških raziskavah ob ureditvi krožnega križišča regionalnih cest R1-207, odsek 1058 Črni vrh – Col, odsek 1063 Col – Predmeja, v naselju Col* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

GRAHEK, L. 2014, Orehova vas. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 249–273.

GRUDEN, G. 2021, *Poročilo o arheoloških izkopavanjih na Colu – Kobal* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

KLASINC, A. J. 2019, *Končno strokovno poročilo o arheološki raziskavi – arheološka izkopavanja ter arheološko dokumentiranje ob gradnji na Colu, parc. št. 974/120, k.o. 2373 Col (19-0008 Col - Ipavec)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

KNAVS, M., M. MLINAR 2005, Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže (Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley). – *Arheološki vestnik* 56, 59–72.

KOŠIR, U. 2018a, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah na Colu (parc. št. 974/120, k.o. Col)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

KOŠIR, U. 2018b, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah na Colu (parc. št. 1014/5, k.o. Col)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

KRUH, A., M. Urek 2020, Arheološka podoba Ajdovščine v luči novih raziskav. – *Goriški letnik* 44, 233–252.

LAMBERTINI, I., G. TASCA 2006, Castelliere di Rividischia, scavi 1998–2000: la ceramica. – *Quaderni Friulani di Archeologia* 16, 113–184.

MORO, G., G. TASCA 2010, Gradiscje di Codroipo (UD): ceramica dall'US 61. – *Gortania* 32, 111–138.

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

NANUT, T., N. VERŠNIK 2016, *Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na območju gradnje tk kabelske kanalizacije fl Col – Podkraj – Kalce* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

OMAHEN GRUŠKOVANJAK, M. 2021, *Strokovno poročilo o arheološkem izkopavanju na arheološkem najdišču Col in Šance (parcela št. 138/1, k.o. 2373 Col)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).

OSMUK, N. 2001, Col (Šance). – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38, 16.

SIMEONI, G. 2024, Una proposta di network per il Caput Adrae di Bronzo Medio e primo Bronzo Recente. – *IpoTESI di Preistoria* 14, 21–55.

SVETLIČIČ, V., P. TURK 2024, Bronastodobna poselitev. – V: V. Svetličič, P. Turk, M. Turk 2024, 62–65.

SVETLIČIČ, V., P. TURK, M. TURK 2024, *Kamna Gorica pri Ljubljani*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 14.
SVOLJŠAK, D. 1988–1989, Posočje v bronasti dobi (das Sočagebiet in der Bronzezeit). – *Arheološki vestnik* 39–40, 367–386.
TASCA, G. 2019, Materiali dell'età Bronzo dalla grotta di Robič conservati nel Museo Friulano di Storia Naturale. – *Gortania* 41, 117–146.
TASCA, G. 2023, La "fossa bronzo" (scavi 1987). – V: P. Visentini (ur.), *Archeologia urbana a Udine. Contributi per una rilettura dei dati provenienti dal colle del Castello.* Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale 58, 60–181.
TASCA, G., I. LAMBERTINI 2018, Ceramica dal castelliere di Rividischia (Codroipo, Udine). Materiale del Bronzo Medio. – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*. Studi di Preistoria e Protostoria 5, 847–854.
TASCA, G., G. MORO 2018, Ceramica dal castelliere di Colle di San Martino (Pordenone). – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*. Studi di Preistoria e Protostoria 5, 855–860.
TASCA, G., C. PUTZOLU, D. VICENZUTTO 2017, Between the Po plain and middle-Danubian Urnfield cultures: Codroipo and the Friulian plain in the 12th BC. – V: M. Trefný, B. Jennings (ur.), *Inter-regional contacts during the first millennium B.C. in Europe: proceedings from the session organized during the 19th meeting of European Association of Archaeologists, held in Pilsen (5th-9th September 2013)*. – Hradec Králové.
TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40.
TICA, G., P. BRATINA 2022, Gradišče nad Hraščami. – *Arheologija na avtocestah Slovenije* 88. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_88_gradisce_nad_hrascami_web.pdf
TRATNIK, V. 2021, Col v rimski dobi. – *Goriški letnik* 45, 153–174.
TROŠT, L., M. BENČINA, J. ŠKVARČ 2008, *Fantje in možje, pojdite domov, boste morali na vojsko! Col z okolico v času 1. svetovne vojne*. – Col.
TURK, M., J. RUPNIK 2014, *Prvo strokovno poročilo o arheološkem dokumentiranju uničenja na Colu (parcela št. 35 in 36/3, k.o. Col)* (neobjavljeno poročilo / unpublished report, hrani / kept by: Zavod za varstvo kulturne dediščine).
TURK, P., V. SVETLIČIČ 2021, Bronasta sekira z robniki iz Podjesena pri Predgrižah. – *Goriški letnik* 45, 11–27.
VINCI, G. 2018, Materiali dell'età del bronzo provenienti da Visco (Palmanova): un possibile castelliere di pianura? – *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*. Studi di Preistoria e Protostoria 5, 633–640.
VITRI et al. 1991 = S. Vitri, M. Lavarone, E. Borgna, S. Pettarin, M. Buora 1991, Udine dall'età del bronzo ad età altomedievale. – *Preistoria e protostoria dell'Arco Adriatico*. Antichità Altoadriatiche 37, 71–122.

Col on the Edge of the Trnovski Gozd in the Bronze Age

Summary

The settlement of Col is situated in a prominent, commanding position on the edge of the Trnovski gozd, at the transition from the Vipava Valley across Hrušica or Črni Vrh and Godovič toward central Slovenia (*Fig. 1, 2*). Remains dating to the Bronze Age have been discovered in the area, as well as the remains from the Roman and Late Roman periods as the road from *Aquileia* to *Emona* passed through the area. This contribution presents the archaeological investigations carried out in 2017 and 2018, as well as pottery finds collected by the local resident Lucijan Trošt.

OVERVIEW OF RESEARCH INTO PREHISTORIC REMAINS

Žarivše

Col was already recorded as an archaeological site in the 1870s. Alfonz Müllner described a stone wall known as Šance in an area that can be identified with the Žarivše elevation (*Fig. 5:* 1). The straight walls, constructed without mortar and measuring 4–5 m in width, enclosed a kind of fortification. The wall system formed an elongated pentagon with a circumference of approximately 360 m. At the north-western entrance, it was connected to a similar wall, about 120 m long, running in an east–west direction (Müllner 1879, 126–129). The area of Col and the elevation itself were heavily damaged during both World Wars (*Fig. 4*). According to local oral accounts, the remains of the dry-stone construction on the summit of Žarivše were still preserved until the mid-1930s, when part of this 'rubble' was crushed into gravel for post-war construction in Col. The area was probably most drastically transformed in the 1970s, when it was terraced and an observation post for JNA headquarters was erected for military exercises, as well as during later construction activities. During

archaeological monitoring carried out in 1997 in connection with the construction of a transformer station, no archaeological remains were identified. However, fragments of prehistoric pottery were discovered during the archaeological supervision of the construction of a water reservoir in 2003 (Osmuk 2001, 16; cf. Bratina 2010, 168; Tratnik 2021, 155, note 3), and rare fragments have also been found on the surface during occasional site inspections. Today, modestly preserved remains of a dry-stone wall can still be recognised among the trees north of the summit of Žarivše (*Fig. 6; cf. Fig. 3*).

Col – Archaeological site Col and Šance (EID 1-04954)

A large number of fragments of prehistoric pottery and iron ore were found by Trošt on plot no. 981, cadastral municipality Col, where the landowner had landscaped a doline into a garden (*Fig. 5:* 3*; 7; Pl. 1; 2:* 31–42).

Lucijan Trošt also discovered fragments of prehistoric pottery on the meadow known as *Troštova rouna* in Spodnje Orešje below Žarivše, on plot no. 40/1, cadastral municipality Col (*Fig. 5:* 2), where excavation work for electrical and telephone installations was carried out in 2016 or 2017. The pottery was handed over to the regional unit of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia. Additional fragments were later found on the surface and were deposited in the Regional museum Goriški muzej in 2019 (*Pl. 2*: 43).

In the past twenty-five years, several archaeological field investigations were carried out within the protected area, during some of which prehistoric archaeological remains were discovered. In 2001 and 2002, test trenches were excavated in the area planned for the construction of a sports hall for Col Primary School (*Fig. 5:* 4). Several fragments of prehistoric pottery were uncovered in a clay layer beneath a Roman-period pavement (Bratina 2010, 168; Tratnik 2021, 157, 159).[1]

In 2018, archaeological investigations were conducted on plot no. 974/120, cadastral municipality Col (*Fig. 5:* 5).[2] The plot is located on raised ground (a low hill) west of the summit of Žarivše. Test excavations yielded Bronze Age finds (*Pl. 2*: 44–53) (Košir 2018a).[3] This was followed by full archaeological excavation and archaeological monitoring during construction (*Fig. 8*).[4] A prehistoric layer was identified, preserved only on a terrace beneath the steepest part of the terrain (SU 1012) and in the form of small patches filling individual depressions in the central part of the excavation area (SU 1008, 1011, 1014) (*Fig. 9*). Individual prehistoric finds were also recovered from higher-lying, disturbed layers (SU 1003, 1013). The identified layers can be attributed to a settlement (*Pl. 3–5*) (Klasinc 2019). Other archaeological field investigations at Col did not reveal prehistoric remains (Turk, Rupnik 2014; Nanut, Veršnik 2016; Gruden 2021; Omahen Gruškovnjak; Fabec 2022), with the exception of a pottery fragment from plot no. 974/118, cadastral municipality Col, located 100 m away (*Fig. 5:* 6) (Djokić 2021, 23).[5]

Characterisation of the Prehistoric Finds

The recovered material is very fragmentarily preserved. An approximate dating is proposed on the basis of comparisons with sites in the *Caput Adriae* region, following the Italian chronological scheme for the Bronze Age (Borgna et al. 2018a). Comparisons are primarily drawn with material from more recent investigations and from sites with preserved stratigraphic sequences, such as Codroipo – Gradiscje (Moro, Tasca 2010) and Rividischia (Tasca, Lambertini 2018; Lambertini, Tasca 2006). For the purpose of understanding the settlement in the wider Col area, parallels from other nearby sites are also presented, although these lack stratigraphic data. Bowls with strongly everted rims (*Pl. 1*: 16; *4*: 81) have parallels at the site of Log near Vipava (Bratina 2014, Fig. 36.6: 8) and at Tabor near Vojščica on the Karst Plateau, where the material is attributed to the *Bronzo medio* (*BM* – Middle Bronze Age) and *Bronzo recente* (*BR* – Late Bronze Age) phases (Bratina 2018, 174, Fig. 2: 8).[6] These forms are

[1] The investigations were carried out by the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Nova Gorica Regional Unit.

[2] The investigations were prescribed due to the planned construction of a residential house and were conducted by the private archaeological company Avgusta, d. o. o.

[3] The investigations were carried out by the company Avgusta, d. o. o.

[4] The contractor was Samo Hvalec, s. p.

[5] The investigations were carried out by the company Avgusta, d. o. o.

[6] The finds from Log near Vipava originate from the riverbed, into which they most likely slid from the adjacent

particularly characteristic of the latter phase and are known from several sites in the Vipava Valley and the Soča region, including Gradišče above Ajdovščina (Svoljšak 1988–1989, Pl. 1: 14), Most na Soči (Svoljšak 1988–1989, Pl. 5: 4,6,8,10) and Turjeva jama (e.g. Knavs, Mlinar 2005, Pl. 3: 4, 6; Tasca 2019, Fig. 2: 18–22). The Col example (*Pl. 1*: 16), however, has a differently shaped rim.

Several rim fragments probably belong to vessels with a funnel-shaped neck (*Pl. 2*: 46,47; 4: 85,92,93), which are known, for example, from Gradišče above Ajdovščino and Most na Soči (Svoljšak 1988–1989, Pl. 1: 10,12; 4: 2). Such vessels are present at the site of Codroipo – Gradiscje in Phase 3, i.e. the *BR 2 non avanzato*, which corresponds to the Bd D phase (Tasca, Putzolu, Vicenzutto 2017, Fig. 10: 15).

A fragment of a partially preserved rim (*Pl. 5*: 91) finds close parallels among vessels from Codroipo Phases 1 and 2, which are dated to the *BR 1–2* (Tasca, Putzolu, Vicenzutto 2017, Fig. 8: 3; 9: 9). A fragment of an everted rim (*Pl. 4*: 84) may belong to a large bowl and is comparable to finds from the hillfort of Rividischia in Friuli, dated to *BR 2 avanzato–Bronzo finale 1* (Tasca, Lombertini 2018, Fig. 4: 15), and from the Castle Hill in Udine dated to the *BF* phase (Tasca 2023, Pl. 20: 412).

One fragment (*Pl. 2*: 52) may belong to a baking lid. Such objects are characteristic of sites in central and eastern Slovenia within the Rogoza–Orehova vas horizon, i.e. phase Ha A (see e.g. Grahek 2014, Fig. 14.1.8: 16–17).

A partially preserved handle (*Pl. 2*: 33) resembles finds from Log near Vipava (Bratina 2014, Fig. 36.6: 18), Gradišče above Grgar (Bratina 2022, 483–484, Pl. 5: 17) from the end of the *BR* phase, and Kamna Gorica near Ljubljana from the Oloris–Podsmreka horizon (Svetličič, Turk, Turk 2024: G432). According to the typology proposed by Simeoni for the *Caput Adriae* region, the fragment may be assigned to handles with a triangular front profile, i.e. types Ans_fr_tr.1–3, which are most widespread at sites in the Karst, Istria and Friuli during the *BM* and *BR* phases (Simeoni 2024, 33, Pl. 4).

Several lugs are preserved, either solid or unsegmented (*Pl. 1:* 29), segmented with one finger impression (*Pl. 1:* 28) or two (*Pl. 1:* 27; *3*: 69), and in some cases continuing into a segmented plastic rib (*Pl. 3:* 70), as well as tongue-shaped segmented lugs (*Pl. 1*: 26; *3*: 67,68; *5*: 100). Comparable examples with finger impressions are known from Log near Vipava (Bratina 2014, Fig. 36.6: 16,17), Vipava – Stari grad and Vojščica – Tabor, occupied during the *BM* and *BR* phases (Bratina 2018, 179, Fig. 2: 11; 4: 7), and from Gradišče above Ajdovščina and Most na Soči (Svoljšak 1988–1989, Pl. 2: 1,7,8,10,11; 6: 8,9) dating to the *BR* phase. Numerous parallels are also known from contemporary Friulian sites, such as Canale Anfora (location Ca'Baredi) in Aquileia (Borgna et al. 2018b, Fig. 9: 6), dated to the end of the *BM* phase and the beginning of the *BR* phase.[7]

A somewhat larger, damaged solid lug with a finger impression on the side (*Pl. 1*: 30) is comparable to finds from the hillfort of Gojače – Boršt (Svoljšak 1988–1989, Pl. 3: 10) and from Turjeva jama (Bressan 1988–1989, Pl. 4: 4;[8] Knavs, Mlinar 2005, Pl. 5: 12). Such solid grips are also known from Friulian sites, for example from the Castle Hill in Udine dated to the *BR* or *BR–BF iniziale* phases (or *Primo BF*) (Vitri et al. 1991, Fig. 4: 7; Tasca 2023, Pl. 10: 190–193; 11: 194–200; 16: 311–312), from the hillfort of Rividischia dated to the *BR evoluto* phase or the transition to *BF iniziale* (Lambertini, Tasca 2006, Fig. 24: 165,166), from the site of Visco near Palmanova with parallels dated to *BR pieno*–early *BF* (Vinci 2018, 638, Fig. 4: 14), and from the site of Gradiscje near Codroipo dated to the *BR* phase (Moro, Tasca 2010, 121, Fig. 8: 30).

Tunnel-shaped (perforated) lugs (*Pl. 2*: 32) are known from the aforementioned sites, for example Turjeva jama (Bressan 1988–1989, Pl. 3: 10) and from the settlements Vipava – Stari grad (Bratina 2018, Fig. 4: 11), Most na Soči and Gojače – Boršt (Svoljšak 1988–1989, Pl. 3: 11; 6: 4).

CONCLUSION

Settlement remains from the Bronze Age in the Col area are poorly researched and, as demonstrated by investigations to date, also modestly preserved or heavily disturbed. On the Žarivše elevation stood a hillfort surrounded by a defensive wall, from which an additional wall extended towards Col. The enclosed area measured approximately

bank. Radiocarbon dating results indicate the 15th–13th centuries BC (Bratina 2014, 578).

[7] Simeoni, however, discusses the aforementioned handles from the sites of Log near Vipava, Vipava – Stari Grad and Vojščica within type Prs_I.1 and dates them to the *BM* phase (Simeoni 2024, 40).

[8] Bressan dates the find to *BR/BF I*, while Tasca assigns it to *BR iniziale*.

one hectare. This location represents a strategic point used in multiple periods; prehistoric occupation is evidenced by pottery remains comparable to those from the other sites discussed here. A settlement was also present on the western foot of Žarivše, i.e. in the eastern part of Col, and possibly also in Spodnje Orešje.

The recovered pottery finds have parallels primarily among material from *Caput Adriae* sites dating to the *Bronzo recente* phase, i.e. the end of the Middle Bronze Age and the Late Bronze Age (BA C2–Ha A1 according to the Central European chronological scheme), between the second half of the 14th and the first half of the 12th century BC. It has repeatedly been demonstrated that the material from sites in the Vipava Valley also shows affinities with pottery from central and eastern Slovenia belonging to the Oloris–Podsmreka horizon (e. g. Svetličič, Turk 2024, 62).

During this period, an expansion of the settlement and increased settlement density can be observed in the Upper Vipava Valley. Most hillforts were located on sunny, limestone terrain rich in water, on the northern slope of the valley. In the vicinity of Col, these include Stari grad above Vipava, Gradišče above Ajdovščina, and possibly also Gradišče in Sanabor, located just below Col in the Bela valley. Hillforts are rare on the southern side of the valley; there, opposite Col, in a distinctly strategic position, lies Sveti Pavel nad Planino. In the immediate surroundings, there were lowland settlements at Log near Vipava and at Ajdovščina. Finds from Lončena jama on the western slope of Nanos attest to contemporaneous human activity in caves, while isolated finds also indicate exploitation of the wider landscape (Bratina 2010; Turk, Svetličič 2021, 21; Tica, Bratina 2022, 17–18).

The highland settlement at Col, owing to its favourable position at a prominent and strategic point above the Vipava Valley, overlooking the Vipava Hills and the northern Karst edge, and located at the route towards Hrušica, Črni Vrh, Godovič and central Slovenia, was undoubtedly a highly important node within the system of the former prehistoric landscape.

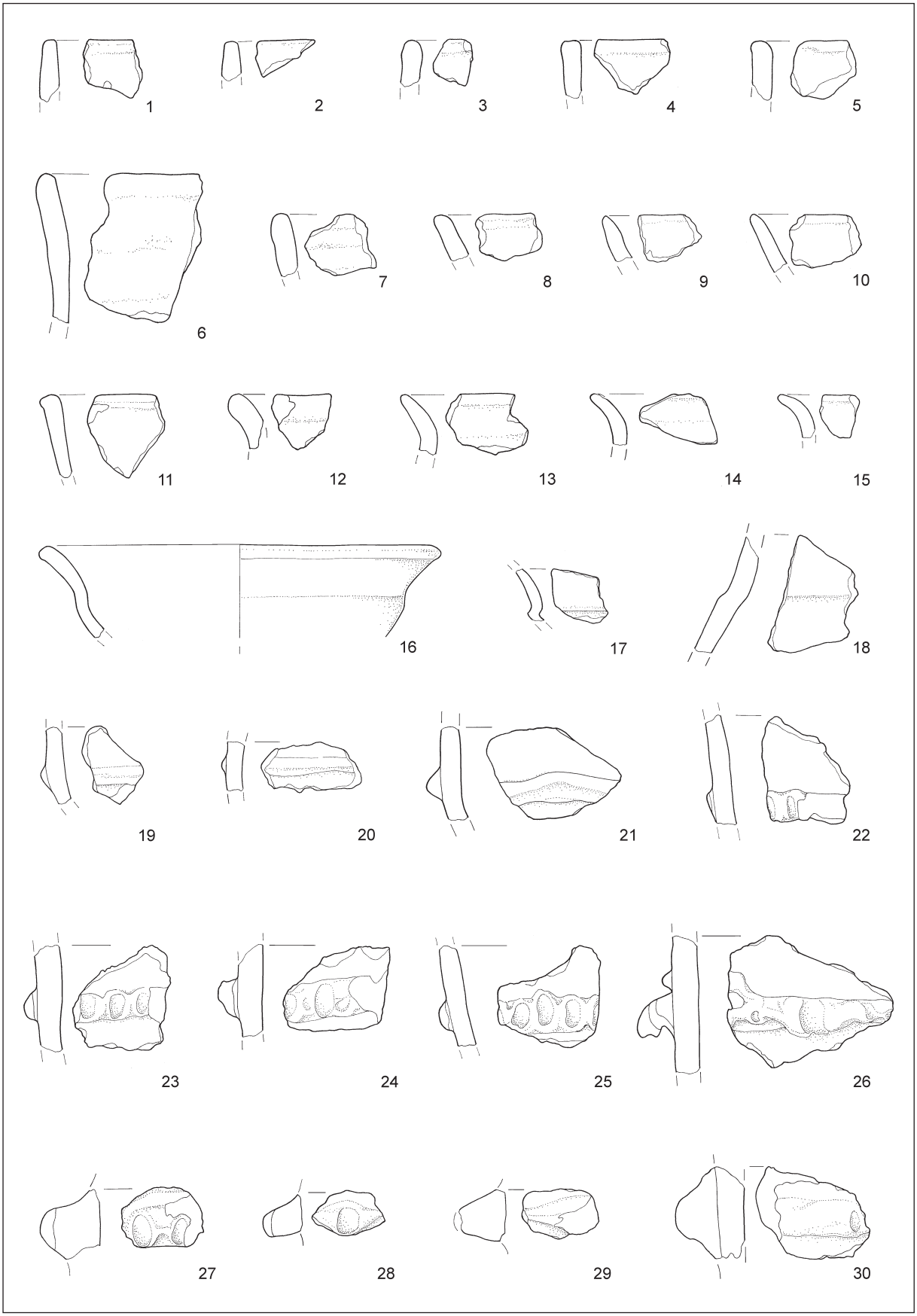
Teja Gerbec
Goriški muzej Kromberk – Nova Gorica
Grajska cesta 1
SI-5000 Nova Gorica
teja.gerbec@goriskimuzej.si
https://orcid.org/0009-0000-1413-3355

Alenka Julijana Klasinc
Skupina STIK
Cesta Andreja Bitenca 68
SI-1000 Ljubljana
alenka.klasinc@skupinastik.si
https://orcid.org/0009-0006-9674-7521

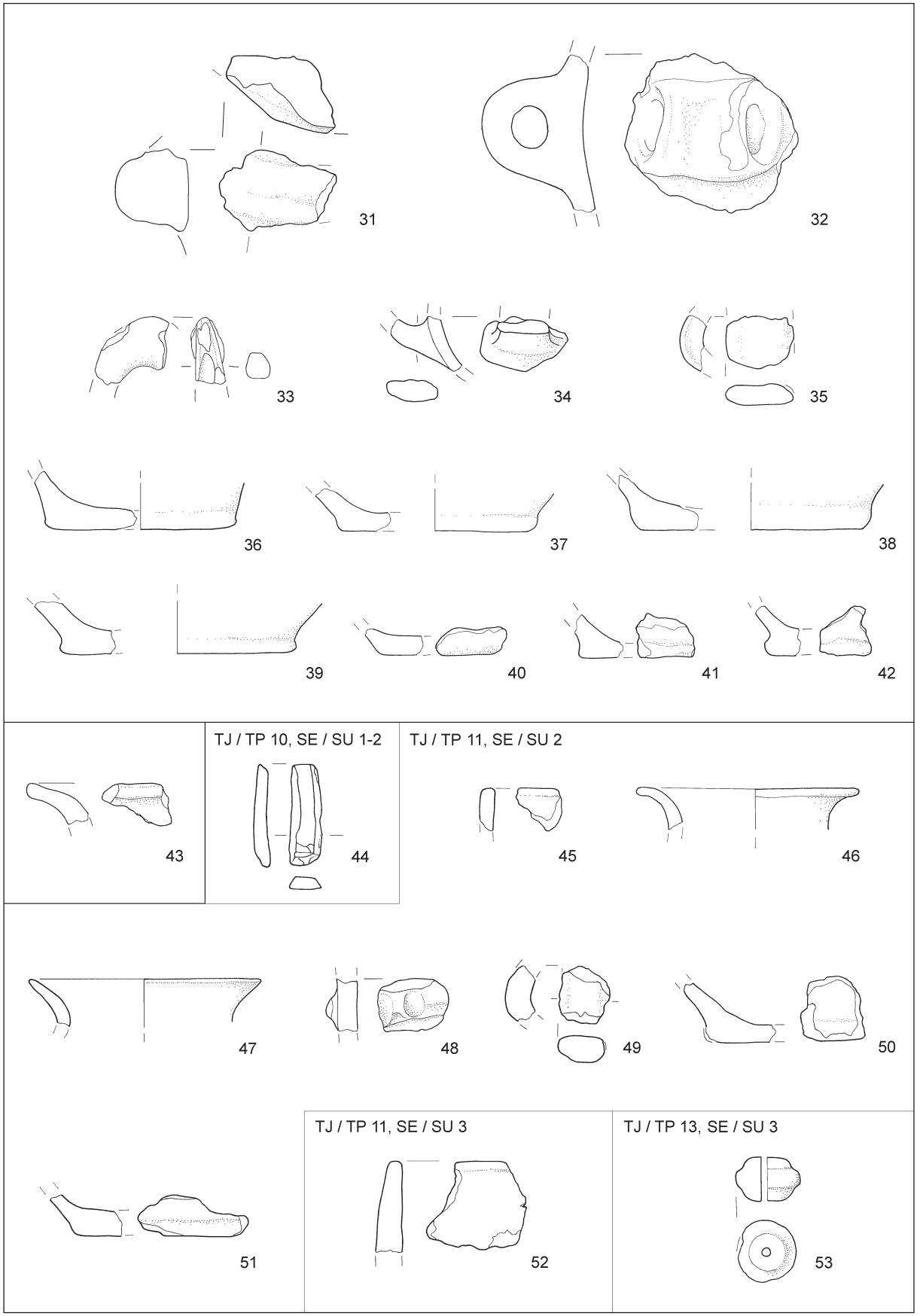
Uroš Košir
Avgusta, d. o. o.
Mestni trg 15
SI-5280 Idrija
u.kosir87@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8193-2875

Slikovno gradivo: Sl. 1, 2 (foto: Teja Gerbec, Goriški muzej). – *Sl. 8* (foto: Borut Slokan, Skupina STIK). – *T. 1–5* (risba: Teja Gerbec, Goriški muzej; Jerica Brečić; Izabela Furlan).
llustrations: Fig. 1, 2 (photo: Teja Gerbec, Goriški muzej). – *Fig. 8* (photo: Borut Slokan, Skupina STIK). – *Pl. 1–5* (drawing: Teja Gerbec, Goriški muzej; Jeriča Brečić; Izabela Furlan).

Podatki, na katerih temelji ta članek, so na voljo v članku in v njegovem dodatnem spletnem gradivu. / The data underlying this article are available in the article and in its online supplementary material.

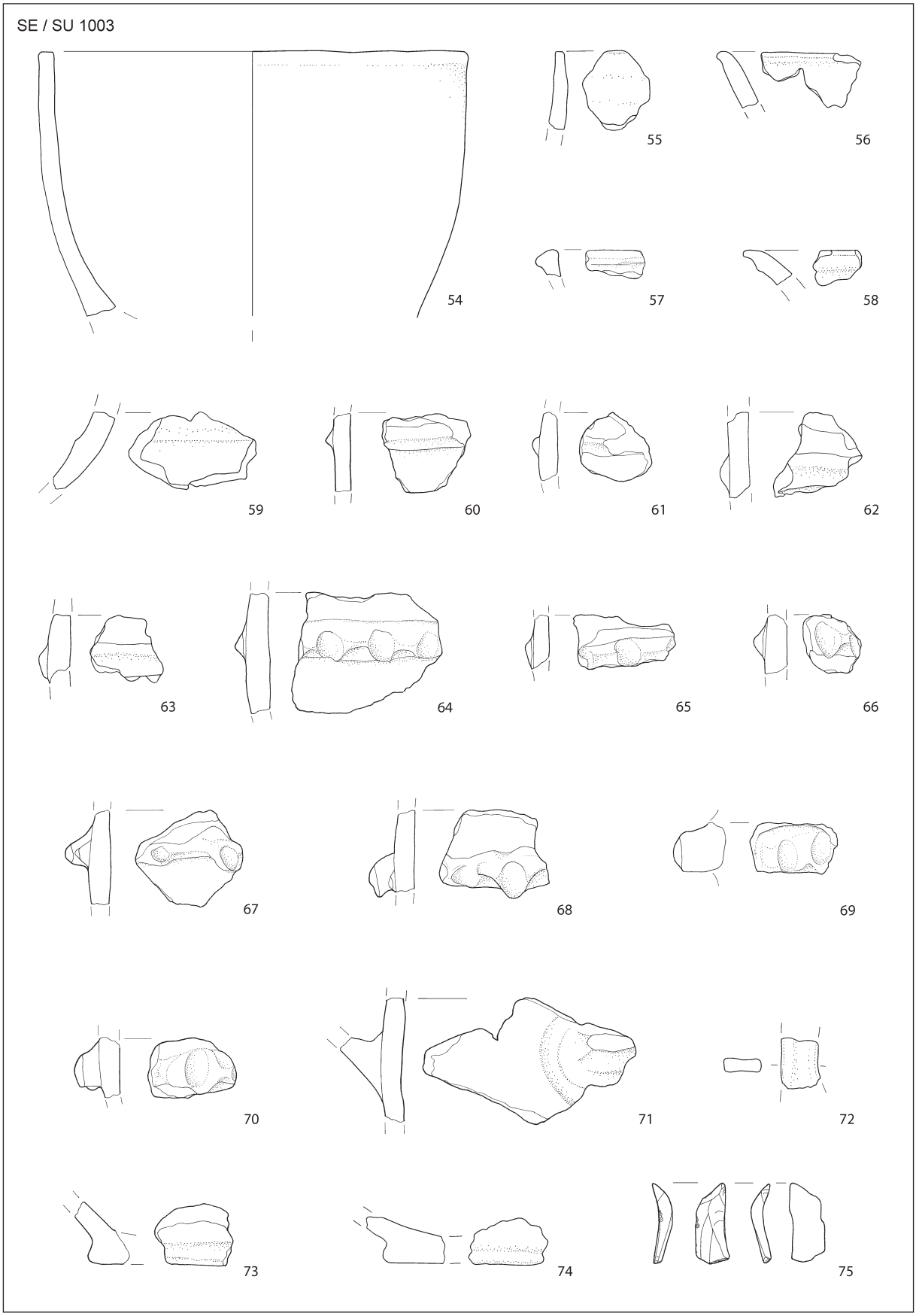


T. 1: Col. Ulinov vrt. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 1: Col. Ulin's garden. Pottery. Scale = 1:3.

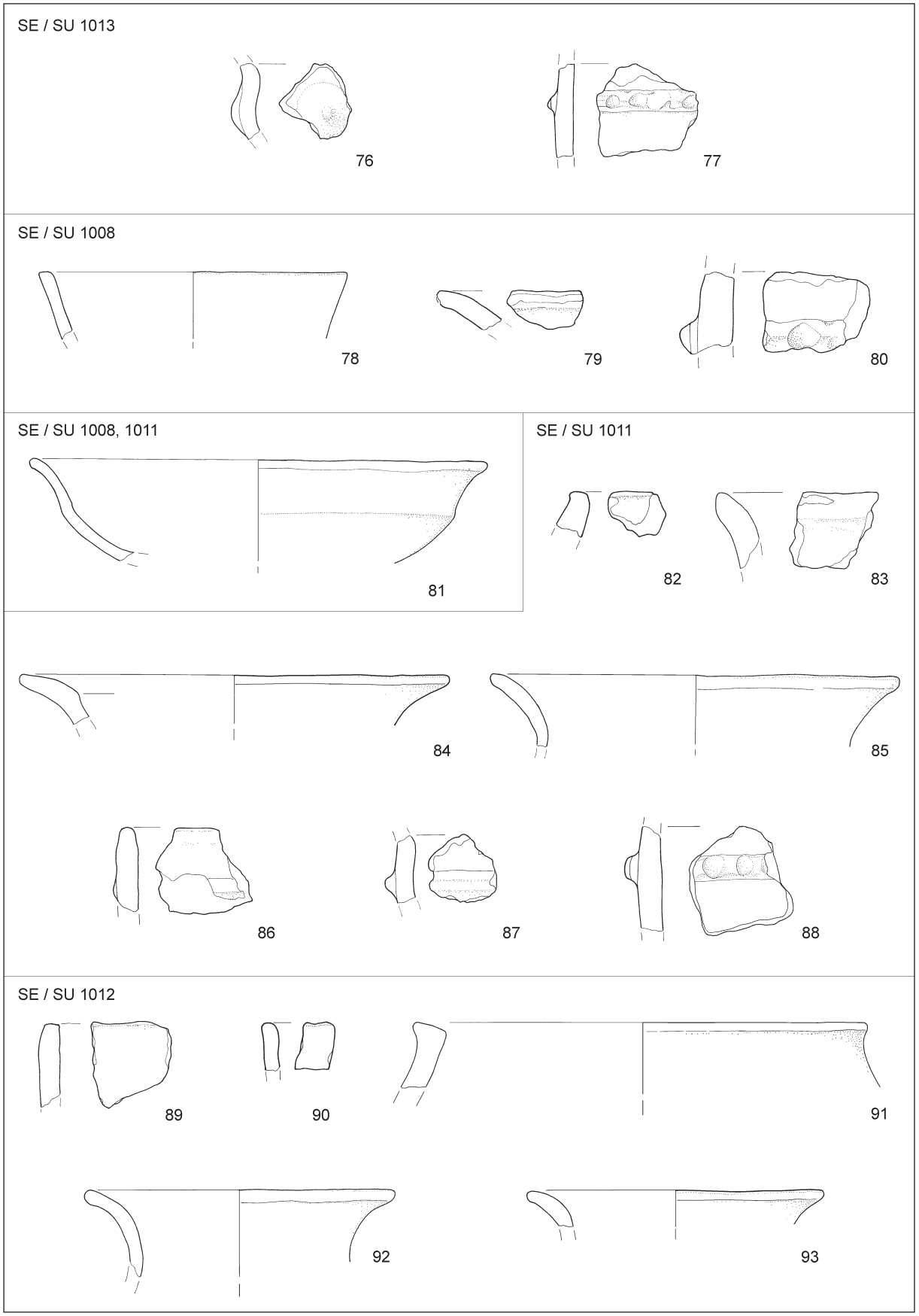


T. 2: Col. **31–42** – Ulinov vrt; **43** – Troštova rouna; **44–53** – parc. št. 974/120 k. o. Col. 44 kamen, 31–43,45–53 *keramika. M. 44 = 1 : 2; 31–43,45–53 = 1 : 3.*

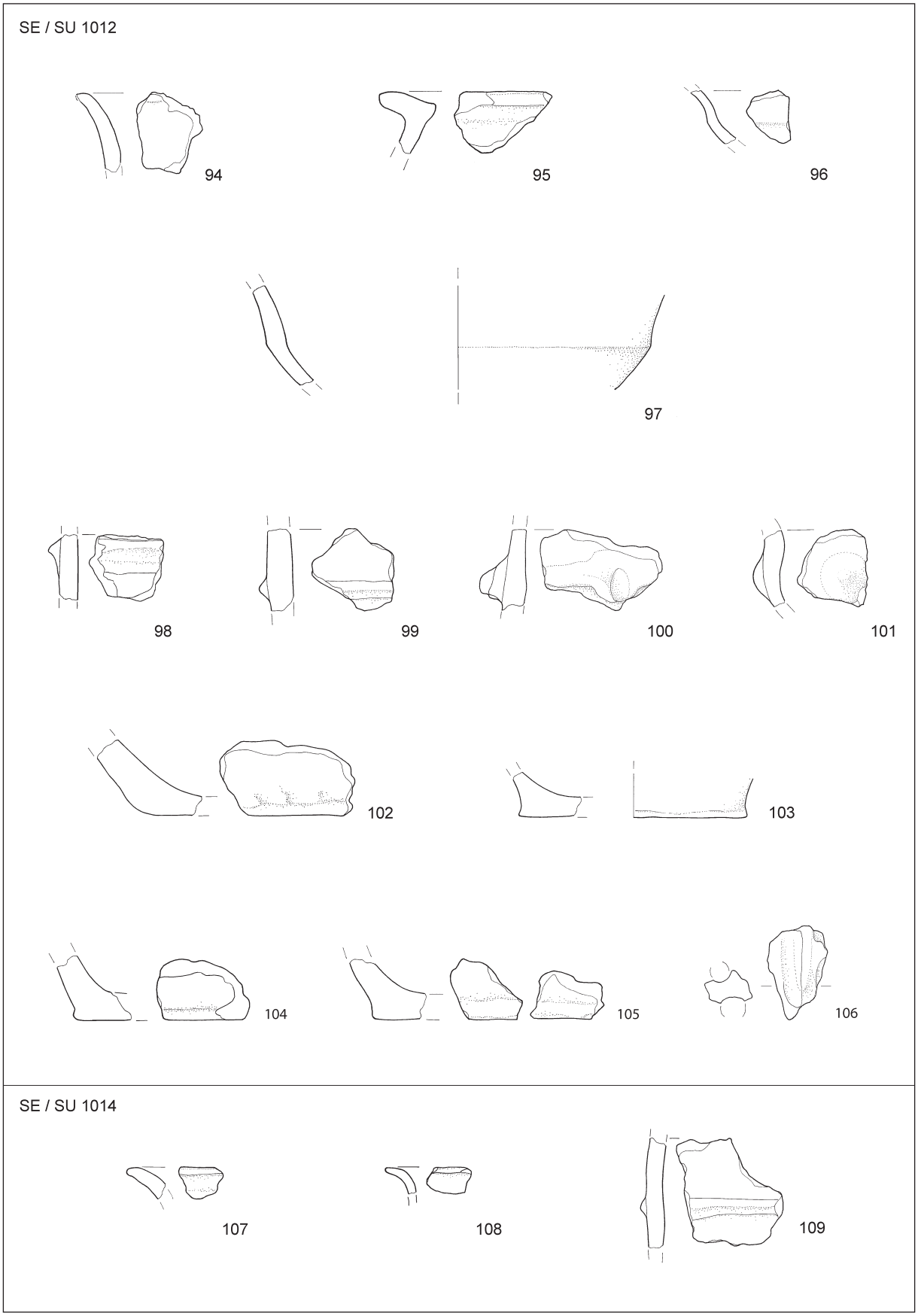
Pl. 2: Col. **31–42** – Ulin's garden; **43** – Troštova rouna; **44–53** – plot no. 974/120, cadastral community Col. 44 stone, 31–43,45–53 pottery. Scale 44 = 1:2; 31–43, 45–53 = 1:3.



T. 3: Col, parc. št. 974/120 k. o. Col. 75 kamen, 54–74 keramika. M. 75 = 1 : 2; 54–74 = 1 : 3.
Pl. 3: Col, plot no. 974/120, cadastral community Col. 75 stone, 54–74 pottery. Scale 75 = 1:2; 54–74 finds = 1:3.



T. 4: Col, parc. št. 974/120 k. o. Col. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 4: Col, plot no. 974/120, cadastral community Col. Pottery. Scale = 1:3.



T. 5: Col, parc. št. 974/120 k. o. Col. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 5: Col, plot no. 974/120, cadastral community Col. Pottery. Scale = 1:3.

Novi grobovi iz Matavuna pri Škocjanu na Krasu

New graves from Matavun near Škocjan in the Karst

Petra VOJAKOVIĆ, Tamara LESKOVAR, Carina T. GERRITZEN
Matjaž NOVŠAK, Christophe SNOECK, Matija ČREŠNAR

Izvleček

Prispevek podrobneje predstavlja pet žganih grobov iz pozne bronaste oz. starejše železne dobe, odkritih leta 2020 na območju Matavuna pri Škocjanu na Krasu. Gre za pomembno dopolnitev k dosedanjemu poznavanju najdišča, ne le zaradi njihove lege na robu že poznanega grobišča, ampak tudi zavoljo sodobnih terenskih in poterenskih raziskav ter spremljajočih naravoslovnih analiz. Tipološka in kronološka analiza keramičnih in kovinskih pridatkov ter radiokarbonska datacija uvrščata grobove med 11. in 9./8. st. pr. n. št. Ob tem namerno poškodovani predmeti dovoljujejo vpogled v pogrebno obredje. Žgani skeletni ostanki so bili shranjeni bodisi neposredno v grobnih jamah bodisi v žari. Skupna jim je nizka teža, kar nakazuje, da so bili pokopani le njihovi manjši deli. V treh od petih grobov so bili prepoznani tudi ostanki otrok. Analiza izotopov stroncija ($^{87}Sr/^{86}Sr$) kaže, da so uživali lokalno prehrano. Nekoliko odstopa le odrasla oseba iz groba 5.

Ključne besede: pozna bronasta doba; starejša železna doba; Kras; žgani pokopi; histologija; izotopi stroncija; obredni običaji

Abstract

This paper provides a detailed study of five Late Bronze and Early Iron Age cremation graves discovered in 2020 in the Matavun near Škocjan, in the Karst. This discovery is significant not only because of its proximity to an established burial site, but also due to modern research and associated interdisciplinary analyses.The graves have been dated to between the 11th and 9th/8th centuries BC through a typological and chronological analysis of the ceramic and metal artefacts, as well as radiocarbon dating. The deliberately damaged artefacts provide insight into the funerary ritual. The cremated skeletal remains were placed either directly in the burial pits or in an urn. Their low weight suggests that only small parts of the remains were buried. In three of the five graves, the remains of children were also identified. Strontium isotope analysis ($^{87}Sr/^{86}Sr$) indicates that they consumed a local diet. Only the adult from grave 5 shows slight deviation.

Keywords: Late Bronze Age; Early Iron Age; Karst; cremation burials; histology; strontium isotopes; ritual practices

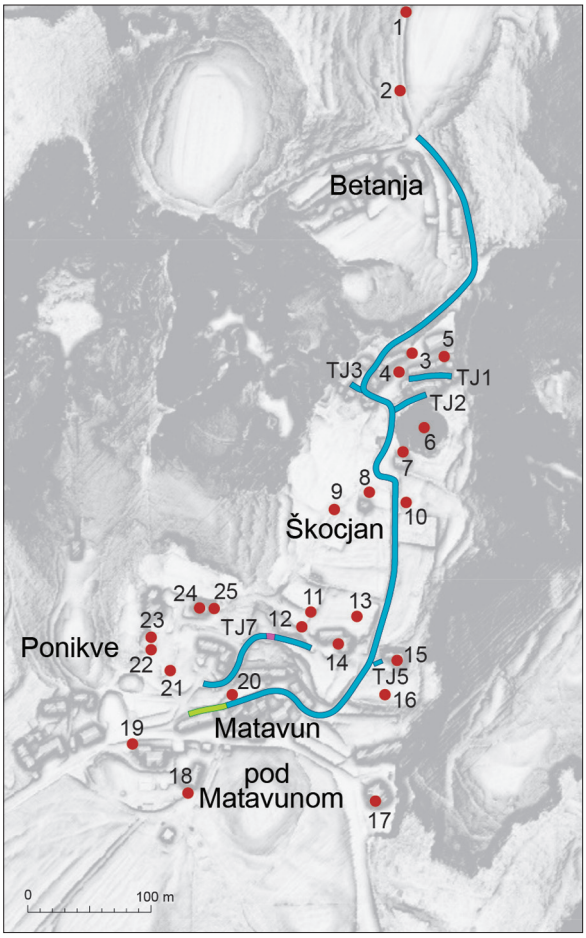
Arheološka zapuščina Škocjana in njegove bližnje okolice je izredno bogata,[1] bogata pa je tudi zgodovina raziskav, ki na tem območju potekajo že več kot 100 let, s pogostejšimi arheološkimi posegi v zadnjih 30 letih (*sl. 1*).[2]

V pričujočem prispevku se bomo osredotočili na arheološka izkopavanja podjetja Arhej d.o.o., ki so bila izvedena leta 2020 in so zaradi gradnje kanalizacije[3] zaobjela do sedaj največjo povezano

[1] https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/

[2] Osmuk 1986a; ead. 1986b; ead. 2001; ead. 2006; Turk 1998; id. 2012; Fabec, Tratnik 2012a; eid. 2012b; Turk, Hrobat, Bratina 2016; Teržan 2016b; Leskovar et al. 2015; Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022.

[3] Pred pričetkom gradnje je bil na območjih, na katerih so bili predvideni priključki za kanalizacijo na

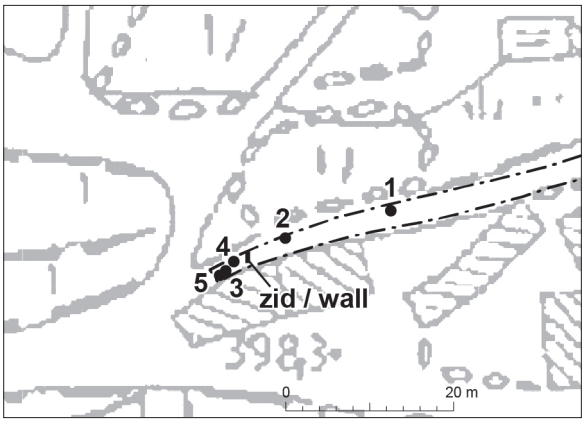


raziskano površino v Škocjanu (*sl. 1:* označeno z modro). S sicer ozko omejenim izkopom (do 1,5 m širine) na skupni dolžini 700 m smo dobili uvid v pretekle poselitve t. i. škocjanskega gradišča, vse od severnega vznožja v vasi Betanja, preko vasi Škocjan do južnega vznožja v vasi Matavun. Izkopi so se

posamezne stavbe, izveden arheološki testni izkop v obliki strojnih testnih jarkov. Ob izkopu za kanalizacijo pa so se izvedle arheološke raziskave ob gradnji, ki so ob odkritju arheoloških ostalin prešle v manjša arheološka izkopavanja (Leskovar et al. 2022).

Sl. 1: Arheološke raziskave na območju Škocjana in v njegovi neposredni okolici. Z modro barvo so označene arheološke raziskave, izvedene v letu 2020, z zeleno pa lokacija v prispevku obravnavanih petih grobov (Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022). Pri testnem jarku TJ 7 je z vijolično barvo označeno tekom raziskav odkrito poznobronastodobno kamnito obzidje. Z rdečimi pikami so označene arheološke raziskave, izvedene v zadnjih 30 letih, in sicer:
Fig. 1: Archaeological research in the Škocjan area and its immediate surroundings. Archaeological research conducted in 2020 is marked in blue, while the location of the five graves discussed in the article is marked in green (Leskovar et al., 2021; Leskovar et al. 2022). The Late Bronze Age stone wall discovered during the research at trench TJ 7 is marked in purple. The red dots indicate archaeological research conducted over the last 30 years, namely:
(podlaga / basemap: https://geohub.gov.si/ghapp/giskd)

1 Betanja – Stojance: prazgodovina, naselbina / prehistory, settlement (Osmuk 1986a, 255–256); **2** Betanja – Stojance: prazgodovina, posamične najdbe / prehistory, individual finds (Josipovič, Rupnik 2014); **3** Škocjan – sv. Kancijan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Osmuk 1986b, 292; Fabec, Vinazza 2023, 13–15); **4** Škocjan – trg / square: mlajša železna doba, rimsko obdobje, srednji vek, naselbina / Late Iron Age, Roman period, Middle Ages, settlement; (Osmuk 2001; Leskovar et al. 2015); **5** Škocjan – okolica trga / square vicinity: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Košir 2017); **6** Škocjan – Okroglica: zgodnja in srednja bronasta doba, posamične najdbe / Early and Middle Bronze Ages, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **7** Škocjan – Jurijev skedenj / Jurij's barn: prazgodovina, rimsko obdobje, novi vek, posamične najdbe / prehistory, Roman period, modern time, individual finds (Turk 2001); **8** Škocjan – Jakopinov skedenj / Jakopin's barn: prazgodovina, rimsko obdobje, novi vek, posamične najdbe / prehistory, Roman period, modern time, individual finds (Turk 1999); **9** Škocjan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Horjak Šuštaršič, Pečovnik 2024); **10** Škocjan: prazgodovina, posamične najdbe; rimsko obdobje, naselbina / prehistory, individual finds; Roman period, settlement (Osmuk 2001); **11** Škocjan: prazgodovina, posamične najdbe / prehistory, individual finds (Josipovič, Rupnik 2014); **12** Škocjan: zgodnja in srednja bronasta doba, naselbina; rimsko obdobje, posamične najdbe / Early and Middle Bronze Ages, settlement; Roman period, individual finds (Horjak et al. 2025); **13** Škocjan – vremenska postaja / meteorological station: prazgodovina, rimsko obdobje, posamične najdbe / prehistory, Roman period, individual finds (Turk 2004); **14** Škocjan – Gombačeva domačija / Gombač's homestead: pozna bronasta doba, obzidje; starejša železna doba, 2 grobova; mlajša železna doba, naselbina / Late Bronze Age, rampart; Early Iron Age, 2 graves; Late Iron Age, settlement (Turk 1996); **15** Škocjan – Delezova domačija / Delez's homestead: rimsko obdobje, naselbina / Roman period, settlement (ustni podatek / oral data D. Josipović in M. Župančič 2004; Osmuk 2006); **16** Škocjan: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **17** Matavun: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Fabec, Vinazza 2023); **18** Matavun: prazno / empty (Brezigar 2016); **19** Matavun: prazno / empty (Brezigar 2016); **20** Matavun: prazno / empty (Josipovič, Rupnik 2014); **21** Matavun: prazno / empty (Josipovič, Rupnik 2013); **22** Matavun: novi vek, posamične najdbe / modern time, individual finds (Brezigar 2016); **23** Ponikve: prazno / empty (Brezigar 2017); **24** Ponikve: srednja bronasta doba, grob / Middle Bronze Age, grave (Fabec, Vinazza 2023); **25** Ponikve: nedoločeno, železova žlindra / undefined, iron slag (Brezigar 2017).



Sl. 2: Matavun pri Škocjanu. Lega grobišča in razporeditev posameznih grobov (1–5).
Fig. 2: Matavun near Škocjan. The location of the burial site and the layout of the individual graves (1–5).

izvajali skoraj izključno po trasah obstoječe ceste, zaradi česar je bila ohranjenost arheoloških plasti in ostalin okrnjena. Med pomembnejša odkritja prištevamo kamnito poznobronastodobno obzidje, odkrito na najbolj dostopnem južnem in naravno nezavarovanem delu škocjanskega gradišča (*sl. 1:* TJ7, označeno z vijolično)[4], ter pet grobov iz pozne bronaste oz. starejše železne dobe na današnjem odcepu ceste iz Matavuna v Škocjan (*sl. 1:* označeno z zeleno). Poznejše, v skalo vklesane stavbe, med katerimi so imele nekatere ohranjene celo z malto vezane zidove, pričajo o poselitvi tega prostora tudi v poznolatenskem in zgodnjerimskem obdobju vse do prve polovice 5. st. n. št.[5] Pomenljiva sta tudi na trasi kanalizacije, v neposredni bližini Okroglice[6] (*sl. 1:* 6), odkrita skeletna otroška grobova brez grobnih pridatkov (grobova 6 in 7). Grobni jami sta bili izklesani v skalno podlago in sta merili 0,7 × 0,2 m ter 0,4 × 0,2 m. Osteološka analiza je pokazala, da sta otroka umrla v 40. tednu gestacijske starosti. Na podlagi rezultata radiokarbonske datacije sodita v 2. st. pr. n. št.[7] V nadaljevanju bomo podrobno obravnavali pet poznobronastodobnih oz. starejšeželeznodobnih grobov, odkritih v bližini Matavuna.

[4] Turk 1998, 120–121.
[5] Leskovar et al. 2022.
[6] Na severnem delu vasi Škocjan.
[7] Ena izmed kosti je bila poslana na radiokarbonsko analizo v laboratorij v Poznanju. Ocenjena starost (2160 ± 30 BP; Poz-137945) po kalibraciji (*OxCal v4.4.4*) pri standardni deviaciji 1δ (68,3-% verjetnost) je časovni razpon z največjo verjetnostjo 208–151 cal BC (37,2 %), pri standardni deviaciji 2δ (95,4-% verjetnost) pa 233–97 cal BC (56,1 %).



Sl. 3: Matavun pri Škocjanu. Pogled na suhozidni zid SE 3045.
Fig. 3: Matavun near Škocjan. The line of limestone structure SU 3045.

OPISI GROBOV

Na območju današnjega odcepa ceste iz Matavuna proti Škocjanu (*sl. 1*)[8] je bila pod nasutjem za novodobno cesto odkrita delno poškodovana koluvialna plast, pod njo pa se je na skupni dolžini 23 m razprostiralo pet grobov (*sl. 2*). Prvi trije (grobovi 3–5) so se nahajali na skrajnem zahodnem delu izkopnega polja. Vsem trem je bil skupen žgan pokop v enostavni grobni jami, ki je bila pokrita z eno ali več kamnitimi ploščami. Slab meter vzhodno od zadnjega v nizu, groba 4, je bil odkrit 50 cm širok, v suhi tehniki grajen zid iz ene lege do 50 cm velikih apnenčevih lomljencev (SE 3045), ki so ležali na skalni osnovi v smeri sever–jug. Zaradi bližine odkritih grobov predvidevamo, da bi ta zid, podobno kot na Brežcu pri Škocjanu[9] in v Tolminu,[10] morda lahko nakazoval zamejitev grobne parcele (*sl. 3*). Dobrih 6 m vzhodno od zidu se je nahajal edini žarni grob 2, 13 m od njega pa še zadnji v nizu, grob 1, edini s podolgovato oblikovano grobno jamo.

[8] Severno od hiš z naslovom Matavun 4–6.
[9] Ruaro Loseri et al. 1977, sl. 11.
[10] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, sl. 7: 5.

Grob 1 (*sl. 2, 4; t. 1*)

Žgani pokop. Podolgovato oblikovana grobna jama oz. zajeda v skali (SE 3028) je merila 89 × 59 cm in bila zaradi sodobne infrastrukture ohranjena le do 21 cm globoko (*sl. 4*). Usmerjena je bila SV–JZ. Poševne stene so prehajale v stopničasto dno. Na dnu grobne jame je bil do 13 cm debel črn melj (SE 3029) z bronastimi pridatki (*t. 1:* 1–2, del 3, 4–5,7), na njem pa je ležala nekaj centimetrov debela plast oglja s posameznimi odlomki sežganih kosti (SE 3030). Grobna jama je bila zasuta z 8 do 21 cm debelim rjavim meljem, v katerem so bili razlomljeni bronasti pridatki (*t. 1:* del 3,6), do 3 cm veliki prodniki ter redki drobci oglja in sežganih kosti (SE 3027).

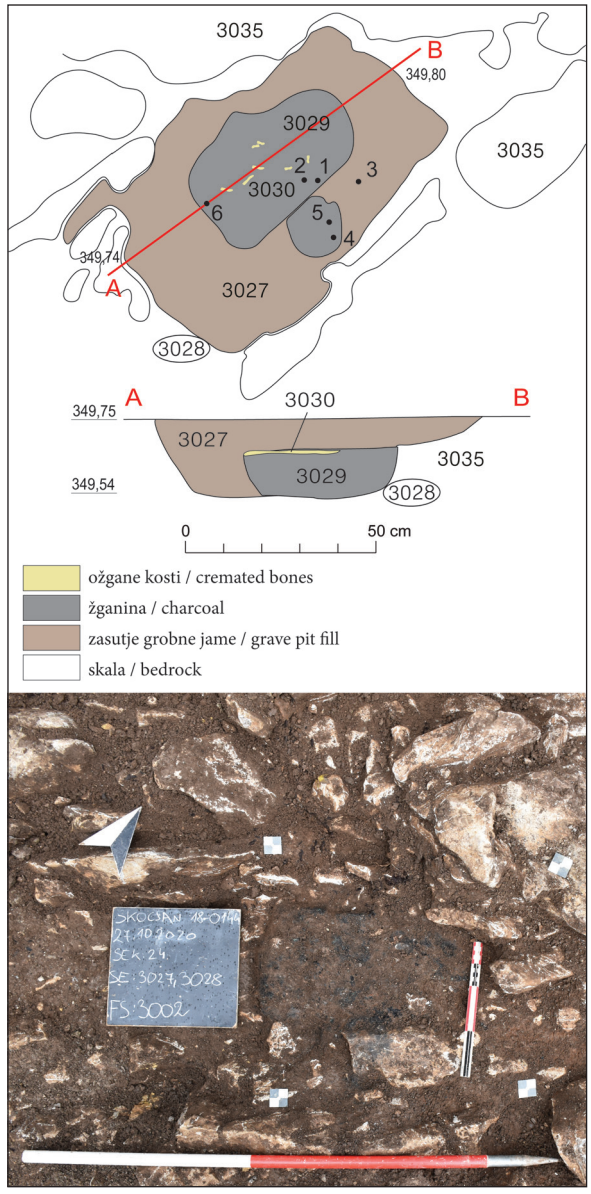
Človeške kosti: 8,1 g sežganih človeških kosti. Starosti in spola ni bilo mogoče določiti.

Živalske kosti: 0,9 g neožganih živalskih kosti.

Grobni pridatki: V grobu 1 so bili odkriti izključno bronasti pridatki, in sicer nož (*t. 1:* 1), tulast okov (*t. 1:* 2), dvojnokrižna pasna spona (*t. 1:* 3), zakovici (*t. 1:* 4–5), neprepoznavni in stopljeni bronasti predmeti (*t. 1:* 6–7).

Med njimi izstopa obredno zvit bronast nož s tulastim nastavkom (*t. 1:* 1), na katerem je ohranjena luknjica za pritrditev držaja iz organske snovi. Tulast nastavek in hrbet noža sta okrašena z vrezanim okrasom v motivih oblike črke X in V ter smrekove vejice, trikotnikov, šrafiranih trikotnikov itd. Nož ima ukrivljeno rezilo in sredinsko grbo, pomaknjeno proti držaju. Izdelan je bil v dvojnem kalupu. Posamezni primerki podobnih nožev so bili odkriti tudi na grobišču Brežec pri Škocjanu.[11] Tako oblikovani noži s tulastim nastavkom za držaj so na območju severne Italije združeni v tip Nazari in / ali tip Este. Številni so znani iz Padove in Est ter širšega venetskega območja (Bovolone, Treviso) in so okvirno datirani v 8. st. pr. n. št. oz. v stopnjo Bologna oz. Este II.[12]

Pozornost vzbuja tudi od ognja močno uničena/poškodovana dvojnokrižna pasna spona[13] tipa Ljubljana (*t. 1:* 3). Podobna je bila odkrita v grobu 168 na grobišču Brežec pri Škocjanu.[14] Najštevilneje so zastopane v Ljubljani, na grobišču na dvorišču SAZU, kjer jih najdemo v grobovih 28, 31, 35, 39, 42, 316, 319, 323,[15] ki niso starejši od stopnje Ljubljana Ib (Ha B2). Med najmlajše primerke, v stopnjo Ljubljana II (Ha B3), sodi tista iz groba 39.[16] Ta grob se od ostalih ljubljanskih grobov z dvojnokrižnimi pasnimi sponami razlikuje po tem, da je edini grob, v katerem ni bilo odlomkov keramike, podobno kot v obravnavanem grobu 1



Sl. 4: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 1.
Fig. 4: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 1.
(**1** – PN 2047; **2** –PN 2048; **3** – PN 2049; **4** – PN 2050; **5** – PN 2051; **6** – PN 2052)

[11] Ruaro Loseri et al. 1977, t. 1: 1–6/2; 31: 21/1.

[12] Bianco Peroni 1976, 48–49, t. 25: 189–190; 26: 191–197; 27: 198–199; 62: C.

[13] Del pasne spone je bil odkrit v žganini na dnu jame, del pa v zasutju grobne jame.

[14] Ruaro Loseri et al. 1977, t. 17: 168/1.

[15] Stare 1954, t. 25: 7; 26: 7; 30: 5; 36: 4; 39: 2–3; Puš 1982, t. 25: 2; 27: 7; 30: 5.

[16] Stare 1954, 52–53, t. 34: 6–10; 35: 1–5; 36: 1–10; 37: 1–2; Gabrovec 1976, sl. 2/1: 14, 2/2: 8.

iz Matavuna. Glede na ljubljanske grobne celote lahko predpostavljamo, da se dvojnokrižne pasne spone pojavljajo predvsem v ženskih grobovih.[17] Te vrste pasnih spon so znane še z nekaterih drugih grobišč na Dolenjskem in Štajerskem.[18]

Grob 2 (*sl. 2, 5; t. 2:* 8–10)

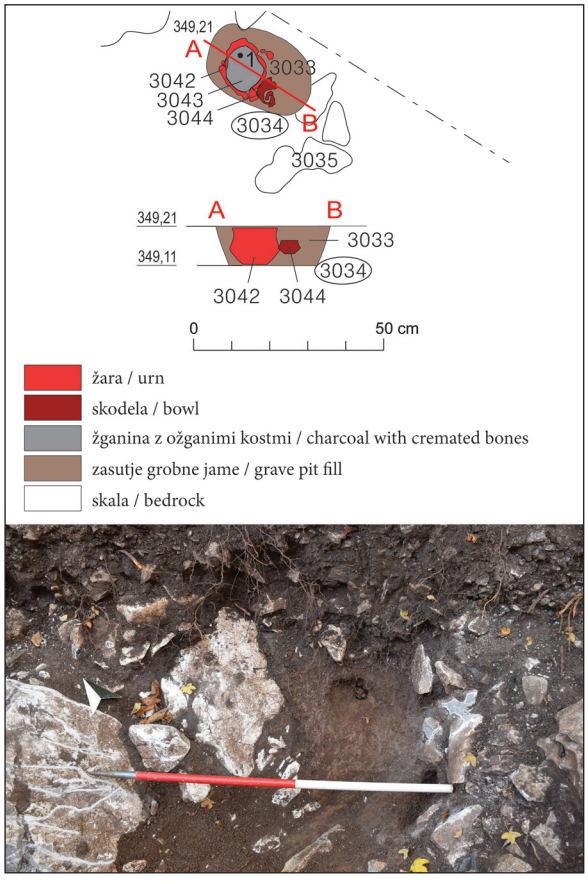
Žarni pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3034) je bila odkrita na nivoju rdeče gline – geološke osnove in je merila 30 × 20 cm ter je bila ohranjena do 10 cm globoko (*sl. 5*). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Na dno grobne jame je bila postavljena žara (SE 3042; *t. 2:* 9), ki je vsebovala žganino s sežganimi kostmi (SE 3043). Na vrhu žganine je ležala bronasta šivanka (*t. 2:* 8). Ob žari, na njeni vzhodni strani, je ležala skodelica (SE 3044; *t. 2:* 10). Grobna jama je bila zasuta z do 10 cm debelim temno rjavim meljem z redkimi drobci oglja (SE 3033).

Človeške kosti: 278,9 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (45 ± 10 let), spola ni bilo mogoče določiti.

Ena izmed popolnoma kalciniranih kosti je bila poslana na radiokarbonsko analizo v laboratorij v Poznanju. Ocenjena starost (2880 ± 30 BP; Poz-138179) po kalibraciji pri standardni deviaciji 1δ (68,3-% verjetnost) pomeni časovni razpon 1112–1012 cal BC, pri standardni deviaciji 2δ (95,4-% verjetnost) pa je razpon z največjo verjetnostjo 1130–973 cal BC (85,8 %).[19]

Grobni pridatki: Kot žara je bila uporabljena bikonična skodela s stožčastim vratom in izvihanim ustjem (*t. 2:* 9), ob njej pa je ležala še manjša bikonična skodelica podobne oblike (*t. 2:* 10). Takšne skodele/skodelice so znane iz številnih najdišč na Krasu in v Istri, Cardarelli jih uvršča v pozno bronasto dobo – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.) vse do začetka železne dobe – PF I (9.–8. st. pr. n. št.).[20]

V grob je bila pridana tudi bronasta šivanka (*t. 2:* 8). Te so med grobnimi najdbami sorazmerno redke. Z grobišča pod Brežcem pri Škocjanu obstaja Marchesettijev podatek, da je bila v grobu 132, pokritim z veliko ploščo iz peščenjaka, kot edini pridatek prav šivanka.[21] Več jih je bilo pridanih v grobove v Tolminu (npr. grobovi 65, 177, 229, 405, 427, 429),[22] posamezni primerki pa so znani tudi iz ženskih grobov v okviru ruške skupine (grob 35 s Pobrežja ter grobova 22 in 82 iz Ruš).[23] Tudi v grobovih iz starejše železne dobe so šivanke redek pridatek. Tri so znane z Mosta na Soči (grobovi 519, 1015, 2179),[24] ena iz Trnovega pri Ilirski Bistrici (grob 65)[25] in ena iz Ljubljane (grob 187).[26] Pogostejše so v Estah, kjer so značilne predvsem za bogate ženske grobove v 8. in 7. st. pr. n. št.[27] Šivanke so značilen pridatek predvsem v ženskih



Sl. 5: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 2.
Fig. 5: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 2.
(**1** – PN 2054)

[17] Škvor Jernejčič 2014, 145.
[18] Teržan 1990, 210, karta 3.
[19] Kalibracija je bila narejena s programom *OxCal, v4.4.4.*
[20] Cardarelli 1983, 100–102, t. 22: 66, 67.
[21] Ruaro Loseri et al. 1977, 84, sl. 11: 57.
[22] Svoljšak, Pogačnik 2001, 32, 72, 92, 166, 175, t. 15: 3; 31: 3; 41: 5; 79: 8; 83: 14,18; Pogačnik 2002, 73, sl. 11, 19, 50, 68–69.
[23] Pahič 1972, t. 8: 7; Müller Karpe 1959, t. 108L: 3, 112B: 1.
[24] Marchesetti 1893, 169, t. 23: 26; Teržan, Lo Schiavo, Trampuž Orel 1984, t. 44: F10; 102: E2; ead. 1985, 111, 189.
[25] Bavdek, Tecco Hvala 2025, t. 25D: 1.
[26] Puš 1971, 55, t. 32: 7; Puš 1982, 196.
[27] Chieco Bianchi, Calzavara Capuis 1985, 87, 95, 138, 151, 239, t. 34: 20, 43: 47; 80: 15, 88: 13, 154: 7.

grobovih, a so bile v nekaterih primerih odkrite tudi v moških. Omeniti velja, da se šivanke izjemoma pojavljajo tudi med depojskimi najdbami pozne bronaste dobe.[28]

Grob 3 (*sl. 2, 6; t. 2:* 11–17)

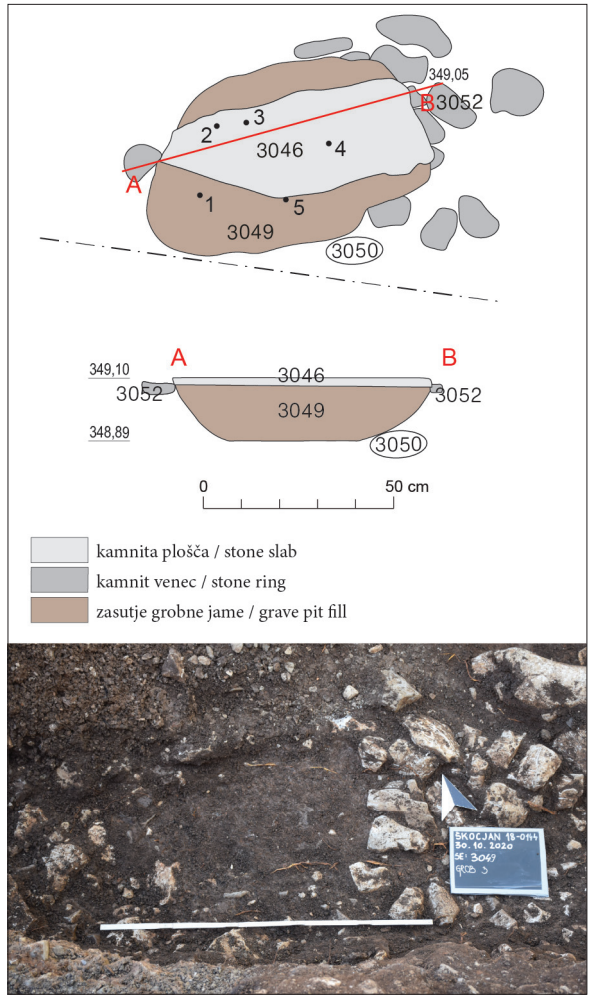
Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3050) je bila vklesana v skalno osnovo (SE 2003 in 3035). Merila je 77 × 50 cm in je bila ohranjena do globine 16 cm (*sl. 6*). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 16 cm debelim, močno temno rjavim meljem (SE 3049) z drobci oglja, sežganimi kostmi,[29] odlomki lončenine (*t. 2:* 16–17)[30] in bronastimi predmeti (*t. 2:* 11–15). Zasutje groba se je na vzhodni strani naslonilo na polkrožno vrsto do 20 cm velikih apnenčastih lomljencev (SE 3052). Grobna jama je bila pokrita s podolgovato, 70 × 27 × 5 cm veliko ploščo iz apnenca, usmerjeno vzhod–zahod (SE 3046).

Človeške kosti: 187,4 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (32 ± 10 let) in otrok (0–12 let), spola ni bilo mogoče oceniti.

Živalske kosti: 0,15 g odlomkov neožganih živalskih kosti in zob.

Grobni pridatki: Ob odlomkih keramičnega kroglastega lonca s kratkim lijakastim vratom in izvihanim ustjem (*t. 2:* 17) so bili v grobu še odlomki manjše sklede z uvihanim ustjem (*t. 2:* 16) in 11 odlomkov ostenj vsaj še štirih različnih posod. Kroglasti lonci so na Krasu in v Istri značilni predvsem za pozno bronasto dobo – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.).[31]

Med bronastimi pridatki izstopa igla z majhno vazasto glavico in gladkim vratom (*t. 2:* 11). Na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani sta bili podobni igli najdeni v grobovih 28 in 64. V starejšem grobu 28 (Lj Ib oz. Ha B2) je bila poleg igle še dvojnokrižna pasna spona ter odlomki različno oblikovanih posod in ročajev.[32] V mlajšem grobu 64 (Lj II) pa je bila igla v kombinaciji z železnima spiralnima zapestnicama in bimetalno očalasto



Sl. 6: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 3.
Fig. 6: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 3.
(**1** – PN 2058; **2** –PN 2059; **3** – PN 2060; **4** – PN 2061; **5** – PN 2062)

fibulo tipa Balta Verde.[33] Igli je najti primerjave tudi v grobovih ruške in dobovske skupine.[34] Po H. Müller-Karpeju so tovrstne igle z majhno vazasto glavico značilne za stopnjo Ha B3.[35]

Poleg te igle je bila v grobu tudi močno fragmentirana igla z morebiti majhno bikonično glavico (*t. 2:* 12–13). Po Caranciniju bi jo lahko prišteli med igle neokrašene variante tipa Torri d'Arcugnano, ki se v pozni bronasti dobi (BF) pojavljajo na različnih območjih Apeninskega polotoka[36] in

[28] Turk 2016, 210.

[29] Največja koncentracija oglja in kosti je bila odkrita na dnu ter v osrednjem delu zasutja.

[30] V SE 3049 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenin odkritih še 11 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj še štirim različnim posodam.

[31] Cardarelli 1983, 102, t. 22: 83.

[32] Stare 1954, 41–42, t. 15: 2–8; 26: 1–2; Škvor Jernejčič 2014, 156.

[33] Stare 1954, 71, t. 54: 1–8; 55: 1–3; Teržan 1987, 8–9, sl. 2; Škvor Jernejčič 2014, 156.

[34] Müller-Karpe 1959, t. 114: A2; 118: 4; Pahič 1972, t. 10: 9; 40: 11; Stare 1975, t. 10: 12.

[35] Müller-Karpe 1959, 216, sl. 59: 1.

[36] Carancini 1975, 226–227.

tudi v vzhodnoalpskem prostoru v tipu t. i. igel s preprosto bikonično glavico.[37]

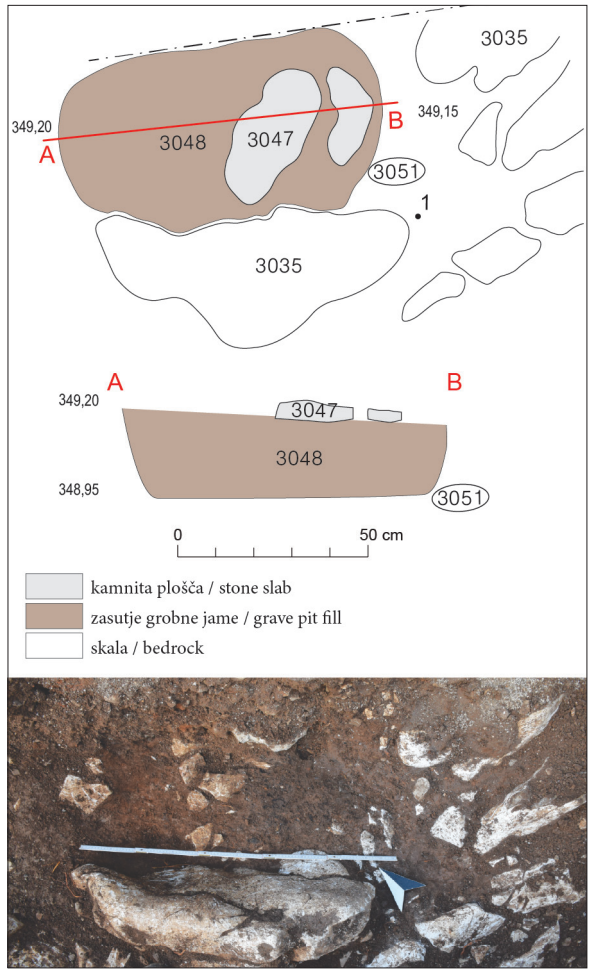
V grobu 3 je bilo najdeno tudi bronasto šilo (*t. 2:* 14), ki je na eni polovici okroglega, na drugi pa kvadratnega preseka. To nakazuje, da je bila ena stran vdeta v lesen ali koščen držaj. Šila se le redko pojavljajo kot grobni pridatki, npr. na grobišču pod Brežcem pri Škocjanu,[38] v dveh primerih na ljubljanskem grobišču, in sicer v grobu 15 in 53, pri čemer je prvo železno.[39] Železno šilo je bilo odkrito tudi v Novem mestu, na Mestnih njivah, v grobu 186.[40] Šilo s koščenim držajem pa je bilo najdeno v grobu 22 na grobišču Sv. Barbara pod Elerji.[41] Šila s kombiniranim okroglim in pravokotnim presekom so kot grobni pridatek značilna torej za mlajšo kulturo žarnih grobišč (Ha B1/2), in sicer predvsem za moške grobove.[42] Med depojskimi najdbami pa se pojavljajo tudi že v starejši kulturi žarnih grobišč, kot npr. v depojih v Čermožišu, Peklu in Pušencih.[43]

Grob 4 (*sl. 2, 7; t. 3:* 18–31)

Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3051) velikosti 85 × 50 × 25 cm je bila delno vklesana v skalno osnovo, delno pa vkopana v rdečo glino ter močno poškodovana s sodobnim izkopom za vodovod (*sl. 7*). Poševne stene so prehajale v ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 25 cm debelim temno sivim meljem (SE 3048) z drobci oglja, sežganih kosti,[44] odlomki lončenine (*t. 3:* 30)[45] in ročaja (*t. 3:* 31). Vrh je bil pokrit s 40 × 20 × 4 cm veliko razlomljeno ploščo iz apnenca (SE 3047).

Človeške kosti: 205,2 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (32 ± 10 let) in otrok (2–7 let), spola ni bilo mogoče določiti.

Živalske kosti: 0,12 g zelo majhnih odlomkov neožganih živalskih kosti.



Sl. 7: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 4.
Fig. 7: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 4.
(**1** – PN 2056)

Grobni pridatki: V zasutju poškodovanega groba so bili odlomki vsaj štirih različnih močno razlomljenih posod (*t. 3:* 30–31). V neposredni bližini groba pa so bili najdeni še bronasta dvodelna kačasta fibula (*t. 3:* 18), bronast lasni obroček (*t. 3:* 19), keramično vretence (*t. 3:* 21), odlomki različnih posod (*t. 3:* 22–26, 28–29) in tudi ročaj (*t. 3:* 27), v vrhnji plasti pa bronasta kroglica (*t. 3:* 20) ter večje število črepinj vsaj štirih različnih posod.[46]

Med najdbami izstopa dvodelna kačasta fibula t. i. jadransko-italskega tipa z ravno iglo (*t. 3:* 18). Ima sedlasto oblikovan lok okroglega preseka, ki je razčlenjen z drobnimi diski oz. svitki in ima na vsaki strani dve enako veliki zanki. Noga ni

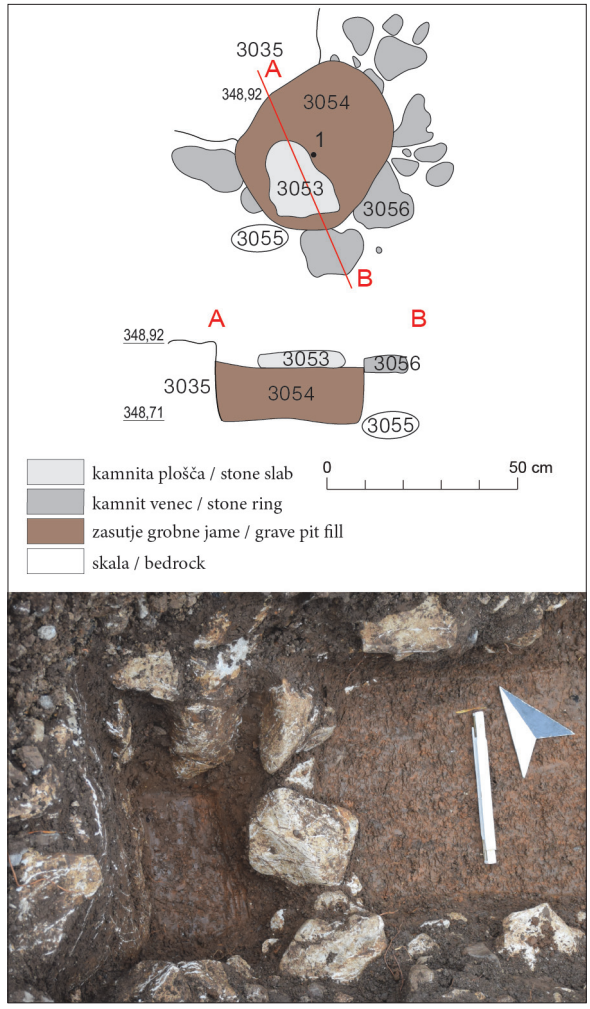
[37] Říhovský 1979, 116–121.
[38] Ruaro Loseri et al. 1977, 84, t. 11: grob 132: 1.
[39] Stare 1954, 31, 63, t. 14: 6, 46: 3.
[40] Knez 1984, t. 5: 6.
[41] Montagnari Kokalj 1996, 38, t. 3: 22–3.
[42] Turk 2016, 209–210.
[43] Čerče, Šinkovec 1995, 141, 209, 212, t. 45: 31; 123: 28; 124A: 4; Turk 1996, 107.
[44] Največja koncentracija oglja in kosti je bila odkrita na dnu ter v osrednjem delu zasutja groba.
[45] V SE 3048 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenine odkritih še 6 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj dvema različnima posodama.
[46] Grob je bil močno poškodovan z novodobnimi posegi, zasutje grobne jame je bilo posledično razsuto proti vzhodu (SE 3036), kjer se je mešalo s plastjo, ki je ležala nad grobom (SE 3040).

ohranjena, ohranjena je le okrogla glavica spenjalne igle. Glede na opisane značilnosti fibula sodi v 2. različico po Teržan.[47] Iz neposredne okolice izvirata podobni fibuli, in sicer iz Mušje jame[48] ter iz groba 111 s posestva Gombač na grobišču Brežec pri Škocjanu, v katerem je bil tudi meč z nožnico.[49] Takšne fibule so številno zastopane na Apeninskem polotoku in v severni Italiji, predvsem v Benečiji.[50] G. von Merhart, ki se je v svoji študiji o podonavsko-italskih povezavah podrobneje ukvarjal tudi s to vrsto fibul, je ugotovil, da so dvodelne kačaste fibule, katerih lok in noga sta lahko različno oblikovana, značilne predvsem za obalne predele ob Jadranskem morju, saj jih je mogoče najti tako na zahodnem Balkanskem kot tudi Apeninskem polotoku.[51] Glede na ohranjene grobne celote bi smeli zaključiti, da so tovrstne fibule značilen pridatek moške noše na območju Padske nižine in Apeninskega polotoka ter so okvirno datirane v 11. in 10. st. pr. n. št.[52]

Omenimo naj še lasni obroček, ki ima zožen sredinski del (*t. 3:* 19). Primerjave ima v Ljubljani, na grobišču na dvorišču SAZU v grobovih 178, 267, 285, 289, ki so datirani od stopnje Ljubljana Ib pa vse do stopenj Ljubljana IIIa (gr. 285) in IIIb (gr. 289).[53]

Grob 5 (*sl. 2, 8; t. 3:* 32–35)

Žgani pokop. Ovalno oblikovana grobna jama (SE 3055) je bila vklesana v skalno osnovo. Merila je 36 × 45 × 15 cm (*sl. 8*). Navpične stene so ostro prehajale v skoraj ravno dno. Grobna jama je bila zapolnjena z do 15 cm debelim, močno temno sivim meljem (SE 3054) z drobci oglja, sežganih kosti, odlomki lončenine (*t. 3:* 34–35),[54] keramičnim svitkom (*t. 3:* 33) in odlomkom bronaste igle (*t. 3:* 32). Na vzhodni strani je bila jama obdana s kamnitim vencem iz apnenčevih lomljencev velikosti 10 do 20 cm (SE 3056) ter pokrita z apnenčevo ploščo (SE 3053) velikosti 25 × 17 × 5 cm.



Sl. 8: Matavun pri Škocjanu. Tloris, presek in pogled na grob 5.
Fig. 8: Matavun near Škocjan. Plan, cross-section and view of Grave 5.
(**1** – PN 2063)

Človeške kosti: 44 g sežganih človeških kosti. Odrasla oseba (62 ± 10 let) in otrok (0–12 let), spola ni bilo mogoče določiti.

Živalske kosti: 0,3 g odlomkov živalskih neožganih kosti in zob.

Grobni pridatki: V grobu 5 je bil poleg odlomkov dveh keramičnih loncev s kratkim vratom in izvihanim ustjem (*t. 3:* 34–35) ter 16 odlomkov ostenj vsaj še petih različnih posod 5,5 cm velik sekundarno prežgan keramičen svitek (*t. 3:* 33) in odlomek bronaste igle (*t. 3:* 32). Trebušast lonec s stožčastim vratom in izvihanim ustjem ter ovalen lonec z lijakastim vratom in izvihanim ustjem lahko na podlagi analogij datiramo od pozne bronaste dobe – BF 2 (12.–10. st. pr. n. št.) do začetka železne dobe (9.–8. st. pr. n. št.).[55]

[47] Teržan 2016a, 254–261, sl. 79–80.
[48] Teržan 2016a, 254–267, t. 33: 7.
[49] Ruaro Loseri et al. 1977, 79–80, t. 9: 111/1–3; 32: 22/16.
[50] Teržan 2016a, 254–267, sl. 80.
[51] Merhart, von 1969, 20, t. 3; 4: 2,3,5,7.
[52] Teržan 2016a, 261.
[53] Puš 1971, t. 30: 8; Puš 1982, t. 3: 1–2; 9: 10–11; 11: 4; Škvor Jernejčič 2014, 141.
[54] V SE 3054 je bilo poleg v tabli predstavljenih odlomkov lončenine odkritih še 16 odlomkov ostenj, ki pripadajo vsaj še petim različnim posodam.
[55] Cardarelli 1983, 102, t. 22: 95,73b.

Gr.	Minimalno število oseb / Minimal number of individuals	Starost (makroskopska ocena) / Age (macroscopic evaluation)	Starost (histološka ocena v letih) / Age (histological evaluation in years)	Biološki spol / Biological sex	Skupna teža kosti / Total bone weight (g)	Največja velikost kosti / Maximum bone size (mm)	Barva kosti / Bone colour	~°C
1	1	nedoločljiv / undetermined		nedoločljiv / undetermined	8,1	25	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
2	1	mlada ali zrela odrasla oseba / young or mature adult	57 ± 10	nedoločljiv / undetermined	278,9	42	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
3	2	mlada ali zrela odrasla oseba in otrok / young or mature adult and child	32 ± 10; 0–12	nedoločljiv / undetermined	187,4	30	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
4	2	zrela odrasla oseba in otrok / mature adult and child	32 ± 10; 2–7	nedoločljiv / undetermined	205,2	33	od temno sivo modre do bele / from dark grey blue to white	> 350 °C (večina / mostly > 650 °C)
5	2	odrasla oseba in otrok / adult and child	62 ± 10; 0–12	nedoločljiv / undetermined	44	35	od črne do bele / from black to white	> 250 °C (večina / mostly > 650 °C)

Sl. 9: Povzetek osteoloških in histoloških analiz sežganih človeških skeletnih ostankov.
Fig. 9: Summary of osteological and histological analyses of cremated human remains.

BIOARHEOLOŠKA ANALIZA

Metodološki postopki osteoloških analiz so sledili uveljavljenim mednarodnim standardom.[56] Odlomki kosti so bili razvrščeni v razrede glede na pripadnost skeletnemu elementu (lobanja, rebra, nadlahtnica, stegnenica …). Če skeletnega elementa ni bilo mogoče natančno določiti, so bili odlomki uvrščeni med dolge kosti, kratke kosti ali sklepne površine, v primeru popolne neprepoznavnosti pa med nedoločljive odlomke. Vsakemu izmed razredov je bila izmerjena teža. Teže skeletnih ostankov v vseh razredih so bile nato seštete. Vsi odlomki so bili vizualno pregledani, največji odlomki znotraj vsakega razreda so bili izmerjeni. Zabeležene so bile morebiti ohranjene značilnosti za določitev spola in starosti, patološke spremembe ter debelina ohranjenih lobanjskih odlomkov in odlomkov dolgih kosti. Opisana je bila barva zunanje in notranje površine, preloma in vzorci razpok na kosteh.

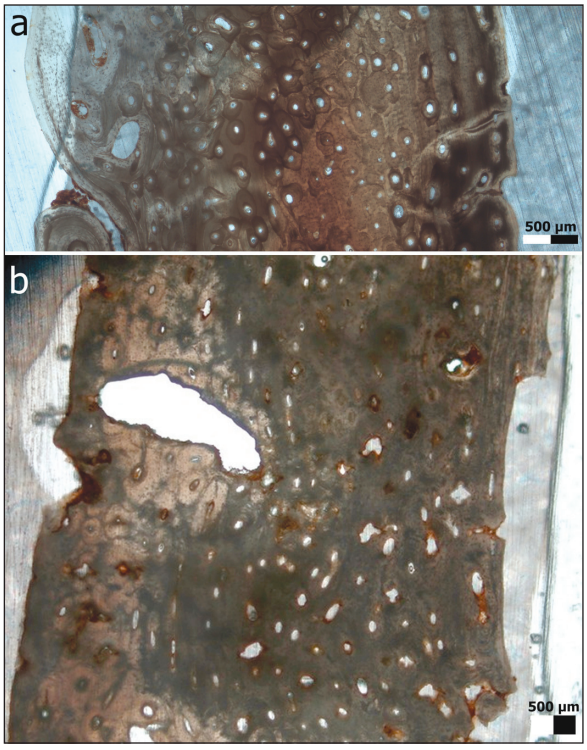
Po en odlomek dolge kosti iz grobov 2–5[57] je bil po uveljavljenih metodah[58] pripravljen za histološke analize.[59] Ob tem pa so bile na po enem odlomku dolge kosti odrasle osebe iz vsakega groba izvedene še analize izotopov stroncija. Pripravo vzorcev so izvedli v laboratoriju Brussels Bioarchaeology Lab (BB-Lab) na Vrije Universiteit Brussel (VUB). Približno 200–250 mg težek vzorec kosti je bil očiščen mehansko, z uporabo ultrasonične kopeli in z ocetno kislino. Vzorci so bili nato raztopljeni v dušikovi kislini in posušeni. Izotopi stroncija so bili ekstrahirani z uporabo kolonske kromatografije po metodi, ki jo predlaga Snoeck s sodelavci (Snoeck

[56] Brickley, McKinley (ur.) 2004; Buikstra, Ubelaker 1994; Mitchell, Brickley 2017.

[57] V grobu 1 ni bilo ohranjenega primernega odlomka.

[58] Valentine, Piper 2012; Wighton, Jones, Bell 2012.

[59] 1–2 cm velik odlomek dolge kosti je bil utrjen z epoksi smolo in z diamantno žago z vodnim hlajenjem razrezan na rezine debeline približno 100 μm. Rezine so bile nato zbrušene do debeline, ki je dovoljevala presevanje svetlobe. Histološka analiza je bila opravljena z uporabo svetlobnega mikroskopa s presevno in polarizacijsko svetlobo pri 50-kratni in 100-kratni povečavi. Na zunanjem, osrednjem in notranjem delu kortikalne kosti so bili določeni, fotografirani in opisani najbolje ohranjeni deli mikrostrukture.

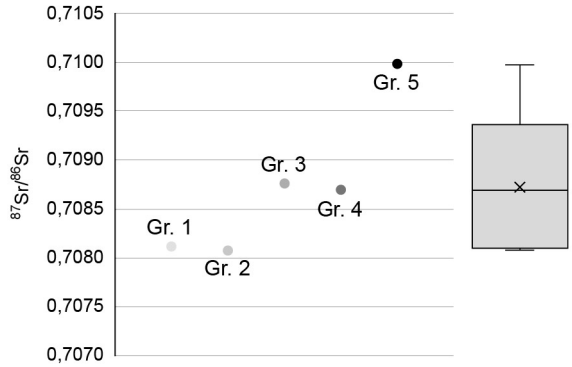


Sl. 10: Mikrostruktura dolge kosti osebe iz: **a**– groba 3 (50× povečava); **b** – groba 5 (50× povečava).
Fig. 10: Microstructure of a long bone from **a** – grave 3 (50× magnification); **b** – grave 5 (50× magnification).

et al. 2015).[60] Razmerje $^{87}Sr/^{86}Sr$ je bilo izmerjeno z napravo Nu Plasma 3 MC-ICP-MS, pri čemer je bil za korekcijo instrumentalnih odklonov uporabljen standard SRM-987.

Osteološka analiza je pokazala, da so skupne teže sežganih človeških ostankov v posameznem grobu zelo nizke, pri tem pa se med seboj tudi precej razlikujejo (*sl. 9*). Največ kosti je bilo v grobu 2 (278,9 g), najmanj pa v grobu 1 (8,1 g).[61] V vseh grobovih je bilo mogoče prepoznati odlomke lobanje in dolgih kosti, le v tistih z večjo količino skeletnih ostankov (2, 3 in 4) pa tudi dele trupa, medenice in dlani/stopal. Odlomki so predvsem bele (B) barve, vendar so zastopani tudi odtenki temno do svetlo sivo modre barve (TSM do SSM), v grobu 5 pa so nekateri deli odlomkov tudi črni (Č).

Na podlagi velikosti kosti in izjemoma obrabe ter razvitosti zob je bilo mogoče oceniti, da je bila v grobu 1 pokopana ena oseba, neopredeljene starosti, v grobu 2 pa ena odrasla oseba. V grobovih 3, 4 in 5 so bili prepoznani odlomki kosti in zob,



Sl. 11: Grafični prikaz rezultatov analize izotopov stroncija.
Fig. 11: Graphical presentation of the strontium isotope analysis.

ki ob odraslem kažejo tudi na pokop otroka. Spola za nobeno osebo ni bilo mogoče določiti.

Glede na histološko analizo odraslih oseb iz grobov 2–5[62] (*sl. 9*) lahko zaključimo, da gre v grobu 2 za odraslo osebo, ki je umrla v starosti 57 ± 10 let. Glede na ohranjeno strukturo je verjetnejši spodnji okvir ocenjene starosti (47–57 let) in gre za zrelo odraslo osebo (*sl. 10:* a). V grobu 3 gre za mlado ali zrelo odraslo osebo, ki je umrla v starosti 32 ± 10 let. Morebitne otroške kosti so preslabo ohranjene, da bi bilo mogoče podati oceno starosti. V grobu 4 je bila pokopana oseba, ki je prav tako umrla v starosti 32 ± 10 let. Glede na ohranjeno strukturo kosti je verjetneje, da gre za zgornji okvir ocenjene starosti (32–42 let) oz. za zrelo odraslo osebo. Prisotnost mlečnega sekalca, ki ima povsem razvito krono in nekoliko obrabljeno grizno površino kaže na prisotnost otroka, zagotovo starejšega od enega leta in mlajšega od 7,5 let. Oseba v grobu 5 je umrla v starosti 62 ± 10 let. Opažene resorpcijske lakune morda kažejo na patološke spremembe (*sl. 10:* b). V vseh grobovih razen v grobu 2 so bile tudi neožgane živalske kosti.

Rezultati analiz izotopov stroncija odraslih oseb iz grobov 1–5 kažejo razmeroma ozek razpon vrednosti $^{87}Sr/^{86}Sr$, med 0,7081 in 0,7100, s povprečno vrednostjo 0,7087 in standardno deviacijo 0,0007 (*sl. 11*).

Najnižji vrednosti imata osebi iz grobov 1 in 2 (0,7081), nekoliko višji pa osebi iz grobov 3 in 4 (0,7088 oz. 0,7087). Oseba iz groba 5 odstopa z najvišjo izmerjeno vrednostjo (0,7100), ki je skoraj dve standardni deviaciji nad povprečjem celotnega vzorca.

[60] Snoeck et al. 2015.

[61] Večina ohranjenih odlomkov je majhnih, saj ne presegajo velikosti 42 mm.

[62] V grobu 1 ni bilo ohranjenega primernega odlomka.

Če izračun opravimo na manjši skupini oseb, brez odstopajoče osebe iz groba 5, se povprečna vrednost spusti na 0,7084, standardna deviacija pa zmanjša na 0,0003. Razlika med to povprečno vrednostjo in izmerjeno vrednostjo osebe iz groba 5 (0,0016) je izrazita in lahko nakazuje na drugačno geografsko ozadje. Prav tako je razlika med skupinama (grobova 1 in 2 proti 3 in 4) vredna pozornosti (0,0006), saj ustreza približno dvema standardnima deviacijama v ožjem naboru.

Skupne ugotovitve bioarheoloških analiz

Teže ohranjenih človeških kosti so zelo nizke. V grobu 2, v katerem so bile kosti v žari, in v grobovih 3 in 5, ki sta bila prekrita s kamnitima ploščama, teža kostnih ostankov dosega le 2–18 % pričakovane povprečne teže popolno sežganega človeškega skeleta, ki je na podlagi raziskav ocenjena na povprečno 1541 g za ženske in 2037 g za moške.[63] Grobova 1 in 4 sta bila poškodovana, zato ni mogoče presoditi, ali je nizka teža kosti posledica poškodbe ali načina pokopa. Po drugi strani je bilo v grobu 5 odkritih le 44 g kosti, morda celo dveh oseb, prepoznati pa je bilo mogoče le dele lobanje in dolgih kosti. Lobanjske in dolge kosti so bile zastopane tudi v grobu 3, prepoznani pa so bili še deli trupa in dlani/stopal. Skupna teža vseh kosti je znašala 187,4 g. V grobu 2 so bile kosti v skupni teži 278,9 g položene v žaro. Tudi v tem primeru je bilo poleg delov lobanje in dolgih kosti mogoče prepoznati dele trupa, dlani/stopal in celo medenice.

Prisotnost nekalciniranih in posledično za tafonomske spremembe bolj prepoznavnih kosti kaže, da so se tudi te ohranile. Tako nizka teža najverjetneje ni posledica tafonomskih dejavnikov, ki bi povzročili propad nekalciniranih kosti.

Ob tem moramo upoštevati tudi domnevo, da sta bila v grobu 4, najverjetneje pa tudi v grobovih 3 in 5, pokopana odrasla oseba in otrok. Prisotnost otroških skeletnih ostankov je gotova le v grobu 4, v grobovih 3 in 5 pa je bilo mogoče oceniti le, da so nekateri odlomki veliko manjši in tanjši od preostalih kosti ter tako verjetno ne pripadajo odrasli osebi, katere starost je v obeh primerih potrjena tudi s histološko analizo.

Glede na barve odlomkov je mogoče grobo oceniti, da so temperature pri sežigu dosegle vsaj okoli 650 °C in so zato kosti kalcinirale. Vendar nekateri odlomki kažejo, da ali niso bili izpostavljeni tako visokim temperaturam dovolj dolgo ali pa so bili izpostavljeni nižjim temperaturam, med približno 350 in 650 °C, morda celo tudi le temperaturam med 250 in 350 °C.

Omeniti velja, da je struktura kosti v grobovih različno ohranjena. V grobovih 3 in 4 je ohranjena bolje kot v grobovih 2 in 5. Ker je na kosteh odrasle osebe v grobu 4 ohranjena tudi dvolomnost (izgine po izpostavitvi kosti nad 800 °C)[64] in na kosteh odraslih oseb v grobovih 3 in 4 ni videti v obliki križa razpokanih Haversovih kanalov (nastanejo ob izpostavitvi kosti temperaturam nad približno 800 °C), je mogoče sklepati, da so bile vsaj nekatere kosti odraslih oseb v teh grobovih izpostavljene nižjim temperaturam v primerjavi s tistimi iz grobov 2 in 5. To je lahko posledica različnih okoliščin ob sežigu, npr. velikosti grmade, vrste lesa in vremenskih razmer ipd.

Vrednosti izotopov stroncija iz grobov 1–4 (0,7081 oz. 0,7088) se ujemajo z vrednostmi biodostopnega stroncija, značilnimi za Škocjan in njegovo neposredno okolico. Pa vendar lahko tudi med njimi ugotavljamo manjše razlike (*sl. 11*), pri čemer sta si po vrednostih blizu grobova 1 in 2 na eni ter grobova 3 in 4 na drugi strani. Oseba iz groba 5 kaže nekoliko višje vrednosti, ki pa so še vedno v okviru vrednosti, prisotnih v neposredni bližini Škocjana (znotraj 2–3 km radija) (*sl. 12*). Čeprav so razlike relativno majhne, lahko sklepamo, da odražajo različne prehranske vzorce obravnavanih oseb, povezane z geografskim izvorom hrane. Vendar je treba opozoriti, da gre za zelo majhen vzorec (n = 5), zato so ti zaključki zgolj preliminarni in jih je treba interpretirati previdno.

ZAKLJUČEK

Grobišča predstavljajo bogat vir podatkov za različne vidike arheoloških raziskav, kot so način pokopavanja, grobna obeležja in pogrebni običaji pa tudi družbena struktura posameznih skupnosti, njihove prehranjevalne prakse in nenazadnje njihova kulturna pripadnost.[65] A se moramo zavedati, da posamezen grob ali le nekaj njih ne predstavlja reprezentativnega vzorca za celotno populacijo določenega kraja ali regije.[66]

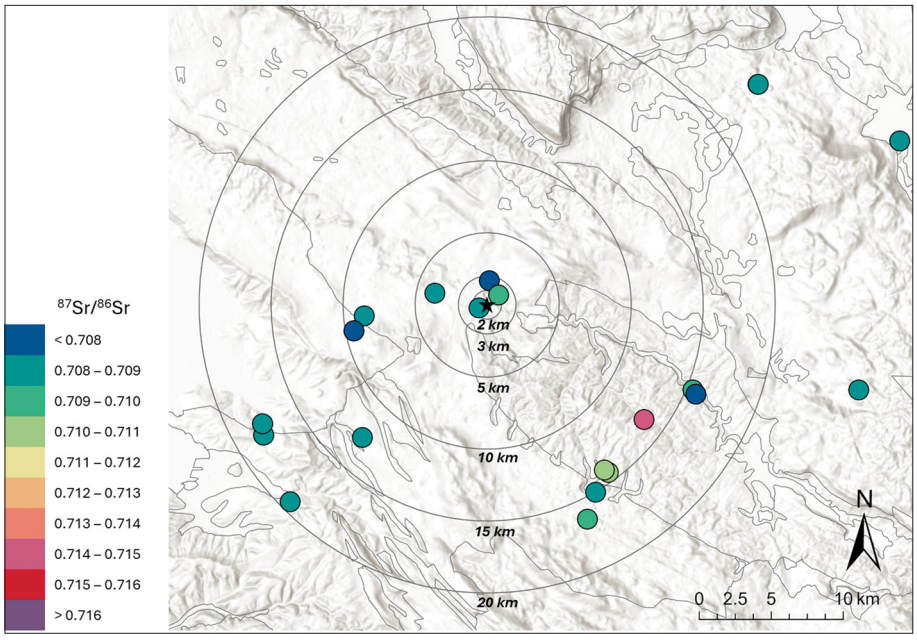
Med petimi žganimi grobovi so prevladovale ovalno oblikovane grobne jame, ki so merile od 30 × 20 cm do 89 × 59 cm (*sl. 2, 5–8*) ter so bile

[63] Gonçalves, Thompson, Cunha 2011; Herrmann 1976; Malinowski, Porawski 1969; McKinley 1993.

[64] Mayne-Correia 1997.

[65] Geertz 1973, 94–98.

[66] Humphreys 1981, 4.



Sl. 12: Prostorska razporeditev lokacij odvzema rastlinskih vzorcev v širši okolici Škocjana (zvezda). Barvna lestvica ponazarja variabilnost razmerja $^{87}Sr/^{86}Sr$ v rastlinskih vzorcih.
Fig. 12: Spatial distribution of plant sampling locations in the wider Škocjan area (star). The colour scale represents variability in $^{87}Sr/^{86}Sr$ ratios measured in the plant samples.

globoke med 10 in 25 cm. Trije grobovi (3, 4 in 5) so bili vklesani v skalno podlago, grob 1, kot najgloblji in edini podolgovat, je bil položen v skalno zajedo (*sl. 4*), medtem ko je bil grob 2, kot edini žarni, vkopan v rdečo glino (*sl. 5*).

Žganina s sežganimi kostmi in razlomljenimi ali deformiranimi pridatki je bila posuta po dnu grobne jame oz. v žaro. Podobno so tudi na grobišču v Tolminu prevladovali žgani grobovi brez žar, nasprotno pa na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani žgani pokopi v žarah.[67] Na nekoliko mlajšem grobišču na Trnovem pri Ilirski Bistrici, ki sodi v isto, torej notranjsko-kraško kulturno skupino, pa sta bila oba načina zastopana enakovredno.[68]

Trije od petih matavunskih grobov, zgoščeni na skrajnem zahodnem robu izkopnega polja, grobovi 3–5, so bili pokriti s kamnito ploščo, grobova 3 in 5 pa sta imela ob strani ohranjen še dodaten kamniti venec (*sl. 2, 6–8, 13*). Skupina je bila od preostalih dveh ločena tudi s 50 cm širokim suhim zidom (*sl. 2–3*). Dva kamnita zidova sta bila odkrita tudi na bližnjem grobišču Brežec pri Škocjanu, pri čemer naj bi zid 1 zamejeval grobišče, zid 2 pa naj bi služil kot parcelna meja.[69] Podobni kamniti zidovi, tolmačeni kot grobne parcele, so poznani tudi z grobišča pri Tolminu.[70] Zato sklepamo, da lahko tudi matavunski zid med grobovoma 2 in 4 razumemo kot mejo grobne parcele.

Keramični pridatki so bili v matavunskih grobovih razmeroma dobro zastopani, čeprav pretežno v črepinjah (*sl. 13)*. V enem primeru gre za skodelo v vlogi žare in spremljajočo skodelico (*t. 2:* 9–10), pri obeh manjka ročaj, v drugih grobovih pa so se ohranile močno razdrobljene posode, verjetno razbite že med pogrebnim obredjem (*t. 2:* 16–17; *3:* 22–31,34–35). Obredno razbijanje posod in selektivno prilaganje črepinj v grobove so zasledili tudi v Tolminu[71] in na grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani.[72] Podobni običaji so bili ugotovljeni tudi na drugem grobišču v Rušah, kjer je bilo ob tem ugotovljeno še pogostejše pridajanje razbitih posod v grobove, pokrite s kamnitimi ploščami, prav tako pa so zastopani grobovi, v katerih so bile sicer cele posode, a z manjkajočimi ročaji.[73] Tovrstne značilnosti v ritualu se ohranjajo tudi na starejšeželeznodobnih grobiščih, kot sta Bled[74] in

[67] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 42, 51.
[68] Razmerje med njima je na leta 1978 raziskanem območju grobišča 59 proti 51 (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 53).
[69] Ruaro Loseri et al. 1977, sl. 11.
[70] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, sl. 7: 5.
[71] Svoljšak, Pogačnik 2001; Pogačnik 2002; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016.
[72] Škvor Jernejčič 2018, 167–170.
[73] Črešnar 2006, 146–152.
[74] Gabrovec 1960, 45–46.

Gr.	Št. oseb /No. of individuals	Živalske kosti / Animal bones	Žara / Urn	Št. keramičnih posod / No. of ceramic vessle	Št. bronastih pridatkov / No. of bronze accessories	Drugo / Other	Kamnit venec / Stone ring	Kamnita plošča / Stone slab
1	1	N	/	/	7	/	/	/
2	1	/	•	2	1	/	/	/
3	2	N	/	6	5	/	•	•
4	2	N	/	8	3	vretence / spindle whorl	/	•
5	2	N in / and S	/	7	1	svitek / ceramic ring	•	•

Sl. 13: Zastopanost opazovanih kazalcev (število oseb, prisotnost živalskih kosti, pokop v žari, prisotnost odlomkov lončenine, prisotnost bronastih pridatkov, prisotnost grobne plošče) znotraj petih grobov z Matavuna. N = nesežgane; S = sežgane.
Fig. 13: Representation of observed indicators (number of persons, presence of animal bones, burial in an urn, presence of pottery fragments, presence of bronze accessories, presence of a grave slab) within five graves from Matavun. N = uncremated; S = cremated.

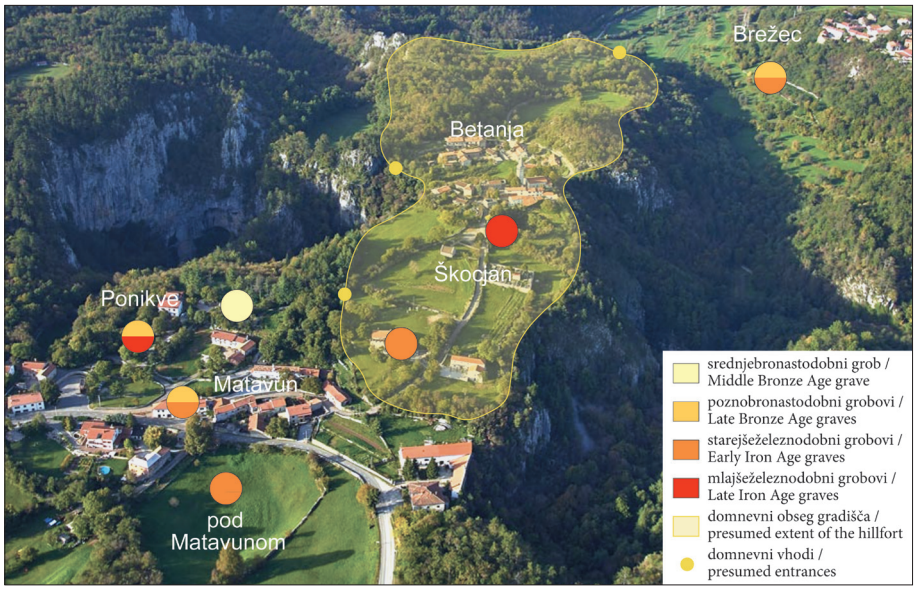
Tupaliče na Gorenjskem.[75] To kaže na širši pojav v okviru pogrebnih obredij v času kulture žarnih grobišč in na prehodu v zgodnjo železno dobo, ki ni bil ozko vezan na določeno kulturno skupino ali regijo.

Podobno kot na bližnjem Brežcu pri Škocjanu[76] so bili tudi v grobovih iz Matavuna pogosti kovinski pridatki (*sl. 13)*. V grobu 1 so bili pridani le kovinski predmeti,[77] in sicer obredno zvit nož ter dvojnokrižna pasna spona (*t. 1:* 1–3). Grob sodi v čas 8. st. pr. n. št. Med grobove z bronastimi pridatki se uvršča tudi edini žarni grob 2 z bronasto šivanko (*t. 2:* 8). Čeprav so šivanke redke med grobnimi pridatki, so bile pridane predvsem v ženske grobove, zato bi lahko s pomočjo njih domnevali na dejavnost/spretnost in status preminule osebe, verjetno šivilje. V grobu 3, v katerem sta na podlagi osteološke analize pokopana odrasla oseba in otrok, je bilo poleg dveh igel (*t. 2:* 11–13) še šilo (*t. 2:* 14). To bi lahko, podobno kot šivanka, nakazovalo družbeno vlogo ali rokodelsko dejavnost/spretnost preminule moške osebe.[78] Tudi v grobu 5 sta bila pokopana odrasla oseba in otrok, presenetljivo majhen keramičen svitek (*t. 3:* 33) pa morda predstavlja otroški pridatek. Dve osebi sta bili tudi v grobu 4, ki je bil sicer močno poškodovan, vendar dvodelna kačasta fibula (*t. 3:* 18), ki je značilna za moško nošo, in keramično vretence (*t. 3:* 21) ter lasni obročki (*t. 3:* 19) kot ženski atributi nakazujejo na dvojni pokop, kar je pokazala tudi osteološka analiza z identifikacijo odrasle osebe in otroka.

Kosti so bile večinoma povsem sežgane in izpostavljene visokim temperaturam, čeprav so bile v grobovih najdene tudi nekalcinirane, kar kaže na neenakomeren potek sežiga. Največja teža sežganih kosti iz Matavuna je bila zabeležena v edinem žarnem grobu 2 (278,9 g) (*sl. 9)*.[79] Podobno nizke teže so značilne tudi za grobove v Tolminu[80] in grobove ruške skupine[81] ter nekoliko mlajše grobišče na Trnovem pri Ilirski Bistrici.[82] V njih je bilo največ 300–574 g sežganih kosti, povprečno 56–122 g, kar ustreza približno 3–30 % teže, pričakovane pri popolnem sežigu odrasle osebe.[83] Tudi v Ljubljani[84] so teže razmeroma nizke (povprečna 307 g). Ti podatki o nizkih težah kažejo, da po sežigu ni prišlo do pokopa vseh skeletnih ostankov.

Z obredjem ob pokopu so se skoraj v vseh grobovih iz Matavuna, z izjemo groba 2, znašli še ostanki živalskih kosti (*sl. 13)*. Njihova količina je zelo skromna, fragmentiranost nasprotno velika, zato so ostale neopredeljene. Živalske kosti so bile skoraj v vseh primerih nesežgane, le v grobu 5 sežgane in nesežgane. V Ljubljani npr. je bilo le 10 grobov iz pozne bronaste dobe in 10 grobov iz starejše železne dobe s pridanimi živalskimi ostanki, kar je znatno več kot v Tolminu, kjer so bile živalske kosti le v dveh grobovih,[85] medtem

[75] Vojaković 2008, 155–156, 168–169.
[76] Ruaro Loseri et al. 1977.
[77] Grobovi z le kovinskimi pridatki so maloštevilni tudi na tolminskem, ljubljanskem, dobovškem, pobreškem in ruškem grobišču (Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, sl. 12, glej tudi Teržan 1999, sl. 9a).
[78] Šila naj bi po raziskavah Teržanove pričala o statusu rokodelca v halštatski družbi (Teržan 1995, 81–159).
[79] Nekoliko večja količina sežganih kosti v žarah je bila odkrita tudi na Trnovem (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 57).
[80] Ravedoni, Cattaneo 2002.
[81] Črešnar, Thomas 2013, 87.
[82] Bavdek, Tecco Hvala 2025, 55.
[83] McKinley 1993.
[84] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 41–62.
[85] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49, 53.



Sl. 14: Škocjansko gradišče z okoliškimi grobišči.
Fig. 14: Škocjan hillfort with surrounding cemeteries.

ko so bile na grobišču v Trnovem pri Ilirski Bistrici sežgane živalske kosti odkrite v žarnih (7) in žganih grobovih (4).[86] Večino živalskih ostankov si najverjetneje lahko razlagamo kot daritev oz. popotnico pokojniku za onstranstvo.[87]

Primerjalna analiza zgoraj naštetih grobišč kaže, da so si bila pogrebna obredja posameznih skupnosti v času kulture žarnih grobišč in zgodnje železne dobe v mnogočem zelo podobna. Vendar je ob tem treba poudariti, da so posamezne (lokalne) skupnosti izkazovale svojo identiteto tako skozi svojo nošo kot tudi z načinom pokopavanja svojih preminulih, pridatki v grobovih oz. s svojskimi pogrebnimi obredji.

Čeprav je bilo na začetku 20. st. odkritih več kot 100 grobov na območju Matavuna[88] in Ponikev pri Škocjanu[89], prinašajo na novo odkriti, tukaj predstavljeni grobovi pomemben doprinos tudi k razumevanju razporeditve posameznih grobišč okoli pripadajoče naselbine, tj. škocjanskega gradišča, za katerega se je, na podlagi sodobnih tehnik daljinskega zaznavanja in obsežnih terenskih raziskav v zadnjih letih, izkazalo, da močno presega Marchesettijeve predstavljene dimenzije (meje gradišča segajo daleč proti severu na območje Betanje – Stojance) in ga s tem uvrščajo med večja gradišča v Sloveniji.[90] Lokacija petih odkritih grobov na robu vrtače oz. globeli pri Matavunu, na današnjem razpotju proti Škocjanu (*sl. 1, 14*), nakazuje, da gre morda ali za severni robni del nekropole, ki je bila odkrita v vrtači pod Matavunom, ali pa celo za večjo južno škocjansko nekropolo, ki se je razprostirala ob domnevni jugozahodni poti v škocjansko gradišče, ob kateri je bil odkrit tudi srednjebronastodobni grob, morebiten kult prednikov.[91] Na tem mestu morda ni odveč omeniti tudi možne razlage grobišča pod vasjo Brežec pri Škocjanu kot škocjanskemu gradišču pripadajočo severno nekropolo.[92] Pomenljivo je tudi, da v prispevku obravnavani grobovi sodijo bolj ali manj

[86] Bavdek, Tecco Hvala 2025, sl. 5.2, 5.3.

[87] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49.

[88] V Matavunu je bilo skupno odkritih 43 žganih pokopov (med njimi tudi nekaj žarnih). Zelo redki grobni pridatki dopuščajo datiranje grobišča v čas med 700 in 550 pr. n. št. (Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, sl. 13).

[89] V Ponikvah je bilo skupno odkritih 86 grobov (čeprav G. Righi (1982) poroča, da so sprva izkopali 50 in potem še 42 žganih pokopov v grobnih jamah, pokritih s kamnitimi ploščami). Le v dobri polovici grobov so bili pridatki, iz katerih se da izluščiti dve fazi uporabe grobišča. Starejšo fazo lahko na podlagi pridatkov datiramo v čas od 10. do 7. stoletja pr. n. št., mlajšo pa v čas od 4. st. pr. n. št. do l. st. n. št. Glede na podatke se zdi, da je na Ponikvah med 7. in 4. st. pr. n. št. prisotna vrzel oz. manko grobov iz tega časa (Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, sl. 13).

[90] Ciglenečki 2024, 2–9; glej tudi Osmuk 1986a, 255–256; Turk et al. 2016, 57, št. 8.

[91] Fabec, Vinazza 2023, 32.

[92] Ciglenečki 2024, 7 (glej tudi Ruaro Loseri et al. 1977).

v isti čas kot sicer maloštevilni grobovi na bližnjem grobišču v Ponikvah, kjer so pokopavali med 10. in 8. st. pr. n. št. (ter ponovno od 4. st. pr. n. št. do l. st. n. št.),[93] v 11. in 10. st. pr. n. št. pa sodijo tudi najstarejši grobovi iz Brežca pri Škocjanu.[94] Trenutno stanje raziskav dopušča možnost, da se na območju Ponikev med 7. in 4. st. pr. n. št. ni pokopavalo,[95] po drugi strani pa sicer zelo redki grobni pridatki z grobišča pod Matavunom delno zapolnjujejo to vrzel (med 700 in 550 pr. n. št.).[96] V čas 6. st. pr. n. št. je datiran tudi žarni grob, ki je ležal le slab meter južno od poznobronastodobnega obzidja, odkritega med zaščitnimi izkopavanji ob obnovi Gombačeve domačije v Škocjanu (danes sedež Javnega zavoda Park Škocjanske jame).[97] Teržan in Turk na podlagi lokacije zaključujeta, da območje znotraj obzidja v tem času ni bilo več poseljeno oz. je bilo namenjeno pokopavanju.[98]

[93] Glej opombi 88 in 89.

[94] Ruaro Loseri et al. 1977; Teržan 2016b.

[95] Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, sl. 13.

[96] Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, sl. 13.

[97] Turk 1998; Turk 2012, 111, sl. 9; Teržan, Turk 2021, 467–468, sl. 15.

[98] Teržan, Turk 2021, 467–468. To sovpada tudi z opustitvijo pokopavanja na bližnjem grobišču Brežec pri Škocjanu (Ruaro Loseri et al. 1977, 40). Eden najmlajših predmetov z Brežca je bila prav keramična situla na nogi z vodoravnimi rebri, podobna tisti iz groba 1 z Gombačeve domačije (eid., 122, t. 32: 6).

Na tem mestu naj še enkrat spomnimo na v uvodu omenjena pomembnejša odkritja raziskav, izvedenih v letu 2020, ki so poleg petih predstavljenih grobov razkrila tudi poznobronastodobno kamnito obzidje, ki leži le nekaj deset metrov južneje od tistega na Gombačevi domačiji in je z njim vzporedno (*sl. 1*). Šele revizija celotnega do sedaj izkopanega gradiva bi lahko pokazala realni časovni razpon, ne le obeh omenjenih obzidij, ampak tudi časovni razpon in morebitno krčenje/opuščanje in širjenje gradišča onkraj vasi Škocjan.

Kot pomemben potencial za nadaljnje raziskave velja omeniti tudi analizo izotopov stroncija, ki v prvi vrsti odraža geokemične značilnosti okolja, v katerem so posamezniki odraščali oz. kjer je bila pridelana njihova hrana. Rezultati nakazujejo lokalno poreklo prehrane, saj se večina izmerjenih vrednosti ujema z lokalnimi vrednostmi biodostopnega stroncija, a lahko pri tem vseeno prepoznamo tri skupine vrednosti. Te se nekoliko presenetljivo postopoma zvišujejo od vzhodno do zahodno ležečih grobov, kar sovpada tudi z njihovo datacijo. Najbolj odstopa odrasla oseba iz groba 5, katere višje vrednosti stroncija nakazujejo uživanje hrane, pridelane v drugačnem geološkem okolju kot pri posameznikih iz grobov 1–4. Zaradi majhnega števila analiziranih oseb je vzroke za opažene razlike težko nedvoumno razložiti, vendar se nakazuje oskrba s hrano z več različnih območij ali preseljevanje/priseljevanje ali migracije tako iz bližnje okolice kot morda tudi iz bolj oddaljenih krajev.

KATALOG

V katalogu so predstavljene najdbe, ki so bile odkrite v obravnavanih petih grobovih. Za lažjo sledljivost so na koncu dodane številke stratigrafskh enot (SE), posebnih najdb (PN) in/ali številke obdelav (OBD.). V katalogu so pri keramičnih predmetih navedeni tip, izdelava, barva površine, dodelava površine, zrnavost lončarske gline, žganje, trdota, okras in mere, pri kovinskih pa le tip, okras in mere. Predmete je zrisala Jerica Brečić, računalniško pa jih je obdelal Borut Plohl. Predmeti so v začasni hrambi na sedežu podjetja Arhej d.o.o., po končani celostni obdelavi pa bodo predani v končno hrambo v Pokrajinski muzej Koper.

Okrajšave / Abbrevations:

pr. = premer / diameter
d. = dno / base
u. = ustje / rim
ohr. = ohranjen / preserved
dl. = dolžina / length
š. = širina / width
v. = višina / height
deb. = debelina / thickness
t. = teža / weight
SE = stratigrafska enota / stratigraphical unit
OBD. = številka najdbe, ki je vključena v končno obdelavo / the number of the find that is included in the final processing

Tabla 1

Grob 1

1. Bronast nož s tulastim nastavkom. Rezilo je ukrivljeno. Grba je na sredini hrbta. Nastavek kot tudi hrbet sta okrašena z vrezi različnih oblik (X, V, ribja kost oz. smrekova vejica). Nož je obredno zvit. Dl. 7,6 cm, deb. 0,5 cm. SE 3029; PN 2052; OBD. 144.
2. Bronast okrašen tulast okov, ki morda pripada nožu PN 2052. Dl. 2,3 cm, š. 1,9 do 2,7 cm. SE 3029; PN 2051; OBD. 147.
3. Bronasta dvojnokrižna pasna spona, razlomljena. Na sprednjem delu viden okras vrezanih linij. Dl. 6,4 cm, š. 5,2 cm, t. 12g. SE 3027, 3029; PN 2048, 2050; OBD. 266, 146.

4. Glavica bronaste zakovice (?). Pr. glavice 1,1 cm, ohr. v. 0.7 cm, t. 1 g. SE 3029; PN 2047; OBD. 145.
5. Bronasta glavica zakovice, pričvrščena na bronasto pločevino. Del pločevine okrašen v vrezanimi linijami. Ohr. v. 0,8 cm, š. 1,5 cm, t. 2 g. SE 3029; OBD. 145.
6. Odlomki bronastega predmeta. Dl. 1,7 cm, deb. 0,5 cm. SE 3027; PN 2049; OBD. 231.
7. Odlomki staljenega bronastega predmeta. Ohr. d. 2,6 cm, ohr. š. 1,5 cm, t. 4 g. SE 3029; OBD. 145.

Tabla 2

Grob 2

8. Bronasta šivanka. D. 8,3 cm, deb. 0,2 cm. SE 3033; PN 2054; OBD. 149.
9. Žara s kratkim vratom in izvihanim ustjem; rdeče rjava s temno rjavimi lisami; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov in organksih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 16,3 cm, pr. d. 8,2 cm, v. 11,6 cm. SE 3042; OBD. 234.
10. Skodelica; rdečerjava; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca, zmernimi vključki organskih snovi ter redkimi vključki sljude; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 7,3 cm, pr. d. 3,4 cm, v. 5,8 cm. SE 3042, 3044; OBD. 235, 236.

Grob 3

11. Bronasta igla z vazasto glavico. Ohr. d. 12,4 cm, pr. glavice 1,7 cm, t. 7 g. SE 3049; PN 2060; OBD. 155.
12. Bronasta igla z majhno glavico. D. 1,2 cm, pr. glavice 0,5 cm, t. 1 g. SE 3049; PN 2062; OBD. 157.
13. Odlomki bronaste igle. Ohr. d. 5,4 cm, pr. 0,4, t. 3 g. SE 3049; OBD. 153; PN 2058 (morda del PN 2062 oz. OBD. 157).
14. Bronasto šilo s pravokotnim in okroglim presekom.. D. 7,5 cm, deb. 0,5 cm. SE 3049; PN 2059; OBD. 154.
15. Odlomki bronastega obročka z D presekom. Ohr. d. 1,9 cm, deb. 0,2 cm, t. 1 g. SE 3049; PN 2061; OBD. 156.
16. Skleda z uvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črnorjava; prelom: črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca, zmernimi vključki organskih snovi ter redkimi vključki sljude; redukcijsko; trda; vodoravni faseti pod ustjem in na ramenu. Pr. u. 20 cm, ohr. v. 3,2 cm. SE 3049; OBD. 238.
17. Lonec z izvihanim ustjem: odlomki ustja in ostenja; črnorjava z rjavimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki sljude; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 26 cm, ohr. v. 3 cm. SE 3049; OBD. 239.

Tabla 3

Grob 4

18. Bronasta dvodelna kačasta fibula jadransko-italska tipa. Ohr. v. 5,2 cm, ohr. š. 6,2 cm. SE 3040; PN 2056; OBD. 151.
19. Odlomki bronastega lasnega obročka. Ohr. d. 3,7 cm, deb. 0,1 cm, t. 2 g. SE 3040; PN 2055; OBD. 150.
20. Staljena bronasta kroglica. Pr. 0,6 cm, t. 1 g. SE 3036; PN 2053; OBD. 148.
21. Keramično bikonično vretence temno rjave barve. Pr. 3 cm, viš. 2,1 cm, t. 14 g. SE 3040; PN 2057; OBD. 229.
22. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črno rjava; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki organskih snovi in železovih oksidov; oksidacijsko/ redukcijsko; trda. Pr. u. 34,4 cm, ohr. v. 3,2 cm. SE 3036; OBD. 241.
23. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rdečerjava/črnorjava; prelom: rdeče in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 22,6 cm, ohr. v. 3,3 cm. SE 3036; OBD. 242.
24. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rjava; prelom: rjav in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca, železovih oksidov in organskih snovi; redukcijsko; trda; vtisi prstov na robu ustja. Pr. u. 18 cm, ohr. v. 3,5 cm. SE 3040; OBD. 249.
25. Lonec s kratkim vratom in izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črno rjava z rdečimi lisami; prelom: črno rjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 14,2 cm, ohr. v. 8,3 cm. SE 3036; OBD. 240.
26. Odlomki ustja in ostenja lonca z izvihanim ustjem; oranžno rdeča; prelom: oranžnordeč; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki železovih oksidov in redkimi vključki apnenca in organskih snovi; oksidacijsko; mehka; sekundarno prežgana. Ohr. d. 2,3 cm, ohr. š. 1,3 cm. SE 3040; OBD. 257.
27. Odlomek ročaja posode; črno rjava; prelom: črnorjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in sljude ter z obilnimi vključki organskih snovi; redukcijsko; trda. Ohr. d. 2,4 cm, ohr. š. 2,1 cm. SE 3040; OBD. 248.
28. Odlomki ostenja lonca; rdeča; prelom: rdeč in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca, železovih oksidov in organskih snovi; redukcijsko/oksidacijsko; trda; aplicirano razčlenjeno vodoravno rebro. Ohr. d. 4,8 cm, ohr. š. 3,7 cm. SE 3040; OBD. 256.
29. Odlomki ostenja posode; črno rjava z rdečimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in redkimi vključki organskih snovi; nepopolno redukcijsko; trda; aplicirano razčlenjeno vodoravno rebro. Ohr. d. 5 cm, ohr. š. 8,3 cm. SE 3036; OBD. 243.
30. Odlomki ostenja posode; rjava; prelom: rjav in črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; redukcijsko/oksidacijsko; trda; razčlenjena aplika. Ohr. d. 5 cm, ohr. š. 3,2 cm. SE 3048; OBD. 254.
31. Odlomek ročaja posode; črno rjava; prelom: črn in rdečerjav; gladka; fino zrnata lončarska glina z zmernimi vključki apnenca in sljude in z obilnimi vključki organskih snovi; dimljenje; trda. Ohr. d. 4,1 cm, ohr. š. 2,9 cm. SE 3048; OBD. 245.

Grob 5

32. Odlomek bronaste igle. Ohr. d. 1,2 cm, pr. 0,3 cm, t. 1g. SE 3054; OBD. 152.

33. Keramičen svitek sive barve (sekundarno prežgan). Pr. 5,5 cm, v. 2 cm, t. 47 g. SE 3054; PN 2063; OBD. 230.
34. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; rdečerjava zunaj, črnorjava znotraj; prelom: rdeč in črnorjav; hrapava; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; redukcijsko/oksidacijsko; trda. Pr. u. 18 cm, ohr. v. 5 cm. SE 3054; OBD. 247.
35. Lonec z izvihanim ustjem; odlomki ustja in ostenja; črnorjava z rjavimi lisami; prelom: črnorjav; gladka; drobno zrnata lončarska glina z obilnimi vključki apnenca in redkimi vključki železovih oksidov; nepopolno redukcijsko; trda. Pr. u. 16,6 cm, ohr. v. 2,9 cm; SE 3054; OBD. 258.

ANSl 1975, *Arheološka najdišča Slovenije*. – Ljubljana.

BATTAGLIA R. 1942, Indagini sul'etta dei resti umani rinvenuti nelle caverne e nel casteliere di S.Canziano del Timavo, Atti Mus. Civico St. naturale XV/1, 1–50.

BAVDEK, A., S. TECCO HVALA 2025, *Trnovo pri Ilirski Bistrici v starejši železni dobi / Trnovo near Ilirska Bistrica in the Early Iron Age*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 49. https://doi.org/10.3986/9789610509530

BIANCO PERONI, V. 1976, *Die Messer in Italien / I coltelli nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde 7/1.

BRICKLEY, M., J. MCKINLEY (ur.) 2004, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.

BREZIGAR, B. 2016, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob terenskih delih v Matavunu na območju Parka Škocjanske jame (parc. št. 698/2, 580/8, 580/13, 580/14, 957/43 k.o. Naklo) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27586/download

BREZIGAR, B. 2017, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob terenskih delih v Matavunu na območju Parka Škocjanske jame – Žnidarčič (parc. št. 698/2 in 698/5 k.o. Naklo) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/41130/download

BUIKSTRA, J. E., D. H. UBELAKER 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History, organized by Jonathan Haas*. – Fayetteville.

CARANCINI, G. L. 1975, *Die Nadeln in Italien / Gli spilloni nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde 13/2.

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell'Istria: cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. – V: *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Katalog razstave, 87–118.

CHIECO BIANCHI, A.M., L. CALZAVARA CAPUIS 1985, *Este* 1. *Le necropoli Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi e Casa Altonsi*. – Monumenti antichi 51, Serie monografica 2.

CIGLENEČKI, S. 2024, A different perspective on Škocjan hillfort (San Canziano del Aarso): not just a Prehistoric Cult Center but also the Largest Hillfort in Karst. https://www.academia.edu/118097050/A_DIFFERENT_PERSPECTIVE_ON_%C5%A0KOCJAN_HILLFORT_SAN_CANZIANO_DEL_CARSO_not_just_a_Prehistoric_Cult_Center_but_also_the_Largest_Hillfort_in_Karst

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, 129–232.

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. – *Arheološki vestnik* 57, 97–162.

ČREŠNAR, M., J.-L. THOMAS 2013. New data on cremation burials from North-Eastern Slovenia. – V: M. Lochner, F. Ruppenstein (ur.). *Brandbestattungen von der mittleren Donau bis zur Ägäis zwischen 1300 und 750 v. Chr. Akten des Internationalen Symposiums an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, 11.–12. Februar 2010 / Cremation burials in the region between the Middle Danube and the Aegean, 1300–750 BC. Proceedings of the International Symposium held at the Austrian Academy of Sciences at Vienna, February 11th–12th, 2010*, 79–97, Wien.

FABEC, T., V. TRATNIK 2012a, 74. Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 47, 156–157.

FABEC, T., V. TRATNIK 2012b, 75. Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 47, 158.

FABEC, T., M. VINAZZA 2023, Škocjan od 3341±45 BP do 2010. Raziskave Centra za preventivno arheologijo ZVKDS v letih 2009 in 2010. – *Goriški letnik* 47, 9–51.

GABROVEC, S. 1960, *Prazgodovinski Bled / The prehistory of Bled*. – Dela 1. razreda SAZU 12/8.

GABROVEC, S. 1976, Zum Beginn der Hallstattzeit in Sloweninen. – V: *Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag*, Archaeologia Austriaca 13, 588–600.

GEERTZ, C. 1973, *The interpretation of cultures. Selected essays*. – New York.

GONÇALVES, D., T. J. U. THOMPSON, E. CUNHA 2011, Implications of heat-induced changes in bone on the interpretation of funerary behaviour and practice. – *Journal of Archaeological Science* 38/6, 1308–1313. http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2011.01.006

HERRMANN, B. 1976, Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menschlicher Brandknochen. – *Zeitschrift Für Rechtsmedizin* 77/3, 191–200. https://doi.org/10.1007/BF02114348

HORJAK ŠUŠTARŠIČ, M., M. PEČOVNIK 2024, Poročilo o arheološki raziskavi v Škocjanu pri Divači (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/62394/download

HORJAK ŠUŠTARŠIČ et al. 2025 = M. Horjak Šuštaršič, G. Gruden, M. Vinazza, B. Toškan, 2025, Poročilo o arheološki raziskavi v Škocjanu pri Divači (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/67500/download

HUMPHREYS, S. C. 1981, Introduction: comparative perspectives on death. – V: S. C. Humphreys, H. King (ur.). *Mortality and immortality. The anthropology and archaeology of death. Proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects*, 1–15, London, New York,

JOSIPOVIČ, D., J. RUPNIK, 2013, Končno poročilo o arheološki raziskavi. Arheološko dokumentiranje/raziskava ob gradnji v vasi Matavun (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/26459/download

JOSIPOVIČ, D., J. RUPNIK, 2014, Prvo strokovno poročilo o arheološki raziskavi ob terenskih delih na območju Parka Škocjanske jame (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/26982/download

KNEZ, T. 1984, Žarno grobišče v Novem mestu. Začasno poročilo o raziskovanju v letu 1982. / Das Urnengräberfeld in Novo mesto. Vorbericht der Grabung 1982. – *Arheološki vestnik* 35, 119–127.

KOŠIR, U. 2017, Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah ob gradnji na parceli št. *50 in *51, k.o. Naklo (Škocjan) (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27755/download

LEBEN, F. 1990, Arheološki ambient v porečju Reke in na Divaškem pragu. – V: *Reka-Timav: Podobe, zgodovina in ekologija kraške reke,* 321–351, Ljubljana.

LESKOVAR et al. 2015 = T. Leskovar, I. Bekljanov Zidanšek, B. Toškan, M. Novšak 2015, Poročilo o arheoloških raziskavah ob obnovi trga v Škocjanu pri Divači. Koda najdišča: 15-0104. Ljubljana (neobjavljeno poročilo / unpublished report). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/27092/download

LESKOVAR et al. 2021 = T. Leskovar, M. Novšak, P. Vojaković, T. Žerjal 2021, Arheološke raziskave na območju Betanja-Škocjan-Matavun: koda raziskave: 20-0195. – V: A. Gaspari, P. Novaković, *Arheologija v letu 2020, dediščina za javnost. Zbornik povzetkov. Strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva na spletni videokonferenci 10. decembra 2021,* Ljubljana, 18–19.

LESKOVAR et al. 2022 = T. Leskovar, P. Vojaković, T. Žerjal, M. Novšak 2022, Končno poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Matavun-Škocjan; izgradnja kanalizacije v naseljih Matavun, Škocjan in Betanja ter rekonstrukcija turistične ceste Matavun-Vreme. Koda najdišča: 18-0144. Ljubljana (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani Arhej d.o.o.

MALINOWSKI, A., R. PORAWSKI 1969, Identifikationsmöglichkeiten menschlicher. Brandknochen mit besonderer Berücksichtigung ihres Gewichtes. – *Zacchia* 5/1, 392–410.

MARCHESETTI, C. 1893, Scavi nella necropoli di S. Lucia presso Tolmino. – *Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste* 15, 1–334.

MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*. – Trieste.

MARCHESETTI, C. 1905, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1903, Boll. Soc. Adr. 22, 31–32.

MARCHESETTI, C. 1907, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1904, Boll. Soc. Adr. 23, 233–234.

MARCHESETTI, C. 1908, Relazione sulli scavi paletnologici eseguiti nel 1905, Boll. Soc. Adr. 24, 186.

MAYNE-CORREIA, P. M. 1997, Fire Modification of Bone. – V: M. D. Haglund, M. H. Sorg (ur.), *Forensic Taphonomy: The postmortem fate of human remains,* 275–293, Boca Raton.

MCKINLEY, J. 1993, Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and the implications for the interpretation of archaeological cremations. – *International Journal of Osteoarchaeology* 3/4, 283–287. https://doi.org/10.1002/oa.1390030406

MERHART, G. von 1969, Donauländische Beziehungen der früheisenzeitlichen Kulturen Mittelitaliens. – V: G. Kossack (ur.), Gero von Merhart, *Hallstatt und Italien, Gesammelte Aufsätze zur frühen Eisenzeit in Italien und Mitteleuropa,* Mainz, 16–110.

MITCHELL, P. D., M. BRICKLEY 2017, *Updated Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. – Reading.

MONTAGNARI KOKALJ, E. 1996, La necropoli di S. Barbara preso il castelliere di Monte Castellier degli Elleri (Muggia – Trieste). – *Aquileia nostra* 67, 9–46.

MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. – Römisch-Germanische Forschungen 22.

OSMUK, N. 1986a, Betanja. – *Varstvo spomenikov* 28, 255–256.

OSMUK, N. 1986b, Škocjan pri Divači. – *Varstvo spomenikov* 28, 292.

OSMUK, N. 2001, Škocjan. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 38/39, 124–125.

OSMUK, N. 2006, Škocjan – arheološko najdišče Gradišče. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 42, 159–160.

PAHIČ, S. 1972, *Pobrežje*. – Katalogi in monografije 6.

POGAČNIK, A. 2002, Način pokopa in analiza pridatkov / The Burial Ritual and the Analysis of the Grave Goods. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik (ur.), *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave* / *Tolmin. The prehistoric cemetery* II. *Treatises*, Katalogi in monografije 35, 21–84.

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 Graberfeld in Ljubljana*. – Razprave 1. razreda SAZU 13/2.

RAVEDONI, C., C. CATTANEO 2002, Kremiranje in žgani pokopi v Tolminu. Antropološko in paleopatološka analiza / Le Cremazioni di Tolmin. Analisi Antropologica e Paleopatologica. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik (ur.), *Tolmin, Prazgodovinsko grobišče* II, *Razprave* / *Tolmin, The Prehistoric Cemetery* II, *Treatises*, Katalogi in monografije *35*, 113–129.

RIGHI, G. 1982, *La necropoli „celtica" di S. Canziano del Carso, Scavi Marchesetti 1903 – 1904.* – Monografie di Preistoria III.

ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und Ostalpengebiet*. – Prahistorische Bronzefunde 13/5.

RUARO LOSERI et al. 1977 = L. Ruaro Loseri, G. Steffe De Piero, S., Vitri, G., Righi 1977, *La necropoli di Brežec presso S. Canziano del Carso: scavi Marchesetti*

1896–1900. – Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. Monografie di preistoria 1.

RUARO LOSERI, L., G. RIGHI 1982, *La necropoli "celtica" Di s. Canziano del Carso. Scavi Marchesetti 1903–1904*. – Atti dei civici musei di storia ed arte di trieste. Monografie di preistoria 3.

SNOECK et al. 2015 = C. Snoeck, J. Lee-Thorp, R. Schulting, J. De Jong, W. Debouge, N. Mattielli 2015, Calcined bone provides a reliable substrate for strontium isotope ratios as shown by an enrichment experiment. – *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 29/1, 107–114. https://doi.org/10.1002/rcm.7078

STARE, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani*. – Dela SAZU 9, Sekcija za arheologijo 7.

STARE, F. 1975, *Dobova*. – Posavski muzej Brežice 2.

SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2001, *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče* I. *Katalog* / *Tolmin. The prehistoric cemetery* I. *Catalogue*. – Katalogi in monografije 34.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014, Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo (Doktorsko delo PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani).

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2018, Razmislek o poznobronastodobnih skupnostih iz Ljubljane na podlagi njihovih pogrebnih običajev in noše / Considerations about the Late Bronze Age communities in Ljubljana as revealed by their funerary practices and attires. – V: M. Črešnar, M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem: zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, Ljubljana, 163–186.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B., M. VINAZZA 2016, Burial practices and rituals between the Late Bronze and Early Iron Age in Slovenia. A comparative analysis of Ljubljana and Tolmin cemeteries. – V: P. Tasca (ur.), *Il funerario in Friulie e nelle regioni contermini tra l'età del ferro l'età tardoantica. Atti del primo Colloquio archeologico internazionale, San Vito al Tagliamento, 14 febbraio 2013*, BAR International series 2795, 41–62.

TERŽAN, B. 1987, The Early Iron Age chronology of the central Balkans: a review from the viewpoint of the southeastern Alpine Hallstatt. – *Archaeologia Iugoslavica* 24, 7–27.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem* / *The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. – V: B. HANSEL (ur.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa,* Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 81–159.

TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Cultur Period in Slovenia / Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.

TERŽAN, B. 2016a, Fibule. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 233–267.

TERŽAN, B. 2016b, Škocjan – kraj na stičišču svetov. Povzetek in sklepna beseda. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 345–430.

TERŽAN, B., P. TURK, 2021, Železnodobni stolp na Ostrem vrhu in severne kraške zapore / The Iron Age tower atop Ostri vrhand the barriers of the northern Kras (Karst). – *Arheološki vestnik* 72, 453–477.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984, *Most na Soči* (*S. Lucia*) II. *Szombathyjeva izkopavanja. Table* / *Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Tafelband*. – Katalogi in monografije 23/2.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1985, *Most na Soči* (*S. Lucia*) II. *Szombathyjeva izkopavanja. Tekst* / *Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Text*. – Katalogi in monografije 23/1.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronastodobnih depojev / The dating of late bronze age hoards. – 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, 89–124.

TURK, P. 1998, Škocjan – Gombačeva domačija. – *Varstvo spomenikov, Poročila* 37, 120–121.

TURK, P. 1999, Poročilo o rezultatih interventnih arheoloških raziskav na lokaciji Jakopinovega skednja v Škocjanu (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.

TURK, P. 2001, Poročilo o opravljenih intervencijskih zaščitnih arheoloških izkopavanjih v Škocjanu na lokaciji Jurjevega skednja (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.

TURK, P. 2004, Poročilo o zaščitnem izkopavanju za gradnjo vremenske postaje v Škocjanu (neobjavljeno poročilo / unpublished report). Hrani ZVKDS OE Nova Gorica.

TURK, P. 2012, Arheologija. – V: B. Peric (ur.), *Park Škocjanske jame,* Škocjan, 104–117.

TURK, P. 2016, Šila in šivanke. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 209–211.

TURK, P., K. HROBAT, P. BRATINA 2016, Katalog arheoloških najdišč Škocjana in okolice. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il Ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*, Katalogi in monografije 42, 55–62.

VALENTINE, G., K. PIPER 2012, Preparation of Mineralized Tissue for Light Microscopy. – V: L. Bell (ur.) *Forensic Microscopy for Skeletal Tissues. Methods in Molecular Biology* 915, 37–50. https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8_3

VOJAKOVIĆ, P. 2008, Starejšeželeznodobna gomila z Vrtičnjaka nad Tupaličami pri Preddvoru na Gorenjskem / The Early Iron Age tumulus from Vrtičnjak above Tupaliče near Preddvor, Slovenia. – *Arheološki vestnik* 59, 149–188.

WIGHTON, A. H. J., C. G. JONES, L. S. BELL 2012, Plastic embedding and polishing of bone for reflected light and electron microscopy. – *Methods in Molecular Biology* 915, 21–36. https://doi.org/10.1007/978-1-61779-977-8_2

New Graves from Matavun near Škocjan in the Karst

Summary

Škocjan and its immediate surroundings preserve an exceptionally rich archaeological heritage,[1] with research ongoing for over a century and intensifying over the past 30 years (*Fig. 1*).[2]

This contribution focuses on the archaeological excavations led by Arhej d.o.o. in 2020 in connection with the construction of a sewer system.[3] These excavations encompassed the largest contiguous area investigated to date in Škocjan (*Fig. 1*: highlighted in blue). Although the trench was relatively narrow (up to 1.5 m wide), the 700-m-long alignment, from the northern foothill at Betanja, through Škocjan, to the southern foothill at Matavun, provided valuable insight into the settlement history of the Škocjan hillfort. Among the most important discoveries are a Late Bronze Age stone fortification wall, uncovered in the most accessible naturally less well-protected southern part of the hillfort (*Fig. 1*: TJ7, marked in purple),[4] and five cremation graves dating from the Late Bronze to the Early Iron Age, discovered at the present-day junction on the road from Matavun to Škocjan (*Fig. 1*: highlighted in green). Later rock-cut structures, some retaining mortar-bonded masonry, attest to the occupation of this area in the Late La Tène and Early Roman periods, continuing into the first half of the 5th century AD.[5]

Also noteworthy are two perinatal inhumation burials lacking grave goods (Graves 6 and 7) from the immediate vicinity of Okroglica[6] (*Fig. 1*: 6), which are dated to the 2nd century BCE.[7] The grave pits were cut into the bedrock and measured 0.7 × 0.2 m and 0.4 × 0.2 m. The osteological analysis indicates that both individuals died at 40 weeks of gestational age.

At Matavun, beneath the modern road embankment (*Fig. 1*),[8] a colluvial layer was identified, underlain by five cremation graves arranged over a 23-m-long section (*Figs. 2, 4–8*). A group of three graves (Gr. 3–5) lay at the western edge of the excavation area. Less than 1 m east of them, a 0.5-m-wide dry-stone wall, built of a single course of limestone blocks up to 0.5 m in size (SU 3045), was uncovered, aligned north–south and resting directly on the bedrock (*Figs. 2–3*). Two stone walls were likewise recorded at the nearby cemetery of Brežec near Škocjan, where the first has been interpreted as delimiting the cemetery and the second as serving as a parcel boundary.[9] Comparable stone walls, interpreted as boundaries of grave plots, are also known from the cemetery at Tolmin in the Posočje region.[10] Therefore, we suggest that the Matavun wall between Graves 2 and 4 may likewise be understood as marking the boundary of a grave plot. Just over 6 m east of the wall lay the only urned cremation burial, Grave 2. A further 13 m to the east lay Grave 1, the only grave with an elongated pit.

Among the five graves, oval grave pits predominated. They measured between 30 × 20 cm and 89 × 59 cm (*Figs. 2, 5–8*) and were 10–25 cm deep. Three graves (3, 4 and 5) were cut into the bedrock. Grave 1, with the deepest grave pit, was placed in a natural bedrock fissure (*Fig. 4*), whereas Grave 2, the only urn cremation, was cut into red clay (*Fig. 5*).

[1] https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/.

[2] Osmuk 1986a; ead. 1986b; ead. 2001; ead. 2006; Turk 1998; id. 2012; Fabec, Tratnik 2012a; eid. 2012b; Turk, Hrobat, Bratina 2016; Teržan 2016b; Leskovar et al. 2015; Leskovar et al. 2021; Leskovar et al. 2022.

[3] Prior to the start of construction, an archaeological evaluation was carried out in areas where sewer connections to individual buildings were planned, in the form of mechanically excavated trial trenches. During the excavation for the sewer line, archaeological monitoring was undertaken; where archaeological remains were encountered, this developed into a small-scale excavation (Leskovar et al. 2022).

[4] Turk 1998, 120–121.

[5] Leskovar et al. 2022.

[6] In the northern part of the village of Škocjan.

[7] One of the bones was submitted for radiocarbon analysis to the Poznań laboratory. The measured radiocarbon age is 2160 ± 30 BP (Poz-137945). Calibration was performed in OxCal v4.4.4. At 1σ (68.3% probability), the most probable date range is 208–151 cal BCE (37.2%), while at 2σ (95.4% probability) it is 233–97 cal BCE (56.1%).

[8] North of the houses at Matavun 4–6.

[9] Ruaro Loseri et al. 1977, Fig. 11.

[10] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 50, Fig. 7: 5.

The cremated deposits, comprising cremated bone and fragmented or deformed funerary goods, were scattered across the base of the grave pit or placed within the urn. A similar pattern was observed at Tolmin, where cremation graves without urns predominated. In contrast, inurned cremation burials prevailed at the burial ground in the courtyard of the Slovenian Academy of Sciences and Arts (SAZU) in Ljubljana.[11] At the slightly later cemetery at Trnovo near Ilirska Bistrica, which belongs to the same Notranjsko–Kraška cultural group, both practices were equally represented.[12]

Graves 3–5 were covered with a stone slab, while Graves 3 and 5 also preserved an additional stone kerb along the side (*Figs. 2, 6–8, 13*).

Ceramic grave goods were relatively well represented in the Matavun graves, although mostly in the form of sherds (*Fig. 13*). In one case, a bowl served as an urn together with an accompanying small bowl (*Pl. 2*: 9–10); both lacked handles. In the other graves, only heavily fragmented vessels were preserved, probably already broken during the funerary rite (*Pl. 2*: 16–17; *Pl. 3:* 22–31, 34–35). Deliberate breaking of vessels and the selective deposition of sherds in graves have also been recorded at Tolmin,[13] at the SAZU cemetery in Ljubljana,[14] as well as at second cemetery Ruše, where the deposition of broken vessels in graves covered with stone slabs was even more frequent, and graves with otherwise complete vessels lacking handles were also documented.[15] Such ritual traits are likewise attested at Early Iron Age cemeteries, including Bled[16] and Tupaliče in the Gorenjska region.[17] This points to a wider phenomenon within funerary practices during the Urnfield period and the transition to the Early Iron Age, not narrowly confined to a particular cultural group or region.

Similarly to the nearby cemetery of Brežec near Škocjan,[18] metal grave goods were also common in the Matavun burials (*Fig. 13*). Grave 1 contained only metal objects,[19] namely a ritualistically bent knife and a double-cross belt clasp (*Pl. 1*: 1–3) and it is dated to the 8th century BCE. Grave 2, contained a bronze needle (*Pl. 2*: 8), which are rarely represented among grave goods. They were most commonly deposited in female graves; therefore, they may indicate the activity/skill and the social status of the deceased, perhaps that of a seamstress. In Grave 3, which according to the osteological analysis contained an adult and a child, an awl (*Pl. 2*: 14) was found in addition to two pins (*Pl. 2:* 11–13). Like the needle, this may point to the social role or craft activity/skill of the deceased adult male.[20] Grave 5 likewise contained remains of an adult and a child, and a remarkably small ceramic ring (*Pl. 3:* 33), which may represent a child-related grave good. Two individuals were also buried in Grave 4, which was heavily disturbed. However, a two-part serpentine fibula (*Pl. 3*: 18), characteristic of a male costume, together with a ceramic spindle whorl (*Pl. 3*: 21) and a hair ring (*Pl. 3*: 19) as female-associated items, also suggest a double burial.

The results of the osteological analysis indicate very low and highly variable weights of cremated human remains (8.1–278.9 g) (*Fig. 9*). In Graves 2, 3 and 5, these represent only 2–18% of the expected weight of a fully cremated skeleton[21] (Graves 1 and 4 were disturbed), even though an adult and a child were presumably buried in Grave 4 and, most likely, also in Graves 3 and 5. Similarly low weights are characteristic of the graves at Tolmin,[22] those of the Ruše group,[23] and the slightly later cemetery at Trnovo near Ilirska Bistrica.[24] There, a maximum of 300–574 g of cremated bone was recovered, with averages of 56–122 g. In Ljubljana,[25] the weights are likewise relatively low (mean 307 g). These low weights indicate that not all skeletal remains were deposited after cremation. Fragments of cranial and long bones were identified in all graves; in those with more abundant remains, elements of

[11] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 42, 51.

[12] In the area of the cemetery investigated in 1978, the ratio between the two is 59:51 (Bavdek, Tecco Hvala 2025, 53).

[13] Svoljšak, Pogačnik 2001; Pogačnik 2002; Škvor Jernejčič, Vinazza 2016.

[14] Škvor Jernejčič 2018, 167–170.

[15] Črešnar 2006, 146–152.

[16] Gabrovec 1960, 45–46.

[17] Vojaković 2008, 155–156, 168–169.

[18] Ruaro Loseri et al. 1977.

[19] Graves containing only metal grave goods are also scarce at the cemeteries of Tolmin, Ljubljana, Dobova, Pobrežje and Ruše (Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, sl. 12, see also Teržan 1999, Fig. 9a).

[20] According to Teržan's research, awls may indicate the status of a craftsman in Hallstatt society (Teržan 1995, 81–159).

[21] McKinley 1993.

[22] Ravedoni, Cattaneo 2002.

[23] Črešnar, Thomas 2013, 87.

[24] Bavdek, Tecco Hvala 2025, 55.

[25] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 41–62.

the torso, pelvis, and the hands and/or feet were also present. The colours of the bone fragments suggest that cremation temperatures locally reached c. 650 °C, however, some bones indicate shorter exposure and/or lower temperatures (approximately 250–650 °C) (*Fig. 9*). The microstructure is better preserved in Graves 3 and 4 than in Graves 2 and 5, indicating that at least some bones from Graves 3 and 4 were not exposed to temperatures exceeding c. 800 °C. These differences may reflect varying cremation conditions, such as pyre size, wood type, and weather conditions. The presence of uncalcined bones, which are consequently more readily identifiable with respect to taphonomic alteration, indicates that such remains also survived. That underscores the notion that the low recovered weight is most likely a result of deliberate selection of the cremated remains.

On the basis of the degree of development and size of bones and teeth, the presence of one adult individual was confirmed in Graves 1 and 2, while Graves 3, 4 and 5 contained an adult as well as a child. Sex could not be determined for any of the deceased individuals.

Histological analyses (*Fig. 10*) indicate that the adults from Graves 2 (47–57 years) and 5 (62 ± 10 years) died in mature to late adulthood, whereas the individuals from Graves 3 (32 ± 10 years) and 4 (32 ± 10 years) died in young to mature adulthood. The preservation of the bone microstructure suggests differences in cremation temperatures, with some bones exposed to lower temperatures than others.

Strontium isotope values ($^{87}Sr/^{86}Sr$ = 0.7081–0.7100) display a relatively homogeneous pattern comparable to locally bioavailable strontium from the wider Škocjan area (*Fig. 12*). The individual from Grave 5 stands out with a slightly higher value, which may indicate a different geographical background and/or dietary sources. Minor differences are also apparent between the groups of Graves 1–2 and 3–4 (*Fig. 11*). However, given the small sample size, all interpretations are preliminary and should be treated with caution.

In most graves from Matavun (Graves 1, 3–5), fragments of animal bone were also recovered, likely associated with funerary practices (*Fig. 13*). The quantity is very small and the remains are highly fragmented, which precluded taxonomic identification. In nearly all cases, the animal bones were unburnt, with the exception of Grave 5, where both burnt and unburnt fragments were present. In contrast, in other cemeteries, animal bones were much less frequent.[26] Most of the animal remains can most likely be interpreted as offerings, or provisions for the deceased in the afterlife.[27]

A comparative analysis of the above-mentioned cemeteries shows that funerary practices among individual communities during the Urnfield period and the Early Iron Age were in many respects very similar. It should be emphasised, however, that individual (local) communities expressed their identity both through costume and through the ways in which they buried their dead, through the selection of grave goods and through distinctive funerary rites.

Although more than 100 graves were discovered in the Matavun[28] area and at Ponikve[29] near Škocjan at the beginning of the 20th century, the newly uncovered graves presented here make an important contribution to understanding the spatial organisation of individual cemeteries around the associated settlement, i.e. the Škocjan hillfort. A recent remote-sensing survey and extensive fieldwork have shown that the hillfort is considerably larger than the dimensions proposed by Marchesetti. Its boundaries extend far to the north into the Betanja–Stojance area, placing it among the larger hillforts in Slovenia.[30]

The location of the five graves discovered on the edge of a doline at Matavun, at the present-

[26] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49, 53; Bavdek, Tecco Hvala 2025, Figs. 5.2, 5.3.

[27] Škvor Jernejčič, Vinazza 2016, 49.

[28] At Matavun, a total of 43 cremation burials were discovered (including several urn graves). The very scarce grave goods allow the cemetery to be dated to the period between 700 and 550 BCE (Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, Fig. 13).

[29] At Ponikve, a total of 86 graves were discovered (although G. Righi (1982) reports that 50 cremation burials were excavated initially, followed by a further 42 cremations in grave pits covered with stone slabs). Grave goods were present in just over half of the graves, allowing two phases of use to be distinguished. On the basis of the associated finds, the earlier phase can be dated to the 10th–7th centuries BCE, and the later phase to the 4th century BCE–1st century AD. The available evidence suggests a gap in burial activity at Ponikve between the 7th and 4th centuries BCE (Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, Fig. 13).

[30] Ciglenečki 2024, 2–9; see also Osmuk 1986a, 255–256; Turk et al. 2016, 57, No. 8.

day junction towards Škocjan (*Figs. 1, 14*), suggests that they may represent either the northern margin of the necropolis identified in the doline below Matavun, or even part of a larger southern Škocjan necropolis that extended along the presumed south-western route to the hillfort. Along this route, a Middle Bronze Age grave, possibly associated with an ancestor cult, was also discovered.[31] In this context, it is worth noting a possible interpretation of the cemetery below the village of Brežec near Škocjan, as the hillfort's northern necropolis.[32]

It is also significant that the graves discussed here date more or less to the same period as the otherwise scarce burials from the nearby cemetery at Ponikve, where interments took place between the 10th and 8th centuries BCE and again from the 4th century BCE to the 1st century AD.[33] The oldest graves from Brežec likewise date to the 11th and 10th centuries BCE.[34] The current state of research suggests a hiatus in burial activity at Ponikve between the 7th and 4th centuries BCE.[35] The otherwise very sparse grave goods from the necropolis below Matavun partly bridge this gap (c. 700–550 BCE).[36]

An urn cremation dated to the 6th century BCE was also found less than 1 m south of the Late Bronze Age fortification wall uncovered during rescue excavations undertaken in connection with the restoration of Gombač's homestead in Škocjan (today the headquarters of Park Škocjan).[37] On the basis of its location, Teržan and Turk concluded that the area within the wall was no longer inhabited at that time, or had been used for burial.[38] In addition to the five graves presented here, the work also revealed a Late Bronze Age stone fortification wall located only a few tens of metres south of the wall at Gombač's homestead and running parallel to it (*Fig. 1*: marked in purple). Only a comprehensive reassessment of all excavated material to date could establish the true chronological span not only of the two walls, but also of the hillfort's development, its duration, and any contraction/abandonment or expansion beyond the village of Škocjan.

A further avenue with considerable potential for future research is the strontium isotope analysis, which primarily reflects the geochemical characteristics of the environment in which individuals grew up and/or in which their food was produced. The results suggest a largely local dietary origin, as most measured values correspond to the locally bioavailable strontium range; nevertheless, three value clusters can be distinguished. These values increase gradually from the eastern to the western graves, which also accords with their dating. The adult from Grave 5 stands out most clearly: the higher strontium values indicate the consumption of food produced in a geological setting different from that of the individuals in Graves 1–4. Given the small number of analysed individuals, the causes of the observed differences cannot be explained unambiguously. However, they may point to food procurement from multiple areas and/or mobility, including relocation/immigration or migration from the wider surrounding region and possibly from more distant areas.

[31] Fabec, Vinazza 2023, 32.

[32] Ciglenečki 2024, 7 (see also Ruaro Loseri et al. 1977).

[33] Cf. notes 28 in 29.

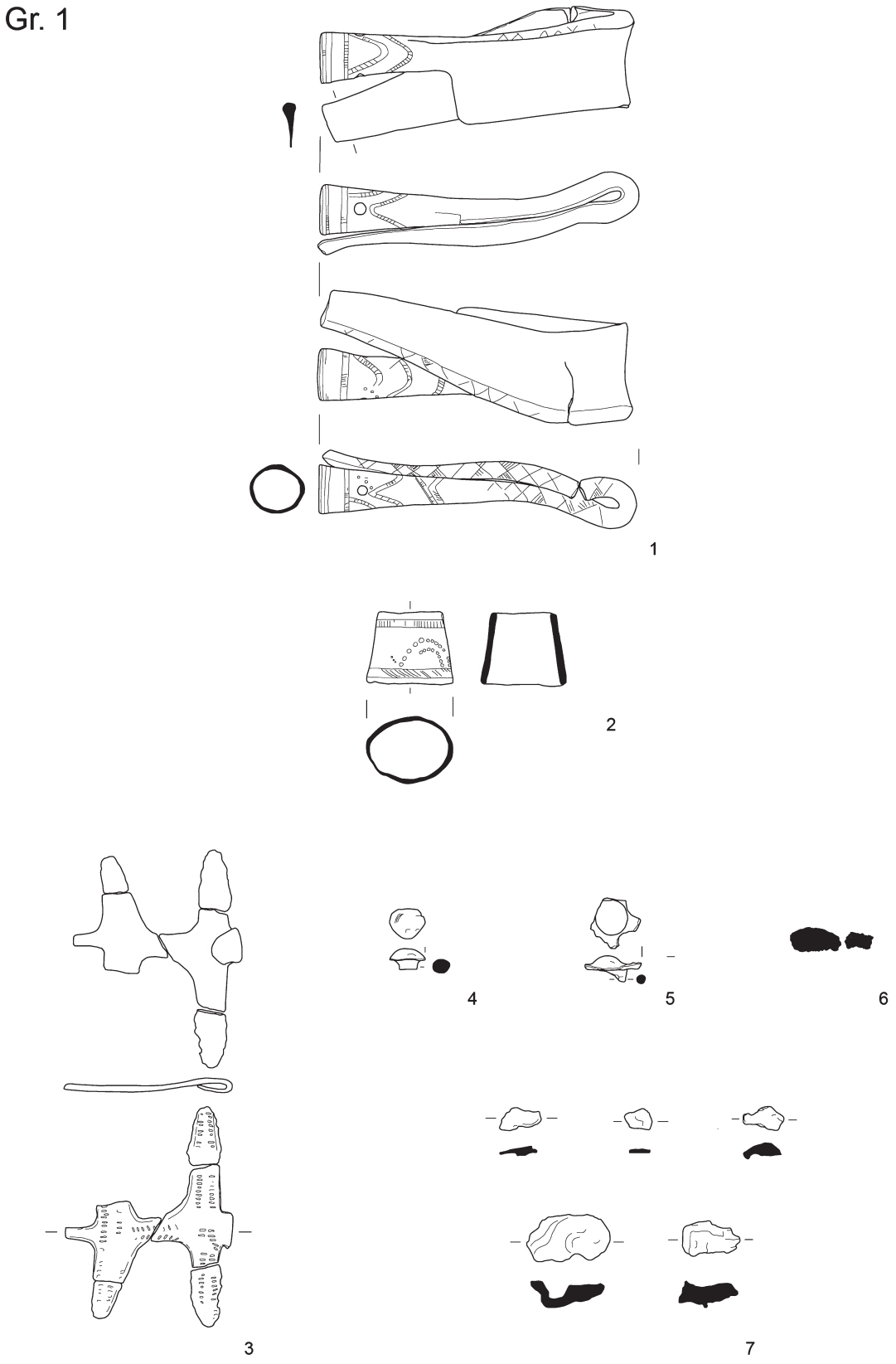
[34] Ruaro Loseri et al. 1977; Teržan 2016b.

[35] Marchesetti 1903; id. 1905; id. 1907; Battaglia 1942, 26–27; ANSl 1975, 132; Ruaro Loseri, Righi 1982; Leben 1990, 328–330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 58, Fig. 13.

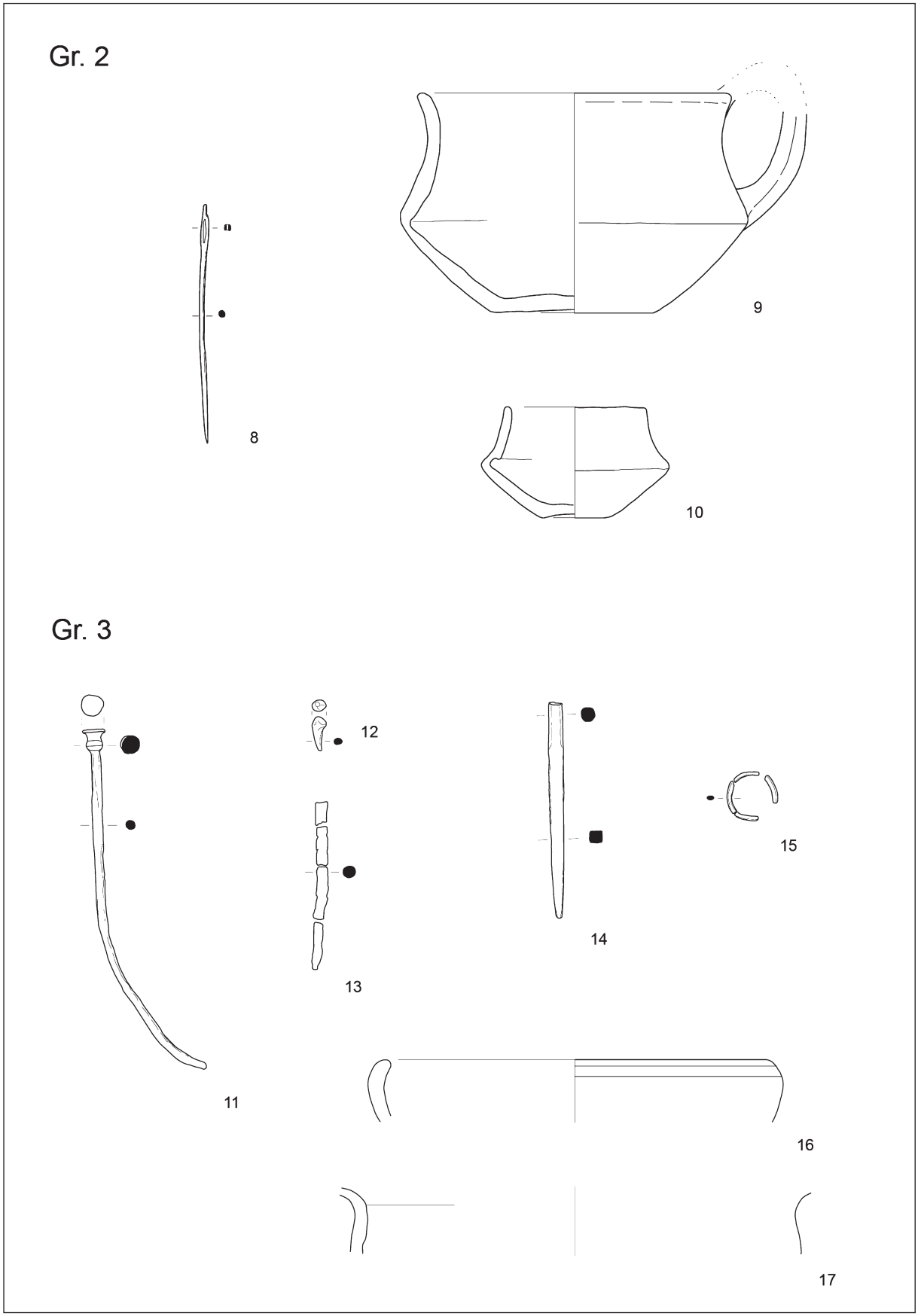
[36] Marchesetti 1903; id. 1907, 233; id. 1908, 186; Battaglia 1942, 25–26; ANSl 1975, 131; Ruaro Loseri et al. 1977, 14, 20; Leben 1990, 330; Turk, Hrobat, Bratina 2016, 59, Fig. 13.

[37] Turk 1998; Turk 2012, 111, sl. 9; Teržan, Turk 2021, 467–468, Fig. 15.

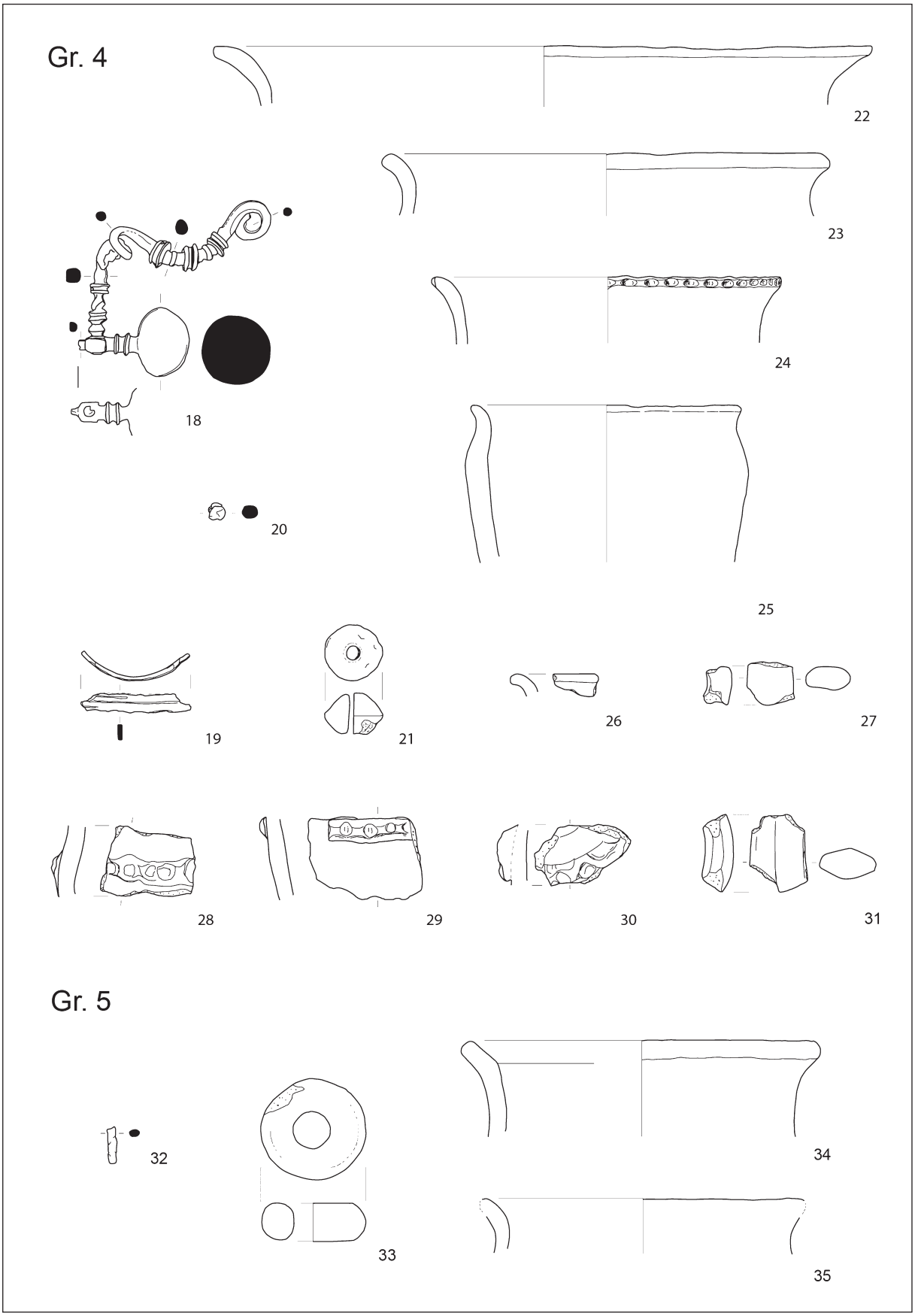
[38] Teržan, Turk 2021, 467–468. This coincides with the cessation of burial activity at the nearby cemetery of Brežec near Škocjan (Ruaro Loseri et al. 1977, 40). One of the latest objects from Brežec is a ceramic footed situla with horizontal ribs, similar to the one from Grave 1 at Gombač's homestead (eid., 122, t. 32: 6).



T. 1: Matavun pri Škocjanu. Grob 1. 1–7 bron. M. = 1 : 2.
Pl. 1: Matavun near Škocjan. Grave 1. 1–7 bronze. Scale = 1:2.



T. 2: Matavun pri Škocjanu. Grobova 2 in 3. 8,11–15 bron; 9–10,16–17 keramika. M. 8,11–15 = 1 : 2; 9–10,16–17 = 1 : 3.
Pl. 2: Matavun near Škocjan. Graves 2 and 3. 8,11–15 bronze; 9–10,16–17 pottery. Scale 8,11–15 = 1:2; 9–10,16–17 = 1:3.



T. 3: Matavun pri Škocjanu. Grobova 4 in 5. 18–20, 32 bron; 21–31 keramika. M. 18–20,32 = 1 : 2; 21–31,33–35 = 1 : 3.
Pl. 3: Matavun near Škocjan. Graves 4 and 5. 18–20, 32 bronze; 21–31 pottery. Scale 18–20,32 = 1:2; 21–31,33–35 = 1:3.

Petra Vojaković
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
petra.vojakovic@ff.uni-lj.si
ID orcid: 0009-0002-3974-5387

Tamara Leskovar
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
Tamara.Leskovar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-4585-4726

Carina T. Gerritzen
Archaeology, Environmental Changes and Geo-Chemistry
Vrije Universiteit Brussel
Pleinlaan 2
BE-1050 Brussels
https://orcid.org/0000-0002-1494-2643

Matjaž Novšak
Arhej d.o.o.
Drožanjska cesta 23
SI-8290 Sevnica
arhejdoo@gmail.com

Christophe Snoeck
Archaeology, Environmental Changes and Geo-Chemistry
Vrije Universiteit Brussel
Pleinlaan 2
BE-1050 Brussels
https://orcid.org/0000-0003-3770-4055

Matija Črešnar
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji
Aškerčeva 2
SI-1000 Ljubljana
matija.cresnar@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-7856-6384

Slikovno gradivo: Sl. 3–8 (foto: arhiv Arhej d.o.o.). – *Sl. 14* (foto: arhiv Javni zavod Park Škocjanske jame). – *T. 1–3* (risba: Jerica Brečić, Arhej d.o.o.).
llustrations: Fig. 3–8 (photo: archive Arhej d.o.o.). – *Fig. 14* (photo: archive Škocjan Caves Public Service Agency). – *Pl. 1–3* (drawing: Jerica Brečić, Arhej d.o.o.).

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

Poterenske raziskave in naravoslovne analize so potekale v sklopu FWO-ARRS Weave projekta CRIME (G0A9721N; N7-0194), ki sta ga družno finančno podpirali Flandrska raziskovalna agencija (FWO) in Javna agencija za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), v sklopu stabilnega programskega financiranje ARIS (Arheologija, P6-0247) ter v okviru projekta MATRES (UL VIP, ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).
Post-field research and natural science analyses were carried out within the FWO-ARRS Weave project, CRIME (G0A9721N; N7-0194). This project was jointly funded by the Flemish Research Agency (FWO) and the Public Agency for Scientific Research and Innovation of the Republic of Slovenia (ARIS). It is part of the stable program funding for ARIS (Archaeology, P6-0247), as well as the MATRES project (ARIS, RSF-A, SN-ZRD/22-27/510).

Oblikovanje kulturne krajine Krasa v bronasti dobi

The formation of the cultural landscape of the Karst in the Bronze Age

Tomaž FABEC, Dimitrij MLEKUŽ VRHOVNIK

Izvleček

Članek obravnava oblikovanje bronastodobne kulturne krajine na Krasu. V razpravo uvajava nove podatke o dolgoročni zgodovini kraške krajine z združevanjem dveh dopolnjujočih se virov. Najprej preučujeva podatke iz sedimentnih zapolnitev vrtač, ki nudijo diahroni pogled na razvoj preteklih krajin, in te podatke soočiva s podatki zračnega laserskega skeniranja. Osredotočava se na epizodo transformacije v 3. in 2. tisočletju pr. n. št., ko je prišlo do obsežnega krčenja gozdov in oblikovanja kulturne krajine, fokusirane na živinorejo.

Ključne besede: Kras; bronasta doba; kulturna krajina; pašništvo; vrtače; zračno lasersko skeniranje; sedimentacija

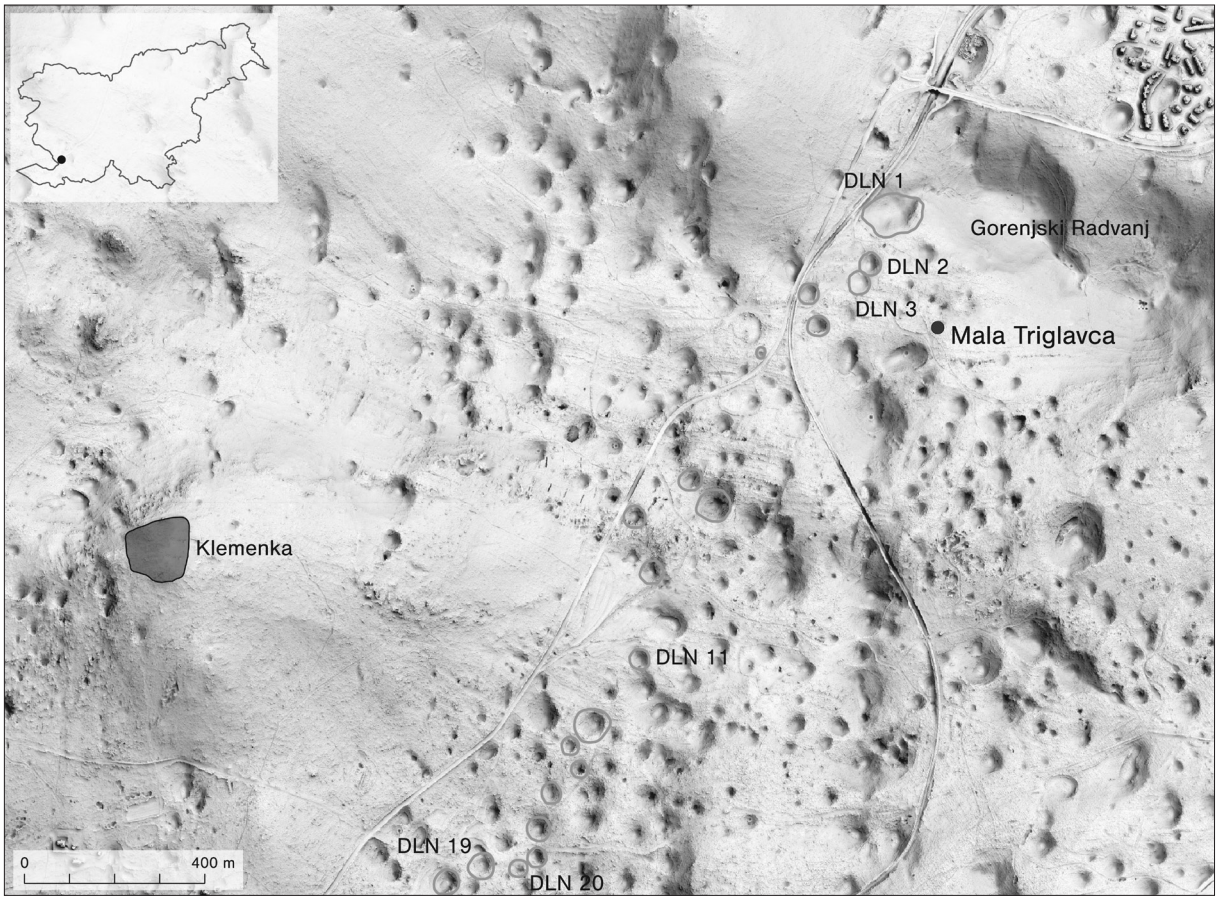
Abstract

The paper examines the formation of the Bronze Age cultural landscape in the Karst region. We introduce new data on the long-term history of the Karst landscape by combining two complementary sources. First, we analyse data from sediment infills in dolines, which provide a diachronic view of past landscape development, and confront these with data from airborne laser scanning. The focus is on the transformation episode in the second and third millennia BCE, when extensive clearing and the formation of a cultural landscape centred on livestock herding took place. The next major transformation occurred only in the last millennium, particularly after 1500 CE.

Keywords: Karst; Bronze Age; cultural landscape; pastoralism; dolines; airborne laser scanning; sedimentation

V prispevku predstavljava potek oblikovanja bronastodobne kulturne krajine, ki smo ga v izhodišču prepoznali na seriji arheoloških najdišč na Divaškem Krasu in mu sledili tudi na preostalih delih planote. Z njeno vzpostavitvijo je bil Kras preoblikovan v pašniško krajino, ki se je kot taka obdržala vse do srednjega veka (Mlekuž Vrhovnik, Fabec 2024).

Skoraj vse, kar danes vemo o poselitvi Krasa pred bronasto dobo, izhaja iz jam. Nekatere jame imajo dolgo zgodovino poselitve, ki pogosto sega že v zgodnji mezolitik. V mezolitiku lahko jame razumemo kot zbirališča ljudi, kot lovske tabore ali morda kraje za obrede in praznovanja. V 6. tisočletju pr. n. št. začnejo skupnosti na Krasu rediti drobnico in postanejo nomadski oziroma transhumantni pastirji. Tradicija uporabe jam se večinoma ohrani, spremeni pa se njihova funkcija, saj so jih od takrat uporabljali predvsem kot staje za drobnico in pastirska zavetišča (glej npr. Boschian, Montagnari Kokelj 2000; Fabec 2003, 88–90; Mlekuž 2012, 205–208).



Sl 1: Mala Triglavca in raziskane vrtače DLN 1 (Gorenjski Radvanj) do DLN 20 med Divačo in Lokvijo. Oštevilčenje vrtač ustreza oštevilčenju kontekstov v katalogu drobnih najdb (podlaga: Senčen relief, izdelan na podlagi podatkov državnega zračnega laserskega snemanja ©ARSO)
Fig. 1: Mala Triglavca and the investigated dolines: DLN 1 (Gorenjski Radvanj) to DLN 20 between Divača and Lokev. The numbering of the dolines corresponds to the numbering of contexts used in the catalogue of small finds (basemap: Hillshade derived from airborne laser scaning data provided by the Slovenian Environment Agency ©ARSO).

S koncem eneolitika in še posebno v bronasti dobi pride do sprememb v sestavu čred. Večjo vlogo dobi govedo, pomemben produkt postanejo mleko in mlečni izdelki. Ta sprememba se prepleta z družbenimi premenami, ki jih lahko prepoznamo v večji kohezivnosti in povečani teritorialnosti skupnosti, ki se kažeta v bolj omejeni mobilnosti in oblikovanju poselitvenega sistema, ki temelji na vzpostavitvi prvih stalnih naselij, gradišč in pašniške kulturne krajine (Fabec 2018, 107–115).

MALA TRIGLAVCA

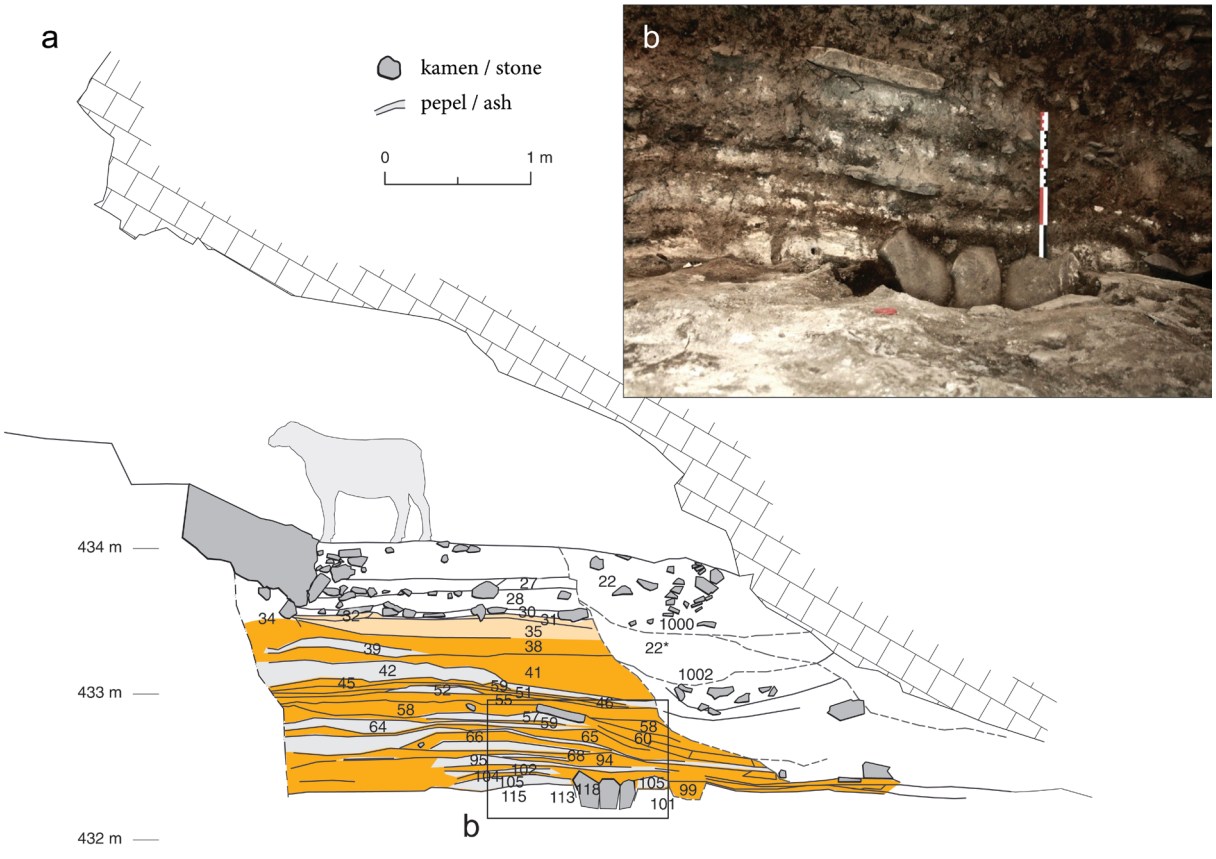
Mala Triglavca je spodmol na Divaškem Krasu. Vhod vanj je usmerjen proti severu in se odpira na robu manjše vrtače jugozahodno od Divače na nadmorski višini 345 m (*sl. 1*). Spodmol je globok okoli 6 m, površina spodmola je približno 54 m^2. Arheološka izkopavanja so razkrila kontinuirano stratigrafsko sekvenco, ki sega v zgodnji mezolitik (Mlekuž et al. 2008; Mlekuž, Pergar 2014). Pokazala so na zelo zapleteno sliko depozicijskih praks v mezolitiku in neolitiku. Sedimente v osrednjem delu spodmola sestavlja dobro definirano zaporedje horizontalno odloženih antropogenih plasti. V tem delu so glavni podepozicijski procesi pedogenetski. Drugače je bilo ob jamski steni, kjer so bili sedimenti močno preoblikovani. Preoblikovanje je bilo predvsem posledica lateralnega drsenja sedimentov globlje v jamo. Tu smo uspeli identificirati drsno površino oz. serijo erozijskih površin, ki je relocirane sedimente na robovih spodmola ločila od sekvence v njegovem osrednjem delu.

Stratigrafska sekvenca v osrednjem delu jame je bila dobro ohranjena, drobne najdbe in druge ostaline so ležale *in situ*. Plasti so tvorila predvsem trda ali zbita ilovnato meljasta tla z različnim

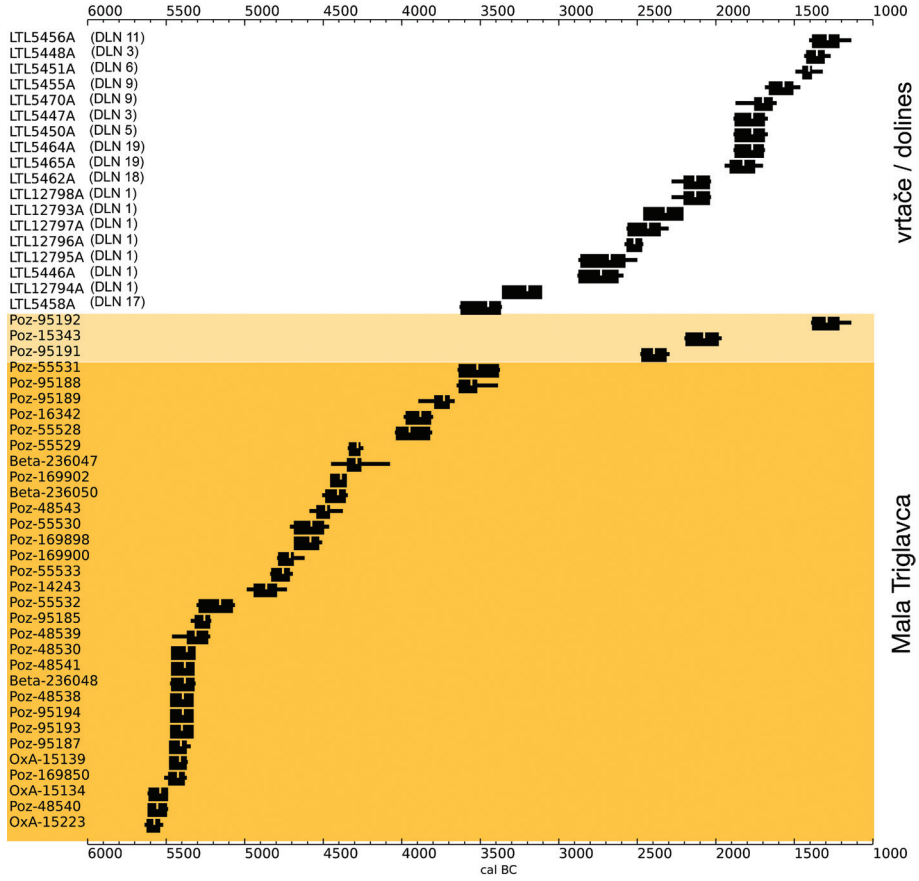
deležem grušča in večjih apnencev, ki so rezultat krušenja jamske stene.

Za sekvenco neolitskih in eneolitskih plasti je bilo značilno ritmično izmenjevanje plasti temno obarvanih tal s plastmi pepela (*sl. 2*). Takih izmenjav smo našteli vsaj 24; menimo, da par temne plasti in plasti pepela predstavlja horizont, časovno zamejeno fazo uporabe jame. Vsak horizont se začne s temno plastjo, ki predstavlja ostanek bivanja v jami. Začetek njene odložitve je običajno povezan z ureditvijo prostora, navadno z izravnavo tal z nasutjem grušča in prekrivanjem pepela prejšnjega horizonta s kamnitimi ploščami. V nekaterih primerih je ureditev prostora povezana tudi z vertikalnimi elementi, predvsem vkopi, ki so bili obloženi ali utrjeni z večjimi apnenci. Temne plasti so rezultat vsakdanjih človekovih aktivnosti v jami, v njih so ležali kosi keramičnega posodja, kamena orodja in odbitki, razlomljene kosti in drugi odpad. Ob koncu poselitvene faze horizonta so organski material na površju temne plasti (predvsem steljo in živalski gnoj) zbrali in sežgali. Horizont tako zaključujejo proge belkastih meljastih tal, ki vsebujejo veliko pepela.

Na podlagi številnih radiokarbonskih datumov (*sl. 3*), ki smo jih pridobili z vzorčenjem kosti iz horizontov na različnih globinah, lahko prepoznamo dokaj enakomerno hitrost sedimentacije v spodmolu vse od konca mezolitika dalje, s hitrostjo okoli milimeter na leto. Po letu 3000 pr. n. št. se sedimentacija spremeni; predvsem se bistveno upočasni. Zaporedje menjav temnih in svetlih plasti se konča, očitno se raba spodmola spremeni. Od tu naprej sledimo zgolj plastem meljastih tal z velikim deležem grušča, v katerih je drobnih arheoloških najdb opazno manj. Meniva, da gre to spremembo v sedimentaciji v Mali Triglavci vezati na dogajanje v neposredni okolici, ki smo ga prepoznali v sedimentnih zapolnitvah serije vrtač med Divačo in Lokvijo.



Sl 2: Mala Triglavca: **a** – stratigrafski prerez zapolnitve spodmola; spodnji del označenega odseka predstavlja neolitski del sekvence, zgornji pa bronastodobni del, **b** – fotografija izmenjav temnih plasti in plasti pepela v zapolnitvi.
Fig. 2: Mala Triglavca: **a** – stratigraphic section of the rock shelter infill; the lower part of the marked segment represents the Neolithic sequence, the upper part the Bronze Age sequence, **b** – photograph showing alternating dark layers and ash layers within the infill.



Sl 3: Sekvenca ^{14}C datumov iz Male Triglavce in raziskanih vrtač DLN 1 (Gorenjski Radvanj) do DLN 20. Z oranžno so označeni konteksti vzorcev kot na sliki 2. Sosledje datumov jasno kaže na premik težišča človeških aktivnosti iz jame v krajino.

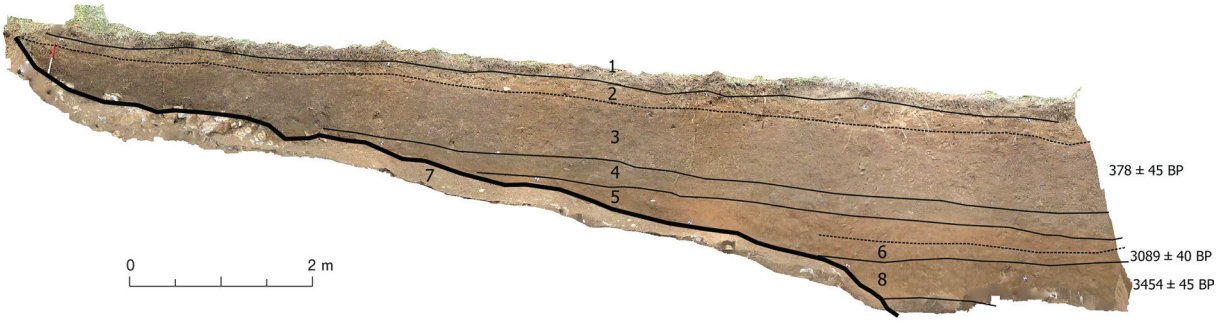
Fig. 3: Sequence of ^{14}C dates from Mala Triglavca and the investigated dolines (DLN 1–20, Gorenjski Radvanj. Contexts corresponding to the samples shown in Fig. 2 are marked in orange. The sequence of dates clearly indicates a shift in the focus of human activities from the cave into the surrounding landscape.

VRTAČE

Vrtače so ena izmed najbolj tipičnih kraških površinskih oblik; gre za lijakaste depresije, ki se zaradi kraških procesov – bodisi kemičnega raztapljanja kamnin bodisi kolapsa ali sufozijskih procesov – razvijajo v karbonatni podlagi. Kras je poln vrtač; pogosto jih najdemo nekaj deset na kvadratni kilometer. Vrtače so ena redkih površinskih kraških oblik, v katerih je akumulacija sedimentov večja od erozije in jih lahko štejemo za sedimentacijske bazene, kjer se nalagajo sedimenti. Dinamika sedimentacije v vrtačah izhaja iz interakcije naravnih in antropogenih dejavnikov na lokalni ravni, v neposredni okolici vrtače in v vrtači sami, ali na širši, krajinski ravni. Učinek antropogenih dejavnikov v zapolnjevanju vrtač se odraža ne le v odloženih arheoloških ostankih, kot so najdbe, strukture, plasti itd., temveč tudi v sestavi sedimentnih zapolnitev, njihovi magnetni susceptibilnosti in geokemičnih lastnostih.

V naši študiji smo preučili 20 vrtač na Divaškem Krasu (*sl. 1*: DLN 1–20), kjer smo strojno izkopali 30 testnih jarkov vzdolž celotne daljše osi spodnjega dela (dna) vrtače (Fabec 2018). V večjih vrtačah smo testne jarke izkopali na več mestih. Izkope smo praviloma poglabljali, vse dokler nismo dosegli dna drobnozrnate sedimentne zapolnitve, ki je prekrivala kompaktno apnenčasto podlago ali debelozrnate sedimente, predvsem grušče in blokovne grušče. Debelina drobnozrnatih sedimentnih zapolnitev je zelo poredko presegala 3 m.

Prva ugotovitev je bila, da so stratigrafska zaporedja v vseh raziskanih vrtačah podobna in sledijo enakemu vzorcu. Plasti s podobnimi lastnostmi so se namreč pojavljale v skoraj vseh vrtačah v podobnih stratigrafskih položajih, tako da smo lahko posplošili stratigrafsko zaporedje in procese,



Sl 4: Vrtača DLN 3. Presek skozi sedimentno zapolnitev z nakazanimi talnimi horizonti. Številke označujejo posamezne horizonte, prekinjena črta označuje neostre meje.
Fig. 4: Doline DLN3. Cross-section through the sediment fill with indicated soil horizons. Numbers denote individual horizons, and the dashed line marks diffuse boundaries.



Sl 5: Ostanki prežganih tal: **a** – grudice prežganih tal in drobci oglja v bronastodobnem horizontu SE 02, DLN 6; **b** – grudice prežganih tal, dokumentirane na pogorišču velikega požara na Krasu leta 2022.
Fig. 5: Remains of burnt soil: **a** – lumps of burnt soil and charcoal fragments in the Bronze Age horizon SE 02, DLN 6; **b** – lumps of burnt soil documented at the site of the large wildfire on the Karst in 2022.

ki so zaporedje oblikovali. Ta vzorec so dodatno podprla radiokarbonska datiranja posameznih plasti iz različnih vrtač (skupno je bilo datiranih 23 vzorcev oglja iz različnih plasti, ki datirajo od konca pleistocena do poznega novega veka; glej *sl. 3* z izborom datacij iz časovnega intervala od 6000 do 1000 cal BC), saj so pokazala, da so se podobni talni horizonti oblikovali v istih obdobjih. Lahko zaključimo, da so vsaj nekateri dejavniki, ki so pogojevali odlaganje sedimentnih zapolnitev v vrtačah, rezultat procesov, ki so hkrati delovali na regionalni ravni.

Na podlagi radiokarbonskih datacij in odkritega arheološkega gradiva smo v sedimentarnih zapolnitvah vrtač prepoznali dva horizonta, ki sta nastala pod močnim vplivom človeka (*sl. 4*). Prvi sega v bronasto dobo, drugi v novi vek, oba pa odražata intenzivno človekovo preoblikovanje vrtač samih in njihovega zaledja. V primerjavi z njima je človekov vpliv na prostor v preostalih obdobjih bistveno slabše viden in ponekod skorajda neopazen.

V zgodnjem novem veku so vrtače obdelovali; gre za tako imenovane delane vrtače, pri katerih sta bila površje in lastnosti tal spremenjeni in izboljšani za kmetijsko obdelavo. Novoveške zapolnitve so se od preostalih razlikovale po zelo očitni prisotnosti apnenčastega grušča, kosov opek in lončenine, kovinskih predmetov in, redkeje, živalskih kosti. To gradivo razumemo kot rezultat kmetijskih praks za izboljšanje obdelovalne zemlje (Gams 1974; Radinja 1987; Gams, Gabrovec 1999; Panjek 2015).

Bronastodobni horizonti so tanjši od novoveških, zanje je značilna povečana količina drobcev oglja, posameznih keramičnih črepinj in kamnitih artefaktov. Drobnih najdb je bilo razmeroma malo; prevladujejo kosi keramičnih posod, najbrž loncev in skled, ob njih nastopajo redka kamnita orodja (*t. 1:* 1–8). Živalskih ostankov, tipične sestavine naselbinskih odpadkov, skoraj ni bilo. Redke kostne najdbe pa zagotovo kažejo, da njihova odsotnost ni rezultat zgolj tafonomskih dejavnikov, npr. kisle reakcije tal. Pomembna komponenta bronastodobnih plasti so bile živo oranžne ali



Sl 6: Vrtača Gorenjski Radvanj. Groblji kamenja (**a**, **b**) na nivoju bronastodobnih plasti.
Fig. 6: Buried cairins (**a**, **b**) in the doline of Gorenjski Radvanj.

rumene grudice meljastih tal, ki kažejo tudi zelo visoke vrednosti magnetne susceptibilnosti in so najverjetneje ostanek prežganih tal (*sl. 5*). Dolgotrajna izpostavljenost tal požarom namreč vodi do pretvorbe šibko magnetnih železovih oksidov in hidroksidov (npr. hematit) v bolj magnetne oblike (magnetit in maghemit). Da so visoke vrednosti magnetne susceptibilnosti tal predvsem rezultat človeške uporabe ognja, so pokazale tudi druge študije na Krasu (Mušič 1997). Bronastodobne plasti se v geokemijski sestavi ne razlikujejo od ostalih plasti, kar je verjetno posledica dejstva, da so učinki požarov na geokemijske lastnosti tal zelo kratkotrajni (Ollesch, Vacca 1999; Pagliai 2022). Sledovi antropogenizacije sedimentov govorijo o človekovih aktivnostih, ki so posledica požiganja vegetacije in premetavanja tal, vendar ne do te mere, da bi lahko sklepali na poljedelsko obdelavo.

Radiokarbonsko datiranje vzorcev oglja iz plasti z grudicami prežganih tal kaže razmeroma enotno sliko. Iz teh plasti je bilo skupno datiranih 18 vzorcev, od katerih tretjina radiokarbonskih datumov sodi v prvo polovico 2. tisočletja pr. n. št. (glej *sl. 3*), polovica razpoložljivih datumov pa kaže na čas od konca tretjega do sredine druge polovice 2. tisočletja pr. n. št. (Fabec 2018, slika 95; Plestenjak et al. 2012, 133–137). Radiokarbonski datumi tako kažejo začetek človekovega poseganja v krajino v zgodnji bronasti dobi in na povečanje človeških vplivov v srednji bronasti dobi.

Povečan človeški vpliv na krajino v bronasti dobi kot tudi zgodnjem novem veku je jasno zaznaven tudi v sedimentaciji. V zadnjem tisočletju, od konca srednjega veka do danes, je bilo v preučevanih vrtačah povprečno nanesenih do 0,9 m tal, od tega je bilo 0,6 m nanesenih v treh stoletjih zgodnjega novega veka, kar kaže, da je bila hitrost sedimentacije v tem obdobju največja. Plasti iz bronaste dobe so za polovico tanjše, saj meri njihova povprečna debelina približno 0,45 m. Preseneča ugotovitev, da je bila sedimentacija med omenjenima obdobjema močno upočasnjena. V šestih vrtačah ležijo prazgodovinske plasti neposredno pod poznoantičnimi in srednjenovoveškimi, medtem ko jih v drugih šestih primerih od novoveških ločuje manj kot 0,4 m debela plast zapolnitve. Na splošno se je v železni in rimski dobi v raziskanih vrtačah odložilo povprečno do največ 20 cm tal, več kot polovico manj kot v bronasti dobi in več kot štirikrat manj kot v času od pozne antike do danes. Ocena hitrosti sedimentacije pred bronasto dobo je problematična, ker v večini primerov nismo dosegli geološke skalne osnove. Vendar pa debelina najglobljega dela sedimentnih zapolnitev preučenih vrtač kaže, da je bila sedimentacija znatno počasnejša. Ocenjujemo, da se je v holocenu pred bronasto dobo odložilo toliko sedimenta kot v času od pozne antike do danes (Fabec 2018, 87–88).

V nekaterih sondiranih vrtačah so bila naknadno opravljena arheološka izkopavanja večjih površin. Med izkopavanji v vrtači Gorenjski Radvanj (DLN 1; glej *sl. 1*; Plestenjak et al. 2012) je bilo prepoznano zaporedje plasti, za katere je bila značilna prisotnost grudic prežganih tal, fragmentov keramičnih posod, drobcev oglja in sileksov. Radiokarbonske datacije kažejo, da so se odložile tekom konca 3. in prve polovice 2. tisočletja pr. n. št. (*sl. 3*). Na tem nivoju sta ležali tudi dve kamniti groblji. Prva (*sl. 6:* a) je bila v tlorisu pravilne krožne oblike s premerom okoli 4 m. Sestavljali so jo večji apnenci, nametani na kup brez pravega reda; le na severni in zahodni strani je kamenje nakazovalo obod. V preseku je bila polkrožne oblike, v osrednjem delu je dosegala višino 0,7 m, na robovih pa zgolj 0,2 m. Drobnega gradiva je bilo v groblji malo, v njej so ležale redke keramične črepinje, ki so se pojavljale tudi v plasti, ki je prekrila grobljo.

Druga kamnita struktura (*sl.* 6: b) je ležala 4 m vzhodneje od prve. V tem primeru je bila vsaj deloma postavljena neposredno na apnenčasto podlago. V preseku je bila po obliki podobna prvi, na osrednjem delu je bila visoka okoli 0,75 m, na robovih pa dobre 0,3 m. V tlorisu je bila ovalna, dolga 5 in široka 2,8 m. Za razliko od prve so bili v njej vgrajeni tudi kamniti bloki, ki so v nekaterih primerih dosegali velikost 1 × 0,8 m. Najdb je bilo tudi v tem primeru malo. V obeh grobljah so bili zgornji apnenci izrazito korodirani.

V Gorenjskem Radvanju odkrita lončenina je bila izredno fragmentirana in večinoma tipološko nedoločljiva ter je v plasteh ležala razpršeno. Redke določljive črepinje (*t. 1:* 9–15) so večinoma pripadale večjim posodam, verjetno skledam, ter v manjši meri loncem in skodelam, v enem primeru pa tudi trinožniku (*t. 1:* 10). Razmeroma veliko je bilo kamenih artefaktov (*t. 1:* 16–22), med katerimi so nastopali različni tipi klin in praskal, svedri in retuširani odbitki. Drobne najdbe ne govorijo o intenzivni uporabi vrtače, razmeroma majhna količina odkrite lončenine pa kaže na to, da v vrtači niso živeli, kar potrjuje tudi odsotnost živilskih odpadkov, npr. živalskih kosti. Drobno gradivo kaže na nenaselbinsko izrabo vrtač, odkritje dveh pokopanih grobelj pa na agrarno rabo prostora.

GROBLJE, OGRADE, ZIDOVI

Groblje, ograde in zidovi so ena najpogostejših oblik, ki jih lahko prepoznamo na površju Krasa s pomočjo zračnega laserskega skeniranja. Zračno lasersko skeniranje (ZLS, lidar) površja Krasa je razkrilo množico zanimivih anomalij ali oblik, večinoma pozitivnih form, ki se kažejo kot kupi in nasipi. Vsi ti sledovi se praviloma pojavljajo v skupinah in sestavljajo kompleksne arheološke krajine.

Te ostaline so najbolj vidne na območjih z zelo plitko plastjo površinskih tal, izven obdelovalnih površin, npr. delanih vrtač in travnikov, njiv in vinogradov, saj so bili na njih poznejši antropogeni posegi močno omejeni. Na obdelovalnih površinah so površinske značilnosti precej slabše ohranjene, saj so pogosto predelane ali zabrisane zaradi oranja ali čiščenja površja, v vrtačah in dolinah pa jih je prekrila debela plast sedimentnih zapolnitev. Stratigrafska razmerja med vsemi strukturami kažejo na njihovo "plastovitost", pri čemer je jasvvvvno razvidna plast urejene krajine, ki je starejša od novoveške *agro-kraške krajine* (Nicod 1987).

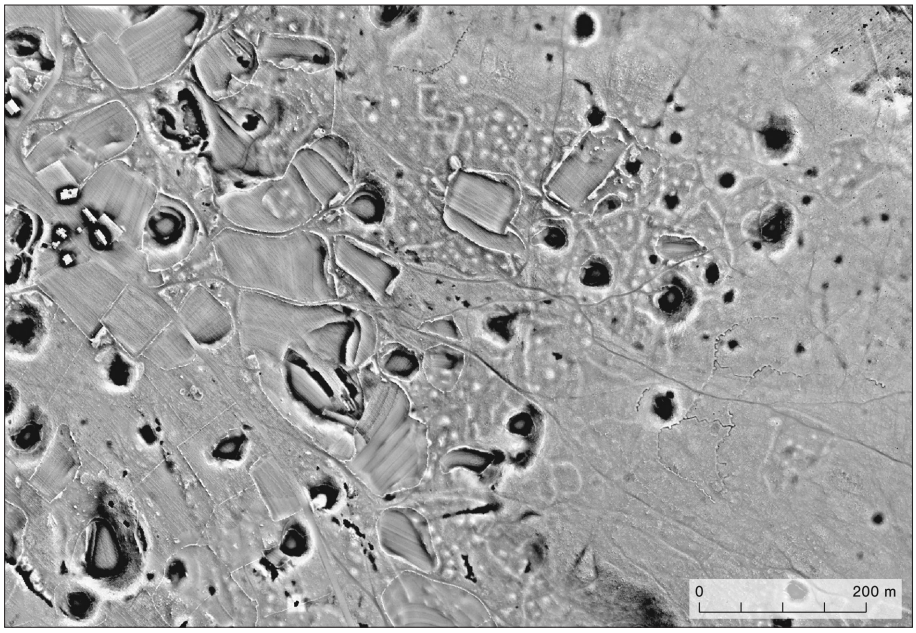
Kras je zelo specifična krajina. Tu so naravni procesi preoblikovanja površja zelo počasni; razen v vrtačah, kjer deluje akumulacija, površje Krasa zaznamuje počasna erozija in denudacija. Zato se sledovi človekovih posegov na površju zelo dobro ohranjajo in jih je mogoče enostavno razbrati na digitalnih modelih reliefa visoke ločljivosti, narejenih iz podatkov ZLS.

V starejši krajini so ena najpogostejših antropogenih oblik groblje (*sl. 7*). Pojavljajo se kot okrogli kupi, premera med 5 in 25 m in višine med 0,3 in 1 m. V preseku so groblje zvončaste ali polkrožne, s precej položnimi stranicami in gladkimi robovi. Na travnikih in pašnikih jih danes pogosto prekriva travna ruša. V teh primerih so na aerofotografijah videti kot okrogle lise svetlejše vegetacije, kar kaže, da so jedra kamnita. V gozdovih so še vedno vidne kot kamnite strukture, kot kupi grušča in kamenja.

Groblje so rezultat čiščenja in trebljenja krajine. Na podlagi njihove prostornine, ki meri med 30 in 80 m^3, in njihove gostote, ki na poljih grobelj dosega nekaj deset grobelj na hektar, je bilo izračunano, da so otrebili okoli 200 do 250 kg kamenja in grušča na kvadratni meter očiščenega površja. Groblje običajno nastopajo v skupinah od nekaj do več deset grobelj in lahko prekrivajo precej velike površine. V skupinah ali poljih grobelj (ang. *cairinfields*) se groblje pretežno pojavljajo v podobnih oblikah in dimenzijah ter so lahko med seboj približno enako oddaljene. Ponekod so polja grobelj zamejena ali predeljena z nizkimi pozitivnimi oblikami nepravilnih oblik, najverjetneje kamnitimi zidovi ali nasipi (Mlekuž 2015, 679–680).

Arheološka izkopavanja grobelj v okolici Kazelj (glej *sl. 12:* B) so pokazala, da gre za kupe različno velikih apnencev, ki so v nekaterih primerih veliki tudi do 80 cm (*sl. 8*), torej za strukture, ki so zelo podobne pokopanima grobljama iz Gorenjskega Radvanja. V raziskanih grobljah je bilo med kamni presenetljivo veliko drobnozrnatega sedimenta oziroma prsti, ki lahko dosega 40 % volumna groblje, kar je v nasprotju z interpretacijo grobelj kot kupov otrebljenega kamenja. Prisotnost tal razumemo kot skupek ujetega eolskega sedimenta in humusa, ki je nastajal na lokaciji sami. Takšno razlago potrjuje sestava drobnozrnate zapolnitve, saj se na vrhu groblje pojavlja le humus, ki postopoma prehaja v rahlo grudičasto prst in proti dnu v meljasta rdečerjava tla. Menimo, da takšno stanje kaže na pedogenetske procese znotraj groblje in odraža dolgotrajnost akumulacije prsti.

Raziskane groblje so bile postavljene neposredno na skalno podlago, ki je bila pogosto zelo

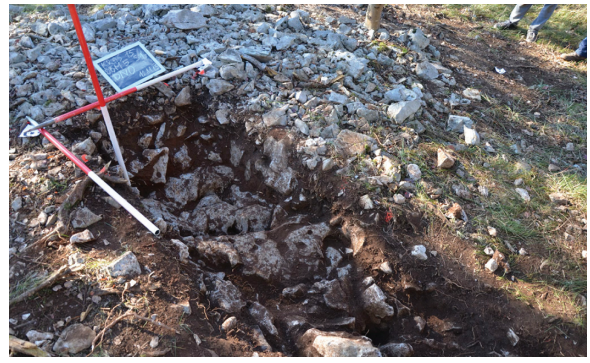


Sl 7: Kazlje. Polje grobelj (območje B na *sliki 12*) na vizualizaciji digitalnega modela terena, izdelanega iz podatkov zračnega laserskega skeniranja (podlaga: Senčen relief, izdelan na podlagi podatkov državnega zračnega laserskega snemanja ©ARSO).
Fig. 7: Cairnfield near Kazlje (area B in *Figure 12*) on a visualization of the digital terrain model derived from airborne laser scanning data (basemap: Hillshade derived from airborne laser scaning data provided by the Slovenian Environment Agency ©ARSO).

razpokana, z globokimi žepi in škrapljami. V nekaj primerih je bilo kamenje zloženo okoli skalnih čokov. Prisotnost žlebičev na površju skalne podlage pod grobljami kaže, da je bila podlaga direktno izpostavljena vremenskim vplivom in je torej ruša ni prekrivala. Glede na to sklepamo, da je bila v času gradnje grobelj krajina zelo skalnata, z le tanko plastjo prsti. Tudi ena izmed grobelj v Gorenjskem Radvanju (*sl. 6:* b) je bila deloma postavljena neposredno na skalno podlago (Plestenjak et al. 2012, 27).

Izkopane groblje so bile večinoma brez arheoloških najdb, kar je v skladu z njihovo razlago kot deponijami kamenja, odstranjenega s površine obdelovalnih površin. Pri izkopu pa smo opazili, da je med kamni pogosto prisotna tudi znatna količina drobnozrnatega sedimenta oziroma prsti, ki lahko dosega do približno 40 % volumna groblje. Ta sestava kaže, da groblje niso zgolj preprosti kupi otrebljenega kamenja, temveč kompleksnejše sedimentno-kamnite akumulacije, nastale skozi daljši proces odlaganja in preoblikovanja. Zaradi odsotnosti arheološkega gradiva je njihov nastanek težko časovno opredeliti.

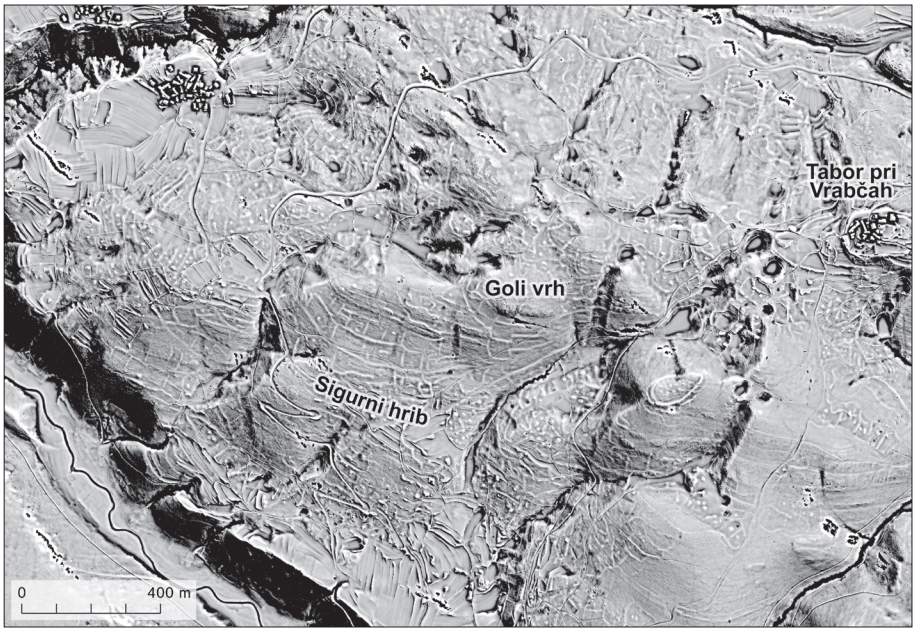
Le v manjši groblji na ledini na Drenju (*sl. 7*), ki je skupaj z drugimi grobljami ležala znotraj ograde, smo odkrili šest fragmentov (zgodnje-srednje)



Sl 8: Kazlje. Struktura ene izmed raziskanih grobelj.
Fig. 8: The structure of one of the cairns near Kazlje.



Sl 9: Kazlje. Suhi zid ograde na robu polja grobelj.
Fig. 9: Dry wal, part of an enclosure at the edge of the cairnfield near Kazlje.



Sl 10: Tabor pri Vrabčah. Terase in mejni zidovi na pobočjih Sigurnega hriba (območje C na sliki 12) na vizualizaciji digitalnega modela terena, izdelanega iz podatkov zračnega laserskega skeniranja (podlaga: Senčen relief, izdelan na podlagi podatkov državnega zračnega laserskega snemanja ©ARSO).
Fig. 10: Terraces and boundary walls on the slopes of Sigurni Hill near Tabor by Vrabče (area C in figure 12) on a visualization of the digital terrain model derived from airborne laser scanning data (basemap: Hillshade derived from airborne laser scaning data provided by the Slovenian Environment Agency ©ARSO).

bronastodobne lončenine. Najdbe prazgodovinske (eneolitske in bronastodobne) keramike s polij grobelj so sicer že dolgo znane tudi z ledine V Snožetih pri Goričah pri Famljah (Osmuk 1988) ter z Grižc pri Dolenji vasi blizu Senožeč (Osmuk 1992) (*sl. 12:* D, E). Pri čiščenju ali trebljenju površja ljudje odstranjenega kamenja ne odlagajo le v groblje, temveč tudi na robove krčevine. Krčevina oziroma čistina organsko rase skozi odpiranje in čiščenje novih površin, pri čemer nastanejo zamejitve, ki jih tvorijo grobljasti zidovi. V starejši krajini, ki smo jo prepoznali s pomočjo ZLS, nizki grobljasti zidovi tvorijo linearne oblike, ki zamejujejo prostore, ki so bili namenjeni intenzivni paši, upravljanju in reji živali. Obstaja precejšnja variabilnost med ogradami, tako v obliki kot tudi količini vloženega dela za njihovo izgradnjo. Velike so tudi razlike v njihovem obsegu, najmanjše merijo zgolj nekaj stotin m^2, največje pa presegajo površino enega ali več hektarjev. Večje so navadno nepravilne oblike in se prilagajajo reliefu ter v nekaterih primerih zapirajo območja med vrtačami. V ogradah zelo pogosto nastopajo tudi groblje (Mlekuž 2015, 680–682).

Vzhodno od Kazelj smo raziskali večje polje grobelj, ki ga sestavlja več kot 80 grobelj. Te se delijo po skupinah, ki jih med seboj ločujejo nizki grobljasti zidovi. Polje grobelj je presekano s sodobnimi vinogradi. Na zahodnem robu območja smo identificirali nasipe, ki ograjujejo manjša polja pravokotne oblike. Izkazalo se je, da gre v tem primeru za ruševino skrbno grajenega masivnega suhega zidu (*sl. 9*), ki je bil, na podlagi volumna ruševine, originalno višji od 1,5 m. V tem primeru torej ne gre za grobljast zid okoli čistine, temveč za načrtno grajeno strukturo, ograde. Prisotnost kosov keramičnih posod, med katerimi ni bilo tipološko opredeljivih črepinj[1] in živalskih kosti, kaže, da gre v tem primeru za drugačno rabo prostora; v ogradi so očitno potekale aktivnosti, ki so puščale več odpada. Radiokarbonska datacija skočnice goveda, najdene v pokopanih tleh pod ruševino, je pokazala na čas med 1210 in 1030 pr. n. št. (2940 ± 35 BP, Poz-92794). Ograda je torej starejša od 11. st. pr. n. št.

Sondiranja so razkrila, da so linearne značilnosti, ki smo jih na posnetkih ZLS interpretirali kot nasipe, zelo različne. V nekaterih primerih je šlo zgolj za linearne groblje, kupe kamenja podolgovate oblike, ki jih interpretiramo kot rezultat odlaganja kamenja na robovih otrebljenih površin (ang.

[1] Po mnenju Mance Vinazza gre za značilno bronastodobne izdelke.

dumping walls). V tem primeru je videti, da je bilo kamenje zgolj nametano, čeprav dopuščamo tudi možnost, da gre za razvaline enostavno grajenih suhih zidov.

Druge na ZLS prepoznane linearne strukture interpretiramo kot ostanke zemljiške razdelitve. Primer takšnih struktur predstavlja sistem nizkih linearnih nasipov in grobelj na pobočjih Sigurnega hriba in Golega vrha zahodno od gradišča Tabor pri Vrabčah (Mlekuž 2018). Kažejo se kot zaporedje nizkih škarp, ki tečejo prečno na pobočje (*sl. 10*). Pasovi, ki jih zamejujejo škarpe, so predeljeni z zidovi. Rezultat so nizi dolgih prog, razdeljenih na pravokotna polja, ki potekajo vzporedno po pobočju. Na robovih se relativno pravilen vzorec ortogonalne razdelitve podre in postane veliko bolj naključen ter organski. Na takšen način predelana krajina ima škatlast, pravilen pravokoten videz, podoben pravokotno urejenim krajinam v Dalmaciji (kjer pa so večinoma novoveške in namenjene predvsem drevesnim kulturam in vinogradom). Škatlasto poljsko razdelitev lahko uvrstimo med koaksialne poljske razdelitve. Koaksialni, kohezivni, grajeni ali škatlasti sistemi poljske razdelitve (ang. *coaxial, cohesive, aggregate brickwork field systems*) so značilni za pozno prazgodovino in jih najdemo od Anglije do Severne Nemčije. Zaznamujejo jih majhne, pravokotne, podobno velike in povezane parcele oz. polja, ki so organizirana simetrično glede na glavno os (Yates 2007, 16–17).

Diagnostičnega materiala, ki bi omogočil datiranje ostankov zemljiške razdelitve na pobočjih Sigurnega hriba in Golega vrha, nismo odkrili. Predvidevamo, da gre za del kulturne krajine gradišča Tabor pri Vrabčah (Mlekuž 2018), ki je živelo v pozni bronasti in starejši železni dobi (Vinazza 2025).

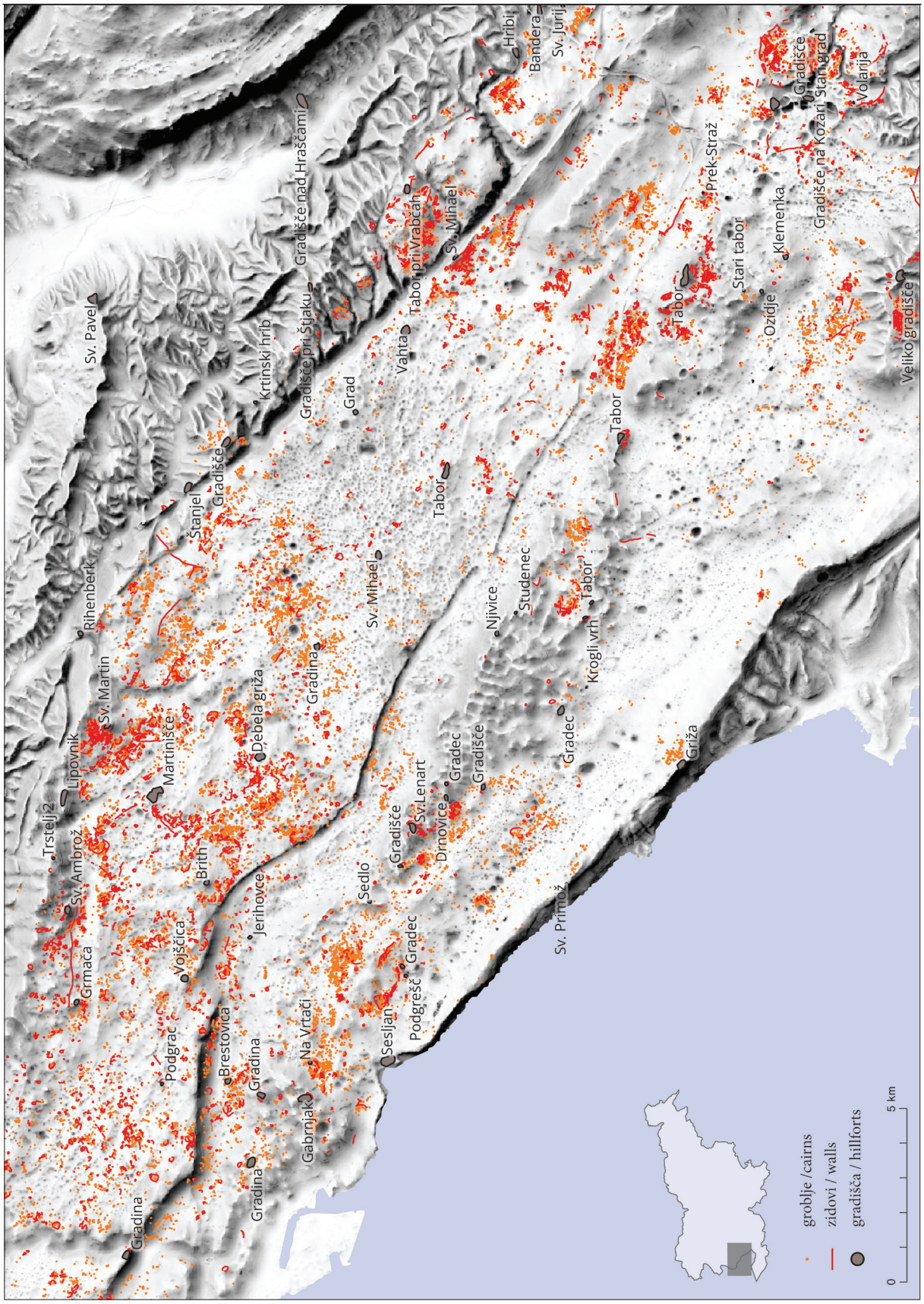
Analiza posnetkov ZLS za celoten Kras je pokazala na obseg prazgodovinskega, verjetno bronastodobnega vpliva na krajino (*sl. 11*). Večina krajine kaže sledi prazgodovinske rabe prostora. Na raziskovalnem območju je bilo prepoznanih in digitaliziranih več kot 25 tisoč grobelj, kar znaša približno 30 grobelj na kvadratni kilometer. Prepoznamo lahko območja z visoko gostoto, zlasti v osrednjem delu raziskovanega območja, pa tudi območja z nizko gostoto, na primer na območju Sežanskega krasa, vendar brez jasnega vzorca. Po celotnem Krasu so razpršena manjša, izolirana polja grobelj, ki jih lahko razlagamo kot manjše čistine, pa tudi velike neprekinjene površine kamnitih grobelj, ki bi lahko nakazovale obsežne pašnike. Podobno velja za linearne strukture oziroma zidove, ki kažejo podoben, a ne povsem enak razpored. Prepoznali smo več kot 500 km teh struktur, kar pomeni več kot 600 metrov zidov na kvadratni kilometer.

NAJDBE V KRAJINI

Pregledi odprtih izkopov, ki so v vrtačah po celotnem divaško-komenskem Krasu nastali zaradi odkopa zemljine za izdelavo novih njiv in vinogradov, so ponudili zanimiv vpogled v časovni in prostorski razpon smetenja, ki ga razumemo kot odraz nihanj intenzivnosti človekovih aktivnosti v prostoru. Skupno je bilo pregledanih 54 vrtač, v katerih smo dokumentirali odprte izkope zemljine (Fabec 2018). V skoraj vseh primerih (v 47 vrtačah, kar znaša 87 %) smo odkrili prazgodovinske najdbe, predvsem črepinje lončenine. Najdbe so pretežno ležale na površju. Običajno so ležale na koluviju, ki ga je po odvozu zemlje v bolj ali manj debelih nanosih odložila meteorna voda. Delovanje vodne erozije je bilo v večini izkopanih vrtač izrazito predvsem zaradi strmih sten izkopov, globine ter odsotnosti vegetacije, ki bi zadrževala erozijo tal. Le v petih primerih smo prazgodovinske ostanke odkrili tudi v profilih izkopov in jim tako lahko določili stratigrafsko lego. V teh primerih najdbe niso ležale znotraj domnevnih pokopanih tal oziroma plasti, ki bi kazale makroskopske sledove poljedelske obdelave, temveč v razmeroma debelih drobnozrnatih sedimentih nad ali pod njimi. Odkrite črepinje običajno ne presegajo 3–4 cm velikosti, kar odraža razmeroma visoko stopnjo fragmentarnosti. V nekaj izjemah so črepinje ležale na omejeni površini in so pripadale istim posodam (*t. 2:* 1–3). Črepinje so bile najbrž ohranjene *in situ*, saj bi jih morebitne človekove dejavnosti (npr. obdelava zemlje) ali naravni procesi (npr. vodna erozija) verjetno razpršili po veliko večjem prostoru.

V pregledanih izkopih je bilo drobnih najdb običajno malo, kar kljub dejstvu, da gre za pretežno uničena najdišča, ne govori v prid intenzivni izrabi. V dobri tretjini vrtač (21) smo odkrili le do tri najdbe, pri polovici teh pa samo eno najdbo. Le v slabi desetini vrtač (5) smo odkril več kot 20 najdb, pri čemer sta le dve močno izstopali po svoji številčnosti: vrtača južno od Tomaja (*sl. 12:* 10), kjer je bilo najdb 123, in Križmanov dol vzhodno od Kazelj (*sl. 12:* 11), kjer smo jih odkrili 79.

Med najdbami izrazito prevladujejo odlomki lončenine. Gre pretežno za črepinje večjih posod,



Sl 11: Razprostranjenost evidentiranih elementov bronastodobne kulturne krajine na Krasu (podlaga: Senčen relief, izdelan iz podatkov EU-DEM v1.1, 25 m ©Copernicus Land Monitoring Service, EEA).
Fig. 11: Distribution of cairnfields and linear structures across the entire Kras region (basemap: Hillshade derived from EU-DEM v1.1 (25 m) ©Copernicus Land Monitoring Service, EEA).

predvsem skled, loncev in v manjši meri tudi skodel. Fragmentov manjšega in finega posodja je bilo razmeroma malo. Časovno in tipološko ožje opredeljiva lončenina sodi v bronasto dobo (*t. 2, 3*). Po fakturi je dokaj homogena in značilna za bronastodobne lončarske mase[2]. Izjema je morda le fragment dna posode iz vrtače pri Ivanjem gradu, ki je najbrž mlajši, železnodobni. Drugih vrst najdb je bilo malo. Posamezni kameni artefakti predstavljajo le 2,5 % celotnega odkritega gradiva. Gre za klinaste odbitke iz lokalnega ali alohtonega roženca, ki jih tipološko ne moremo točneje opredeliti (Fabec 2018, 20–27).

Na Krasu je bilo odkritih tudi nekaj kovinskih najdb, ki jih lahko povežemo z začetki preoblikovanja krajine v bronasti dobi. Okoliščine njihovih odkritij večinoma niso najbolj jasne, a zdi se, da jih lahko vežemo s kamnitimi strukturami. Morda gre za predmete, ki so bili izgubljeni pri rabi v krajini, morda pa celo za votive. Med posameznimi najdbami gre še najbolj izpostaviti bronasto sekiro z robniki (*t. 4:* 2) s konca zgodnje bronaste dobe (Carancini, Peroni 1999, 10–16). Najdena je bila južno od Brestovice pri Povirju (*sl. 12:* 12), sredi več hektarjev velikega območja s številnimi polji grobelj, ogradami, grobljastimi zidovi in linearnimi nasipi. Morda sta posledica aktivnosti, vezanih na urejanje kulturne krajine, tudi drugi dve bronasti posamezni najdbi, igla tipa Wetzleinsdorf (varianta Grosshöflein ali St. Margarethe, Rihovsky 1983; *t. 4:* 1) in sulična ost (*t. 4:* 3), ki je bila glede na spodnji rob tula, ki je razširjen in razčesnjen zaradi tolčenja, najbrž preuporabljena kot orodje. Prva je bila najdena na območju Železnih vrat pod Trsteljem (*sl. 12:* 1), v bližini dolgega grobljastega zidu, druga pa vzhodno od vasi Lokev (*sl. 12:* 13). Ost je bila odkrita med strojno odstranitvijo mejnega suhega zidu, ki je bil zgrajen v času novoveške predelave tamkajšnjih parcel za kmetijsko uporabo, pri čemer je bila prvotna gmajna preoblikovana v travnik. Glede na njeno odlično ohranjenost lahko predvidevamo, da je vseskozi ležala v razmeroma suhem okolju, najbrž med kamenjem, ne pa v tleh (Fabec et al. 2025, 958–961).

[2] Tudi v tem primeru je lončenino opredelila Manca Vinazza, FF UL.

ZAKLJUČEK

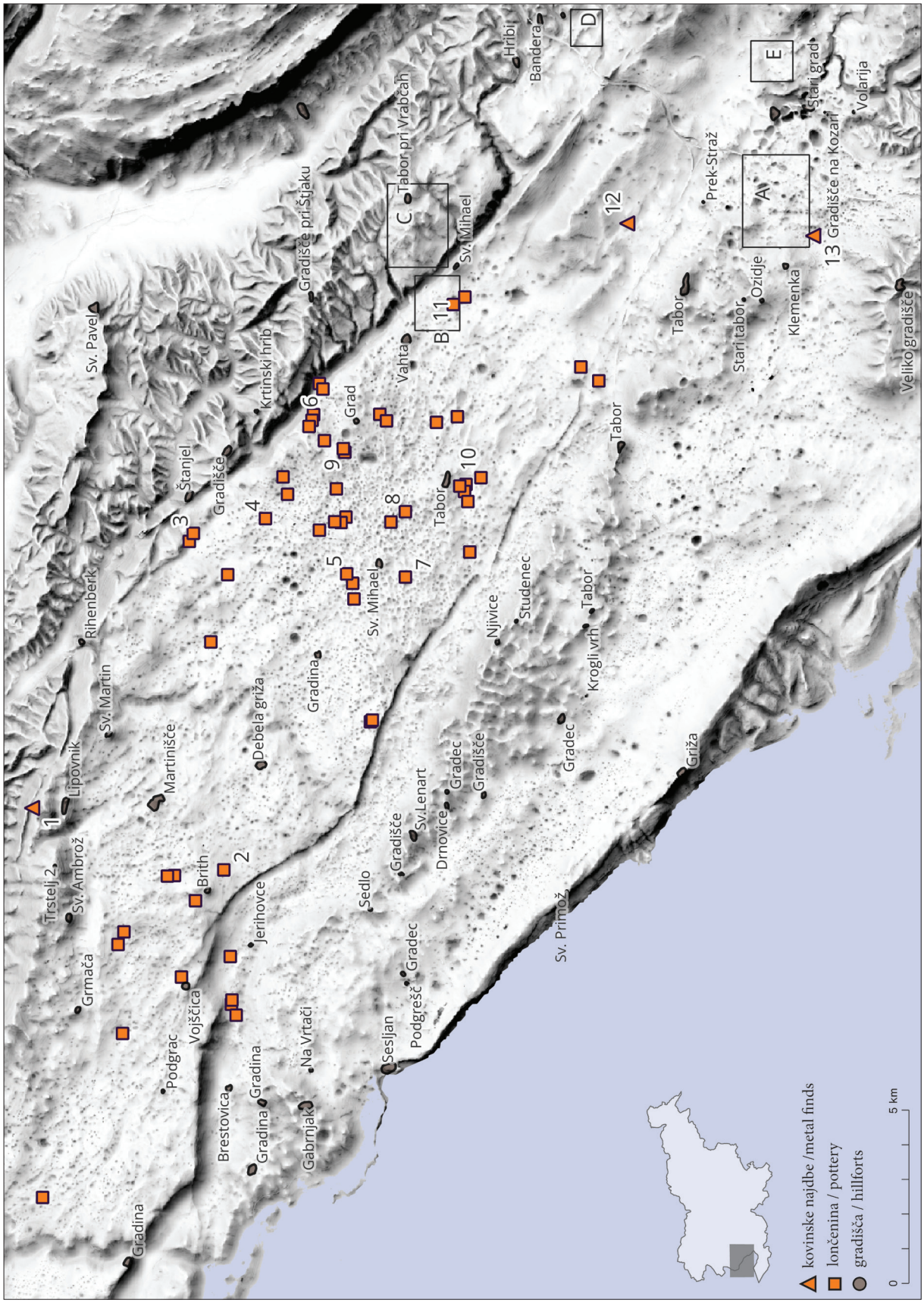
Predstavljeni rezultati arheoloških raziskav, ki so bile na Krasu izvedene v krajini izven naselbin, v vrtačah, jamah in na planem, jasno kažejo na dve obdobji preoblikovanj pokrajine, ki sta pustili dve plasti pokrajinskega palimpsesta.

Prvo preoblikovanje krajine lahko datiramo v bronasto dobo, po letu 2500 pr. n. št. Antropogeni horizonti s sledovi ožgane zemlje in oglja, ki se pojavljajo v zapolnitvah vrtač, kažejo na obsežno požiganje vegetacije in poseganje v tla, kar je posledica krčenja gozdov in odstranjevanja drevesnih panjev. Ta proces spremlja oblikovanje kulturne krajine, ki vključuje predvsem pašnike, živinske ograde in v veliko manjši meri tudi obdelovalne površine in je najstarejša plast kraškega krajinskega palimpsesta. Obdobje prvega (bronastodobnega) obsežnega preoblikovanja krajine je trajalo več stoletij in mu je sledila stabilna, odprta kulturna krajina. Gledano širše lahko to dogajanje umestimo v sklepni del dolgoročnega procesa, ki se je začel okoli 5500 pr. n. št. z oblikovanjem neolitskega pašništva (Boschian, Montagnari Kokelj 2000; Mlekuž 2005). V neolitiku in eneolitiku je bila živinoreja na Krasu izrazito usmerjena v rejo drobnice, predvsem koz, v manjši meri ovc in še manj goveda ter prašičev (Mlekuž 2005; Mlekuž 2007). Analize živalskih ostankov iz jam kažejo raznoliko, a pogosto specializirano sestavo čred z visoko prevlado drobnice, ki v nekaterih primerih dosega tudi do 80 %. Prisotnost sledi živalskih iztrebkov in drugih ostankov v plasteh kaže na uporabo jam kot sezonskih pastirskih postaj (t. i. *grottes bergeries*), povezanih s transhumanco (Brochier 1983; Boschian, Montagnari Kokelj 2000). Ostanki mlečnih lipidov kažejo na izkoriščanje

→

Sl. 12: **1**–**13** lokacije najdb, ki jih predstavljamo v katalogu; **A**–**E** območja, ki jih omenjamo v tekstu (A – območje med Divačo in Lokvijo; B – Kazlje; C – Sigurni hrib in Goli vrh pri Taboru pri Vrabčah; D – Grižce pri Dolenji vasi; E – V Snožetih pri Goričah) (podlaga: Senčen relief, izdelan iz podatkov EU-DEM v1.1, 25 m ©Copernicus Land Monitoring Service, EEA).

Fig. 12: Distribution of finds in the landscape. Only the locations of finds presented in the catalog are numbered. Areasmentioned in the text are marked with labels A–E: A – the area between Divača and Lokev; B – Kazlje; C – Sigurni Hill and Goli Vrh near Tabor by Vrabče; D – Grižce near Dolenja Vas; E – V Snožetih near Goriče (basemap: Hillshade derived from EU-DEM v1.1 (25 m) ©Copernicus Land Monitoring Service, EEA).



Sl 12: Distribucija najdb v krajini.
Fig. 12: Distribution of finds in the landscape.

živali tudi za sekundarne produkte. Prehrana je temeljila predvsem na živalskih beljakovinah (Cenni, Bartoli 1999, 100–101).

Z bronasto dobo pride do izrazite spremembe v načinih odlaganja materiala v jamah; sežiganje gnoja se prekine in sedimentacija se močno upočasni, kar nakazuje, da se jame niso več uporabljale kot hlevi za drobnico. Ta sprememba je na Tržaškem Krasu dokumentirana v več jamah, npr. Čotarjevi pečini (it. *Grotta Cotariova*), Katrni pejci (it. *Grotta Caterina*), Pečini na Leskovcu (it. *Grotta Azzurra*), jami Lonza (it. *Grotta Benedetto Lonza*) in Pečini Podkičer (it. *Cavernetta a est di Trebiciano*), najbrž pa tudi Orehovi pejci (it. *Grotta dei Ciclami*) in jami Mitrej (it. *Grotta del Mitreo*) (Fabec 2018, 108). V Mali Triglavci se je odlaganje značilnih hlevskih tal končalo okoli 2100 pr. n. št. (Mlekuž et al. 2008), to je v času, ko na tem prostoru pride do obsežnih antropogenih posegov v krajino, ki vključujejo krčenje vegetacije s požiganjem in preoblikovanje površja. Zgodnja bronasta doba je tudi čas prvih stalnih naselij, gradišč. Na Krasu jih je evidentiranih več kot 100 (Marchesetti 1903); med njimi so velike razlike v času nastanka, velikosti, legi, notranji strukturi in količini dela, vloženega v gradnjo njihovih obzidij (Slapšak 1995, 24, 26–27). Vendar niso vse s kamnitimi strukturami obdane ograde dejanska gradišča, njihove oblike, velikosti in funkcije se namreč med seboj zelo razlikujejo. Nekatera so morda služila kot velika osrednja naselja, druga kot manjša satelitska gradišča, tretja pa zgolj kot živinske ograde in živinorejski tabori (Slapšak 1995, 26–27).

Živalski ostanki z gradišč in drugih sočasnih najdišč kažejo na splošen trend proti bolj specializirani živinoreji. Delež ovac in koz se je močno zmanjšal (na 25–50 %), medtem ko se je delež goveda občutno povečal. Govedo postane pomembnejše – polovica vseh vzorcev vsebuje 35–60 % goveda, v nekaterih tudi do 90 %. Prašiči pridobijo na pomenu kot vir mesa. Povečana prisotnost goveda (in prašičev) nakazuje večjo diverzifikacijo strategij upravljanja živine, pri katerih je imela vsaka živalska vrsta svojo specifično vlogo v pastirskem sistemu. Hkrati pa to kaže na večji poudarek na sekundarnih živalskih proizvodih, predvsem mleku (Fabec 2018, 107–115).

Poseganje v krajino in nastali vzorci rabe prostora pričajo o krajini, ki je bila prilagojena paši. Na podlagi oblike in gostote sledov lahko sklepamo, da je bila krajina organizirana glede na osnovne potrebe živine, kar poudarja ključni pomen živali in živinoreje v prazgodovini Krasa. Živali so bile osnova bogastva skupnosti in gospodinjstev ter središče vsakodnevnih dejavnosti in praks, vključno z gibanjem in skrbjo. Tako so bile tesno vtkane v identiteto skupnosti. Sledi kažejo, da so se ljudje in živali premikali v predvidljivih dnevnih in sezonskih ritmih, od naselij do skupnih pašnikov, kjer so bile živali nastanjene v velikih ogradah in živinorejskih taborih, se pasle na očiščenih travnikih in se s pastirji vračale v naselja.

Ekstenzivna reja drobnice velja za eno najbolj učinkovitih oblik izkoriščanja obrobnih zemljišč tudi v modernem obdobju (Bertaglia Jost, Joosen 2007, 657). Ovce in koze se lahko pasejo tudi na kamnitem in marginalnem svetu, medtem ko govedo potrebuje kakovostno travo. Ena krava obenem potrebuje približno 15-krat več krme kot ena ovca in zahteva veliko večje dnevne količine vode. Za zimsko krmo krava potrebuje približno 1000 kg sena. Ocene iz leta 1851 kažejo, da so bili za pridelavo zadostne količine sena za eno kravo potrebni približno 3 akri (1,2 ha) zemlje (Curtler 1938; Fussell 1950). Reja goveda zahteva torej večji vložek energije v urejanje krajine, vključno z oblikovanjem pašnikov in travnikov. Površinske skale in panji lahko ovirajo košnjo, zato je bilo treba za izboljšanje pašnikov in travnikov s površja odstraniti čim več ovir. Zgodovinsko gledano so bili neotrebljeni pašniki vredni dvakrat manj od očiščenih in delanih pašnikov (Gams 1991, 20).

Sledi požiganja vegetacije in erozije tal v vrtačah v bronasti dobi lahko razumemo kot rezultat čiščenja zemljišč, povezanega z ekspanzijo in izboljšanjem kakovosti pašnikov za rastoče črede goveda. To je bil ob sedentarizaciji glavni dejavnik družbenih sprememb, ki se odražajo v večji družbeni koheziji in teritorialnosti skupnosti. Posledično so nastale materialne označbe teritorialnosti in zemljiškega lastništva, od monumentalnih gradiščnih obzidij in gomil do zgoraj predstavljenih mejnih kamnitih struktur, grobelj in ograd. Te strukture so rezultat kolektivnega dela, kar kaže na skupinsko povezanost in velike vložke v preoblikovanje krajine za pašniško izrabo.

Kulturna krajina Krasa je postala stabilna osnova za reprodukcijo družbenega življenja. Ta krajina in način življenja sta se nadaljevala tudi v železni dobi. Pokrajina se je skozi čas razvijala, spreminjala in prilagajala, njene značilnosti so se plastile, vendar so bili temeljni obrisi tega razvoja postavljeni že v bronasti dobi. Kras, kot ga vidimo danes, je zato dolgoročen artefakt, katerega osnovna podoba se je začela oblikovati prav v tem obdobju.

Zahvale

Zahvaljujemo se Manci Vinazza za pomoč pri opredelitvi keramičnega gradiva, Nives Zupančič za izdelavo tabel, Petru Turku in Smiljanu Brešanu, ki sta nama dovolila objavo bronastih najdb, Mini Mrkun, ki je te najdbe izrisala, ter Ani Plestenjak in podjetju Arhej d. o. o. za vpogled v dokumentacijo izkopavanj v vrtači Gorenjski Radvanj. Raziskava temelji na rezultatih predhodnih arheoloških raziskav za ugotavljanje arheološkega potenciala, ki jih je za projekt drugega železniškega tira Divača–Koper izvedel Center za preventivno arheologijo ZVKDS, deloma pa tudi raziskavah, ki so bile delno financirane iz sredstev programa "Arheologija", P6-0247 pri ARIS.

KATALOG

Najdbe, odkrite med predhodnimi raziskavami na območju II. tira (*t. 1:* 1–8; *4:* 3) začasno hrani ZVKDS, CPA. Gradivo iz Gorenjskega Radvanja (*t. 1:* 9–22) in ostalih vrtač (*t. 2–3*) hrani Goriški muzej Kromberk. Sekira z robniki (*t. 4:* 2) je shranjena v Narodnem muzeju Slovenije, iglo (*t. 4:* 1) pa hrani najditelj.
Vsa keramika je izdelana prostoročno.
Pri opisu oblikovnih in tehnoloških značilnostih smo se oprli na smernice Milene Horvat (1999). Pri keramičnih najdbah so po vrsti podani podatki o okrasu, lončarski glini (zelo fino zrnata – zrna velikosti do 0,25 mm; fino zrnata – zrna velikosti od 0,26 do 0,5 mm; drobno zrnata – zrna velikosti od 0,51 do 2,0 mm; grobo zrnata – zrna velikosti od 2,01 do 3,0 mm; zelo grobo zrnata – zrna velikosti nad 3,01 mm), načinu obdelave površine (groba oz. hrapava površina – brisanje; gladka površina – glajenje; spolirana površina – poliranje), načinu žganja (oksidacijsko, nepopolno oksidacijsko, redukcijsko, nepopolno redukcijsko, itd.) ter o barvi površine (zgolj opisno, v primeru različne barve sta posamezno podani tudi barva notranje in zunanje površine) in trdoti (mehka – 1. in 2. stopnja po Mohsu; trda – 3. in 4. stopnja po Mohsu; zelo trda – 5. in 6. stopnja po Mohsu; izredno trda – 7., 8. in 9. stopnja po Mohsu).

Okrajšave / Abbreviations: odl. = odlomek / fragment; DLN = vrtača / doline

Tabla 1

1. Odl. ustja lonca; zelo grobozrnata; glajena; redukcijsko; temno rdečkasto rjava; izredno trda. Najdišče: DLN 2.
2. Odl. ustja in ostenja sklede; drobnozrnata; hrapava; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; zunanja površina rjavo rdeča, notranja temno rjava; trda. Najdišče: DLN 11.
3. Odl. ustja lonca; drobnozrnata; glajena; redukcijsko; temno rjava; izredno trda. Najdišče: DLN 20.
4. Odl. ročaja; fino zrnata; glajena; redukcijsko; sivo črna; trda. Najdišče: DLN 2.
5. Odl. ostenja z ročajem ovalnega preseka; finozrnata; glajena; nepopolno oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in izredno trda. Najdišče: DLN 19.
6. Odl. okrašenega ostenja; okrogli odtisi z orodjem; grobozrnata; glajena; redukcijsko; zunanja površina rjava, notranja temno sivkasto rjava; izredno trda. Najdišče: DLN 19.
7. Klinica iz sivkasto rumenega roženca. Najdišče: DLN 1.
8. Dvojno praskalo na retuširani klini iz sivkastega roženca z belimi vključki. Najdišče: DLN 3.
9. Odl. ustja in ostenja skodele; fino zrnata; hrapava; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; rdeče rjava; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
10. Odl. noge trinožnika; grobozrnata; hrapava; oksidacijsko, sekundarno prežgana; oranžno rdeča; mehka. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
11. Odl. ustja in ostenja lonca; drobno zrnata; hrapava; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; barva zunanje površine: rjava , notranja sivo črna; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
12. Odl. ustja in ostenja sklede; drobnozrnata; hrapava; redukcijsko; sivo črna; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
13. Odl. ustja in ostenja sklede; finozrnata; glajena; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; rjava; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
14. Odl. ustja z ročajem skodele; finozrnata; glajena; redukcijsko; sivo črna; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
15. Odl. držaja; drobno zrnata; glajena; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; rdeče rjava; trda. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
16. Kamnito jedro. Tuf. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
17. Odbitek z izjedo. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
18. Jedrni odbitek uporabljen kot sveder. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
19. Klina z retušami. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
20. Klina z retušami. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
21. Klina z retušo. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.
22. Klina s polstrmo retušo. Roženec. Najdišče: Gorenjski Radvanj.

Tabla 2

1. Odl. skodele; finozrnata; glajena; redukcijsko; zunanja površina rumenkasto rdeča, notranja rjava; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Tomaj, lokacija 10.
2. Okrašena skodela; aplicirano rebro in plitve bradavice; zelo finozrnata; brisanje; redukcijsko; zunanja površina temno rjava, notranja zelo temno siva; precej luknjičava in izredno trda. Najdišče: Avber, lokacija 9.
3. Odl. sklede z razčlenjenim držajem; odtisi prstov; drobnozrnata; brisanje; redukcijsko; zunanja površina močno rjava, notranja temno rumenkasto rjava; precej luknjičava in izredno trda. Najdišče: Tomaj, lokacija 10.

Tabla 3

1. Odl. ustja sklede; finozrnata; glajena; oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Krajna vas, lokacija 5.
2. Odl. ustja sklede; drobnozrnata; glajena; redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; rjava; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Krajna vas, lokacija 5.

3. Odl. ustja sklede; drobnozrnata; brisanje; oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in zelo trda. Najdišče: Tomaj, lokacija 10.
4. Odl. ustja lonca; finozrnata; brisanje; redukcijsko; zunanja površina temno rjava, notranja zelo temno siva; luknjičava in zelo trda. Najdišče: Štanjel, lokacija 3.
5. Odl. ustja lonca; finozrnata; glajena; redukcijsko; rumenkasto rjava; izredno trda. Najdišče: Kazlje, lokacija 11.
6. Odl. ustja lonca; grobozrnata; glajena; redukcijsko; temno rjava; luknjičava in mehka. Najdišče: Kazlje, lokacija 11.
7. Odl. ustja lonca; finozrnata; glajena; redukcijsko; črna; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Tomaj, lokacija 10.
8. Odl. okrašenega ročaja posode; odtis orodja; finozrnata; glajena; redukcijsko; temno rjava; izredno trda. Najdišče: Kazlje, lokacija 11.
9. Odl. ostenja okrašene posode; barbotin; finozrnata; brisanje; oksidacijsko; zunanja površina rjava, notranja zelo temno siva; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Dutovlje, lokacija 7.
10. Odl. ostenja posode z držajem z odtisom prstov; odtisi prstov; zelo grobozrnata; brisanje;; oksidacijsko; zunanja površina rjava, notranja zelo temno siva; precej luknjičava in izredno trda. Najdišče: Avber, lokacija 6.
11. Odl. ostenja z držajem; drobnozrnata; brisanje; oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Ivanji Grad., lokacija 2.
12. Odl. ustja posode; drobnozrnata; glajena; oksidacijsko; rjava; luknjičava in mehka. Najdišče: Kazlje, lokacija 11.
13. Odl. ostenja z okrašenim držajem; odtisi prsta; drobnozrnata; brisanje; oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in zelo trda. Najdišče: Štanjel, lokacija 4.
14. Odl. ostenja z držajem; zelo grobozrnata; brisanje; oksidacijsko; močno rjava; luknjičava in zelo trda. Najdišče: Tomaj, lokacija 10.
15. Odl. ostenja lonca z apliciranim rebrom; aplicirano ravno rebro; drobnozrnata; brisanje: oksidacijsko; rjava; luknjičava in trda. Najdišče: Dutovlje, lokacija 8.
16. Odl. ostenja okrašene posode; barbotin; finozrnata; izdelava: prostoročno; brisanje; oksidacijsko; zunanja površina rjava, notranja zelo temno siva; luknjičava in izredno trda. Najdišče: Dutovlje, lokacija 7.
17. Odl. okrašenega ostenja z apliciranim rebrom; odtis prstov; finozrnata; glajena; redukcijsko; zunanja površina rumenkasto rdeča, notranja močno rjava; izredno trda. Najdišče: Kazlje, lokacija 11.

Tabla 4

1. Bronasta valovita igla z lečasto glavico in predrtim odebeljenim vratom. Ima oglat presek ter nazaj uvito konico. Najdišče: Potok pri Dornberku, lokacija 1.
2. Bronasta sekira z robniki. Teme je skoraj ravno. Proti rezilu se močno razširi. Robniki potekajo od vrha sekire do razširitve v rezilo. Rezilo je zaobljeno. Najdišče: Brestovica pri Povirju, lokacija 12.
3. Bronasta lovorolistna sulična ost z odlomljeno konico. Spodnji rob tula je razširjen in razčesnjen zaradi naknadnega tolčenja. Najdišče: Lokev, lokacija 13.

BERTAGLIA JOST, S., J. JOOSEN 2007, Identifying European marginal areas in the context of local sheep and goat breeds conservation: A geographic information system approach. – *Agricultural Systems* 94 (3), 657–670.

BOSCHIAN, G., E. MONTAGNARI KOKELJ 2000, Prehistoric Shepherds and Caves in the Trieste Karst (Northeastern Italy). – *Geoarchaeology* 15/4, 331–371.

BROCHIER, E. J. 1983, Bergeries et feux de bois néolithiques dans le Midi de la France. – *Quartär* 33/34, 181–194.

CARANCINI, G.L., R. PERONI 1999, L'età del bronzo in Italia: per una cronologia della produzione matallurgica. – *Quaderni di protostoria* 2.

CENNI, S., F. BARTOLI 1999, Analisi paleobiogica dei resti ossei rinvenuti nel pozzo iniziale dell'Abisso Cesca (Gabrovizza – Carso triestino). – *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia 11*, 91–103.

CURTLER, W. H. R. 1938, *A Short History of English Agriculture*. – London.

FABEC, T. 2003, Neolitizacija Krasa. – *Arheološki vestnik* 54, 73–122.

FABEC, T. 2018, *Arheologija vrtač na Krasu*. – Monografije CPA 5. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/arheologija_0.pdf

FABEC et al. 2025 = T. Fabec, M. Murko, B. Orehek, T. Nanut, M. Arh, M. Janežič, M. Fazarinc, G. Rutar, T. Mulh, H. Rismondo, N. Verđnik, M. Šajn, T. Žerjal, M. Vinazza, M. Čuček, N. Bizjak, M. Česnik, J. Gregorčič 2025, *Poročilo o izvedenih arheoloških izkopavanjih na območju gradnji II. tira železniške proge Divača-Koper* (hrani ZVKDS OE Nova Gorica).

FUSSELL, G. E. 1950, *The Old English Farming Books. 1523–1793* 1. – London.

GAMS, I. 1974, *Kras*. – Ljubljana.

GAMS, I. 1991, Sistemi prilagoditve primorskega dinarskega krasa na kmetijsko rabo tal. – *Geografski zbornik* 31, 5–106.

GAMS, I., M. GABROVEC 1999, Land use and human impact in the Dinaric karst. – *International Journal of Speleology* 28, 55–70.

HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.

MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia*. – Atti del Museo civico di storia naturale 4.

MLEKUŽ, D. 2005, The Ethnography of the Cyclops: Neolithic pastoralists in the eastern Adriatic. – *Documenta Praehistorica* 32, 15–51.

MLEKUŽ, D. 2007, Who Were the Cyclopes? Odyssey and Neolithic, Eneolithic and Bronze Age Pastoralists from the East Adriatic Coast and Dinarides. – V: M. Blečić (ur.), *Scripta Praehistorica in Honorem Biba Teržan*, 69–89, Ljubljana.

MLEKUŽ, D. 2012, Notes from underground: caves and people in the Mesolithic and Neolithic Karst. – V: K. A. Bergsvik, R. Skeates (ur.), *Caves in context: the cultural significance of caves and rockshelters in Europe*. Oxford, 199–211.

MLEKUvŽ, D. 2015, Oblike prazgodovinske poljske razdelitve na Krasu. – *Kronika* 63/3, 675–690.

MLEKUŽ, D. 2018, Cultural landscape of a prehistoric hillfort: Tabor pri Vrabčah. – V: E. Borgna, P. Cassola Guida, S. Corazza (ur.), *Preistoria e protostoria del Caput Adriae*, 573–580, Firenze.

MLEKUŽ D., M. PERGAR 2014, 37. Mala Triglavca pri Divači. – 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, 581–585.

MLEKUŽ et al. 2008 = D. Mlekuž, M. Budja, R. Payton, C. Bonsall 2008, 'Mind the Gap': Caves, Radiocarbon Sequences, and the Mesolithic–Neolithic Transition in Europe – Lessons from the Mala Triglavca Rockshelter Site. – *Geoarchaeology* 23, 398–416.

MLEKUŽ VRHOVNIK, D., T. FABEC 2025, The Formation of the Kras Landscape from Prehistory to the Early Modern Period. – V: B. Fuerst-Bjeliš, J. Mrgić, H. Petrić, M. Zorn, Ž. Zwitter (ur.), *Environmental Histories of the Dinaric Karst*, Environmental History 17, 81–107.

MUŠIČ, B. 1997, Magnetic susceptibility measurements in dolinas. – *Annales* 10, 37–42.

NICOD, J. 1987, Amenagements agraires dans de petites depressions karstiques en Provence et dans les Causes, et dans quelques regions de comparaison en Italie et Yugostavie. – V: J. Kunaver (ur.), *Karst and Man. Proceedings of the International Symposium on Human Influence in Karst*, 97–110, Ljubljana.

OLLESCH, G., A. VACCA 1999, Turnover dei fosfati e dei processi di degradazione in un ecosistema a pascolo in Sardegna. – *Bollettino della società italiana della scienza del suolo* 48, 329–348.

OSMUK, N. 1988, Goriče pri Famljah. – *Varstvo spomenikov* 30, 196–197.

OSMUK, N. 1992, Grižce. – *Varstvo spomenikov* 34, 208.

PAGLIAI, L. 2022, L'impatto sul suolo degli incendi boschivi. – *Incendi boschivi: nuovi paradigmi tra prevenzione, gestione e ricostituzione. Giornata di studio online su Incendi boschivi (31 gennaio 2022)*, 114–125, Firenze.

PANJEK, A. 2015, *Kulturna krajina in okolje Krasa: o rabi naravnih virov v novem veku*. – Koper.

PLESTENJAK et al. 2012 = A. Plestenjak, T. Verbič, A. Grilc, P. Vojakovič, I. Bekljanov Zidanšek, S. Hvalec, L. Rozman, S. Porenta 2012, *Poročilo o opravljenih arheoloških raziskavah na trasi 2. tira železniške proge Divača - Ljubljana* (hrani ZVKDS OE Nova Gorica).

RADINJA, D. 1987, Modern agricultural land improvement in Slovene Dinaric karst. – V: J. Kunaver (ur.), *Karst and Man. Proceedings of the International Symposium on Human Influence in Karst*, 123–135, Ljubljana.

RIHOVSKY, J. 1983, *Die Nadeln in Westungarn I.* – Prähistorische Bronzefunde 13/10.

SLAPŠAK, B. 1995, *Možnosti študija poselitve v arheologiji*. – Arheo 17.

VINAZZA, M. 2025, O življenju na prazgodovinskem gradišču Tabor pri Vrabčah. – V: N. Peresin Meden (ur.), *Dolenčev zbornik 2025: o Muzeju prevozništva in tovorništva ter (pra)zgodovini kraške kulturne krajine*, 39–50, Divača.

YATES, T. D. 2007, *Land Power and Prestige: Bronze Age Field Systems in Southern England*. – Oxford.

The formation of the cultural landscape of the Karst in the Bronze Age

Translation

We present here the process through which the Bronze Age cultural landscape was formed, a process first identified at a series of archaeological sites on the Divača Karst and subsequently traced across other parts of the plateau. This transformed the process of the Karst into a pastoral landscape that, in broad terms, persisted until the Middle Ages (Mlekuž Vrhovnik, Fabec 2024).

Almost all evidence for human presence in the Karst before the Bronze Age comes from caves. Some caves have long occupation histories extending back to the Early Mesolithic. In the Mesolithic, caves may be understood as places where people gathered; as hunting camps, or perhaps as locations for ritual and celebration. In the sixth millennium BCE, communities in the Karst began to herd sheep and goats and became mobile or transhumant pastoralists. The tradition of using caves was largely maintained, but their function changed, as they were thereafter used primarily as sheepfolds and pastoral shelters (see, for example, Boschian, Montagnari Kokelj 2000; Fabec 2003, 88–90; Mlekuž 2012, 205–208).

At the end of the Eneolithic and especially in the Bronze Age, herd composition changed. Cattle assumed a greater role, while milk and dairy products became increasingly important. This shift was intertwined with broader social transforma-

tions, visible in greater community cohesion and increased territoriality, expressed through reduced mobility and the emergence of a settlement system based on the establishment of first permanent settlements, hillforts, and a pastoral cultural landscape (Fabec 2018, 107–115).

MALA TRIGLAVCA

Mala Triglavca is a rockshelter on the Divača Karst. Its entrance faces north and opens onto the edge of a small doline southwest of Divača at an elevation of 345 m asl (*Fig. 1*). The rockshelter is approximately 6 m deep and covers an area of about 54 m². Archaeological excavations revealed a continuous stratigraphic sequence reaching back to the Early Mesolithic (Mlekuž et al. 2008; Mlekuž, Pergar 2014). They also revealed a highly complex picture of depositional practices in the Mesolithic and Neolithic. In the central part of the shelter, the sediments consist of a well-defined sequence of horizontally deposited anthropogenic layers with some pedogenic post-depositional processes. Along the cave wall, the sediments had been heavily reworked. This reworking was primarily the result of the lateral downslope movement of sediment further into the cave. Here, we were able to identify a series of erosional surfaces, which separated relocated sediments along the edge of the shelter from the sequence preserved in its centre.

The stratigraphic sequence in the central part of the cave was well preserved, and small finds and other remains were found in situ. The layers consisted mainly of hard or compact clayey silts with varying proportions of scree and larger limestone fragments produced by the disintegration of the cave wall.

The sequence of Neolithic and Eneolithic layers was characterised by the rhythmic alternation of dark-coloured soil layers and ash layers (*Fig. 2*). At least 24 such alternations were identified. We interpret each pair of a dark layer and an ash layer as a horizon, that is, as a temporally bounded phase in the use of the cave. Each horizon begins with a dark layer representing the residue of occupation within the cave. Its deposition usually begins with the preparation of the floor, typically through levelling the floor with scree and covering the ash of the previous horizon with stone slabs. In some cases, the organisation of space also involved vertical elements, especially pits lined or reinforced with larger limestones. The dark layers are the result of everyday human activities in the cave; they contained pottery sherds, stone tools and flakes, broken bones, and other refuse. At the end of each occupation phase, the organic material on the surface of the dark layer, mainly bedding and animal dung, was gathered and burnt. The horizon is therefore capped by streaks of whitish silty soil containing abundant ash.

On the basis of numerous radiocarbon dates (*Fig. 3*), obtained by sampling bones from horizons at different depths, we can identify a fairly steady rate of sedimentation in the rockshelter from the end of the Mesolithic onwards, at around 1 mm per year. After 3000 BCE, however, sedimentation changed and slowed notably. The sequence of alternating dark and light layers came to an end, indicating a change in the use of the shelter. From this point onward, only silty soils with a high proportion of scree were deposited, and these contain noticeably fewer small archaeological finds. We suggest that this change in sedimentation at Mala Triglavca is related to processes in the immediate surroundings, which we identified in the sediment fills of a series of dolines between Divača and Lokev.

DOLINES

Dolines are among the most characteristic karst surface landforms. They are funnel-shaped depressions developing in carbonate bedrock as a result of karst processes, whether chemical dissolution, collapse, or suffosion. The Karst is full of dolines, often occurring in densities of several tens per square kilometre. Dolines are one of the few karst surface forms in which sediment accumulation exceeds erosion, and they may therefore be treated as sedimentary basins in which sediments accumulate. The dynamics of sedimentation in dolines arise from the interaction of natural and anthropogenic factors operating at the local scale, in the immediate surroundings of the doline and within the doline itself, as well as at the broader landscape scale. The effects of anthropogenic factors in the infilling of dolines are reflected not only in deposited archaeological remains such as finds, structures, layers, and so on, but also in the composition of the sediment fills, their magnetic susceptibility, and their geochemical properties.

In this study, we investigated 20 dolines on the Divača Karst (*Fig. 1:* DLN 1–20), where 30 machine-cut test trenches were excavated along the entire long axis of the lower part, that is, the

floor of the doline (Fabec 2018). In larger dolines, test trenches were excavated at several locations. As a rule, the trenches were deepened until we reached the base of the fine-grained sediment fill overlying compact limestone bedrock or coarse-grained sediments, mainly scree and block scree. The thickness of the fine-grained sediment fills only rarely exceeded 3 m.

The first important observation was that the stratigraphic sequences in all investigated dolines were similar and followed the same pattern. Layers with similar characteristics occurred in nearly all dolines in comparable stratigraphic positions, allowing us to generalise both the stratigraphic sequence and the processes that formed it. This pattern was further supported by radiocarbon dating of individual layers from different dolines. In total, 23 charcoal samples from different layers were dated, ranging from the end of the Pleistocene to the Late Modern period; see *Fig. 3* for a selection of dates from the interval 6000–1000 cal BC. These dates showed that similar soil horizons formed during the same periods. We may therefore conclude that at least some of the factors conditioning sediment deposition in dolines were the result of processes operating simultaneously at the regional scale.

On the basis of radiocarbon dates and the recovered archaeological material, we identified two horizons in the sediment fills of the dolines that were formed under strong human influence (*Fig. 4*). The first belongs to the Bronze Age, the second to the Modern period. Both reflect intensive human modification of the dolines themselves and of their catchments. Compared to these two episodes, human impact on the landscape in other periods is much less visible, and in some places almost imperceptible.

In the early Modern period, dolines were cultivated, where surfaces and soil properties were modified and improved for agricultural use. Modern fills differ from the others in the conspicuous presence of limestone gravel, brick fragments, pottery, metal objects, and more rarely animal bones. We interpret this material as the result of agricultural practices aimed at improving arable soil (Gams 1974; Radinja 1987; Gams, Gabrovec 1999; Panjek 2015).

The Bronze Age horizons are thinner than the Early Modern ones. They are characterised by increased quantities of charcoal fragments, isolated pottery sherds, and stone artefacts. Small finds were relatively scarce; pottery fragments, probably from jars and bowls, predominate, accompanied by rare stone tools (*Pl. 1:* 1–8). Animal remains, which are a typical component of settlement refuse, were almost absent. The few bone finds recovered show that this absence cannot be explained solely by taphonomic factors such as acidic soils. An important component of the Bronze Age layers consisted of vivid orange or yellow lumps of silty soil, which also show very high magnetic susceptibility values and are most likely the remains of burnt soil (*Fig. 5*). Prolonged exposure of soils to fire leads to the transformation of weakly magnetic iron oxides and hydroxides, such as hematite, into more strongly magnetic forms, such as magnetite and maghemite. Other studies in the Karst have likewise shown that high soil magnetic susceptibility values are primarily the result of human use of fire (Mušič 1997). In their geochemical composition, however, Bronze Age layers do not differ from other layers, probably because the effects of fire on the geochemical properties of soils are short-lived (Ollesch, Vacca 1999; Pagliai 2022). These traces of anthropogenic alteration point to activities involving the burning of vegetation and the disturbance of soil, though not to the degree that would suggest arable cultivation.

Radiocarbon dating of charcoal samples from layers containing lumps of burnt soil presents a relatively coherent picture. In total, 18 samples from these layers were dated, and almost half of the radiocarbon dates fall in the first half of the second millennium BCE (see *Fig. 3*). Ten available dates indicate a timespan from the end of the third millennium to the middle of the second half of the second millennium BCE (Fabec 2018, Fig. 95). The radiocarbon dates therefore suggest that human intervention in the landscape began in the Early Bronze Age and intensified in the Middle Bronze Age.

The increase in human impact on the landscape during the Bronze Age, and again in the early Modern period, is also clearly reflected in sedimentation. In the last millennium, from the end of the Middle Ages to the present, up to 0.9 m of soil accumulated on average in the studied dolines, of which 0.6 m accumulated during the three centuries of the early Modern period, indicating that sedimentation rates were highest at that time. Bronze Age layers are about half as thick, averaging approximately 0.45 m. A striking finding is that sedimentation slowed dramatically between these two periods. In six dolines, prehistoric layers lie directly beneath Late Antiquity and medieval to

Early Modern layers, while in another six they are separated from the Early Modern fills by a layer less than 0.4 m thick. In general, in the Iron Age and Roman period, at most c. 20 cm of sediment accumulated in the investigated dolines, more than half less than in the Bronze Age and more than four times less than between Late Antiquity and the present. Estimating sedimentation rates before the Bronze Age is more difficult, because in most cases the geological bedrock was not reached. Nevertheless, the thickness of the deepest parts of the sediment fills in the investigated dolines suggests that sedimentation was substantially slower. We estimate that during the Holocene before the Bronze Age, as much sediment accumulated as in the last 1500 years (Fabec 2018, 87–88).

In some of the tested dolines, larger-scale archaeological excavations were subsequently carried out. During excavations in the doline at Gorenjski Radvanj (DLN 1; see *Fig. 1*; Plestenjak et al. 2012), a sequence of layers was identified that was characterised by the presence of lumps of burnt soil, pottery fragments, charcoal, and flint. Radiocarbon dates indicate that these accumulated between the end of the third millennium and the first half of the second millennium BCE (*Fig. 3*). At this level, two stone clearance cairns were also found. The first (*Fig. 6a*) was circular in plan, with a diameter of around 4 m. It consisted of larger unsorted limestone stones; we can recognize built perimeter in the north and east side of the structure. In section, it was semicircular in shape, reaching a height of 0.7 m in the centre and only 0.2 m at the edges. Small finds were scarce, with a few pottery sherds occurring both within the cairn and in the layer covering it. The second stone structure (*Fig. 6b*) lay 4 m east of the first. In this case, it was at least partly built directly on limestone bedrock. In section, it was similar in form to the first, reaching a height of around 0.75 m in the centre and just over 0.3 m at the edges. In plan, it was oval, 5 m long and 2.8 m wide. Unlike the first structure, it also incorporated stone blocks, in some cases measuring up to 1 × 0.8 m. Finds were scarce here as well. In both cairns, the stones in the upper part of the structure were strongly corroded.

The pottery discovered at Gorenjski Radvanj was highly fragmented and in most cases typologically indeterminate; it was dispersed through the layers. The few identifiable sherds (*Pl. 1:* 9–15) mostly belonged to larger vessels, probably bowls, and to a lesser extent jars and cups, and in one case also to a tripod vessel (*Pl. 1:* 10). Stone artefacts were relatively numerous (*Pl. 1:* 16–22), including various types of blades and scrapers, borers, and retouched flakes. The small finds do not indicate intensive use of the doline, while the relatively small quantity of pottery suggests that people did not live there, a conclusion further supported by the absence of food refuse such as animal bones. The small finds point to a non-settlement use of the dolines, while the discovery of two buried stone clearance cairns indicates an agrarian use of the area.

CLEARANCE CAIRNS, ENCLOSURES, WALLS

Clearance cairns, enclosures, and walls are among the most common forms that can be identified on the surface of the Karst with the help of airborne laser scanning (ALS). Airborne laser scanning of the Karst surface has revealed a multitude of intriguing anomalies or forms, mostly positive features appearing as mounds and embankments. These traces typically occur in groups and together form complex archaeological landscapes.

These remains are most visible in areas with very shallow surface soils, outside cultivated land such as cultivated dolines, meadows, fields, and vineyards, because later anthropogenic disturbance in such places was limited. On cultivated surfaces, the surface features are much less well-preserved, often reworked or blurred by ploughing or stone clearance, while in dolines and valleys they have been buried beneath thick sediment fills. Stratigraphic relationships between these structures point to their layered character, making visible an older layer of organised landscape predating the Modern agro-karst landscape (Nicod 1987).

The Karst is a landscape where natural processes of surface transformation are very slow. Apart from dolines, where accumulation occurs, the Karst surface is marked by slow erosion and denudation. As a result, traces of human intervention on the surface are very well-preserved and can be read relatively easily on high-resolution digital terrain models derived from airborne laser scanning data.

Within this older landscape, one of the most common anthropogenic forms is the clearance cairn (*Fig. 7*). These appear as circular mounds, between 5 and 25 m in diameter and 0.3 to 1 m high. In section, they are bell-shaped or semicircular, with rather gentle sides and smooth edges. Today, on meadows and pastures, they are often

covered by turf. In such cases, they appear in aerial photographs as round patches of lighter vegetation, indicating stone cores. In woodland, they are still visible as stone structures, as mounds stones.

Clearance cairns are the result of clearing and stone removal from the landscape. Based on their volume, which ranges between 30 and 80 m^3, and their density, which in cairnfields reaches several tens of cairns per hectare, it has been estimated that around 200 to 250 kg of stone and scree was removed per square metre of cleared ground. Clearance cairns usually occur in groups of a few to several dozen and may cover quite extensive areas. In such groups, or cairnfields, the cairns generally occur in similar forms and dimensions and may be spaced at roughly regular intervals. In some places, cairnfields are bounded or subdivided by low positive features of irregular form, most likely stone walls or embankments (Mlekuž 2015, 679–680).

Archaeological excavations of cairns near Kazlje (see *Fig. 12:* B) showed that they consist of heaps of limestones of varying sizes, in some cases up to 80 cm across (*Fig. 8*), that is, structures very similar to the buried cairns from Gorenjski Radvanj. Within the investigated cairns, a surprisingly large quantity of fine-grained sediment or soil was present among the stones, reaching up to 40% of the cairn's volume. This runs counter to a simple interpretation of cairns as heaps of cleared stone. We interpret the presence of soil as a combination of trapped aeolian sediment and humus formed in situ. This interpretation is supported by the composition of the fine-grained fill: only humus occurs at the top of the cairn, gradually passing into slightly aggregated soil and, toward the base, into silty reddish-brown earth. We suggest that this reflects pedogenic processes within the cairn and indicates the long duration of soil accumulation.

The investigated cairns were built directly on bedrock, which was often heavily fissured, with deep pockets and grikes. In a few cases, stones were stacked around rock outcrops. The presence of solution grooves on the bedrock surface beneath the cairns indicates that the bedrock had been directly exposed to weathering and was therefore not covered by turf. We therefore infer that at the time the cairns were built, the landscape was highly rocky and carried only a thin soil cover. One of the cairns at Gorenjski Radvanj (*Fig. 6b*) was likewise built partly directly on bedrock (Plestenjak et al. 2012, 27).

The excavated cairns were generally devoid of archaeological finds, which is in keeping with their interpretation as dumps of stone removed from cultivated surfaces. During excavation, however, we observed that a substantial quantity of fine-grained sediment or soil was often present among the stones, amounting to as much as c. 40% of the cairn's volume. This composition suggests that cairns are not merely simple heaps of cleared stone, but more complex stone-sediment accumulations formed through a longer process of deposition and transformation. In the absence of archaeological material, their chronology is difficult to establish.

Only in a smaller cairn on the Drenje area (*Fig. 7*), lying together with other cairns inside an enclosure, we recovered six fragments of Early to Middle Bronze Age pottery. Prehistoric, Eneolithic and Bronze Age pottery from cairnfields has, however, long been known from the V Snožetih area near Goriče pri Famljah (Osmuk 1988), as well as from Grižce near Dolenja vas near Senožeče (Osmuk 1992) (*Fig. 12:* D, E). When clearing the land, people did not deposit removed stone only in cairns, but also along the edges of cleared plots. A cleared plot or opening grows organically as new areas are opened and cleaned, producing boundaries formed by cairn-like walls. In the older landscape identified through airborne laser scanning, low cairn-like walls form linear features enclosing spaces intended for intensive grazing, livestock management, and animal husbandry. There is considerable variability among enclosures, both in form and in the labour invested in their construction. Their size also varies greatly, from only a few hundred square metres to more than one or several hectares. The larger examples are usually irregular in shape and adapted to the relief, in some cases enclosing areas between dolines. Clearance cairns are also very frequently found within such enclosures (Mlekuž 2015, 680–682).

East of Kazlje, we investigated a large cairnfield comprising more than 80 cairns. These are arranged in groups separated by low cairn-like walls. The cairnfield is cut by modern vineyards. Along the western edge of the area, we identified embankments enclosing small rectangular fields. Excavation showed that in this case these were the collapsed remains of a carefully constructed massive dry-stone wall (Fig. 9), which, judging by the volume of the collapse, originally stood over 1.5 m high. This is therefore not a cairn-like wall around a cleared plot, but a deliberately built structure, an enclosure. The presence of pottery

fragments, none of them typologically diagnostic, and animal bones indicates a different use of space here; activities were evidently taking place within the enclosure that generated more refuse. A radiocarbon date from a cattle astragalus found in buried soil beneath the collapsed wall gave a date between 1210 and 1030 BCE (2940 ± 35 BP, Poz-92794). The enclosure must therefore be older than the eleventh century BCE.

Test trenching showed that the linear features interpreted from airborne laser scanning imagery as embankments are quite varied. In some cases, they proved to be no more than linear clearance cairns, elongated heaps of stone interpreted as the result of dumping stone along the edges of cleared surfaces, that is, dumping walls. In such cases, the stone seems simply to have been thrown down, although we also allow the possibility that some represent the ruined remains of simply built dry-stone walls.

Other linear structures identified on airborne laser scanning imagery are interpreted as the remains of land division. One example is the system of low linear embankments and cairns on the slopes of Sigurni hrib and Goli vrh west of the hillfort of Tabor near Vrabče (Mlekuž 2018). These appear as a sequence of low terraces running across the slope (*Fig. 10*). The strips bounded by these terraces are further subdivided by walls. The result is a series of long bands divided into rectangular fields running parallel along the slope. At the edges, the relatively regular orthogonal pattern breaks down and becomes much more random and organic. A landscape reworked in this way has a box-like, orderly rectangular appearance, similar to rectilinear landscapes in Dalmatia, though there these are mostly of Modern date and primarily associated with arboriculture and vineyards. This box-like field division may be classified as a coaxial field system. Coaxial, cohesive, aggregated, or brickwork field systems are characteristic of later prehistory and are known from England to northern Germany. They are defined by small, rectangular, similarly sized, and interconnected plots or fields organised symmetrically around a principal axis (Yates 2007, 16–17).

We did not recover diagnostic material that would allow us to date the remains of the field system on the slopes of Sigurni hrib and Goli vrh. We assume that they form part of the cultural landscape of the hillfort of Tabor near Vrabče (Mlekuž 2018), which was occupied in the Late Bronze and Early Iron Age (Vinazza 2025).

The analysis of airborne laser scanning imagery for the Karst as a whole revealed the scale of prehistoric, probably Bronze Age, landscape impact (*Fig. 11*). Most of the landscape bears traces of prehistoric land use. Across the study area, more than 25,000 clearance cairns were identified and digitised, amounting to roughly 30 cairns per square kilometre. Areas of high density can be recognised, especially in the central part of the study area, as well as areas of lower density, for example in the Sežana Karst, but without any clear overall pattern. Across the Karst, there are scattered small, isolated cairnfields that may be interpreted as small clearings, as well as large continuous areas of stone cairns that may indicate extensive pastures. A similar, though not identical, pattern is visible in the distribution of linear structures or walls. We identified more than 500 km of these features, which amounts to more than 600 m of walls per square kilometre.

FINDS IN THE LANDSCAPE

Surveys of open cuts created in dolines across the Divača and Komen Karst by the removal of soil for the creation of new fields and vineyards have provided an interesting insight into the chronological and spatial range of discard, which we understand as reflecting fluctuations in the intensity of human activity in the landscape. In total, 54 dolines with open soil cuts were examined (Fabec 2018). In almost all cases, 47 dolines or 87%, we discovered prehistoric finds, mostly pottery sherds. These finds lay predominantly on the surface. They usually rested on colluvium deposited in varying thicknesses by runoff after the removal of soil. In most of the excavated dolines, water erosion had been particularly active because of the steep section faces, the depth of the cuts, and the absence of vegetation that might otherwise have reduced soil erosion. Only in five cases the prehistoric remains were also found in the exposed profiles, allowing us to establish their stratigraphic position. In these cases, the finds did not occur within the presumed buried soils or layers showing macroscopic traces of cultivation, but in relatively thick fine-grained sediments above or below them. The sherds recovered usually do not exceed 3 to 4 cm in size, reflecting a relatively high degree of fragmentation. In a few exceptional cases, sherds were found concentrated in a limited area and belonged to the same vessels (*Pl. 2:* 1–3). These

sherds were probably preserved in situ, since either human activity, such as cultivation, or natural processes, such as water erosion, would otherwise likely have dispersed them over a much larger area.

The quantity of small finds in the investigated cuts was usually low, which, even though these are mostly destroyed sites, does not suggest intensive use. In more than a third of the dolines examined, 21 in total, we recovered no more than three finds, and in half of these cases only a single find. In fewer than one-tenth of the dolines, five in total, more than twenty finds were recovered, and only two stood out by quantity: a doline south of Tomaj (*Fig. 12:* 10), where 123 finds were collected, and Križmanov dol east of Kazlje (*Fig. 12:* 11), where 79 were found.

Pottery fragments overwhelmingly predominate among the finds. These consist mainly of sherds from larger vessels, especially bowls and jars, and to a lesser degree cups. Fragments of smaller and finer ware were relatively rare. The more narrowly datable and typologically diagnostic pottery belongs to the Bronze Age (*Pls. 2, 3*). In terms of fabric, it is fairly homogeneous and characteristic of Bronze Age pottery fabrics. A possible exception is a base fragment from a doline near Ivanji grad, which is probably later, of Iron Age date. Other types of finds were scarce. Isolated stone artefacts account for only 2.5% of the total assemblage. These are blade-like flakes of local or allochthonous chert that cannot be dated more precisely on typological grounds.

A small number of metal finds have also been discovered in the Karst that may be connected with the beginnings of landscape transformation in the Bronze Age. The circumstances of their discovery are mostly unclear, but they seem to be associated with stone structures. These may be objects lost in the course of activities carried out in the landscape, or perhaps even votive deposits. Among the isolated finds, a flanged bronze axe (*Pl. 4:* 2) from the end of the Early Bronze Age is particularly noteworthy (Carancini and Peroni 1999, 10–16). It was found south of Brestovica pri Povirju (*Fig. 12:* 12), in the middle of an area spanning several hectares containing numerous cairnfields, enclosures, cairn-like walls, and linear embankments. Two other isolated bronze finds may also be related to activities associated with the organisation of the cultural landscape: a pin of the Wetzleinsdorf type, a variant Grosshöflein or St. Margarethe (Rihovsky 1983; Pl. 4: 1), and a spearhead (*Pl. 4:* 3) which, judging by the lower edge of the socket, widened and splayed through hammering, was probably re-used as a tool. The former was found in the area of Železna vrata below Trstelj (*Fig. 12:* 1), near a long cairn-like wall; the latter was discovered east of the village of Lokev. The spearhead was found during the mechanical removal of a boundary dry-stone wall built during the Early Modern reorganisation of local plots for agriculture, when the original common land was transformed into a meadow. Given its excellent preservation, we may assume that it had long lain in a relatively dry environment, probably among stones rather than in soil (Fabec et al. 2025, 958–961).

CONCLUSION

Taken together, the evidence from doline deposits, archaeological features preserved in the open landscape, and the distribution of off-site finds points to two major episodes of landscape transformation on the Karst, which produced two distinct layers of the landscape palimpsest.

The first major transformation of the landscape can be dated to the Bronze Age, after 2500 BCE. Anthropogenic horizons with traces of burnt soil and charcoal in the sediment fills of dolines indicate extensive burning of vegetation and disturbance of soils, the result of woodland clearance and the removal of tree stumps. This process was accompanied by the formation of a cultural landscape composed primarily of pastures, livestock enclosures, and to a much lesser extent cultivated plots. This is the oldest layer of the Karst landscape palimpsest. This first, Bronze Age phase of large-scale landscape transformation lasted for several centuries and was followed by a stable, open cultural landscape. In a broader perspective, this development may be placed at the end of a long-term process that began around 5500 BCE with the emergence of Neolithic pastoralism (Boschian, Montagnari Kokelj 2000; Mlekuž 2005). In the Neolithic and Eneolithic, herding in the Karst was strongly oriented toward sheep and goats, with fewer cattle and even fewer pigs (Mlekuž 2005; Mlekuž 2007). Analyses of faunal remains from caves indicate varied but often specialised herd compositions, with sheep and goats sometimes accounting for as much as 80%. The presence of dung traces and other residues in the layers points to the use of caves as seasonal pastoral stations, so-called grottes

bergeries, associated with transhumance (Brochier 1983; Boschian, Montagnari Kokelj 2000). Dairy lipid residues show that animals were also exploited for secondary products. Diet was based primarily on animal protein (Cenni, Bartoli 1999, 100–101).

In the Bronze Age, there is a marked change in depositional practices in caves. The burning of dung ceases and sedimentation slows dramatically, suggesting that caves were no longer used as sheepfolds for sheep and goats. This shift is documented in several caves on the Trieste Karst along with Mala Triglavca, such as Čotarjeva pečina (It. Grotta Cotariova), Katrna pejca (It. Grotta Caterina), Pečina na Leskovcu (It. Grotta Azzurra), Lonza Cave (It. Grotta Benedetto Lonza), and Pečina Podkičer (It. Cavernetta a est di Trebiciano), and probably also Orehova pejca (It. Grotta dei Ciclami) and Mitrej Cave (It. Grotta del Mitreo) (Fabec 2018, 108). At Mala Triglavca, the deposition of the characteristic stable-floor deposits ended around 2100 BCE (Mlekuž et al. 2008), that is, precisely when extensive anthropogenic interventions in the landscape were taking place, including vegetation clearance by burning and the reworking of the surface.

The Early Bronze Age is also the period of the first permanent settlements, the hillforts. More than 100 have been recorded in the Karst (Marchesetti 1903). There are major differences among them in date, size, location, internal organisation, and in the amount of labour invested in building their ramparts (Slapšak 1995, 24, 26–27). Yet not all enclosed spaces bounded by stone structures are true hillforts; their forms, scales, and functions differ greatly. Some may have served as large central settlements, others as smaller satellite hillforts, and others again merely as livestock enclosures and pastoral camps (Slapšak 1995, 26–27).

Animal remains from hillforts and other contemporary sites show a general trend toward more specialised livestock husbandry. The proportion of sheep and goats declines sharply, to 25 to 50%, while the proportion of cattle increases significantly. Cattle become more important: half of all samples contain 35 to 60% cattle, and in some cases as much as 90%. Pigs also gain in importance as a source of meat. The increased presence of cattle, and also pigs, suggests greater diversification in herd-management strategies, with each animal species playing a specific role within the pastoral system. At the same time, this points to a greater emphasis on secondary animal products, especially milk (Fabec 2018, 107–115).

Interventions in the landscape and the resulting patterns of land use point to a landscape adapted to grazing. On the basis of the form and density of the traces, we may infer that the landscape was organised around the basic needs of livestock, which underscores the central importance of animals and herding in the prehistory of the Karst. Animals formed the basis of household and community wealth and stood at the centre of everyday activities and practices, including movement and care. They were therefore deeply woven into community identity. The traces suggest that people and animals moved in predictable daily and seasonal rhythms, from settlements to common pastures, where animals were kept in large enclosures and pastoral camps, grazed on cleared grasslands, and then returned with their herders to the settlements.

Extensive sheep and goat husbandry is considered one of the most effective ways of exploiting marginal land even in the modern period (Bertaglia Jost, Joosen 2007, 657). Sheep and goats can graze on rocky and marginal terrain, whereas cattle require good-quality grass. A single cow also requires approximately fifteen times more fodder than one sheep, and substantially larger daily quantities of water. For winter fodder, one cow needs around 1000 kg of hay. Estimates from 1851 suggest that approximately 3 acres, or 1.2 ha, of land were required to produce enough hay for one cow (Curtler 1938; Fussell 1950). Cattle husbandry therefore demands a much greater investment of energy in organising the landscape, including the creation of pastures and hay meadows. Surface stones and stumps can obstruct mowing, so as many obstacles as possible had to be removed from the ground in order to improve pastures and meadows. Historically, the uncleared pastures were worth only half as much as the cleared and improved ones (Gams 1991, 20).

The traces of vegetation burning and soil erosion in dolines during the Bronze Age may be understood as the result of land clearance associated with the expansion and improvement of pastures for growing cattle herds. Alongside sedentarisation, this was a principal driver of social changes expressed in stronger social cohesion and increased community territoriality. As a result, material markers of territoriality and land ownership emerged, from monumental hillfort ramparts and barrows to the boundary stone structures, clearance cairns, and enclosures discussed above. These structures are the result of collective labour and point both to strong group cohesion and to substantial investment in remaking the landscape for pastoral use.

The cultural landscape of the Karst became a stable basis for the reproduction of social life. This landscape, and the way of life associated with it, continued into the Iron Age. Over time, the landscape developed, changed, and adapted, and its features accumulated in successive layers. Yet the fundamental outlines of that development were already established in the Bronze Age. The Karst as we know it today is therefore a long-term artefact whose basic form began to emerge precisely in this period.

Acknowledgements

We thank Manca Vinazza for her help in identifying the pottery assemblage, Nives Zupančič for preparing the tables, Peter Turk and Smiljan Brešan for allowing us to publish the bronze finds, Mina Mrkun for drawing these finds, and Ana Plestenjak and the company Arhej d.o.o. for access to the documentation from the excavations in the doline at Gorenjski Radvanj. The research is based on the results of preliminary archaeological investigations carried out to assess the archaeological potential for the Divača–Koper second railway track project by the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Centre for Preventive Archaeology, and in part also on the research partly funded by the ARIS programme 'Archaeology', P6-0247.

Translation: Dimitrij Mlekuž Vrhovnik

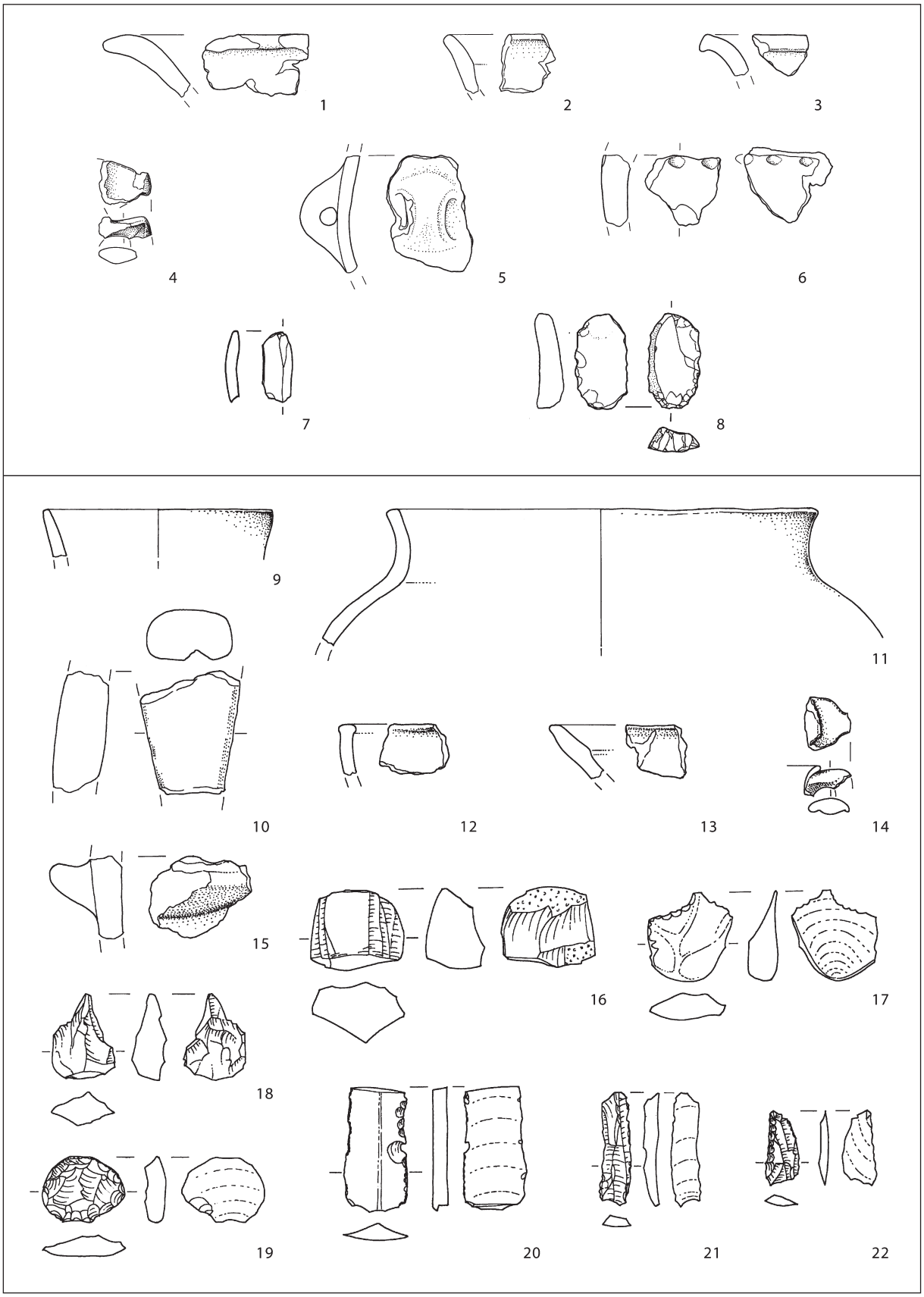
Tomaž Fabec
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo
Poljanska 40
SI-1000 Ljubljana
tomaz.fabec@zvkds.si
https://orcid.org/0009-0007-8834-1633

Dimitrij Mlekuž Vrhovnik
Oddelek za arheologijo
Filozofska Fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva cesta 2
SI-1000 Ljubljana
dimitrij.mlekuz@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-6721-640X

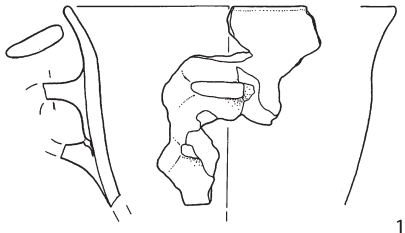
Slikovno gradivo: Sl. 1–3, 7, 10–12 (izdelava: Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, FF UL). – *Sl. 4–5* (izdelava: Tomaž Fabec, ZVKDS). – *Sl. 6* (foto: arhiv Arhej d.o.o.). – *Sl. 8–9* (foto: Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, FF UL). – *T. 1:* 1–8; *2:* 1–3; *3:* 1–17 (risba: Teja Gerbec). – *T. 1:* 9–22 (risba: Ida Murgelj). – *T. 4:* 1–2 (risba: Mina Mrkun). – *T. 4:* 3 (risba: Samo Ohman). – *T. 4:* 3 (foto: Davorin Ciglar Milosavljević).
Illustrations: Fig. 1–3, 7, 10–12 (elaborated by: Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, FF UL). – *Fig. 4–5* (elaborated by: Tomaž Fabec, ZVKDS). – *Fig. 6* (photo: arhiv Arhej d.o.o.). – *Fig. 8–9* (photo: Dimitrij Mlekuž Vrhovnik, FF UL). – *Pl. 1:* 1–8; *2:* 1–3; *3:* 1–17 (drawing: Teja Gerbec). – *Pl. 1:* 9–22 (drawing: Ida Murgelj). – *Pl. 4:* 1–2 (risba: Mina Mrkun). – *Pl. 4:* 3 (drawing: Samo Ohman). – *Pl. 4:* 3 (photo: Davorin Ciglar Milosavljević).

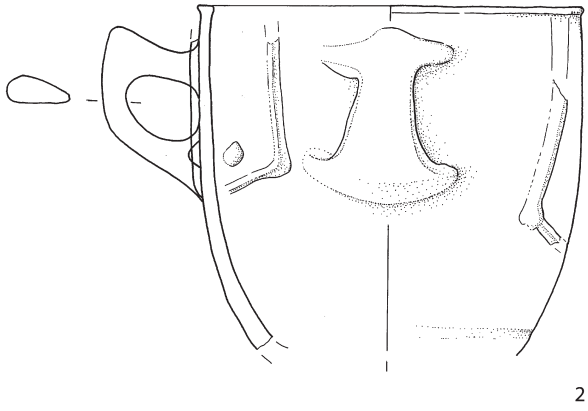
Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

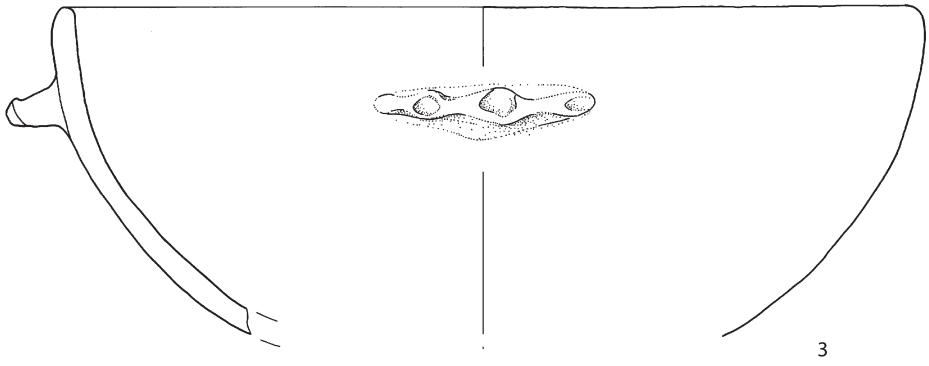
Članek je nastal v okviru programa (P6-0247), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency (research core funding No. P6-0247).



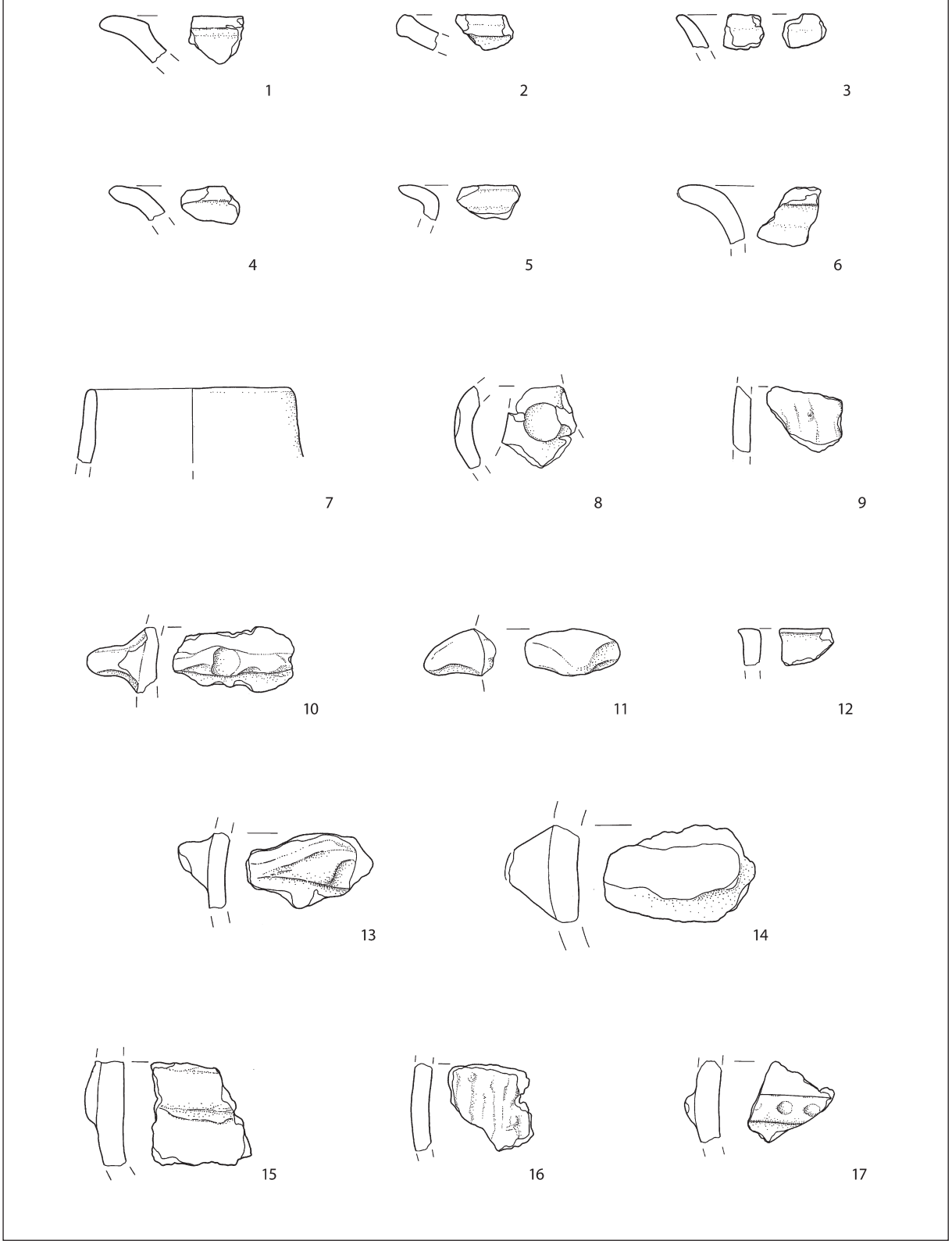
T. 1: Vrtače med Divačo in Lokvijo, izbor gradiva. **1** DLN 2; **2** DLN 11; **3** DLN 20; **4** DLN 2; **5**–**6** DLN 19; **7** DLN 1; **8** DLN 3; **9**–**22** Gorenjski Radvanj. 1–6,9–14 keramika, 7–8,15–22 roženec. M. 1–6,9–14 = 1 : 3; 7–8,15–22 = 1 : 2.
Pl. 1: Dolines between Divača and Lokev, a selection of finds. **1** DLN 2; **2** DLN 11; **3** DLN 20; **4** DLN 2; **5**–**6** DLN 19; 7 DLN 1; **8** DLN 3; **9**–**22** Gorenjski Radvanj. 1–6,9–14 pottery, 7–8,15–22 flintstone. Scale 1–6,9–15 = 1:3; 7–8,16–22 = 1:2.





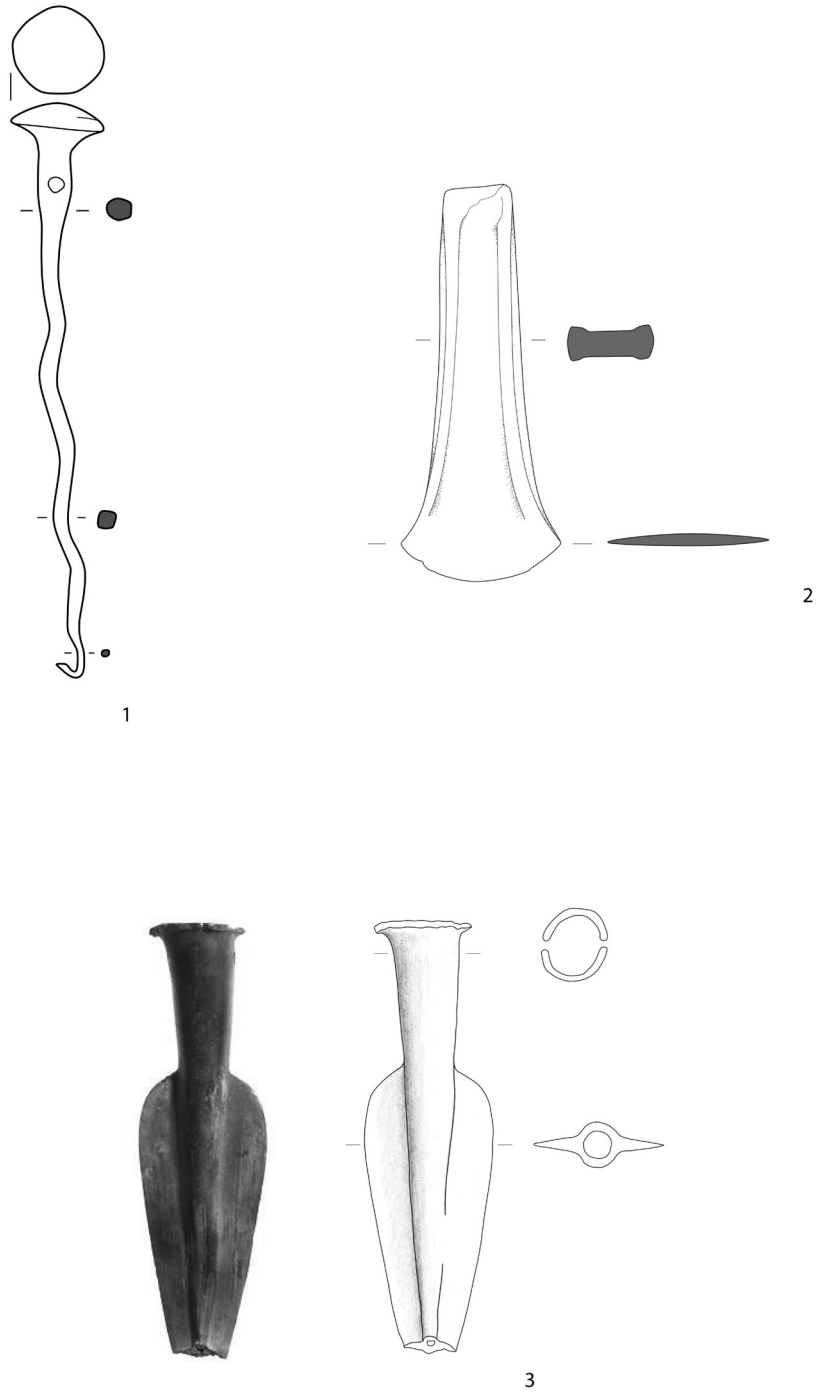


T. 2: Posamezne najdbe, izbor gradiva. **1**, **3** Tomaj, lokacija 10; **2** Avber, lokacija 9. Vse keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 2: Selected isolated finds. **1**, **3** location 10; **2** location 9. All pottery. Scale = 1:3.



T. 3: Posamezne najdbe, izbor gradiva. **1**–**2** Krajna vas, lokacija 5; **3**, **7**, **14** Tomaj, lokacija 10; **4** Štanjel, lokacija 3; **5**–**6**, **8**, **12**, **17** Kazlje, lokacija 11; **10** Avber, lokacija 6; **11** Ivanji Grad, lokacija 2; **13** Štanjel, lokacija 4; **15** Dutovlje, lokacija 8; **9**, **16** Dutovlje, lokacija 7. Vse keramika. M. = 1 : 3.

Pl. 3: Selected isolated finds. **1**–**2** Krajna vas, location 5; **3**, **7**, **14** Tomaj, location 10; **4** Štanjel, location 3; **5**–**6**, **8**, **12**, **17** Kazlje, location 11; **10** Avber, location 6; **11** Ivanji Grad, location 2; **13** Štanjel, location 4; **15** Dutovlje, location 8; **9**, **16** Dutovlje, location 7. All pottery. Scale = 1:3.



T. 4: Posamezne najdbe, izbor gradiva. **1** Potok pri Dornberku, lokacija 1; **2** Brestovica pri Povirju, lokacija 12; **3** Lokev, lokacija 13. Vse bron. M. = 1 : 2.
Pl. 4: Selected isolated finds. **1** Potok near Dornberk, location 1; **2** Brestovica near Povir, location 12; **3** Lokev, location 13. All bronze. Scale = 1:2.

Trmun and the Emergence of Hillforts in Karst and Istria during the Early Bronze Age

Trmun in pojav gradišč na Krasu in v Istri v zgodnji bronasti dobi

Federico BERNARDINI, Elena LEGHISSA

Izvleček

V prispevku predstavljamo zgodnjebronastodobno gradišče Trmun, ki se nahaja v skrajno severnem delu Istrskega polotoka, južno od Trsta. Najdišče je bilo raziskano leta 2022, najprej z neinvazivnimi metodami (lidarskim in georadarskim snemanjem), nato pa še z arheološkimi izkopavanji. Neinvazivne metode so razkrile obseg gradišča z obrambnim obzidjem; georadarsko slikanje je poleg ruševin obzidja zaznalo tudi oglati novoveški stolp. Arheološka izkopavanja, ki so zajela približno 300 m² na samem vrhu vzpetine Trmun, so odkrila zgodnjebronastodobno gradišče, obdano z obzidjem, grajenim v suhozidni tehniki. Najdbe so primerljive z najzgodnejšimi keramičnimi najdbami z bližnjih gradišč na Krasu in v Istri. Radiokarbonske analize vzorcev kosti so pokazale časovno opredelitev v zgodnjo bronasto dobo, z razponom datacij med približno 1900 in 1550 pr. n. št., ter so skupaj s keramičnimi najdbami nakazale, da je bilo gradišče poseljeno približno 200–300 let. Te zgodnje datacije, skupaj z nekaj datacijami z drugih najdišč v okolici, nakazujejo, da so se gradišča pojavila hkrati s tistimi v južni Istri, kar pomembno prispeva k razumevanju oblikovanja kulture kaštelirjev.

Ključne besede: Tržaški Kras; zgodnja bronasta doba; kaštelirska kultura; gradišče; obrambni zid; keramika

Abstract

This paper presents the hillfort of Trmun, located in the northernmost part of the Istrian peninsula, southeast of Trieste/Trst. Investigated in 2022, the site was first surveyed using non-invasive methods (LiDAR and ground-penetrating radar), followed by targeted excavations. The surveys identified the extent of the hillfort and its defensive wall; radar also detected the remains of a square modern tower. Excavations covering approximately 300 m² at the summit of the Trmun hill established the presence of an Early Bronze Age hillfort enclosed by a dry-stone wall. The finds are comparable to the earliest ceramics from nearby Karst and Istrian sites. Radiocarbon dating of bone samples confirmed attribution to the Early Bronze Age, with dates ranging from ca. 1900 to 1550 BCE. Combined with pottery characteristics, the data suggests an occupation span of 200–300 years. These early dates, together with the few from other sites in the Trieste area, indicate that such hillforts emerged concurrently with those in southern Istria, contributing to the research on the origins of the Castellieri culture.

Keywords: Trieste Karst; Early Bronze Age; Castellieri culture; hillfort; fortification wall; pottery

The Istrian Peninsula and the Karst region play a key role in the study of Bronze Age settlement in the northern Adriatic, as they contain a dense network of fortified hilltop settlements known as *castellieri*, which define the so-called Castellieri culture. These often multi-phase hillforts emerged during the Bronze Age, many continued to be inhabited in the Iron Age, and some show traces of occupation or use even during the Roman times and later periods.

The appearance of *castellieri* remains at the centre of scholarly debate, particularly in connection with theories of population movement or colonization, and the impact of climate change during the transitional period between the 3rd and 2nd millennia BCE.[1] Among the most prominent sites for investigating the origins of the Castellieri culture is undoubtedly the fortified settlement of Monkodonja near Rovinj in Istria. If only the reliable ^{14}C dates are considered – excluding those from human bones in cist graves near the western gate due to concerns about their accuracy[2] – the settlement appears to have been founded and enclosed by dry-stone limestone fortifications around 1800 BCE. These fortifications were significantly expanded in the 16th century BCE. The developed architecture – such as the western gate and the acropolis – as well as specific types of finds, indicate connections with the Aegean. Monkodonja was violently destroyed around the 15th century BCE, as evidenced by destruction layers and weapons including a spearhead, a bronze axe, and sling stones. According to Hellmuth Kramberger, the emergence of the Castellieri culture around 2000 BCE could be possibly associated with abrupt climate changes linked to the 4.2-kiloyear event and/or the Avellino eruption of Mount Vesuvius. Although such events are thought to have contributed to population movements in parts of the Mediterranean, the available data – particularly regarding demographic developments and the possible foreign origin of new populations in Istria – does not yet allow for definitive conclusions about causality.[3]

In this context, archaeological research carried out in 2022 at the Trmun hillfort – a small elevation near the village of Caresana/Mačkovlje in the Province of Trieste/Trst[4] – revealed a short-term occupation during the Early Bronze Age only (or Br A2 according to the Central European chronological scheme). The settlement was relatively short-lived, providing important insight into the earliest phase of the Castellieri culture development in the region. This paper presents the key results of these excavations and their broader interpretation within the framework of Early Bronze Age fortified settlement in Istria and the Karst region.

GEOGRAPHICAL AND ARCHAEOLOGICAL OVERVIEW

The Trmun site lies in northeastern Italy, on the Monte d'Oro/Dolga krona ridge composed of marly-arenaceous deposits belonging to the Eocene Flysch formation.[5] This ridge descends gradually from its highest point near the Slovenian village of Socerb to the Stramare/Štramar landing area in Italy (*Fig. 1, 2*). Extending roughly east to west, it marks the northernmost edge of the Istrian peninsula and overlooks the Gulf of Trieste, forming a natural divide between the Rosandra/Glinščica Valley to the north and the Ospo Valley/Osapska dolina to the south. The ridge is traversed by key communication routes, both in an east–west direction from the coast inland, and north–south from the Trieste area toward Istria.

Recent investigations at Trmun revealed that the hilltop with a known sub-circular rampart[6] represents only a small, elevated part of a much larger hillfort.[7] Traces of collapsed walls and additional ramparts extend westward, outlining a complex of fortifications covering a relatively flat area of about 5 hectares. These structures suggest a broader and more articulated settlement, with the hilltop likely serving a strategic role in terms of visibility and territorial control (*Fig. 3*).

Trmun is situated in close proximity to several other protohistoric hillforts. Just 1 km to the west lies the Monte d'Oro hillfort, which was occupied from the Early Bronze Age through the Iron Age. Approximately 3 km to the east are two additional major sites: the Prebeneg and Socerb hillforts,[8] located where the Monte d'Oro ridge connects to the Mali Kras plateau, which extends east of the Socerb site (*Fig. 2*). Due to the lack of stratigraphic excavations, Socerb is attributed to the Bronze and Iron Ages mainly on the basis of surface pottery finds. A necropolis associated with this hillfort, covering about 0.5 hectares, has been dated between the 6th century BCE and the 1st century CE.[9] Although no chronological data is available for Prebeneg, its close proximity to Socerb suggests a likely connection between the two sites.

[1] See e.g. Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 493–495 and most recently Hellmuth Kramberger 2024, 4–6.

[2] Hänsel, Mihovilić, Teržan, Weninger 2015, 400–445, 452; Hellmuth Kramberger 2024, 9, Fig. 7.

[3] Hellmuth Kramberger 2024, 20–21.

[4] Place names in bilingual areas are given in both languages at first mention; thereafter, only the primary name is used.

[5] Jurkovšek et al. 2016; Figs. 1–3.

[6] Flego, Rupel 1993, 199–200; Flego, Župančič 1991, 61.

[7] Bernardini et al. 2023, 4–5, Fig. 3.

[8] Flego, Rupel 1993, 199; Marchesetti 1903, 60–61.

[9] Dugulin 2002.



Fig. 1: View of the archaeological excavation site at Trmun. In the background, the Monte d'Oro and Elleri hillforts and the Gulf of Trieste are visible.
Sl. 1: Pogled na območje arheoloških izkopavanj na najdišču Trmun. V ozadju sta vidni gradišči Dolga krona in Jelarji ter Tržaški zaliv.

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

The excavation, carried out during the summer of 2022, focused on an area of approximately 20 × 15 m in the northwestern sector of the Trmun hilltop (Figs. 1, 3, 4). It revealed around thirty stratigraphic units, most of which are related to the construction of the perimeter wall and the occupation phases of the protohistoric settlement, as well as to its later transformation in the Modern period with the construction of a tower and associated structures. This article will focus exclusively on the prehistoric layers.[10]

The Trmun hilltop, part of a much larger settlement extending west of the investigated area (Fig. 3), was fortified with a perimeter wall (SU 11) built with two rows of large blocks and a core of smaller stones and soil, measuring approximately 1.6 m in width (*Fig. 5*). The wall was built directly on the geological Flysch bedrock (SU 9), composed of parallel sandstone layers (NW–SE orientation) alternating with more erodible marl bands, which appear slightly lower in elevation. Only a few finds were discovered in the fill of the wall. Based on the collapse of the rampart towards the inside and the outside (SU 12 and SU 15, respectively), the structure was likely not particularly tall and may have been reinforced with wooden elements.

The space between the fortification wall and the central part of the hilltop – characterized by shallow outcrops of Flysch bedrock (SU 9) – was levelled using a fill rich in ceramic material, extending along the entire length of the excavated section of the wall (SU 21, SU 24, SU 31 beneath the tower). Most of the ceramic finds come from these layers and are key for dating the settlement (a selection of ceramic finds in *Pl. 1* and *2*). A few faunal remains and flaked stone tools were also recovered.

Sub-parallel sandstone beds oriented NW–SE (SU 9) have been exposed in the central area within the fortification, just a few centimetres below the ground surface. These alternate with more erodible marl layers, emerging at depths of around 40–50 cm. While some protohistoric pottery was also found within these bands (SU 3), it was far less abundant than in areas near the fortification wall.

The Trmun hilltop, standing a few metres higher than the rest of the site, seems to have played a primarily defensive and territorial control role.

[10] The finds discovered during archaeological excavations at the Trmun site are temporarily stored at the Multidisciplinary Laboratory of ICTP in Trieste. They will be transferred to the Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Friuli Venezia Giulia in Trieste for permanent storage. An extensive publication presenting all the results of the archaeological excavations is currently in preparation.

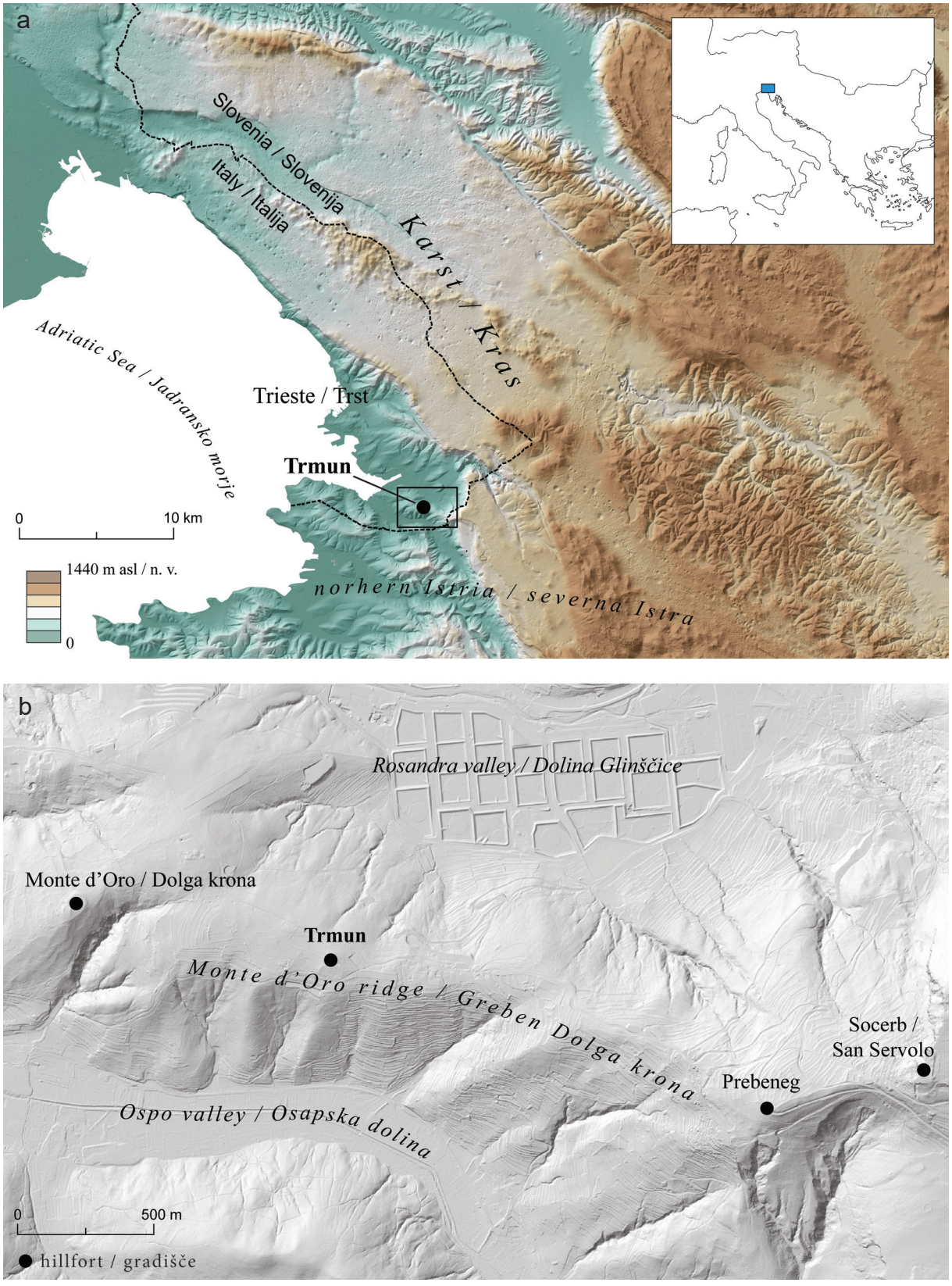


Fig. 2: Trmun: **a** – position of the site; **b** – protohistoric hillforts along the Monte d'Oro ridge (modified after Bernardini et al. 2023. Fig. 2).
Sl. 2: Trmun: **a** – lega najdišča; **b** – prazgodovinska gradišča vzdolž grebena Dolga krona (posodobljeno po Bernardini et al. 2023, Fig. 2).

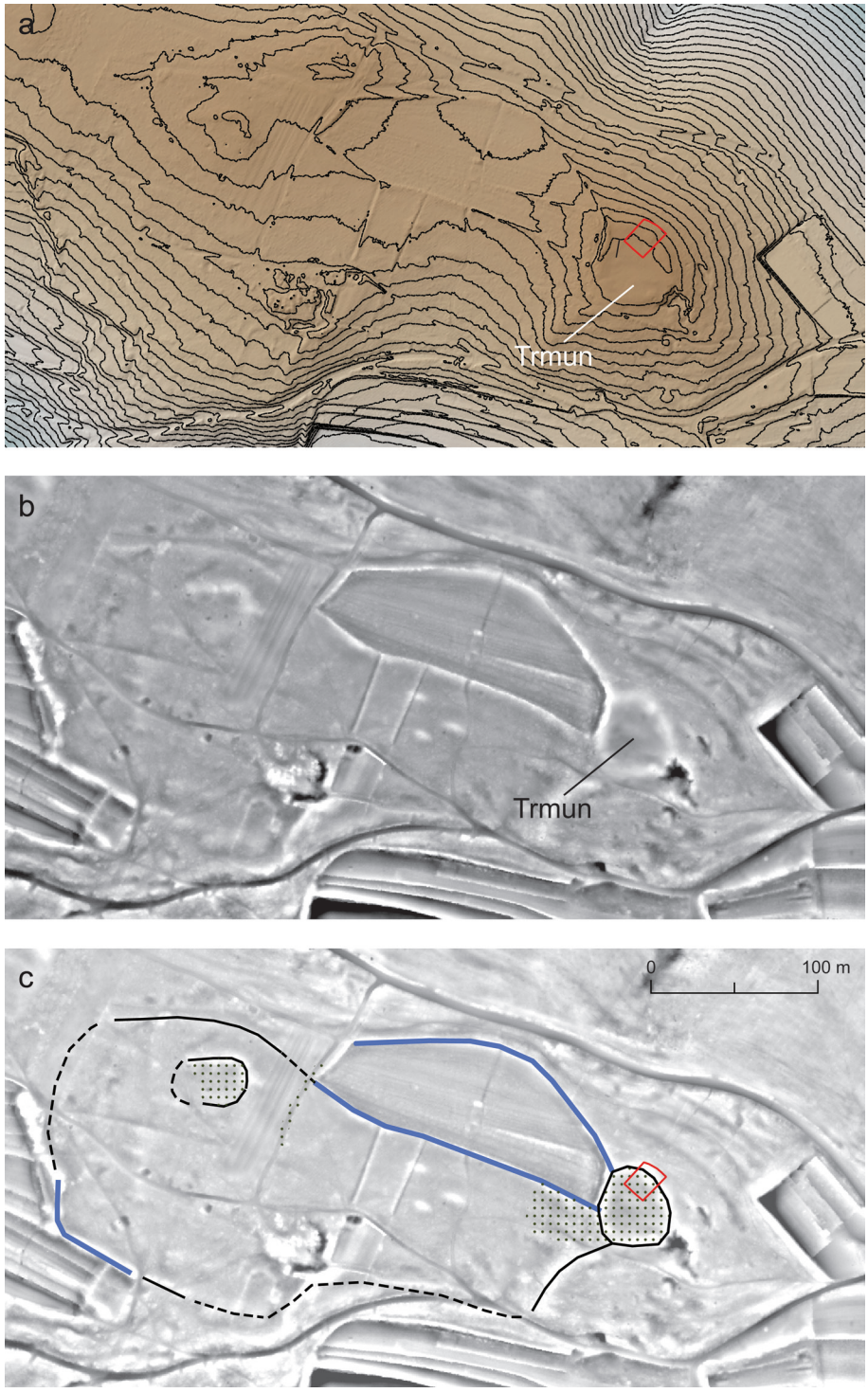


Fig. 3: The protohistoric site of Trmun: **a** – ALS-derived hill shaded image combined with DTM and 1-metre contour lines with the position of the excavated area; **b** – local relief model; **c** – local relief model with the interpretation of archaeological features. Black lines: preserved ramparts; blue lines: probable ramparts covered by modern walls; dashed black lines: hypothetical position of ramparts; dotted areas: areas where protohistoric shards have been found on the surface (modified after Bernardini et al. 2023, Fig. 3).

Sl. 3: Prazgodovinsko najdišče Trmun: **a** – senčeni prikaz reliefa na osnovi ALS v kombinaciji z DTM in plastnicami na 1 m z označenim izkopnim poljem; **b** – model lokalnega reliefa; **c** – model lokalnega reliefa z interpretacijo arheoloških elementov. Črne črte: ohranjeni nasipi; modre črte: verjetni nasipi, prekriti z novoveškimi zidovi; črtkane črne črte: domnevni potek nasipov; pikčasta območja: območja, kjer so bile na površju najdene prazgodovinske keramične črepinje (posodobljeno po Bernardini et al. 2023, Fig. 3).


a
A
160.19
160.03
A'
159.03
0
1 m
b
A
A'
159.83
159.03
159.59
159.94
159.82
159.96
160.02
159.95
159.98
159.81
159.89
159.92
159.75
159.78
159.76
160.02
160.06
area of documented external collapse of the rampart / območje dokumentirane zunanje ruševine zidu
0
4 m
turf layer / travnata ruša (SU / SE 1)
silty-clayey layer above rampart collapse, with protohistoric pottery / ilovnato-glinena plast nad ruševino obzidja s prazgodovinsko keramiko (SU / SE 2)
minor internal collapse of the rampart with protohistoric pottery and medium-sized stones / manjša ruševina obzidja na notranji strani s prazgodovinsko keramiko in manjšimi kamni (SU / SE 12)
external collapse of the rampart / zunanja ruševina obzidja (SU / SE 15)
levelling layer rich in prehistoric remains / plast izravnave s številnimi prazgodovinskimi najdbami (SU / SE 21, 24, 31)
silty-clayey layer with few protohistoric sherds / ilovnato - glinena plast z manjšo količino prazgodovinsko keramiko (SU / SE 3)
rampart base / postament za obzidje (SU / SE 11)
flysch bedrock with alternating sandstone and marl layers / flišna podlaga s plastmi peščenjaka in laporja (SU / SE 9)
modern pit / sodoben izkop
unexcaveted modern structures / neizkopane sodobne strukture
excavation area / meja izkopa
arbitrary boundary / umetna meja
rampart reconstruction / rekonstrukcija obzidja
elevation point / točka z nadmorsko višino
stones / kamni
ceramic / keramika



Fig. 5: View of part of the early Bronze Age wall at the Trmun site (view towards the east).
Sl. 5: Pogled na del zgodnjebronastodobnega obzidja na najdišču Trmun (pogled proti vzhodu).



Fig. 6: View of the ruins of the stone wall at the Trmun site. Note how most of the blocks appear to have collapsed in a single sudden episode (view towards the east).
Sl. 6: Pogled na ruševine kamnitega zidu na najdišču Trmun. Opaziti je, da je večina kamnov verjetno zrušena v enem samem nenadnem dogodku (pogled proti vzhodu).

←

Fig. 4: Trmun site: **a** – stratigraphic section in the immediate vicinity of the rampart; **b** – plan of the excavation area with the prehistoric rampart and levelling layers from the period of hillfort use indicated, as well as visible flysch substrata; outside the rampart, the external wall collapse was excavated only in the northern section next to the profile.
Sl. 4: Najdišče Trmun: **a** – presek plasti v neposredni bližini obzidja; **b** – tloris izkopnega polja z vrisanim prazgodovinskim obzidjem ter izravnalnimi plastmi iz časa uporabe gradišča in vidnimi flišnatimi podlagami; zunaj obzidja je bila zunanja ruševina zidu raziskana le v severnem delu ob preseku.

Other areas of the settlement, which were broader, flatter, and more sheltered from the wind, were likely better suited for domestic activities.

The collapse of the wall, mostly falling outward (SU 15), and the sub-vertical positioning of many blocks suggest a rapid and singular event (*Fig. 6*), raising the question of whether it may have been the result of deliberate demolition.

CERAMIC FINDS

During the archaeological excavations, the majority of finds consisted of ceramic material. These were primarily fragments of prehistoric pottery, mostly found in close proximity to the inner side of the prehistoric wall (SU 12) (*Pl. 3, 4*) and within the rubble layers of the wall, both on its inner and outer sides (SU 21 and SU 15) (*Pl. 1:* 3–11; *2*).

Most of the recovered pottery displays homogeneous characteristics in terms of fabric, clay composition, surface treatment, and firing technique. The majority of vessels were made from fine- to coarse-grained pottery clay, with a smaller number of fragments made from fine-textured ware. Among the temper materials added to the clay, local marl, sandstone and grog are most commonly present, while calcite seems entirely absent. Some of the temper inclusions are of relatively large size, up to a few mm. The pottery was mostly fired in an oxidizing atmosphere, though incomplete oxidation is also evident in some cases.[11]

The finds were generally in a very fragmentary state. Some vessels could be partially reconstructed. Pots dominate among the identified vessel types, followed by bowls and cups. A large number of wall sherds could not be more specifically assigned to a particular form.

The best parallels for the ceramic finds from Trmun can be found in the ceramic repertoire of the Early and Middle Bronze Age Castellieri culture, widely distributed across present-day Istria, the Karst region, and northeastern Italy.[12]

The most common type of pottery found consists of pots of various sizes. They represent vessels that were used for cooking, and some, significantly larger in size, were most likely used for storage. The most numerous are those with a funnel rim (e.g. *Pl. 1:* 3–6; *3:* 1–3). Vessels with similarly shaped rims[13] are typical Castellieri type. This form of pots is comparable to vessels from the site of Monkodonja in Istria, dated to the Early and Middle Bronze Age.[14] They were also found numerously in the Karst and northern Istria, at the near hillfort of Elleri/Jelarji[15] and other Bronze Age hillforts.[16] Similar vessels have also been found in Karst caves, but their precise chronological determination is not possible.[17] A few examples also include pots with a conical neck and a rounded rim (e.g. *Pl. 1:* 7; *3:* 4–5), for which the closest parallels can be found at the hillfort of Elleri.[18] Additionally, part of a small vessel with a funnel rim was found in the ground levelling layer near the prehistoric wall (*Pl. 1:* 11). It is comparable to a small jar from Zemono near Vipava, discovered in a pit and dated between the 19th and 17th centuries BCE based on ^{14}C analyses.[19] Similar small vessels with everted rims and a globular shape, frequently with angular handles, remain in use even in the later periods of the Bronze Age in the area of Caput Adriae.[20]

Among the pots and storage vessels, a variety of wall fragments have been preserved, most frequently featuring tongue-shaped lugs, often with fingerprint impressions (e.g. *Pl. 2:* 7–9; *4:* 9,11), various applied knobs (e.g. *Pl. 1:* 7,8; *2:* 10–12; *4:* 16,17), and applied smooth ribs (e.g. *Pl. 2:* 13–15; *4:* 12–15). A few wall fragments also exhibit surfaces treated with barbotine decoration (e.g. *Pl. 4:* 18). Lugs, mostly decorated with finger impression, fall within the typical forms of lugs of the Bronze Age *Castellieri* culture and indicate

[11] Archaeometric research of ceramic finds from Trmun is being conducted by Manca Vinazza from the Department of Archaeology, Faculty of Arts, University of Ljubljana. Her findings will be presented in a forthcoming monograph on the Trmun site. This article presents only the preliminary observations from a macroscopic examination.

[12] See e.g., Marchesetti 1903; Cardarelli 1983; Mihovilić 2013; Borgna et al. 2018.

[13] In ital. 'a tesa', everted or funnel rims.

[14] E.g., Hellmuth Kramberger 2017b, Pls. 4: 1, 3–4; 5: 2.

[15] Lonza 1981, Pls. 7: 4–6, 18; 13: 5; 14: 5; 15: 5; Maselli Scotti (ed.) 1997, Pls. 1: 9; 4: 4–8; The village of Jelarji was renamed Elerji in 2018. In this article, we retain the Slovenian toponym *Jelarji* for the archaeological site, as it appears in scientific and professional publications.

[16] E.g., Lonza 1977, Pl. III: 2; IV: 13; Borgna et al. 2018, Fig. 5: 2.

[17] E.g., Gilli, Montagnari Kokelj 1993; Turk et al. 1993, Pl. 17: 2.

[18] Lonza 1981, Pls. 9: 1–2; 10: 1.

[19] Bratina 2014a, 565, 567, Fig. 35.4.: 1.

[20] E.g., Lonza 1981, Pl. 5: 1–15; Forenbaher, Rajić Šikanjić, Miracle 2006, 43, Pl. 10: 4, 6.

the early development phases of this culture.[21] They are also present among the material found in Bronze Age layers of Karst and Istrian caves and other sites.[22] Together with other ceramic finds, such tongue-shaped lugs with impressions represent one of the most common elements pointing to the influence of the Castellieri culture in the area of present-day western and, to some extent, central Slovenia.[23]

Among common vessel forms at Trmun site are also bowls, mostly of conical shape (*Pl. 1:* 9–10; *4:* 1–6). Many examples feature a carinated rim-to-wall transition on the inner side (*Pl. 1:* 10; *4:* 1,2,5). Such bowl forms are likewise frequent at nearby hillforts[24] as well as at sites in Istria, Croatia.[25] A bowl with a carinated rim-to-wall transition from Trmun has an interesting X-handle located below the rim of the vessel (*Pl. 4:* 5). Such handles are known from Early and Middle Bronze Age sites in Istria and Karst.[26]

Interesting is also a high bowl with an everted rim, decorated with a small knob and with a part of an application that is most likely a part of butterfly-shaped handles (*Pl. 3:* 8). These handles are also a characteristic form of the Castellieri culture, which is known from numerous hillforts in Istria and Karst.[27] A characteristic form of the Castellieri culture are also other shapes of handles. One of those are for example handles with a triangular cross-section that tapers towards the top (*Pl. 2:* 3; *4:* 8). Such handles already appear in the Early Bronze Age and become widespread in the Middle and Late Bronze Ages in the area of Istria and Trieste Karst.[28] Similar analogies can also be found for the handles with a trapezoidal (*Pl. 2:* 1–2) or semicircular overhand plate (*Pl. 4:* 7). According to the chrono-typological development of this type of handles, handles with a trapezoidal overhand plate are considered a precursor of this type of handle and belong to the earliest forms and are dated to the Early Bronze Age, while handles with semicircular plates are more characteristic of the Middle and Late Bronze Age.[29]

The pottery discovered at the Trmun site is modestly decorated. Among the decorative elements are the already mentioned applied knobs and smooth ribs, as well as finger impressions, which appear almost exclusively on tongue-shaped handles (*Pl. 1:* 7–8; *2:* 7–15; *3:* 8; *4:* 9,11–16). Notably, the ceramic assemblage lacks ribs with impressions, which are commonly found at other hillfort sites; only smooth ones are present. This choice of decoration may be chronologically sensitive and potentially limited to the Early Bronze Age, as will be discussed in the following chapter on radiocarbon dating.

Among the more interesting vessels are several examples of conical bowls with a smoothed inner surface, while the outer surface is roughly abraded or irregularly roughened (e.g. *Pl. 2:* 4,5).[30] These vessels could belong to the so-called repertoire of 'briquetage' vessels, which refers to vessels used to harden salt during the last phase of salt extraction.[31] Similar were found for example at the Elleri site.[32]

Two other fragments are interpreted as parts of tripods (one on *Pl. 2:* 5), more specifically legs,[33] which were used as hearth wares. Such vessels – tripods or three-legged plates – represent a characteristic element of Bronze Age hillfort settlements in Istria and the Trieste Karst, and are thought to derive from Eastern Mediterranean prototypes. Traces of heat exposure on the surfaces of tripod plates from sites such as Monkodonja suggest they were

[21] See Borgna et al. 2018, Fig. 5 and also e.g., Lonza 1981, Pls. 11: 2–4, 7; 17: 3; Maselli Scotti 1997, Pl. 1: 10; Flego, Rupel 1993, 76; Hellmuth Kramberger 2017a, 259, Fig. 226; Hellmuth Kramberger 2017b, Pls. 33: 1; 76: 2, 3; 102: 3; etc.

[22] See e.g., Gilli, Montagnari Kokelj 1993, Figs. 59: 615; 60: 620; 62: 640–641; 64: 666; Čuka 2009, Pls. IV: 23; V: 24, 25; Bratina 2014b, Fig. 36.6.: 16, 17.

[23] See most recently Leghissa, Plestenjak 2025, 342, 343.

[24] E.g., Elleri – Lonza 1981, Pl. 27; Maselli Scotti (ed.) 1997, Pl. 1: 19–20; Mali Kras – Flego, Rupel 1993, 192; Čelo – Flego, Rupel 1993, 197.

[25] E.g. Monkodonja – Hellmuth Kramberger 2017a, 141–143; Monbrodo – Hellmuth Kramberger, Müller, Čuka 2022, Pl. 1: 6, 8, 9

[26] Hellmuth Kramberger 2017a, 240–242, Figs. 211 and 212; see also e.g., Cardarelli 1983, 91; Čuka 2009, Pl. V: 26; Hellmuth Kramberger 2017b, Pls. 20: 1, 2; 74: 7, 8, 101: 3; Zendron 2017, 215, Fig. 108.

[27] See Hellmuth Kramberger 2017a, 160–161, 260–261, Figs. 226g, 227; see also Müller, Čuka, Hellmuth Kramberger 2017, 33.

[28] Hellmuth Kramberger 2017a, 244–248, Sl. 215; see also Čović 1983, 127, Pl. XIV: 4, 6–7; Lonza 1977, Pls. II: 3–7, 8–11; V: 1, 3, 5; XIV: 4, 6–7; Cardarelli 1983, Pl. 18: 111; Zendron 2017, Fig. 114.

[29] E.g., Čović 1983, 238, Pls. XIV: 1a; XXXV: 10; Borgna et al. 2018, 83–84, Fig. 6: I, II–V.

[30] Bernardini et al. 2023, Fig. 10: 7, 8.

[31] Càssola Guida, Montagnari Kokelj 2006; Montagnari Kokelj 2007; Zendron 2017, 224, Fig. 121.

[32] Lonza 1977, Pl. XXXIX, XL.

[33] Bernardini et al. 2023, Figs. 9: 9; 10: 9.

Sample / Vzorec	Lab. No. / Lab. Št.	Type of sample / Vrsta vzorca	US / SE	^{14}C age / starost	Calibrate date / Kalibriran datum (2σ)
Trmun 1	Poz-157435	Bos taurus (metacarpus proks.)	12 (Int. collapse of the wall structure / *ruševina zidu na notranji strani*)	3345 ± 30 BP	1736 (5.1%) 1716 cal. BC 1692 (90.4%) 1532 cal. BC
Trmun 2	Poz-157436	Bos taurus (dens inf.)	21 (Levelling layer and surface consolidation within the enclosed area / izravnava in utrditev znotraj obzidja)	3465 ± 35 BP	1888 (95.4%) 1686 cal. BC

Fig. 7: List of the radiocarbon dated Bronze Age samples from the Trmun site.
Sl. 7: Seznam radiokarbonsko datiranih bronastodobnih vzorcev z najdišča Trmun.

used in food preparation following preheating.[34] Numerous fragments of such vessels, including legs and plate parts, have been recovered in both surface and deeper cultural layers at several sites in the region.[35]

RADIOCARBON DATING

At the Trmun site, two animal bone samples were analysed.[36] The analyses were conducted at the Poznań Radiocarbon Laboratory (Poland). Calibration was carried out using the OxCal online program (v4.4.4). Both samples date to the Early Bronze Age. The sample recovered from the bottom of the levelling layer SU 21 (Trmun 2) is slightly older, with a calibrated date range of 1888–1686 BCE. In contrast, sample Trmun 1, taken from the interior collapse of the wall, dates to 1692–1532 cal. BCE and may already reflect the abandonment phase of the hillfort (*Fig. 7*).

For the purposes of studying the emergence of hillforts in the Istria and Karst regions, radiocarbon dates from the nearby hillforts of Elleri and Slivia/Slivno on the Trieste Karst, as well as from the hillfort of Monkodonja in Istria, were also considered (*Figs. 8, 10*). This paper also presents, for the first time, previously unpublished radiocarbon dates from the Vrčin/Monte Ursino[37] cemetery site in southern Istria. The analyses were conducted at the Centro di Datazione e Diagnostica (CEDAD)

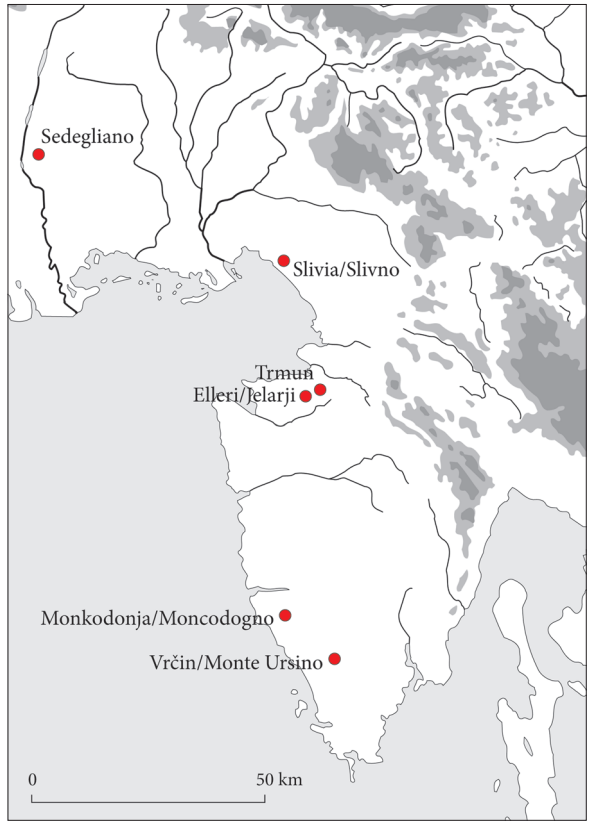


Fig. 8: Sites dated by ^{14}C analysis discussed in the text.
Sl. 8: Najdišča, datirana z radiokarbonskimi (^{14}C) analizami, obravnavana v besedilu.

of the University of Salento on behalf of the Trieste Natural History Museum (*Fig. 9*).[38] The samples from Vrčin consist of parts of human skulls and teeth from the 'Sepolcreto Gentilizio', a monumental cist grave cemetery at the southern entrance of the settlement, excavated by R. Battaglia in the thirties of the last century.[39] The results indicate

[34] Hellmuth Kramberger 2017a, 215–220; see also Fig. 15A–B.

[35] See e.g. Lonza 1981, Pls. 41:1–6; 42:1; Maselli Scotti (ed.)1997, Pl. 3:4; Hellmuth Kramberger 2017b, Pls. 11:2–4; 23:5; 58:3; 71:5.

[36] Study of animal bones was conducted by Borut Toškan. The results of the analysis will be published in the forthcoming monograph on the Trmun site.

[37] The site of Vrčin is also known in the literature under the names Montursino, Montorcino, Monte Orsino and Monte Orcino.

[38] We sincerely thank Deborah Arbulla from the Trieste Natural History Museum for granting permission to publish the radiocarbon dates from the Vrčin/Monte Ursino site.

[39] See Cupitò et al. 2018; Mihovilić 2022, 204–208.

Sample / Vzorec	No. lab. sample / Št. lab. vzorca	Type of sample / vrsta vzorca	^{14}C age / starost	Calibrate date / Kalibriran datum (2σ)
Montursino 19	LTL19509A	human scull fragment / fragment človeške lobanje	3374 ± 45	1866 (1.5%) 1852 cal. BC 1769 (94.0%) 1532 cal. BC
Montursino 9	LTL19505A	human scull fragment / fragment človeške lobanje	3356 ± 45	1746 (95.4%) 1516 cal. BC
Montursino 2	LTL19503A	2 human teeth / 2 človeška zoba	3325 ± 45	1736 (4.1%) 1716 cal. BC 1692 (91.4%) 1504 cal. BC
/	LTL14813A	human left femur / leva človeška stegnenica	3312 ± 50	1738 (3.7%) 1714 cal. BC 1694 (90.1%) 1496 cal. BC 1475 (1.7%) 1459 cal. BC
Montursino 20	LTL19510A	human scull fragment / fragment človeške lobanje	3293 ± 45	1686 (90.8%) 1492 cal. BC 1482 (4.6%) 1451B cal. BC
Montursino 12	LTL19506A	2 human teeth / 2 človeška zoba	3260 ± 45	1621 (95.4%) 1435 cal. BC
Montursino 8	LTL19504A	human scull fragment / fragment človeške lobanje	3210 ± 45	1609 (3.4%) 1576 cal. BC 1562 (0.7%) 1554 cal. BC 1546 (91.4%) 1401 cal. BC
Montursino 14	LTL19507A	1 human teeth / 1 človeški zob	3175 ± 45	1532 (89.4%) 1380 cal. BC 1343 (6.0%) 1308 cal. BC
/	LTL14814A	human right femur / desna človeška stegnenica	3102,50	1495 (2.7%) 1476 cal. BC 1458 (90.1%) 1256 cal. BC 1248 (2.7%) 1226 cal. BC
Montursino 21	LTL19511A	human scull fragment / fragment človeške lobanje	2927 ± 45	1266 (95.4%) 998 cal. BC

Fig. 9: List of the radiocarbon dated Bronze Age samples from the Vrčin/Monte Ursino site (the dates LTL14813A and LTL14814A are from Cupitò et al. 2018, Table I).
Sl. 9: Seznam radiokarbonsko datiranih bronastodobnih vzorcev z najdišča Vrčin/Monte Ursino (dataciji LTL14813A in LTL14814A po Cupitò et al. 2018, tab. I).

a long period of use of the necropolis, beginning no earlier than approximately the middle of the 18th century BCE – apparently slightly later than the establishment of Monkodonja and Trmun – and continuing until the last centuries of the 2nd millennium BCE.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Among the ceramic assemblage recovered from the layers corresponding to the period of the hillfort's occupation and that from the collapse layer, no significant differences can be observed. The repertoire includes most types of vessels associated with everyday use – from cooking pots to bowls and cups. Fragments of larger vessels, indicative of storage ceramics, are also present. The preliminary analysis indicates distinctly local production, with no perceptible differences in clay preparation across functional categories, whether the vessels were intended for cooking or serving. Coarse pottery with large inclusions of flysch and grog strongly predominates in the assemblage. Only a few small vessels – mostly bowls and small vessels (e.g. *Pl.1:* 7,9; *3:* 6; *4:* 1–6) – stand out for their finer texture and sometimes darker colour.

The homogeneity of the ceramic repertoire and manufacturing techniques may be attributed to the relatively brief duration of the settlement itself. Based on the available radiocarbon data, the site likely remained occupied for a limited period, at most spanning from 1900 to 1550 BCE. This range includes the full extent of the ^{14}C dates (Poz-58831: 1888–1686 cal. BCE at 95.4% probability; Poz-58814: 1736–1716 cal. BCE at 5.1% probability and 1692–1532 cal. BCE at 90.4% probability), though the actual occupation likely covered a shorter timespan.

Interestingly, the decorative elements on the pottery from the Trmun site consist exclusively of smooth ribs and applied knobs, with no examples of impressed ribs. Whether this reflects an early phase of the Castellieri culture remains to be investigated in greater detail.

According to the available radiocarbon dates, the emergence of hillforts in the Karst region of Trieste and northernmost Istria occurred contem-

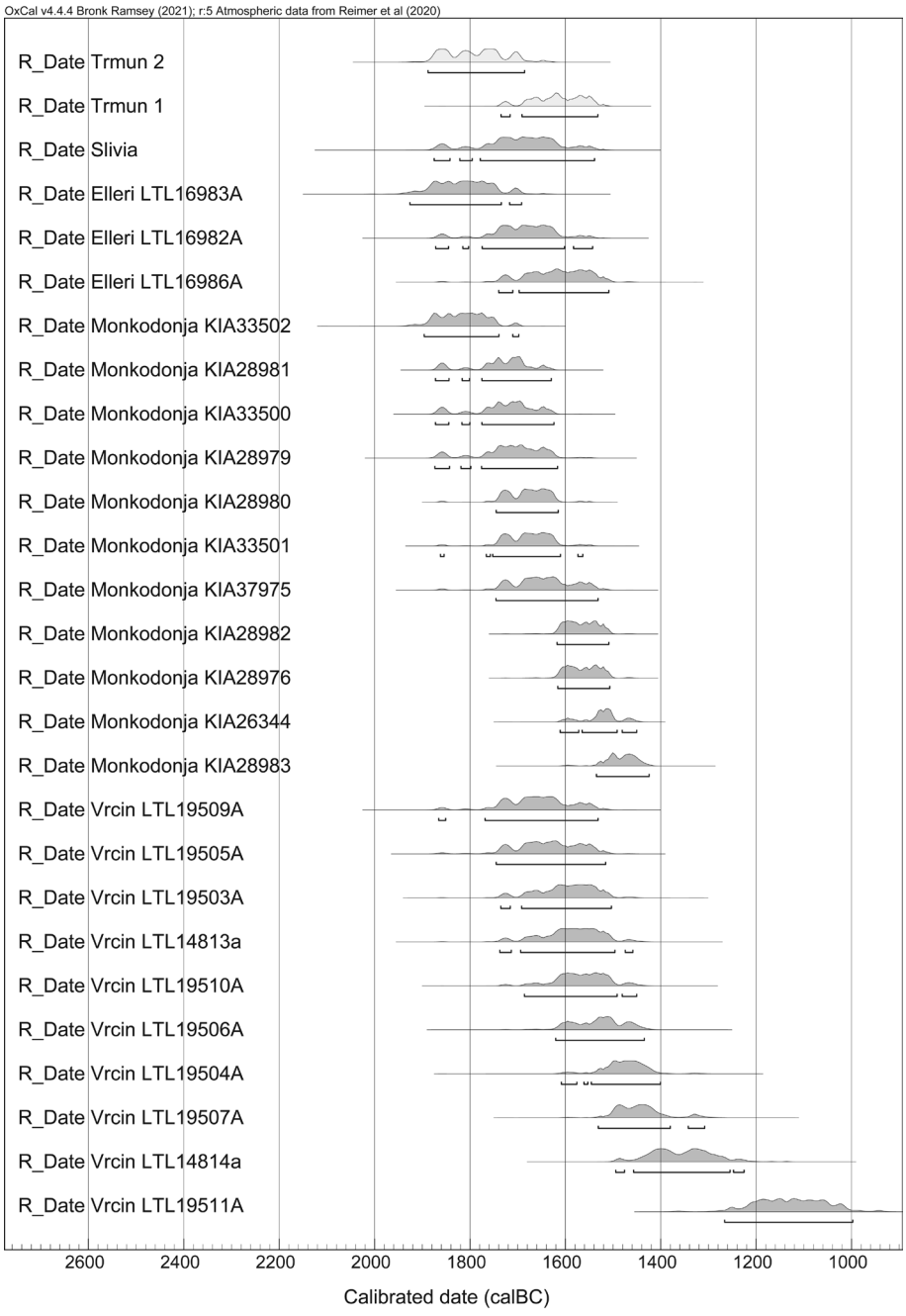


Fig. 10: Radiocarbon dates from the Trmun site (light grey) and a selection of radiocarbon dates from Slivia/Slivno and Elleri/Jelarji in Trieste Karst and northern Istria and Monkodonja and Vrčin in Istria (the ^{14}C from Slivia, Elleri and Monkodonja are from Simeoni 2024 and Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015).
Sl. 10: Radiokarbonski dataciji z najdišča Trmun (svetlo sivo) in izbor radiokarbonskih datacij z najdišč Slivno in Jelarji na Tržaškem Krasu in iz severne Istre ter gradišč Monkodonja in Vrčin v Istri (datacije za Slivno, Jelarji in Monkodonja po Simeoni 2024, Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015).

poraneously with the earliest fortified settlements in southern Istria, such as Monkodonja and Vrčin (*Fig. 10*). Additional ^{14}C evidence from burials at the Sedegliano hillfort[40], located in the Friulian plain, further suggests that at least some fortified sites in this area were likely established within the same chronological horizon. Monkodonja, Vrčin and other early hillforts in Istria and Sedegliano in Friuli also shared certain funerary practices, namely the presence of inhumation graves closely

[40] Canci, Saccheri, Travan 2018; Simeoni 2024.

associated with the fortification walls and located near the entrances.[41]

The available ^{14}C dates, together with the recurrence of similar burial practices in roughly contemporary early fortified settlements from Friuli to southern Istria, raise important questions about the nature and dynamics of the contacts between these regions during the initial phase of the Castellieri culture.

Although several archaeological evidence has led to the hypothesis that the emergence of the Castellieri culture in the southern Istrian peninsula may have involved a colonization process[42], possibly related to wider population movements from the eastern Mediterranean or elsewhere[43], the new data from Trmun, while compatible with an origin connected to such movements, does not provide conclusive support for the colonization hypothesis. [44] So far, neither architectural models showing links with distant regions nor imports from those areas have been identified at the site. Future genetic analyses will likely provide important new insights into the scale and character of possible migration to the northern Adriatic area.

At the same time, the Trmun assemblage and other archaeological evidence suggest that the pre-Castellieri groups may have played a role in the formation of the Castellieri culture. This is suggested by some ceramic types that persist across the transition from the late 3rd to the early 2nd millennium BCE. Among these are bowls with flat, thickened rims (e.g. *Pl. 4:* 3). Such bowls were widespread from the Late Copper Age into the Early and Middle Bronze Age, initially within the Ljubljana culture and later within the Cetina culture.[45] A further element possibly reflecting traditions present in communities predating and/or overlapping with the earliest phases of the Castellieri culture is the angular handle with overhanging plates (*Pl. 2:* 1–2), a diagnostic feature of the Castellieri culture. Similar forms may be connected to the Early Bronze Age prototypes known from the Polada and Wieselburg–Gáta pottery assemblages of northeastern Italy.[46] Rare Wieselburg–Gáta vessels with angular handles and trapezoidal 'plates' have been found in the Karst region, specifically in some cave sites.[47] Among these is a one-handled biconical jug from Grotta delle Ossa,[48] a sealed context likely representing a single depositional event, probably predating the emergence of the Castellieri culture. Another possible indicator of continuity is ceramic technology. In the Neolithic, and likely the early Copper Age, in the Karst and eastern Adriatic regions, pottery production was characterised by the widespread use of sparry calcite as the primary temper[49]. During the Late Copper Age (3rd millennium BCE), ceramic technology using grog as the main tempering material emerged and, based on preliminary data, continued through much of the 2nd millennium BCE. Archaeometric analyses of Castellieri pottery[50] indicate the use of grog throughout the Bronze Age, followed by a notable shift in the Iron Age, when pastes rich in sparry calcite became common once again.

[41] Borgna et al. 2018, 82. Despite these general similarities, it is important to emphasize that the burials at Sedegliano are characterized by skeletal remains in anatomical connection, placed in a supine position and lacking grave goods (Canci, Saccheri, Travan 2018, 531–532) within simple pit graves. In contrast, in Istria, the remains are arranged in a secondary deposition within stone cists set inside rectangular stone platforms (see also Mihovilić, Teržan 2022a, 299–301) .

[42] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 493–495; Hellmuth Kramberger 2017a, 409–410; Mihovilić, Teržan 2020, 571–572.

[43] Already Marchesetti pointed out the possibility of migration waves from the Mediterranean area; see, for example, Marchesetti 1903, 11–12, 123–125, and, more recently, Mihovilić, Teržan 2022b, 394, as well as Hellmuth Kramberger 2024, 4–6.

[44] Colonization is generally understood as a specific form of migration or mobility, involving the settlement of foreign groups in a region away from their place of origin, often accompanied by asymmetrical socio-economic relationships with the local population, whereas migration more broadly refers to the movement of people without necessarily establishing new settlements or social hierarchies (van Dommelen 2012, 397–398).

[45] See e.g. Leghissa 2021, 13; Gilli, Montagnari Kokelj 1993, Fig. 50; and see also the more detailed discussion of elements of Cetina culture within the context of the Castellieri culture in Hellmuth Kramberger 2017a, 340–345; see also Mihovilić, Teržan (eds.) 2022.

[46] Hellmuth Kramberger 2017a, 179–182; Borgna et al 2018, 80, 85, fn. 8, Fig. 6 – a similar handle, with a triangular/trapezoidal upper part, was also discovered at the early Bronze Age pile dwelling site of Mali Otavnik in the Ljubljansko barje area in central Slovenia (see Hellmuth Kramberger 2017a, 182, Fig. 149: e).

[47] Bernardini et al. 2024a.

[48] Marzolini 1992.

[49] Bernardini et al. 2024b.

[50] Hellmuth Kramberger 2017a, 60–63; Vinazza 2025, 45–46; a similar view was expressed by Manca Vinazza and Tomaž Fabec during the lecture *Kras – analiza tehnologije 'kaštelirske keramike' in stanje raziskav* at the symposium *Gabrovčev dan 2024: Nove raziskave o bronasti dobi na območju Slovenije, Bronasta doba na Notranjskem in Primorskem* held in Ljubljana in 2024.

Overall, these observations highlight the complexity of the Castellieri culture's formation in the northern Adriatic.[51] While population movements and external stimuli – possibly originating from the wider eastern Mediterranean – may have contributed to the formation of the Castellieri cultural horizon, the evidence from Trmun and other sites also suggests that local traditions were not entirely displaced. The persistence of certain technological and typological traits inherited from pre-Castellieri contexts indicates that, alongside the appearance of new settlement types, elements of a pre-existing cultural substrate may have continued to play a role in shaping regional developments. The emergence of the hillfort phenomenon thus appears to have been influenced by multiple inputs, combining external impulses with local trajectories. Future interdisciplinary research, particularly integrating archaeometric and bioarchaeological approaches[52], will be essential for assessing the relative significance of these different factors and for better understanding the complex dynamics underlying the rise and development of the Castellieri culture.

[51] See also e.g. Borgna, Cassola Guida 2009, 92; Mihovilić, Teržan 2022b, 394; Hellmuth Kramberger 2024, 3–4.

[52] See also the already published preliminary results of the ongoing research examining mitochondrial haplogroups from Monkodonja and other Bronze Age sites in Istria by Villalba-Mouco and Haak (2022).

CATALOGUE

The finds from the archaeological excavations at the Trmun site are temporarily stored at the Multidisciplinary Laboratory of the ICTP in Trieste. They will eventually be transferred for permanent storage to the offices of the Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Friuli Venezia Giulia. The catalogue presents preliminary inventory numbers that were assigned during the excavation and the post-excavation processing of the material (RR; *Reperto registrato* – 'registered find').

The descriptions of the morphological and technological characteristics follow the guidelines developed by Milena Horvat.[1] For ceramic finds, information is provided on surface treatment (rough or coarse surface – wiping; smooth surface – smoothing; polished surface – polishing), pottery clay granularity (very fine-grained – grain size up to 0.25 mm; fine-grained – 0.26 to 0.5 mm; medium-grained – 0.51 to 2.0 mm; coarse-grained – 2.01 to 3.0 mm; very coarse-grained – over 3.01 mm), firing technique (oxidizing, incomplete oxidizing, reducing, incomplete reducing, etc.), and surface colour (descriptive only; if the surface colours differ, the colours of the inner and outer surfaces are listed separately). The drawings were prepared by Brina Svet and Tamara Korošec.

[1] Horvat 1999.

Abbreviations / okrajšave:
frag. = fragment / odlomek
d. = diameter / premer
l. = length / dolžina
w. = width / širina
h. = height / višina
surv. = surviving / ohranjen
SU = stratigraphic unit / stratigrafska enota
RR = recorded artefact / zabeležena najdba

Table 1

1. Frag. vessel neck; smoothing; medium-fine-grained; imcomplete oxidation; light brown inside and outside. Surv. h. 3,2 cm; SU 11, RR 169.
2. Frag. of handle; smoothing; fine-grained; oxidation; light brown. L. 3,1 cm; w. 1,4 cm; SU 11, RR 168.
3. Frag. vessel rim; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside, black spots on the surface and fracture (post-depositional process). Surv. h. 6,06 cm; d. 31,9 cm; SU 24; RR 198.
4. Frag. vessel rim; smoothing; coarse-grained; oxidised; light reddish yellow on the outside and inside. Surv. h. 5,1 cm; d. 28,2 cm; SU 21; RR 76.
5. Frag. vessel rim; polishing; medium-grained; incomplete oxidation; brown on the outside and inside. Surv. h. 3,2 cm; d. 24,1 cm; SU 21; RR 66.
6. Frag. vessel rim; wiping; fine-grained; incomplete oxidation; brown on the outside and inside. Surv. h. 3,1 cm; d. 12,4 cm; SU 21; RR 80.
7. Frag. vessel rim; smoothing inside, wiping outside; medium-grained; incomplete oxidation; brown inside and outside, black spots on the surface and fracture (post-depositional process); knob. Surv. h. 5,7 cm; d. 19,2 cm; SU 31; RR 183.
8. Frag. vessel rim; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; light brown inside and outside, very rare remains of black spots on the surface and fracture (post-depositional process); knob. Surv. h. 3,4 cm; d. 11,2 cm; SU 21; RR 88.
9. Frag. bowl; smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside. Surv. h. 2,8 cm; d. 23,6 cm; SU 21; RR 47.
10. Frag. bowl; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; brown on the outside and dark brown inside. Surv. h. 3,1 cm; d. 23,6 cm; SU 21; RR 49.
11. Frag. bowl; smoothing; medium-grained; incomplete reduction; dark brown-grey on the outside and inside. H. 10,3 cm; d. 14 cm; SU 21; RR 54.

Table 2

1. Frag. of a vessel with a handle with a trapezoidal overhand plate; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; pink-red on the outside and inside. L. 7,4 cm; w. 7 cm; SU 21; RR 31.
2. Frag. of a vessel handle with a trapezoidal overhand plate; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; light brown inside and outside, rare remnants of black spots on the surface and fracture (post-depositional process). L. 3,6 cm; w. 3,2 cm; SU 21; RR 181.
3. Frag. of a vessel handle; smoothing; coarse-grained; oxidation; light brown on the outside and inside, very rare remnants of black spots on the surface and fracture (post-depositional process). Surv. h. 5,7 cm; w. 3,2 cm; SU 21; RR 97.
4. Frag. of vessel; smoothing inside, wiping outside; coarse-grained; oxidation; red-yellow. Surv. h. 3,4 cm; w. 4,5 cm; SU 21; RR 51.
5. Frag. of vessel botton; smoothing inside, wiping outside; coarse-grained; oxidation; red-yellow. Surv. h. 4,1 cm; d. 5,3 cm; SU 21; RR 52.
6. Frag. of tripod; smoothing; coarse-grained; oxidation; light brown; vertical groove. L. 3,8 cm; w. 2,9 cm; SU 21; RR 50.
7. Frag. of vessel with a tongue-shaped lug; wiping; coarse-grained; oxidation; red-yellow inside and outside; fingerprint impression. Surv. h. 5,9 cm; w. 8,7 cm; SU 21; RR 123.
8. Frag. of vessel with a tongue-shaped lug; smoothing; coarse-grained; oxidation; red-yellow inside and outside; fingerprint impression. Surv. h. 5,3 cm; w. 7 cm; SU 24; RR 194 (180).
9. Frag. of vessel with a tongue-shaped lug; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; red-yellow with black spots on the outside and inside; fingerprint impression. L. 6,5 cm; w. 3,5 cm; SU 31; RR 176.
10. Frag. of vessel; smoothing inside, wiping outside; coarse-grained; oxidation; light brown inside and outside, traces of black spots on the surface and fracture (post--depositional process); knob with impression. Surv. h. 9,1 cm; w. 8,25 cm; SU 21; RR 124.
11. Frag. of vessel wall; smoothing; coarse-grained; oxidation; light brown inside and outside, very rare traces of black spots on the surface and fracture (post-depositional process); knob. L. 6,5 cm; w. 5,1 cm; SU 21; RR 100.
12. Frag. of vessel; smoothing; medium-grained; oxidation; light brown on the outside and inside, with rare black spots on the inside (post-depositional process); knob. L. 5,2 cm; w. 4,6 cm; SU 21; RR 75.
13. Frag. of vessel; smoothing; coarse-grained; oxidation; light brown on the outside and inside, traces of black spots on the inner surface and fracture (post-depositional process); horizontal rib. Surv. h. 6,1 cm; w. 8,2 cm; SU 21; RR 179.
14. Frag. of vessel; smoothing; medium-grained; oxidation; light brown outside and inside; horizontal rib. Surv. h. 6,5 cm; w. 5,9 cm; SU 21; RR XX1.
15. Frag. of vessel; smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; dark grey on the outside, light brown on the inside, traces of black spots on the inner surface and fracture (post-depositional process); horizontal rib. Surv. h. 3,4 cm; w. 6,3 cm; SU 21; RR 178.

Table 3

1. Frag. vessel rim; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; light brown on the outside and dark brown on the inside. Surv. h. 6,03 cm; d. 37,2 cm; SU 21; RR 41.
2. Frag. vessel rim; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; light brown on the outside and inside, rare remnants of black spots on the surface and fracture (post-depositional process). Surv. h. 5,7 cm; d. 31,1 cm; SU 21; RR 38.
3. Frag. vessel rim; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; light grey-brown on the outside, red-yellow on the inside. Surv. h. 4 cm; d. 29,3 cm; SU 12; RR 132.
4. Frag. vessel rim; smoothing; fine-grained; oxidation; light brown with black spots on the outside and inside. Surv. h. 5 cm; d. 30,7 cm; SU 12; RR 129.
5. Frag. vessel rim; smoothing; very coarse-grained; incomplete oxidation; grey on the outside, reddish yellow on the inside. Surv. h. 5 cm; SU 12; RR 148.
6. Frag. vessel rim; smoothing; finely grained; reduction firing; very dark grey on the outside and inside. Surv. h. 5 cm; d. 7,7 cm; SU 12; RR 152.
7. Frag. vessel rim; smoothing; medium coarse-grained; incomplete oxidation; light brown on the outside and inside, very rare remains of black spots on the outer surface (post-depositional process?). Surv. h. 6,6 cm; d. 14,9 cm; SU 12; RR 33.
8. Frag. of bowl rim; smoothing; coarse-grained; oxidation; light brown on the outside and inside, rare remains of black spots on the outer surface (post-depositional process?); knob, butterfly-shaped handle. Surv. h. 12,8 cm; d. 38,4 cm; SU 12; RR 5.

Table 4

1. Frag. of bowl rim; smoothing; fine-grained; oxidation; brown inside and outside, very rare remains of black spots on the inner surface (post-depositional process?). Surv. h. 2,9 cm; d. 17,6 cm. SU 12; RR 6.
2. Frag. of bowl rim; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside. Surv. h. 3,6 cm; d. 19,4 cm. SU 12; RR 134.
3. Frag, of bowl rim; polishing; fine-grained; reduction; dark gray. Surv. h. 2 cm. SU 12; RR 32.
4. Frag. of bowl rim; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; light grey-brown on the outside, dark grey--brown on the inside. Surv. h. 3,4 cm. SU 12; RR 131.
5. Frag. of bowl rim with X-shaped handle smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; dark brown on the outside and brown-reddish brown inside. Surv. h. 5,4 cm; w. 4,4 cm. SU 21; RR 15.
6. Frag. of bowl rim; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside. Surv. h. 3,5 cm. SU 12; RR 133.
7. Frag. vessel with a handle with semicircular plate; smoothing; medium coarse-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside. L. 5 cm; w. 3,9 cm. SU 12; RR 142.
8. Frag. of a handle; smoothing; medium-coarse-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside. Surv. h. 6,8 cm; w. 4,9 cm. SU 12; RR 35.
9. Frag. of vessel with a tongue-shaped lug; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; red-yellow on

the outside and inside; fingerprint impression. Surv. h. 6 cm; w. 9,2 cm. SU 12; RR 150.

10. Frag. of a vessel with a handle; smoothing; fine-grained; oxidation; red-yellow on the outside and inside; very rare remains of black spots on the outer surface and fracture (post-depositional process?). Surv. h. 2,9 cm; w. 3,7 cm. SU 12; RR 157.
11. Frag. of vessel wall with a tongue-shaped lug; smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; red-yellow on the outside and inside; fingerprint impression. L. 5,7 cm; w. 3,7 cm. SE 12; RR 159.
12. Frag. of vessel rim; smoothing; medium-grained; oxidation; light brown on the outside and inside; knob, horizontal ribs. L. 7,7 cm; w. 5,8 cm. SU 21; RR XX2.
13. Frag. of vessel; smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; brown on the outside, red-yellow on the inside; horizontal rib. Surv. h. 5,6 cm; w. 6,6 cm. SU 12; RR 146.
14. Frag. of vessel; smoothing; fine-grained; incomplete oxidation; brown outside and inside, dark brown-black spots; horizontal rib. Surv. h. 4,9 cm; w. 7,2 cm. SU 12; RR 145.
15. Frag. of vessel; smoothing; coarse-grained; incomplete oxidation; light brown on the outside and brown-gray on the inside; diagonal grooves. L. 5,7 cm; w. 5,3 cm. SU 12; RR 144.
16. Frag. of vessel; smoothing; medium-grained; incomplete oxidation; light brown inside and outside; applied knob. L. 4,1 cm; w. 3,1 cm. SU 12; RR 136.
17. Frag. of wall; smoothing; fine-grained; oxidation; light brown inside and out; applied knob. L. 4,2 cm; w. 3,9 cm. SU 12; RR 138.
18. Frag. of vessel; smoothed; coarse-grained; oxidation; light brown inside and out; barbotine. L. 7,6 cm; w. 5,5 cm. SU 12; RR 156.

BERNARDINI et al. 2023 = F. Bernardini, M. Pipan, E. Forte, E. Leghissa, M. Calosi, S. Furlani, S. Hunter Broking, R. Loiacono, V. Macovaz 2023, Trmun (north-eastern Italy): Multi-scale remote and ground-based sensing of a Bronze Age and post-Roman fortification. – *Journal of Archaeological Science. Reports* 51, 104108.

BERNARDINI et al. 2024a = F. Bernardini, A. De Min, M. Velicogna, M. Roffet-Salque, V. Kiss, Z. Kasztovszky, B. Maróti, V. Szilágyi, E. Melis, E. Leghissa 2024a, Provenance, technology and possible function of Gáta–Wieselburg vessels from the Trieste Karst (northeastern Italy). – *Archaeometry* 66/5, 1016–1035. https://doi.org/10.1111/arcm.12953

BERNARDINI et al. 2024b = F. Bernardini, M. Montagnari Kokelj, M. Velicogna, N. Barago, D. Lenaz, A. De Min, E. Leghissa 2024b, Continuity and Innovation in Pottery Technology: The Karst Region (North-East Italy) from Neolithic to Early Bronze Age. – *Heritage* 7, 2959–2983. https://doi.org/10.3390/heritage7060139

BORGNA, E., P. CÀSSOLA GUIDA 2009, Seafarers and Land-Travellers in the Bronze Age of the Northern Adriatic. – In: S. Forenbaher (ed.), *A Connecting Sea: Maritime Interaction in Adriatic Prehistory*, BAR International Series 2037, 89–104.

BORGNA et al. 2018 = E. Borgna, P. Càssola Guida, K. Mihovilić, G. Tasca, B. Teržan 2018, Il Caput Adriae tra Bronzo Antico e Bronzo Recente. – In: E. Borgna, P. Càssola Guida, S. Corazza (eds.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di preistoria e protostoria 5, 75–96.

BRATINA, P. 2014a, Zemono pri Vipavi / Zemono near Vipava. – 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, 563–567.

BRATINA, P. 2014b. Log pri Vipavi/Log near Vipava. – 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, 569–579.

CANCI, A., P. SACCHERI, L. TRAVAN 2018, Sepolture e ritualita funeraria in tumuli e castellieri del Friuli. Una lettura archeotanatologica. – In: E. Borgna, P. Càssola Guida, S. Corazza (eds.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di preistoria e protostoria 5, 527–536.

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell' Istria: cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. – *Preistoria del Caput Adriae*, 87–103.

CÀSSOLA GUIDA, P., M. MONTAGNARI KOKELJ 2006, Produzione del sale nel Golfo di Trieste: un'attività probabilmente antica. – In: Cardarelli, A., Pacciarelli, M., Vanzetti, A. (eds.), *Studi di Protostoria in onore di Renato Peroni*, 327–332, Firenze.

CUPITÒ et al. 2018 = M. Cupito, G. Tasca, M. L. Pulcini, N. Carrara, D. Lotto, E. Gozzi, C. Scaggion, A. Canci, E. Valzolgher 2018, Il "sepolcreto gentilizio" del castelliere di Monte Orcino/Vrčin. Scavi Battaglia-Tamaro 1925–1928. Rilettura del contesto archeologico e riesame dei resti umani. – In: E. Borgna, P. Càssola Guida, S. Corazza (eds.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di preistoria e protostoria 5, 509–526.

ČOVIĆ, B. 1983, Regionalne grupe ranog bronzanog doba. – In: *Praistorija jugoslavenskih zemalja* III. *Bronzano doba*, 114–190, Sarajevo.

ČUKA, M. 2009, Tipološka obrada odabranih ulomaka prapovijesne keramike iz Pećine ispod sela Srbani. – *Histria archaeologica* 40, 13–44.

DOMMELEN, P. van 2012, Colonialism and Migration in the Ancient Mediterranean. – *Annual Review of Anthropology* 41, 393–409.

DUGULIN, A. 2002, La necropoli di San Servolo: Veneti, Istri, Celti e Romani nel territorio di Trieste. – *Quaderni di archeologia* 1.

FLEGO, S., L. RUPEL 1993, *Prazgodovinska gradišča Tržaške pokrajine*. – Trst.

FLEGO, S., M. ŽUPANČIČ 1991, Arheološka topografija občine Dolina (Tržaška pokrajina, Italija) / Topografia archeologica del comune di San Dorligo della Valle (Provincia di Trieste). – Trst, Ljubljana.

FORENBAHER, S., P. RAJIĆ ŠIKANJIĆ, P. T: MIRACLE 2006, Lončarija iz Vele peći kod Vranje (Istra) (Pottery from Vela cave near Vranja (Istria). – *Histria archaeologica* 37, 5–46.

GILLI, E., MONTAGNARI KOKELJ, E. 1993. La grotta dei Ciclami nel Carso Triestino (Materiali degli scavi 1959–1961). – *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 7, 65–162.

HÄNSEL, B., K. MIHOVILIĆ, B. TERŽAN, B. 2015, *Istraživanje protourbaneg naselja brončanog doba Istre 1. Iskopavanje i nalazi građevina / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens 1. Die Grabung und der Baubefund*. – Monografije i katalozi 25.

HÄNSEL, B., MIHOVILIĆ, K., TERŽAN, B., WENINGER, B. 2015, Datiranje naselja Monkodonja. – In: B. Hänsel, K. Mihovilić, B. Teržan 2015, 424–452.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2017a, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanodobne Istre* 2/1. *Brončanodobna keramika s gradine Monkodonja. Tekst / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 2/1. *Die Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja. Tekst*. – Monografije i katalozi 28/1.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2017b, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanodobne Istre* 2/2. *Brončanodobna keramika s gradine Monkodonja. Katalog / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 2/2. *Die Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja. Katalog*. – Monografije i katalozi 28/2.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2024, On the Emergence of the Castellieri Settlements and Possible Effects of Climatic Changes in the 2nd Millennium BC in the Adriatic Region. Quaternary 7, 56. https://doi.org/10.3390/quat7040056

HELLMUTH KRAMBERGER, A., S. MÜLLER, M. ČUKA 2022, Bronze age hillforts around Rovinj on the western coast of the Istrian peninsula and their pottery. – *Ipotesi di preistoria* 15, 121–138.

HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv.* – Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.

JURKOVŠEK et al. 2016 = B. Jurkovšek, S. Biolchi, S. Furlani, T. Kolar-Jurkovšek, L. Zini, J. Jež, G. Tunis, M. Bavec, F. Cucchi 2016, Geology of the Classical karst Region (SW Slovenia–NE Italy). – *Journal of Maps* 12, 352–262.

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 umestitev oznobakrenodobne ljubljanske kulture na Dežmanovih koliščih pri Igu. – *Arheološki vestnik* 72, 7–51. https://doi.org/10.3986/AV.72.01

LEGHISSA, E., A. PLESTENJAK 2025, Bronastodobni najdišči Kavci in Repovnice pri Vodicah na Gorenjskem / Bronze Age Sites of Kavci and Repovnice near Vodice in Gorenjska. – *Arheološki vestnik* 76, 321–352. https://doi.org/10.3986/AV.76.04

LONZA, B. 1977, *Appunti sui castellieri dell'Istria e della provincia di Trieste*. – Quaderno della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia 2.

LONZA, B. 1981, *La ceramica del castelliere degli Elleri*. – Quaderno della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia 4.

MARCHESETTI, C. 1903, *I Castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia*. – Trieste.

MARZOLINI, G. 1992, Segnalazione di rinvenimenti preistorici in una nuova cavità nei pressi di Aurisina sul Carso triestino. – Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia 6, 65–71.

MASELLI SCOTTI, F. (ed.) 1997, *Il civico Museo archeologico di Muggia*. – Trieste.

MIHOVILIĆ, K. 2013, Castellieri-Gradine of the Northern Adriatic. – In: A. Harding, H. Fokkens (eds.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, 864–876, Oxford.

MIHOVILIĆ, K. 2022, Katalog tumula, grobova u kamenoj škrinji i drugih oblika pokopa na području brončanodobne Istre / Katalog der Grabhügel, Gräber in einer Steinkiste und anderer Bestattungsformen im Gebiet des bronzezeitlichen Istriens. – In: K. Mihovilić, B. Teržan (eds.) 2022, 183–283.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN 2020, Svakodnevica u utvrđenom naselju gradine Monkodonja Sažetak na temelju sitnih nalaza. – In: B. Hänsel, K. Mihovilić, B. Teržan (eds.) 2020, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 3. *Nalazi od metala, gline, kosti i kamena te ljudskih i* životinjskih *kostiju* / *Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 3. *Die Funde aus Metall, Ton, Knochen und Stein sowie die menschlichen und tierischen Knochen*. – Monografije i katalozi 34, 571–586.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN (eds.) 2022, *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 4. *Mušego / Mon Sego, grobni tumuli – nekropola gradine Monkodonja i brončanodobni tumuli Istre* / *Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 4. *Mušego / Mon Sego, Grabhügel – eine Nekropole von der Gradina Monkodonja und die bronzezeitlichen Grabhügel Istriens*, Monografije i katalozi 37.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN 2022a, Brončanodobne nekropole u Istri – Oblici grobova, ukopi i grobni prilozi / Bronzezeitliche Nekropolen in Istrien – Grabformen, Bestattungsart und Grabbeigaben. – In: K. Mihovilić, B. Teržan (eds.) 2022, 287–325.

MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN 2022b, Brončanodobni grobni običaji kao
komplementarna slika sustava naselja u Istri - sažetak / Bronzezeitliche Bestattungssitten als komplementäres Bild zum Siedlungswesen in Istrien – Zusammenfassung. – In: K. Mihovilić, B. Teržan (eds.) 2022, 379–394.

MONTAGNARI KOKELJ, M. 2007, Salt and the Trieste karst (North-Eastern Italy) in prehistory: some consideration. – In: D. Monah, G. Dumitroaia, O.Weller, J. Chapman (eds.), L'exploitation du sel à travers le temps, 161–189, Piatra-Neamț.

MULLER S., M. ČUKA, A. HELLMUTH KRAMBERGER 2017, Monbrodo – nova istraživanja Gradine južno od Rovinja u blizini uvale Cisterna / Monbrodo – new research on the hillfirt south of the Cisterna bay near Rovinj, *Histria archaeologica* 47, 25–73.

SIMEONI, G. 2024, Una proposta di network per il Caput Adriae di Bronzo Medio e primo Bronzo recente. – *Ipotesi di preistoria* 17, 21–55.

TURK et al. 1993 = I. Turk, Z. Modrijan, T. Prus, M. Culiberg, A. Šercelj, V. Perko, J. Dirjec, P. Pavlin 1993, Podmol pri Kastelcu – novo večplastno arheološko najdišče na Krasu, Slovenija (Podmol near Kastelec – A New Multi-layered Archaeological Site on the Karst in Slovenia). – *Arheološki vestnik* 44, 45–96.

VILLALBA-MOUCO, V., W. HAAK 2022, Kratki izvještaj o tijeku analize drevnog dnk-a iz ljudskih ostataka s Monkodonje i drugih brončanodobnih nalazišta Istre / Brief progress report on ancient DNA analyses of human remains from Monkodonja and other bronze age sites in Istria, Croatia. – In: K. Mihovilić, B. Teržan (eds.) 2022, 165–171.

VINAZZA, M. 2025, *6.2 Bronasta (in železna) doba*. – In: T. Fabec, D. Svoljšak (eds.), Šušet, Arheologija na avtocestah Slovenije 124, 45–47. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2025/07/AAS-124_Suset.pdf

ZENDRON, F. 2017, In cammino verso la storia. I manufatti dell'età del Bronzo e dell'età del Ferro. – In: P. Maggi, F. Pieri, P. Ventura (eds.), *Monte Castellier. Le pietre di Elleri narrano la storia*, 209–249, Trieste.

Trmun in pojav gradišč na Krasu in v Istri v zgodnji bronasti dobi

Povzetek

Prispevek predstavlja nove rezultate arheoloških raziskav na gradišču Trmun, ki leži v bližini naselja Mačkovlje/Caresana[1] v Tržaški pokrajini (severovzhodna Italija). Najdišče se nahaja na severnem robu Istrskega polotoka, v strateško izpostavljenem območju med dolinama Glinščice/Rosandra in Osapske reke/Ospo. Rezultati raziskav dopolnjujejo dosedanje poznavanje najzgodnejših bronastodobnih utrjenih naselij na območju severnega Jadrana.[2]

GEOGRAFSKI IN ARHEOLOŠKI KONTEKST

Najdišče Trmun leži na grebenu Dolga krona/Monte d'Oro, ki poteka v smeri vzhod–zahod in se dviga nad Tržaškim zalivom, med dolinama Glinščice na severu in Osapske reke na jugu (*sl. 1*). Greben je zgrajen iz eocenskega fliša, kar se odraža v izraziti plastovitosti ter ustvarja naravne terase in izpostavljene skalne police.[3] Od Socerba proti zahodu teren počasi pada, kar omogoča pregled nad obema dolinama in nad ključnimi potmi, ki so jih prazgodovinske skupnosti uporabljale za premike med Istro, Krasom in zaledjem Furlanije.

Novejše terenske analize, združene z interpretacijo LiDAR-posnetkov, so pokazale, da je vrh Trmuna le najvišji, najbolje utrjen segment precej večjega prazgodovinskega kompleksa. Zahodno se razprostira obsežna, približno 5 ha velika, rahlo valovita terasa, obdana z ohranjenimi sledovi obzidnih linij in razvalin.[4] To nakazuje obsežnejšo poselitev, pri čemer je imel vrh hriba pomembno strateško vlogo (*sl. 3*). V neposredni bližini Trmuna se nahajajo tudi druga prazgodovinska gradišča, med temi Dolga krona, Prebeneg in Socerb (*sl. 2*).[5]

ARHEOLOŠKA IZKOPAVANJA

Izkopavanja leta 2022 so bila osredotočena na severozahodni rob vršnega platoja, kjer je bilo mogoče jasno razločiti prazgodovinsko obzidje (*sl. 1, 3, 4*). Odprta površina približno 20 × 15 m je razkrila okoli trideset stratigrafskih enot, od katerih se večina nanaša na prazgodovinsko fazo gradnje in rabe ter nekaj na kasnejše novoveško preoblikovanje, povezano z gradnjo stolpa. Članek se bo osredotočil le na prazgodovinske plasti.[6]

[1] Imena krajev na dvojezičnih območjih so ob prvi omembi navedena v dveh jezikih.

[2] Glej npr. Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 493–495 in nazadnje Hellmuth Kramberger 2024, 4–6.

[3] Jurkovšek et al. 2016; sl. 1–3.

[4] Flego, Rupel 1993, 199–200; Flego, Župančič 1991, 61; Bernardini et al. 2023, 4–5, sl. 3.

[5] Flego, Rupel 1993, 199; Marchesetti 1903, 60–61; Dugulin 2002.

[6] Najdbe, odkrite med arheološkimi izkopavanji na lokaciji Trmun, so začasno shranjene v Multidisciplinary laboratory ICTP v Trstu. Za trajno hrambo bodo prenesene v Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per il Friuli Venezia Giulia v Trstu. Trenutno se pripravlja obsežnejša publikacija, ki bo predstavila vse rezultate arheoloških izkopavanj.

Hrib Trmun, del veliko večjega naselja, ki se razteza zahodno od raziskanega območja (*sl. 3*), je bil utrjen z obzidjem (SE 11), zgrajenim iz dveh vrst velikih blokov in jedra iz manjših kamnov in zemlje, širokim približno 1,6 m (*sl. 5*). Obzidje je zgrajeno neposredno na naravni flišni podlagi (SE 9), sestavljeni iz vzporednih plasti peščenjaka (usmerjenih v smeri SZ–JV). V nasipu zidu je bilo odkritih le nekaj najdb. Glede na to, da se je nasip sesul navznoter in navzven (SE 12 oziroma SE 15), struktura verjetno ni bila posebej visoka in je bila morda ojačena z lesenimi elementi. Medtem ko so sledovi gradnje skromni, je zelo izstopajoč obseg porušitve: številni kamni so se ob porušitvi posedli navzven, kar nakazuje enkraten, verjetno nenaden dogodek (*sl. 6*).

Notranjost med obzidjem in osrednjim delom vrha je bila izravnana z nasutji, ki so vsebovala izjemno veliko količino keramičnega materiala in so se raztezala po celotni dolžini izkopanega zidu (SE 21, 24, 31 pod stolpom). Večina keramičnih najdb, ključnih za datiranje naselbine, izvira iz teh plasti (izbor keramičnih najdb je na *t. 1* in *2*). V njih je bilo najdenih tudi nekaj živalskih ostankov in kamnitih orodij. Nasutja za izravnavo so najverjetneje nastala v fazi urejanja notranjega prostora gradišča. V osrednjem delu se je pokazala plastovita flišna podlaga (SE 9), ponekod le nekaj centimetrov pod površjem, ki verjetno ni omogočala intenzivne gradnje, zato se zdi, da je imel vrh predvsem obrambno in nadzorno vlogo. Bivalni del gradišča se je najverjetneje nahajal na zahodni terasi, ki je bila širša, bolj ravna in bolje zaščitena pred vetrom.

KERAMIČNE NAJDBE

Večino arheoloških najdb s Trmuna predstavlja keramično gradivo, predvsem fragmenti prazgodovinskih posod. Najdeni so bili zlasti v izravnavi tik ob notranji strani prazgodovinskega zidu (SE 12) (*t. 3, 4*) ter v ruševinah zidu na notranji in zunanji strani (SE 21, SE 15) (*t. 1:* 3–11; *2*).

Keramika je po tehnoloških značilnostih razmeroma enotna. Izdelana je iz fine do grobe gline, z dodanimi primesmi lokalnega fliša, peščenjaka in groga, medtem ko kalcit ni prisoten. Nekateri vključki so veliki tudi do nekaj mm. Posode so bile žgane večinoma oksidacijsko, ponekod z znaki nepopolne oksidacije.[7] Najdbe so močno fragmentirane, le nekatere posode je bilo mogoče delno rekonstruirati. Med oblikami prevladujejo lonci, sledijo sklede in skodelice, številni fragmenti sten pa niso bili tipološko opredeljivi.

Najboljše primerjave za keramični sklop s Trmuna najdemo v repertoarju kaštelirske kulture zgodnje in srednje bronaste dobe, razširjene v Istri, na Krasu in v severovzhodni Italiji.[8]

Najpogostejši so lonci različnih velikosti, namenjeni kuhanju in shranjevanju, zlasti primerki z lijakastim robom (*t. 1:* 3–6; *3:* 1–3), značilni za kaštelirsko kulturo in primerljivi z najdbami iz Monkodonje ter drugih gradišč v Istri in na Krasu.[9] Prisotni so tudi manjši lončki s stožčastim vratom in zaobljenim robom (*t. 1:* 7; *3:* 4–5), za katere najbolj podobne primerke najdemo na gradišču Jelarji/Elleri.[10] V izravnalni plasti tal blizu prazgodovinskega obzidja je bil najden tudi del majhne posode z lijakastim robom (*t. 1:* 11), ki ji najdemo primerjavo na najdišču Zemono blizu Vipave, in sicer v jami, na podlagi analiz ^{14}C datirani med 19. in 17. st.[11], ter tudi na drugih najdiščih iz poznejših obdobij bronaste dobe na območju Caput Adriae.[12]

Med lonci in posodami za shranjevanje se je ohranilo več fragmentov sten, najpogosteje z jezičastimi ročaji, pogosto z odtisi prstov (npr. *t. 2:* 7–9; *4:* 9,11), različnimi aplikami (npr. *t. 1:* 7,8; *2:* 10–12; *4:* 16,17) in apliciranimi gladkimi rebri (npr. *t. 2:* 13–15; *4:* 12–15). Redko se pojavlja barbotin (npr. *t. 4:* 18). Držaji, okrašeni z odtisi prstov, sodijo med tipične elemente kaštelirske kulture.[13] Najdemo jih tudi v bronastodobnih plasteh

[7] Arheometrične raziskave keramičnih najdb s Trmuna izvaja Manca Vinazza z Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Izsledki bodo predstavljeni v prihajajoči monografiji o najdišču Trmun. Ta članek predstavlja le predhodne ugotovitve makroskopske preiskave.

[8] Glej npr. Marchesetti 1903; Cardarelli 1983; Mihovilić 2013; Borgna et al. 2018.

[9] V italijanščini "a tesa", izbočeni ali lijakasti robovi; glej npr. Hellmuth Kramberger 2017b, t. 4: 1,3–4; 5: 2; Lonza 1981, t. 7: 4–6,18; 13: 5; 14: 5; 15: 5; Maselli Scotti 1997, t. 1: 9; 4: 4–8; glej tudi Lonza 1977, t. III: 2; IV: 13; Borgna et al. 2018, sl. 5: 2, in Gilli, Montagnari Kokelj 1993; Turk et al. 1993, t. 17: 2.

[10] Vas Jelarji je bila leta 2018 preimenovana v Elerji. V tem članku ohranjamo slovenski toponim *Jelarji* za arheološko najdišče, kot se pojavlja v znanstvenih in strokovnih publikacijah; Lonza 1981, t. 9: 1–2; 10: 1.

[11] Bratina 2014a, 565, 567, sl. 35.4: 1.

[12] Npr. Lonza 1981, t. 5: 1–15; Forenbaher, Rajić Šikanjić, Miracle 2006, 43, t. 10: 4,6.

[13] Glej Borgna et al. 2018, sl. 5 in tudi npr. Lonza 1981, t. 11: 2–4,7; 17: 3; Maselli Scotti 1997, t. 1: 10; Flego,

kraških in istrskih jam ter na drugih najdiščih.[14] Tovrstni držaji so pogosti tudi v današnji zahodni in osrednji Sloveniji in kažejo na vpliv kaštelirske kulture na to območje.[15]

Sklede so večinoma stožčaste oblike (*t. 1:* 9–10; *4:* 1–6), pogosto s klekastim prehodom na notranji strani (*t. 1:* 10; *4:* 1,2,5), ki jih najdemo tako na bližnjih najdiščih kot na tistih v Istri.[16] Posebej izstopa skodelica s t. i. X-ročajem pod robom (*t. 4:* 5), znanim iz zgodnje in srednje bronaste dobe v Istri in na Krasu.[17] Med zanimivejšimi primerki je tudi visoka skleda z izbočenim robom in aplikacijo, verjetno delom metuljastega ročaja oziroma držaja (*t. 3:* 8), prav tako značilnim za kaštelirsko kulturo.[18] Prisotni so še ročaji s trikotnim prerezom (*t. 2:* 3; *4:* 8), ki se pojavljajo na območju Istre in Tržaškega Krasa že v zgodnji bronasti dobi in se močno razširijo v srednji in pozni bronasti dobi,[19] ter ročaji s trapezno ali polkrožno ploščico (*t. 2:* 1–2; *4:* 7). Ročaji s trapezno nadročajno ploščo veljajo za predhodnike ročajev s polkrožno ploščo. Datirani so v zgodnjo bronasto dobo, medtem ko so ročaji s polkrožnimi ploščami bolj značilni za srednjo in pozno bronasto dobo.[20]

Okras je skromen in obsega predvsem gladka rebra, bradavice in prstne odtise na držajih (*t. 1:* 7–8; *2:* 7–15; *3:* 8; *4:* 9,11–16). V keramičnem sklopu niso prisotna razčlenjena rebra, ki so sicer pogosta na bronastodobnih najdiščih.

Med posebnimi oblikami so stožčaste sklede z gladko notranjo in grobo obdelano zunanjo površino (*t. 2:* 4–5),[21] ki bi lahko sodile v repertoar posod tipa *briquetage*, povezanih s pridobivanjem soli. Primerljive so z najdbami z gradišča Jelarji.[22]

Dva fragmenta sta interpretirana kot nogi trinožnikov (eden na *t. 2:* 5), značilnih ognjiščnih posod bronastodobnih gradišč v Istri in na Krasu.[23]

RADIOKARBONSKE DATACIJE

Na najdišču Trmun sta bila analizirana dva vzorca živalskih kosti.[24] Analize je opravil laboratorij v Poznanju (Poljska), kalibracija pa je bila izvedena z uporabo spletnega programa OxCal (v4.4.4). Oba vzorca izvirata iz zgodnje bronaste dobe. Vzorec, pridobljen z dna nasutja za izravnavo (SE 21 – vzorec Trmun 2), je nekoliko starejši, s kalibriranim časovnim razponom 1888–1686 pr. n. št. Vzorec Trmun 1, odvzet iz notranjega porušenega dela obzidja (SE 12), sega v obdobje 1692–1532 pr. n. št. in morda že odraža fazo opustitve gradišča (*sl. 7*).

Datacije s Trmuna smo primerjali z rezultati z najdišč Jelarji, Slivno, Monkodonja in z novimi, doslej neobjavljenimi datacijami z nekropole Vrčin/Monte Ursino (*sl. 8 –10*).[25] Rezultati z Vrčina kažejo na dolgo obdobje uporabe nekropole, ki se je začelo okoli sredine 18. st. pr. n. št. – očitno nekoliko pozneje kot ustanovitev Monkodonje in Trmuna – in je trajalo do zadnjih stoletij 2. tisočletja pr. n. št.

Rupel 1993, 76; Hellmuth Kramberger 2017a, 259, sl. 226; Hellmuth Kramberger 2017b, t. 33: 1; 76: 2,3; 102: 3; itd.

[14] Glej npr. Gilli, Montagnari Kokelj 1993, sl. 59: 615; 60: 620; 62: 640–641; 64: 666; Čuka 2009, t. IV: 23; V: 24,25; Bratina 2014b, sl. 36.6: 16,17.

[15] Glej nazadnje Leghissa, Plestenjak 2025, 342, 343.

[16] Npr. Jelarji – Lonza 1981, t. 27; Maselli Scotti 1997, t. 1: 19–20; Mali Kras – Flego, Rupel 1993, 192; Čelo – Flego, Rupel 1993, 197; npr. Monkodonja – Hellmuth Kramberger 2017a, 141–143; Monbrodo – Hellmuth Kramberger, Müller, Čuka 2022, t. 1: 6,8,9.

[17] Hellmuth Kramberger 2017a, 240–242, sl. 211 in 212; glej tudi npr. Cardarelli 1983, 91; Čuka 2009, t. V: 26; Hellmuth Kramberger 2017b, t. 20: 1,2; 74: 7,8, 101: 3; Zendron 2017, 215, sl. 108.

[18] Glej Hellmuth Kramberger 2017a, 160–161, 260–261, sl. 226: g; 227; glej tudi Müller, Čuka, Hellmuth Kramberger 2017, 33.

[19] Hellmuth Kramberger 2017a, 244–248, sl. 215; glej tudi Čović 1983, 127, t. XIV: 4,6–7; Lonza 1977, t. II: 3–7,8–11; V: 1,3,5; XIV: 4,6–7; Cardarelli 1983, t. 18: 111; Zendron 2017, sl. 114.

[20] Npr. Čović 1983, 238, t. XIV: 1a; XXXV: 10; Borgna et al. 2018, 83–84, sl. 6: I,II–V.

[21] Bernardini et al. 2023, sl. 10: 7,8.

[22] Càssola Guida, Montagnari Kokelj 2006; Montagnari Kokelj 2007; Zendron 2017, 224, sl. 121; Lonza 1977, t. XXXIX, XL.

[23] Bernardini et al. 2023, sl. 9: 9; 10: 9; Hellmuth Kramberger 2017a, 215–220; glej tudi sl. 15A–B; glej tudi npr. Lonza 1981, t. 41: 1–6; 42: 1; Maselli Scotti 1997, t. 3: 4; Hellmuth Kramberger 2017b, t. 11: 2–4; 23: 5; 58: 3; 71: 5.

[24] Arheozoološko študijo je opravil Borut Toškan. Rezultati bodo objavljeni v prihajajoči monografiji o najdišču Trmun.

[25] Analize vzorcev iz Vrčina so bile opravljene v Centro di Datazione e Diagnostica (CEDAD) Univerze v Salentu v imenu Prirodoslovnega muzeja v Trstu (*sl. 9*). Gre za dele človeških lobanj in zob iz t. i. "Sepolcreto Gentilizio", ki ga je v tridesetih letih prejšnjega stoletja izkopal R. Battaglia. Najdišče Vrčin je v literaturi znano tudi pod imeni Montursino, Montorcino, Monte Orsino in Monte Orcino. Glej Cupitò et al. 2018; Mihovilić 2022, 204–208. Iskreno se zahvaljujemo Deborah Arbulla iz Naravoslovnega muzeja Trst za dovoljenje objave radiokarbonskih datacij z najdišča Vrčin/Monte Ursino.

RAZPRAVA IN SKLEP

Med keramičnimi najdbami iz slojev, povezanih z uporabo gradišča, in iz plasti ruševin večjih razlik ni. Repertoar obsega posode za vsakodnevno uporabo, od loncev do skled in skodelic. Najdeni so tudi fragmenti večjih posod za shranjevanje. Preliminarna analiza kaže na jasno lokalno proizvodnjo, brez vidnih razlik v pripravi gline glede na funkcijo posode. Prevladuje groba keramika z velikimi vključki fliša in groga; le redki manjši primerki, predvsem sklede in manjše posode (npr. *t. 1:* 7,9; *3:* 6; *4:* 1–6), izstopajo po fini fakturi in temnejši barvi.

Homogenost repertoarja in tehnik izdelave je verjetno posledica relativno kratkega obdobja poselitve, ocenjenega med 1900 in 1550 pr. n. št. na podlagi radiokarbonskih analiz (Poz-58831: 1888–1686 cal. BCE, Poz-58814: 1736–1716 cal. BCE pri 5,1-% verjetnosti in 1692–1532 cal. BCE pri 90,4-%).

Okras na keramiki je omejen na gladka rebra in aplicirane bradavice ali aplike; razčlenjena rebra niso prisotna, kar lahko nakazuje zgodnjo fazo kaštelirske kulture. Razvoj gradišč na Tržaškem in v severozahodni Istri sovpada z najzgodnejšimi utrjenimi naselbinami v južni Istri (Monkodonja, Vrčin, *sl. 10*) ter nekaterimi lokacijami v Furlaniji (naselbina Sedegliano).[26] Podobne pogrebne prakse, kot so pokopi v bližini vhodov in ob ali v obzidjih, nakazujejo povezave med regijami že v zgodnji fazi kaštelirske kulture.[27]

Številni dosedanji arheološki dokazi so vodili do hipoteze, da je nastanek kaštelirske kulture na južnem delu istrskega polotoka morda vključeval proces kolonizacije,[28] ki je bil verjetno povezan z migracijami iz vzhodnega Sredozemlja ali od drugod,[29] vendar novi podatki iz Trmuna ne zagotavljajo dokončne podpore tej hipotezi.[30] Doslej na najdišču niso prepoznali arhitekture, ki bi kazala na povezave z oddaljenimi regijami, niti uvozov iz teh območij. Prihodnje genetske analize bodo verjetno prinesle pomembne nove ugotovitve o obsegu in značilnostih morebitne migracije v severnojadransko območje.

Nekatere najdbe, odkrite na Trmunu in drugih gradiščih, kažejo, da so na razvoj kaštelirske kulture morda vplivale tudi starejše zgodnjebronastodobne kulture. Nekatere keramične oblike, kot so sklede z ravno odrezanimi odebeljenimi robovi (npr. *t. 4:* 3), so bile v uporabi že od pozne bakrene dobe in so jih uporabljali vse do srednje bronaste dobe.[31] Ročaji z nadročajno ploščico (*t. 2:* 1–2) so primerljivi z zgodnjebronastodobnimi ročaji posod iz kulture Polada ter s primerki posod Wieselburg–Gáta in podobnimi, odkritimi v jamskih najdiščih Tržaškega Krasa.[32] Povezavo s starejšimi kulturnimi fenomeni kaže tudi tehnologija keramike: v neolitiku in zgodnji bakreni dobi je bil glavni dodatek v glini kalcit, medtem ko se od pozne bakrene dobe uporablja predvsem grog, kar se nadaljuje skozi večino 2. tisočletja pr. n. št. Šele v železni dobi se ponovno pojavlja glina, bogata s kalcitom.[33]

[26] Canci, Saccheri, Travan 2018; Simeoni 2024.

[27] Borgna et al. 2018, 82. Kljub tem splošnim podobnostim je treba poudariti, da so pokopi v Sedeglianu zaznamovani s skeletnimi ostanki v iztegnjeni legi, položenimi na hrbet in brez grobnih pridatkov (Canci, Saccheri, Travan 2018, 531–532) v preproste grobne jame. Nasprotno pa so v Istri posmrtni ostanki urejeni v sekundarni depoziciji v kamnitih cistah, postavljenih znotraj pravokotnih kamnitih ploščadi (glej tudi Mihovilić, Teržan 2022a, 299–301).

[28] Hänsel, Mihovilić, Teržan 2015, 493–495; Hellmuth Kramberger 2017a, 409–410; Mihovilić, Teržan 2020, 571–572.

[29] Že Marchesetti je opozoril na možnost migracijskih valov iz sredozemskega območja; glej na primer Marchesetti 1903, 11–12, 123–125, in nedavno Mihovilić, Teržan 2022b, 394, ter Hellmuth Kramberger 2024, 4–6.

[30] Kolonizacija se na splošno razume kot posebna oblika migracije ali mobilnosti, ki vključuje naselitev tujih skupin v regiji, oddaljeni od njihovega kraja izvora, pogosto pa jo spremljajo asimetrični družbeno-gospodarski odnosi z lokalnim prebivalstvom, medtem ko migracija v širšem smislu pomeni gibanje ljudi, ki ne vključuje nujno ustanavljanja novih naselij ali družbenih hierarhij (van Dommelen 2012, 397–398).

[31] Glej npr. Leghissa 2021, 13; Gilli, Montagnari Kokelj 1993, sl. 50; glej tudi podrobnejšo razpravo o elementih Cetinske kulture v kontekstu kaštelirske kulture v Hellmuth Kramberger 2017a, 340–345; glej tudi Mihovilić, Teržan (ur.) 2022.

[32] Hellmuth Kramberger 2017a, 179–182; Borgna et al. 2018, 80, 85, opomba 8, sl. 6 – podoben ročaj s trikotnim/trapezastim zgornjim delom je bil odkrit tudi na naselbini Mali Otavnik iz zgodnje bronaste dobe na Ljubljanskem barju v osrednji Sloveniji (glej Hellmuth Kramberger 2017a, 182, sl. 149: e); za Tržaško pokrajino glej Bernardini et al. 2024a; Marzolini 1992.

[33] Bernardini et al. 2024b; Hellmuth Kramberger 2017a, 60–63; Vinazza 2025, 45–46; podobno mnenje sta izrazila Manca Vinazza in Tomaž Fabec med predavanjem *Kras – analiza tehnologije "kaštelirske keramike" in stanje raziskav* na simpoziju *Gabrovčev dan 2024 Nove raziskave o bronasti dobi na območju Slovenije, Bronasta doba na Notranjskem in Primorskem*, ki je potekal v Ljubljani leta 2024.

Te ugotovitve poudarjajo kompleksnost nastanka kaštelirske kulture v severnem Jadranu. [34] Čeprav so bile migracije in zunanji vplivi pomembni, lokalne tradicije niso popolnoma izpodrinili. Ohranitev določenih tehnoloških in tipoloških značilnosti pred-kaštelirskih kontekstov kaže, da so verjetno tudi lokalne skupnosti soustvarjale razvoj gradišč. Fenomen gradišč se je morda oblikoval kot kombinacija zunanjih impulzov in lokalnih tradicij. Prihodnje interdisciplinarne raziskave z vključitvijo arheometričnih in bioarheoloških metod[35] bodo tako ključne za razumevanje dinamike nastanka in razvoja kaštelirske kulture.

[34] Glej npr. tudi Borgna, Cassola Guida 2009, 92; Mihovilić, Teržan 2022b, 394; Hellmuth Kramberger 2024, 3–4.

[35] Glej tudi že objavljene predhodne rezultate tekoče raziskave, v kateri Villalba-Mouco in Haak (2022) preučujeta mitohondrijske haplogrupe iz Monkodonje in drugih bronastodobnih najdišč v Istri.

Federico Bernardini
Dipartimento di Studi Umanistici
Università Ca‘ Foscari
Dorsoduro 3484/D
I-30123 Venezia, Italy
federico.bernardini@unive.it

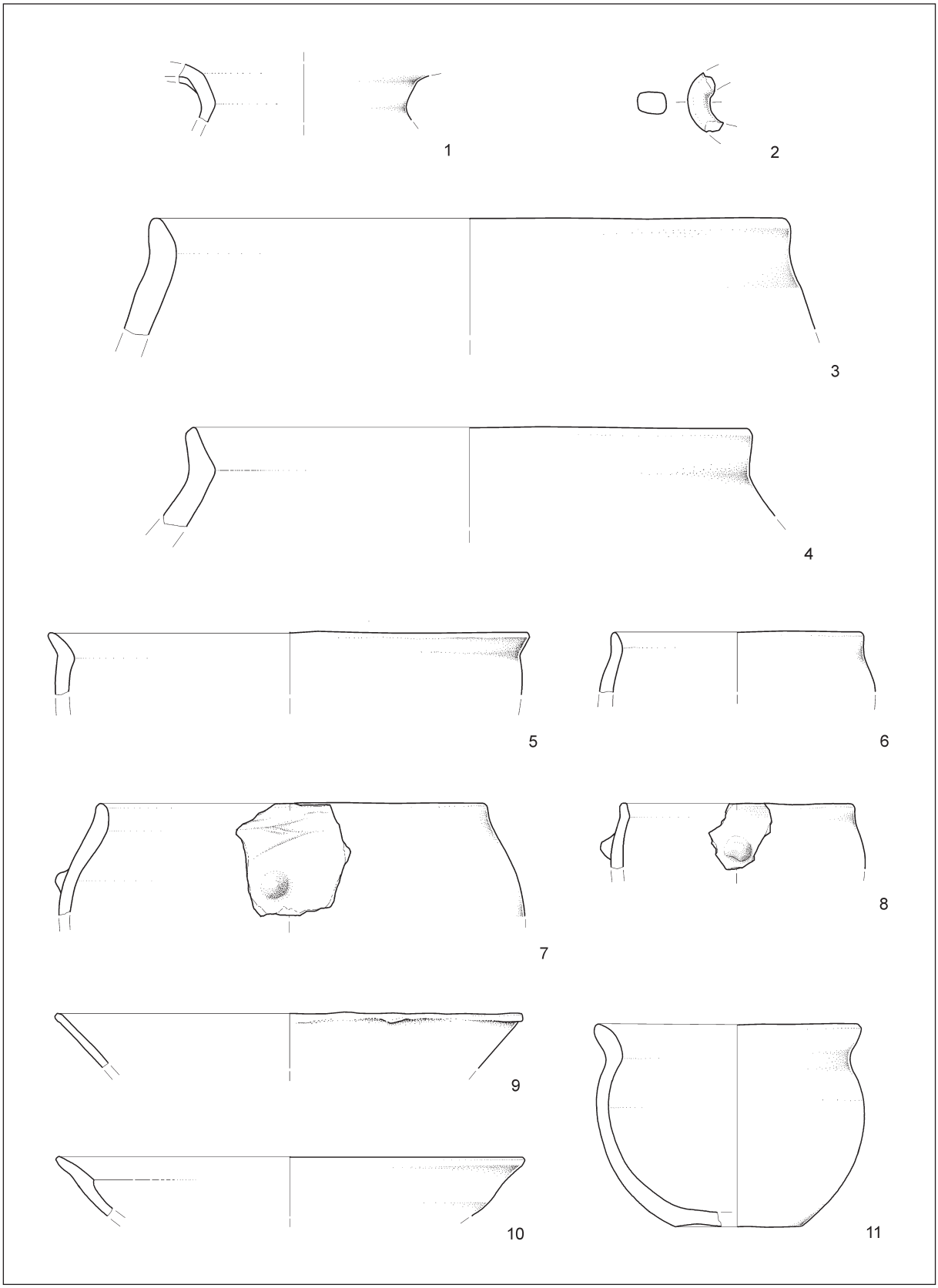
Multidisciplinary Laboratory
The ‘Abdus Salam’ International Centre for Theoretical Physics
Strada Costiera 11,
I-34014 Trieste, Italy
fbernard@ictp.it
https://orcid.org/0000-0002-3282-8799

Elena Leghissa
ZRC SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
elena.leghissa@zrc-sazu.si
https://orcid.org/0009-0001-8078-5914

llustrations: Fig. 1 (photo: Massimo Calosi). – *Fig. 4* (map: Massimo Calosi and Drago Valoh, ZRC SAZU). – *Fig. 8.* (map: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *Pl. 1–4* (drawing: Brina Svet and Tamara Korošec, ZRC SAZU).
Slikovno gradivo: Sl. 1 (foto: Massimo Calosi). – *Sl. 4* (načrt: Massimo Calosi in Drago Valoh, ZRC SAZU). – *Sl. 8* (karta: Mateja Belak, ZRC SAZU). – *T. 1–4* (risba: Brina Svet in Tamara Korošec, ZRC SAZU).

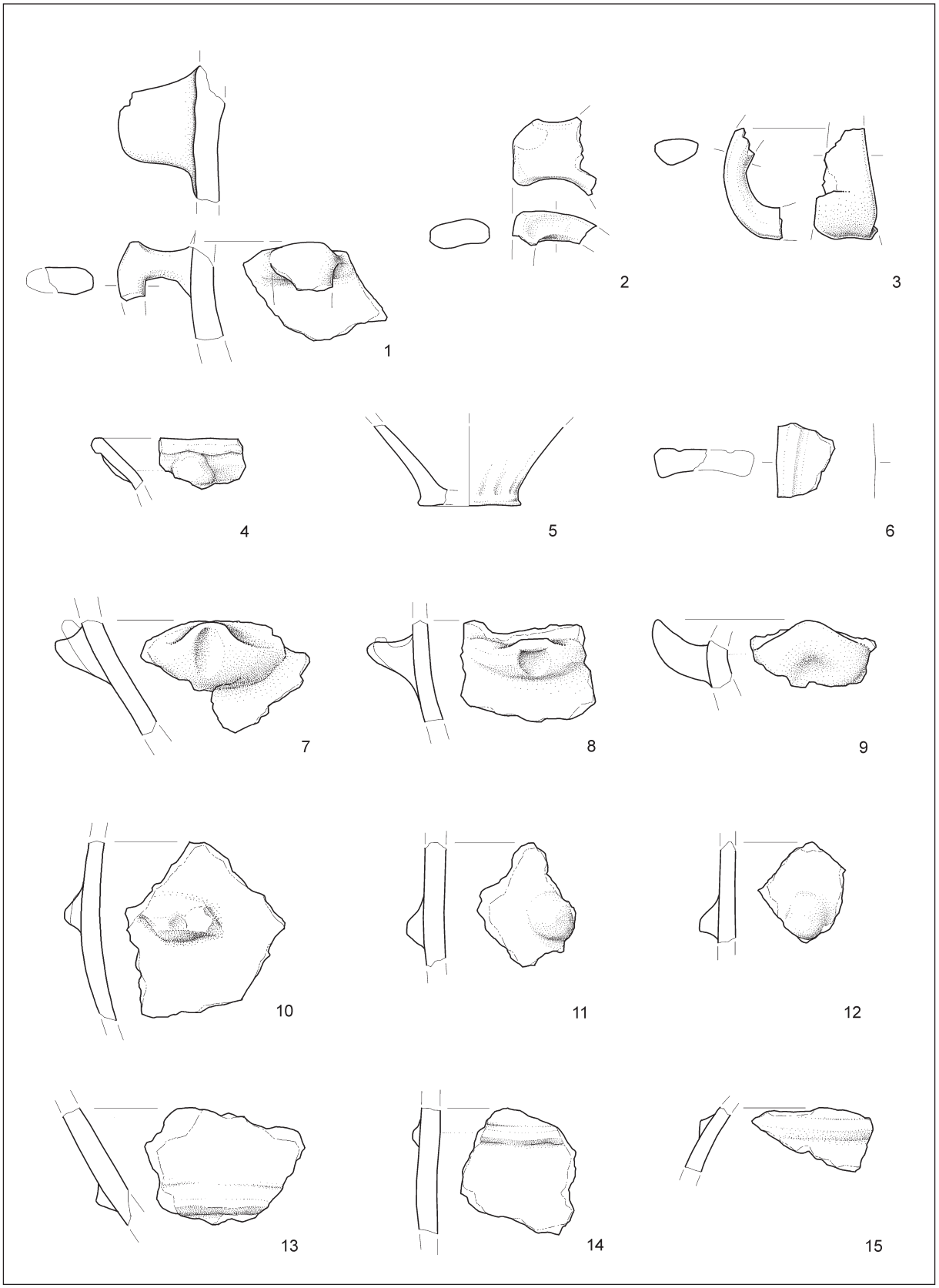
The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author. / Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu.

The archaeological excavations were conducted under permit DGABAP no. 808 issued on 20 June 2022 by the Italian Ministry of Culture. The article was prepared with the financial support of the Fondo Scavi Ateneo dell‘Università Ca‘Foscari Venezia and Slovenian Research and Innovation Agency, within the P6-0064 Arheološke raziskave research programme. Arheološka izkopavanja so bila izvedena na podlagi dovoljenja DGABAP št. 808, ki ga je 20. junija 2022 izdalo Italijansko ministrstvo za kulturo. Članek je bil napisan s finančno pomočjo Fondo Scavi Ateneo dell‘Università Ca‘Foscari Venezia in Agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenija, v okviru programa P6-0064 Arheološke raziskave.

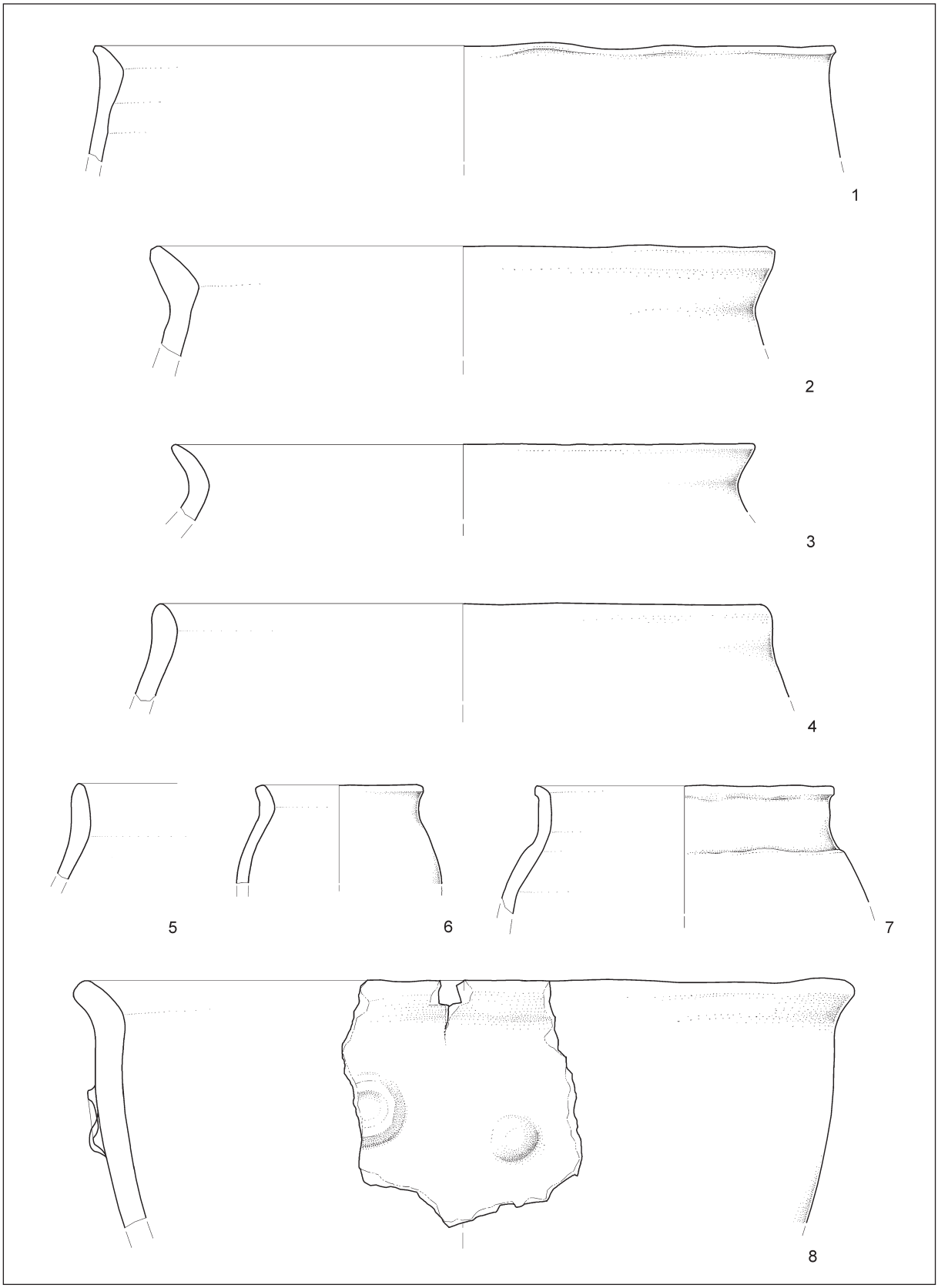


Pl. 1: Trmun: selection of ceramic finds discovered in the rampart base (SU 11; 1,2) and in the levelling layer (SU 21; 4–12). Scale = 1:3.

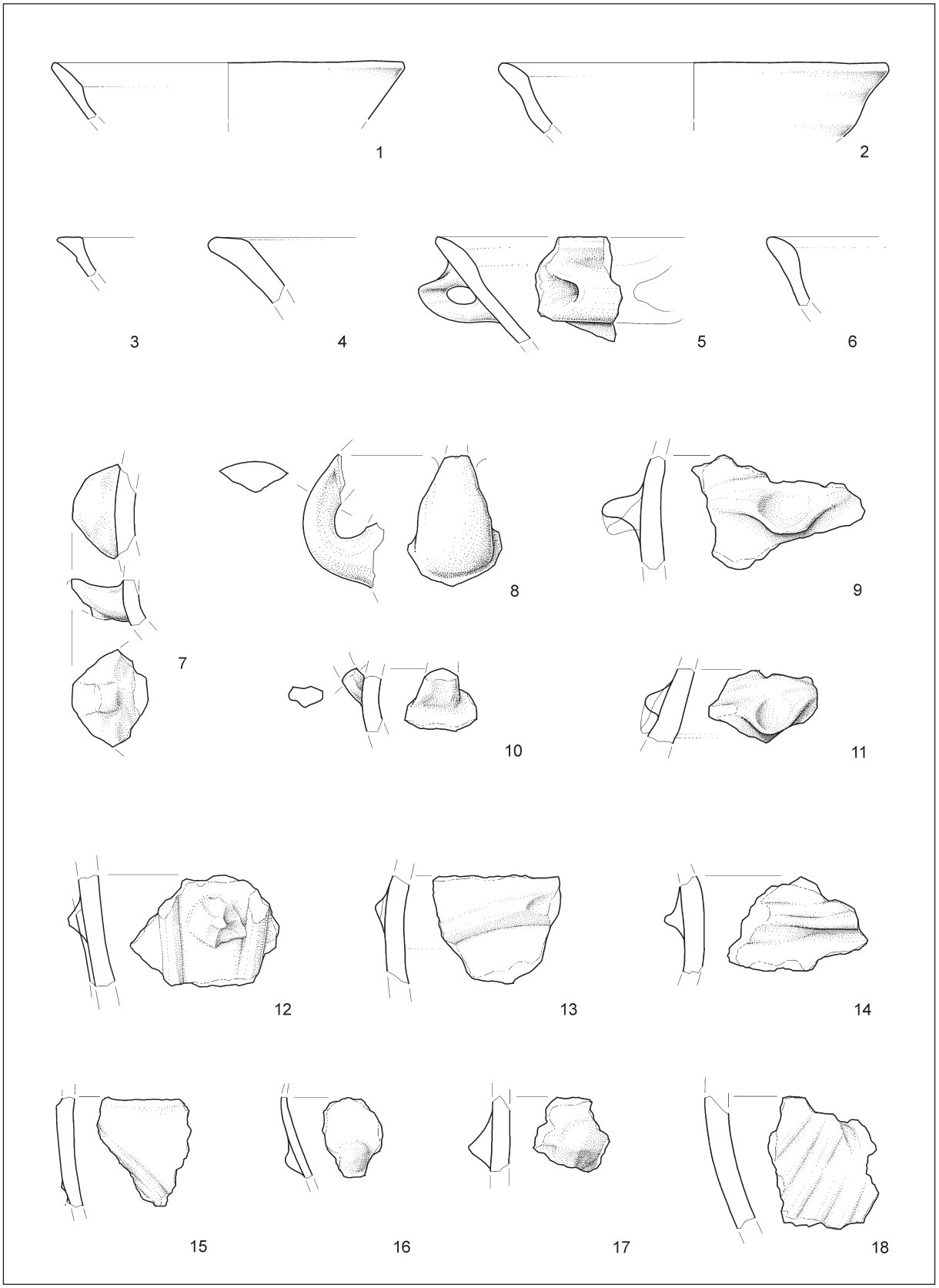
T. 1: Trmun: izbor keramičnih najdb, odkritih v postamentu za obzidje (SE 11; 1,2) in v izravnavi (SE 21). M = 1 : 3.



Pl. 2: Trmun: selection of ceramic finds discovered in the levelling layer (SU 21). Scale = 1:3.
T. 2: Trmun: izbor keramičnih najdb odkritih v izravnavi (SE 21). M = 1 : 3.



Pl. 3: Trmun: selection of ceramic finds discovered in the collapse of the rampart (SU 15). Scale = 1:3.
T. 3: Trmun: izbor keramičnih najdb, odkritih v prazgodovinski ruševini obrabnega zidu (SE 12). M = 1 : 3.



Pl. 4: Trmun: selection of ceramic finds discovered in the collapse of the rampart (SU 15). Scale = 1:3.
T. 4: Trmun: izbor keramičnih najdb, odkritih v prazgodovinski ruševini obrambnega zidu (SE 12). M = 1 : 3.

Breg pri Šembijah in Pivško v bronasti dobi

Breg near Šembije and the Zgornja Pivka valley during the Bronze Age

Boštjan LAHARNAR, Ida MURGELJ, Peter TURK

Izvleček

Nedavne terenske raziskave na Bregu pri Šembijah so razkrile ostaline gradišča iz srednje in pozne bronaste dobe. Skromne ostaline obzidja nakazujejo, da je bilo utrjeno s preprostim suhim zidom in domnevno leseno nadgradnjo. Drobne najdbe imajo primerjave v gradivu kraške in istrske kaštelirske kulture, a tudi v najdbah iz faz Oloris - Podsmreka in Rogoza - Orehova vas v osrednji in vzhodni Sloveniji.

Naključne keramične in bronaste najdbe z vrste gradišč na Pivškem dokazujejo poselitev tekom celotne pozne bronaste dobe. Manjša depoja mešane sestave z Obrobe nad Bačem in iz Drskovč uvrščamo v drugi poznobronastodobni depojski horizont (Ha A1). Najdbe z obeh najdišč so najbolje primerljive z depojskimi najdbami v širšem prostoru Karpatske kotline.

Menimo, da sodi obdobje poselitve gradišča na Bregu in datacija posameznih in depojskih najdb v zgodnje obdobje razvoja prazgodovinske kulturne krajine na Pivškem. Ta doseže z dograditvijo mogočnih in kompleksnih gradiščnih obzidij ter organizirano kmetijsko izrabo vrhunec v železni dobi. Zato tudi mejni zid od Brega v smeri gradišča na Obrobi nad Bačem razumemo kot del urejanja železnodobne krajine in posesti med gradišči, ki pa se je morda v simbolnem smislu navezal na starejši naselbinski točki.

Ključne besede: srednja bronasta doba; pozna bronasta doba; naselbine; depoji; gradišča; poselitev; Pivško

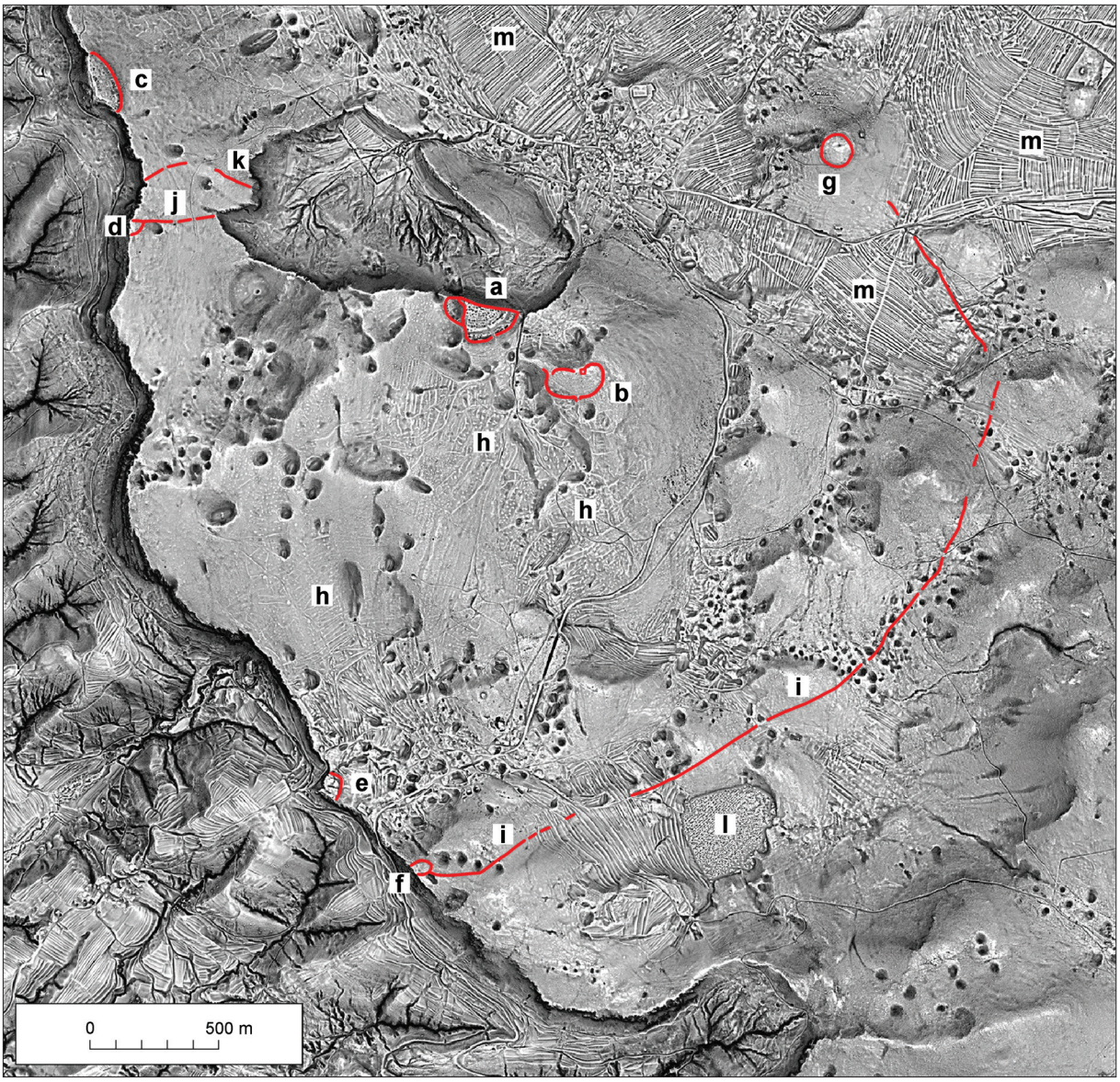
Abstract

The recent archaeological fieldwork at Breg near Šembije has brought to light the remains of a hillfort dating to the Middle and Late Bronze Ages. The modest traces of its rampart revealed a simple drywall fortification that presumably functioned in combination with a wooden superstructure. The recovered small finds have parallels in the Castellieri culture of the Kras and Istria, as well as the Oloris–Podsmreka and Rogoza–Orehova vas horizons in central and eastern Slovenia.

The stray finds of pottery and bronze artefacts from a series of other hillforts show that the Zgornja Pivka valley was inhabited throughout the Late Bronze Age. Two small hoards of a mixed composition from Obroba above Bač and from Drskovče are attributed to the second hoard horizon, also of the Late Bronze Age (Ha A1). The objects from both hoards are most similar to those of the hoards from the wider Carpathian basin.

Evidence suggests that the settlement remains, as well as the stray and hoard finds documented at Breg represent the early phase of development of the prehistoric cultural landscape in the Zgornja Pivka valley. This landscape reached its peak in the Iron Age, when the hillforts boasted improved, massive and complex ramparts, as well as an organised system of agricultural land use. The boundary wall extending from Breg towards the hillfort at Obroba above Bač is seen as part of the effort of organising the Iron Age landscape and the land between hillforts, and its construction may have relied on earlier settlement points serving as symbolic references.

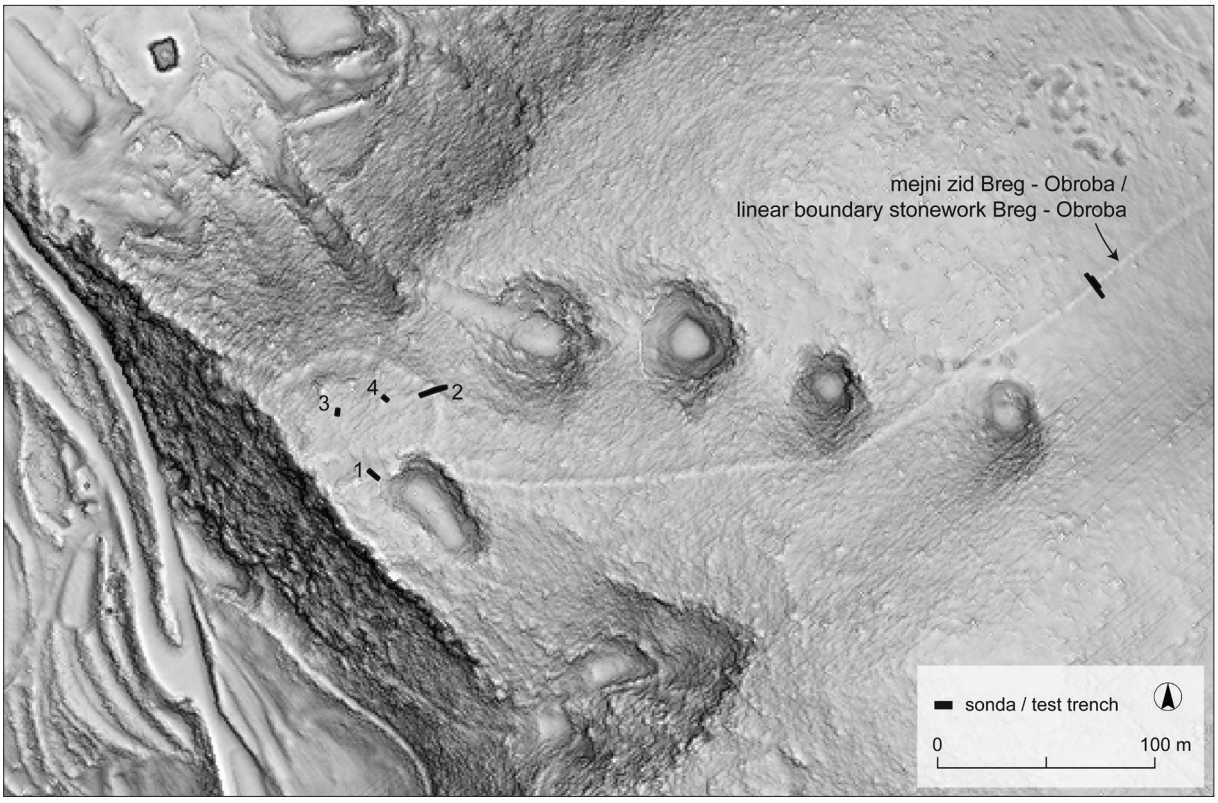
Keywords: Middle Bronze Age; Late Bronze Age; settlements; hoards; hillforts; settlement; Zgornja Pivka valley



Sl. 1: Arheološka najdišča in kulturna krajina med Knežakom in Šembijami. Arheološka interpretacija na prikazu lidarskih podatkov: **a** – Gradišče nad Knežakom (prazgodovinsko gradišče in rimsko naselje); **b** – Reber (prazgodovinsko obzidje in rimski stolp); **c** – Gradišče na Čepni (prazgodovinsko gradišče in rimsko svetišče); **d** – Zrmzlek (ostalina obzidja); **e** – Gradišče pri Šembijah (prazgodovinsko gradišče); **f** – Breg pri Šembijah (prazgodovinsko gradišče); **g** – Obroba (prazgodovinsko gradišče); **h** – sledovi poljedelsko-pastirske krajine; **i** – mejni zid Breg–Obroba; **j**, **k** – mejna zidova na Zmrzleku; **l** – Šembijsko presihajoče jezero; **m** – srednje- in novoveška polja (po Laharnar, Lozić, Štular 2019, sl. 2).
Fig. 1: Archaeological sites and cultural landscape between Knežak and Šembije. Archaeological interpretation on the LiDAR-derived data: **a** – Gradišče above Knežak (prehistoric hillfort and Roman settlement); **b** – Reber (prehistoric rampart and Roman tower); **c** – Gradišče at Čepna (prehistoric hillfort and Roman sanctuary); **d** – Zrmzlek (rampart remains); **e** – Gradišče near Šembije (prehistoric hillfort); **f** – Breg near Šembije (prehistoric hillfort); **g** – Obroba (prehistoric hillfort); **h** – traces of agro-pastoral landscape; **i** – Breg–Obroba boundary wall; **j**, **k** – two boundary walls on Zmrzlek; **l** – Šembije intermittent lake; **m** – medieval and post-medieval fields (from Laharnar, Lozić, Štular 2019, Fig. 2).

Leta 2015, kmalu po začetku uporabe prosto dostopnih podatkov projekta *Lasersko skeniranje Slovenije*[1] za arheološko interpretacijo, smo postali pozorni na številne sledove človekovega delovanja na gradiščih Pivškega in v njihovi okolici. Tako smo po analizi lidarskih podatkov narisali načrte gradišč ter prepoznali sledove prazgodovinske in antične poljedelsko-pastirske krajine. Ta se je na Pivškem, posebno vzdolž Taborskega grebena med Pivko in Šembijami, v okolici Knežaka ter

[1] Triglav Čekada, Bric 2015, 586–592.



Sl. 2: Prikaz lidarskih podatkov gradišča Breg pri Šembijah in neposredne okolice z začetnim odsekom mejnega zidu Breg–Obroba z označenimi lokacijami izkopanih sond.
Fig. 2: Visualisation of LiDAR-derived data on the hillfort at Breg near Šembije and its immediate vicinity with the initial section of the Breg–Obroba boundary wall, with marked locations of trial trenches.

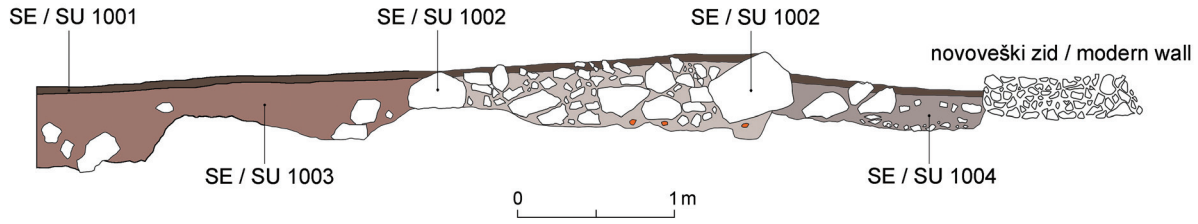
v zaledju trnovskega gradišča pri Ilirski Bistrici presenetljivo dobro ohranila (*sl. 1*).[2] Podobno kot se je kulturna krajina gradišč razkrivala na Krasu,[3] v Vipavski dolini[4] in Istri,[5] smo tudi na Pivškem uzrli groblje različnih oblik, polja grobelj, škatlasta polja, sisteme ograd in obor, mejne zidove ter potek ograjenih in ugreznjenih poti. Začeli smo govoriti o načrtno preoblikovani prazgodovinski krajini in poljski razdelitvi. Ugotavljamo, da gomilne oblike na poljih grobelj, npr. na ledinah Boršt in Turška dolina, južno od Gradišča nad Knežakom, niso grobišča, a so vendar prazgodovinske ostaline (*sl. 1:* h). Temu v prid govorijo poročila raziskovalcev o najdbah odlomkov prazgodovinske keramike in rezultati naših sondiranj.[6] Toda razumevanje pomena, uporabe, nastanka, razvoja in datacije teh sledov ostaja še nerazrešeno.[7] Tako kot razumevanje celotne naplastitve sledov kulturne krajine. Korak bližje smo naredili z arheološkimi izkopavanji bronastodobnega najdišča Breg pri Šembijah, ki jih predstavljamo v prvem delu članka.

Prispevek dopolnjujemo z obravnavo posamičnih in depojskih kovinskih najdb na Pivškem.

BREG PRI ŠEMBIJAH

Na izrazitejši vzpetini (625 m n. v.), ki se dviga iz zahodnega pobočja zelo zakraselega hriba Breg (vrh 653 m n. v.), jugovzhodno od vasi Šembije, so lidarski podatki razkrili obodno ostalino oziroma ruševino obzidja (*sl. 1:* f; *2*). Ta obdaja 0,36 ha velik prostor in se v jugovzhodnem delu navezuje na vrtačo, kjer je bila še pred desetletji njiva. Na vzhodni rob vrtače se le nekaj metrov od obzidja naveže ostalina zidu (*sl. 1:* i; *2*), ki nato vodi skoraj 5 km daleč mimo Šembijskega presihajočega jezera (*sl. 1:* I) in dalje v smeri gradišča na Obrobi nad

[2] Laharnar, Lozić, Štular 2019, 263–271; Laharnar 2022, sl. 3.53, 3.74; Teržan 2021a, 235, sl. 2.
[3] Mlekuž 2015, 1–16.
[4] Mlekuž 2018, 573–580.
[5] Bernardini et al. 2020.
[6] Laharnar, Lozić, Štular 2019, 253, sl. 5; Laharnar 2022, 115–117.
[7] Lozić, Štular 2024; Mlekuž Vrhovnik, Fabec 2024.



Sl. 3: Gradišče Breg pri Šembijah. Vzhodni presek sonde 1.
Fig. 3: The hillfort at Breg near Šembije. East section of Trench 1.

Bačem (*sl. 1*: g). To gradnjo razumemo kot mejni zid. Izhajali smo iz predpostavke, da je mejni zid nakazoval ureditev in pravila v tukajšnji krajini, morda zamejitev osrednjega gradišča, tj. Gradišča nad Knežakom (*sl. 1:* a).[8] Zato smo v množici sledov kulturne krajine ostaline obzidja na Bregu, gradišče na Obrobi nad Bačem in med njima potekajoči mejni zid razumeli kot enovito zasnovano gradnjo. Pomenljivo se nam je zdelo tudi dejstvo, da sledov poljedelsko-pastirske krajine južno in vzhodno od mejnega zidu ni, pojavijo pa se spet onkraj podobnega zidu, ki poteka od gradišča na Sv. Ahacu do prepadnih sten ledine Žlebovi severno od Ilirske Bistrice.[9] Depojska najdba (*t. 9:* 1–3)[10] in posamične najdbe so nakazovale datacijo gradišča na Obrobi nad Bačem v pozno bronasto (stopnja Ha A1) in starejšo železno dobo.[11] Ker smo želeli ugotoviti tudi starost ostalin na Bregu in mejnega zidu med Bregom in Obrobo, smo leta 2018 izvedli arheološka sondiranja.[12]

Rezultati terenskih raziskav

Sondiranje mejnega zidu Breg–Obroba nad Bačem

Mejni zid smo sondirali na severnem pobočju vzpetine Breg, 500 m jugovzhodno od vasi Šembije (*sl. 2*). Izkopali smo sondo v velikosti 13,2 × 1,5 m in jo v dolžini 6,4 m osrednjega dela razširili za 1,5 m. Pod travnato rušo je bila kamnita ruševina iz različno velikih apnenčastih kamnov (SE 1002). Ko smo jo raziskali, smo našli ostalino suho grajenega



Sl. 4: Gradišče Breg pri Šembijah. Pogled na sondo 1 med izkopavanjem.
Fig. 4: The hillfort at Breg near Šembije. Trench 1 during excavation.

zidu (SE 1005). Bil je širok med 1,2 in 1,3 m in ohranjen zgolj s prvo lego položenih kamnov. Ti so bili neobdelani, a za gradnjo lic skrbno izbrani, saj so se lepo prilegali. Najdb ni bilo.

Sonda 1

Sondo 1, v velikosti 6,5 × 1,5 m, smo izkopali na jugovzhodni strani ostaline obzidja (*sl. 2, 4*). Po odstranitvi gozdne ruše (SE 1001), v kateri je že bil kakšen odlomek prazgodovinske keramike (*t. 1:* 1), smo naleteli na ruševino (SE 1002) iz različno velikih apnenčastih kamnov, pomešanih z zemljo (*sl. 3*). V ruševini so bili odlomki prazgodovinske keramike in odlomek železnega noža (*t. 1:* 3–8). Ko smo jo raziskali, smo našli 0,8–1,2 m širok zid (SE 1017), zgrajen na suho, a ohranjen le s prvo lego zloženih kamnov. Situacija je bila torej podobna kot pri mejnem zidu Breg–Obroba. Na obeh straneh zidu sta bili do 30 cm debeli plasti z nekoliko več prsti (*sl. 3*). V plasti na notranji strani zidu (SE 1003) so bili odlomki prazgodovinskega posodja (*t. 1:* 9–29, *2:* 1–4) in odlomek žrmelj iz peščenjaka (*t. 2:* 5). Tudi v plasti, ki se je nabrala na zunanji strani zidu (SE 1004), smo našli odlomke prazgodovinskih posod (*t. 2:* 6–14). Pod tema plastema in zidom se je v podolgovatem, do 40 cm globokem

[8] Laharnar, Lozić, Štular 2016, 30; Laharnar, Lozić, Štular 2019, 252, sl. 2: d.

[9] Laharnar 2022, 148–151, sl. 374.

[10] Čerče, Šinkovec 1995, 205–206, t. 143A: 1–3; Turk 1996, 109–110; prim. tu spodaj.

[11] Laharnar 2022, 116–120.

[12] Raziskave smo opravljali v okviru izvajanja projekta *Predmeti in krajine. Strukturiranost notranjskih železnodobnih skupnosti* (J6-8251), ki ga je sofinancirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS (takrat Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije).



Sl. 5: Gradišče Breg pri Šembijah. Osrednji del sonde 2 z ostalino obzidja (SE 1015) v tlorisu.
Fig. 5: The hillfort at Breg near Šembije. Central part of Trench 2 with the rampart remains (SE 1015) in plan.

skalnem žepu apnenčaste žive skale (SE 1014) nahajala precej zbita zemljeno-peščena rdečkasta plast (SE 1018) z zgostitvijo peščenjakov, med njimi so bili deli žrmelj (*t. 4:* 22, *5:* 1–4) in večje število odlomkov prazgodovinskega keramičnega posodja (*t. 2:* 15–16, *3:* 1–28, *4:* 1–11) in svitkov (*t. 4:* 12–18). Poleg odlomkov keramičnih posod sta ležala tudi prodnika (*t. 4:* 20–21).

Sonda 2

Sondo 2, v velikosti 13 × 1,7 m, smo izkopali na severovzhodni strani ostaline obzidja (*sl. 2*). Po odstranitvi gozdne ruše smo očistili ruševino iz neobdelanih apnenčastih kamnov (SE 1010), med katerimi so bili odlomki prazgodovinske keramike (*t. 5:* 9–19), nekaj kosov peščenjaka in lepa oz. hišnega ometa. Pod ruševino so bili na skalno osnovo položeni večji, neobdelani apnenčasti kamni (SE 1015). Bili so ostalina 0,7–0,9 m širokega zidu obzidja, ki se je ohranil zgolj kot prva lega položenih kamnov. Obzidje je potekalo glede na lego žive skale, ki je v obliki čeri in čokov vidna že na površini in so jo graditelji spretno vključili v njegovo gradnjo (*sl. 5*). Ob notranji strani zidu je bila tik nad skalno osnovo do 20–30 cm debela plast manjših kamnov in peščene prsti (SE 2011) s posameznimi odlomki prazgodovinske keramike (*t. 5:* 20–22).

Sonda 3

Sondo 3, v velikosti 3 × 1,6 m, smo izkopali v notranjosti prostora, ki ga zamejuje obzidje (*sl. 2*). Za izkop smo skušali izbrati prostor, kjer smo pričakovali več prsti, saj je sicer območje zelo zakraseno. Po odstranitvi gozdne ruše (SE 1001) smo raziskali zemljeno plast (SE 1013), ki se je v spodnjem delu nabrala v razpokah ali žepih skalne osnove. V njej smo našli prazgodovinske keramične najdbe (*t. 6:* 3–28, *7*, *8:* 1–5), kose peščenjaka (*t. 8:* 6–11), lepa oz. hišnega ometa, bronasto sulično ost (*t. 6:* 1) in odlomek bronastega profiliranega predmeta (*t. 6:* 2).

Sonda 4

Tudi 3,2 × 1,7 m veliko sondo št. 4 smo umestili v notranjosti prostora, obdanega z obzidjem (*sl. 2*). Podobno kot v sondi 3 smo po odstranitvi ruše naleteli na zemljeno plast (SE 1016), ki je v spodnjem delu zapolnila žepe apnenčaste žive skale. V njej smo našli le nekaj manjših in tipološko nedoločljivih odlomkov prazgodovinske keramike in nekaj koščkov lepa oz. hišnega ometa.

Tipološka in kronološka opredelitev najdb

Sulična ost (*t. 6:* 1) in droben odlomek neznane namembnosti (*t. 6:* 2) sta edini bronasti najdbi z Brega pri Šembijah.[13] Gre za manjšo sulično ost, pri kateri je zaradi močno poškodovanih listov težko prepoznati prvotno obliko. Najverjetneje gre za lovorovolistno ost, kakršne so zastopane v votivnem breznu Mušja jama pri Škocjanu kot tamkajšnji tip VII.3 suličnih osti.[14] Primerjave zanje so v širšem prostoru Karpatske kotline z obrobjem predvsem v zgodnjih horizontih kulture žarnih grobišč, v Bd D in Ha A. Sulična ost ima list na prehodu v tul nekoliko spodrezan. Ta lastnost je

[13] Laharnar 2022, 126–127, sl. 3.55: 1.
[14] Teržan, Borgna, Turk 2016, 89–90, t. 9: 3,8.

blizu nekaterim oblikam suličnih osti iz zgodnjega horizonta Ha B.[15]

Velik lonec s kratkim vratom, s klekom na ramenu in široko kaneluro (*t. 2:* 15) ima najboljše primerjave v loncih tipa XII na Monkodonji,[16] datiranih v srednjo bronasto dobo.

Lonec z izvihanim ustjem in vratom, fasetiranim na notranji strani, ima ustje okrašeno z vtisi (*t. 1:* 22), ostali odlomki tovrstnih posod pa so neokrašeni (*t. 3:* 4,6; *6:* 10). Taki lonci so značilni za horizont Rogoza - Orehova vas. Odkriti so bili na najdiščih po celi Sloveniji kot tudi na gradiščih Tržaškega Krasa.[17]

Lonček z blago izvihanim ustjem in vtisi na ramenu (*t. 3:* 2) je podoben lončkoma iz Kamne Gorice[18] in iz Ljubljanice,[19] datiranima v Bd C/D.

Lonček s cilindričnim vratom in bradavico na ostenju trebuha (*t. 1:* 9) je blizu podobno oblikovanim v naseljih s konca zgodnje in iz srednje bronaste dobe od južne Istre do osrednje Slovenije.[20]

Enoročajni lonček (*t. 5:* 9) ima ročaj prilepljen tik pod ustjem, kar je skupaj z obliko značilnost horizonta Oloris - Podsmreka.[21]

Skodela s pokončnim ustjem in koničnim spodnjim delom (*t. 3:* 1) ima najboljše primerjave na območju Furlanije in na gradiščih Tržaškega Krasa, kot so npr. Njivice[22] v času Bronzo recente 1 (13. st. pr. n. št.).

Konične sklede s klekom na notranji strani (*t. 5:* 10) so značilne za horizont Oloris - Podsmreka, lahko so okrašene ali brez okrasa. Najdemo jih na najdiščih vzhodne in centralne Slovenije, pa tudi na Monkodonji v Istri.[23]

Na najdišču je bilo odkritih več odlomkov plitvih skled z uvihanim ustjem. Okrašene so s poševnimi kanelurami (*t. 1:* 12,13; *3:* 3), z vodoravnimi fasetami (*t. 1:* 16; *3:* 12) ali so neokrašene (*t. 1:* 14; *3:* 19; *5:* 5,20). Take sklede so značilnost horizonta Rogoza - Orehova vas in so razširjene po celi Sloveniji in tudi na najdiščih v sosednjih deželah.[24]

Odkritih je bilo veliko število odlomkov keramičnih svitkov, ki so lahko služili kot uteži za statve ali kot del kuhinjskega inventarja, na katerega so odlagali posodje (*t. 4:* 12–19; *7:* 6–16; *8:* 1–5). Svitki so dokaj pogosta najdba na najdiščih bronaste in železne dobe, vendar so kronološko težje opredeljivi. V našem primeru jih lahko na podlagi keramičnih najdb v neposredni bližini postavimo v horizont Rogoza - Orehova vas.

Med ročaji so najpogostejši trakasti (*t. 2:* 2,11; *4:* 2,3; *5:* 15–16; *6:* 23,24), redkejši so ročaji z okroglim ali ovalnim presekom (*t. 2:* 3,12; *4:* 4; *5:* 17), prisotni pa so tudi trikotni ročaji (*t. 6:* 25,26). Med slednjimi izstopa trikotni ročaj z zaobljeno ploščico na vrhu, katerega posebnost je vertikalna luknjica, ki je najverjetneje služila za obešanje (*t. 6:* 22). Največ primerjav najdemo na Monkodonji, kjer se taki ročaji pojavljajo na vseh oblikah posod. So značilni za kaštelirsko kulturo v Istri in na Tržaškem Krasu, najdemo jih na Kvarnerskih otokih in vzdolž dalmatinske obale.[25]

Jezičasti držaji so zastopani v manjšem številu, lahko so okrašeni z vtisi (*t. 3:* 26,28) ali neokrašeni (*t. 3:* 27; *4:* 1).

Barbotin se kot namenski premaz dokaj pogosto pojavlja na odlomkih posod (*t. 1:* 27; *2:* 1; *3:* 17,22; *5:* 14; *6:* 20,21). Dobre primerjave najdemo na Monkodonji, kjer se pojavlja kar na 20 % posod, največ je tako premazanih shrambenih posod, druge oblike posod so na tak način premazane v manjšem številu.[26] Z barbotinom premazano posodje je bilo odkrito tudi na najdiščih s konca srednje bronaste dobe, kot sta Podsmreka[27] in Dolenji Podboršt pri Trebnjem na Dolenjskem.[28]

Najpogostejši okras na posodju so okrašena ali neokrašena rebra, nalepljena vodoravno (*t. 1:* 7,26; *2:* 9,10,16; *3:* 14,21; *5:* 7,11; *6:* 15,17,18), nalepljena v kombinaciji vodoravno in poševno (*t. 3:* 23) ali v obliki girlande (*t. 1:* 24; *3:* 24). Posode so bile okrašene še z bradavicami (*t. 1:* 8,9; *5:* 21; *6:* 19), z glavničenjem (*t. 2:* 4; *3:* 25), s po enim primerom je bilo ostenje okrašeno z vrezi (*t. 1:* 28), v kombinaciji z vrezom in vtisom pa odlomek svitka (*t. 4:* 19). Z vtisi so bili okrašeni tudi nekateri robovi ustij (*t. 1:* 11,22; *3:* 20; *5:* 6).

Psevdovrvičast okras na odlomku ostenja posode (*t. 6:* 16) se pojavlja na keramičnih posodah tako v naselbinah kot v grobovih od starejšega (Ha A) do

[15] Ib., 71–73, t. 3: 2, 35: 5.

[16] Hellmuth Kramberger 2017, 189, t. 3: 4; 8: 4; 17: 5; 57: 8.

[17] Murgelj 2025, 456–457, t. 5: 15.

[18] Svetličič, Turk, Turk 2024, 216, G539.

[19] Gaspari 2012, t. 6: 51.

[20] Monkodonja: Hellmuth Kramberger 2017, 33, t. 35: 2; Kamna Gorica: Svetličič, Turk, Turk 2024, 47, 142, G125.

[21] Murgelj 2022, 67, t: 10: L4.

[22] Cardarelli 1983, 98, t. 19: 9.

[23] Svetličič, Turk, Turk 2024, 52, G565.

[24] Črešnar, Teržan 2014, 691.

[25] Hellmuth Kramberger 2017, 245–247, sl. 215–216.

[26] Hellmuth Kramberger 2017, 60, 396, sl. 11.

[27] Murgelj 2013, 312, G 1140.

[28] Masaryk 2013, 49, G16, 21, 83–86.

vključno poznega obdobja kulture žarnih grobišč (Ha B).[29]

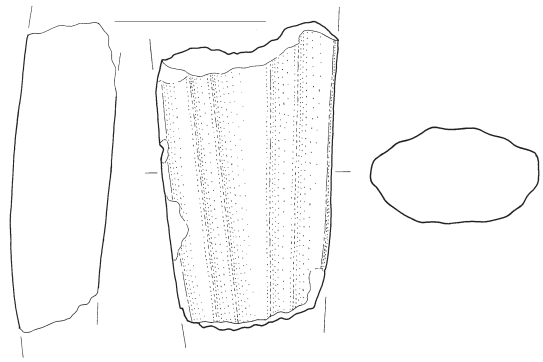
Med kamnitimi odlomki je največ takih, ki pripadajo žrmljam oziroma terilnim ploščam in so jih najverjetneje uporabljali za ročno mletje žita (*t. 2:* 5; *4:* 22; *5:* 1–3; *8:* 6–9). So dokaj pogoste najdbe že v horizontu Oloris - Podsmreka,[30] pa tudi na najdiščih horizonta Rogoza - Orehova vas.[31]

Keramične najdbe, odkrite na Bregu pri Šembijah, kažejo na poselitev od srednje do pozne bronaste dobe. Med najstarejše najdbe, ki jih lahko postavimo v srednjo bronasto dobo, so lonec s kratkim vratom (*t. 2:* 15), enoročajni lonček (*t. 5:* 9), konična skleda s klekom na notranji strani (*t. 5:* 10) in trikotni ročaj z zaobljeno ploščico na vrhu (*t. 6:* 22). V mlajši čas oziroma v horizont Rogoza - Orehova vas lahko postavimo odlomke loncev s fasetami na notranji strani vratu (*t. 1:* 22; *3:* 4,6; *6:* 10) in več plitvih skled z uvihanim ustjem, okrašenih s poševnimi kanelurami, vodoravnimi fasetami ali brez okrasa (*t. 1:* 12,13,14,16; *3:* 3,12,19; *5:* 20).

DRUGA BRONASTODOBNA NAJDIŠČA NA PIVŠKEM

Gradišče pri Šembijah

Naključna najdba keramične noge trinožnika je edina časovno opredeljiva sled bronastodobne poselitve z Gradišča pri Šembijah (*sl. 6*).[32] Noga je na zunanji strani navpično fasetirana, njena površina je glajena in rdeče rjavo žgana. Glede na obliko je pripadala keramičnemu trinožniku, kakršni so v Istri in na Krasu značilni za kaštelirško kulturo koncem zgodnje in v srednji bronasti dobi, poznamo pa jih tudi v prvi fazi pozne bronaste dobe.[33] Noga z Gradišča pri Šembijah je dobro primerljiva s preprostimi nogami ovalnega preseka, kakršne poznamo z gradišča Dolga Krona (Castelliere di Monte d'Oro) na Tržaškem Krasu,[34]



Sl. 6: Gradišče pri Šembijah. Noga keramičnega trinožnika. M = 1 : 2.
Fig. 6: The hillfort at Breg near Šembije. Leg of a pottery tripod. Scale = 1:2.

manj pa z nogami trinožnikov bolj pravokotnega preseka.[35] Glede na razprostranjenost so tovrstni prenosni pekači daleč najštevilnejši v Istri in na Krasu,[36] noga trinožnika z Gradišča pri Šembijah pa predstavlja vzhodni rob njihove razširjenosti.

Obroba nad Bačem

Natančni lokacijski podatki o depoju z območja vzpetine Obroba nad Bačem niso znani, a je verjetno, da gre za naselbinski depo, sočasen s tamkajšnjim gradiščem.[37] Depo je sestavljen iz bronastih tulaste sekire, fragmentirane plavutaste sekire in odlomka rezila srpa (*t. 9*: 1–3).

Velika tulasta sekira je brez ušesca in ima dvojni rebrast okras v obliki črke V. Gre za sekiro s številnimi primerjavami na širšem območju Karpatske kotline.[38] Posamezni primeri se pojavljajo že v obdobju zgodnje kulture žarnih grobišč (Bd D), najštevilnejše pa so v starejši kulturi žarnih grobišč (Ha A1) oz. v drugem jugovzhodno alpskem depojskem horizontu.[39] Tulasta sekira z Obrobe predstavlja zahodni rob sklenjene razprostranjenosti

[29] Škvor Jernejčič 2014, 35, sl. 4.26.

[30] Npr. Podsmreka: Murgelj 2013.

[31] Npr. Rogoza: Črešnar 2010.

[32] Prva objava Turk, Turk 2019, 171, sl. 214: levo. Predmet je leta 2018 na površini našla ga. Jožica Samsa (Šembije 7) in ga predala Narodnemu muzeju Slovenije (inv. št. P 30003).

[33] Hellmuth Kramberger 2017, 215–217, sl. 183–186 (s citirano predhodno literaturo).

[34] Moretti 1983a, 118, t. 34: 16; Flego, Rupel 1993, 201–202.

[35] Denimo s Kaštelirja na Brionih (Cardarelli 1983, 106, t. 25A: 3), z Elerjev (Moretti 1983b, 124, t. 36: 21) in z Monkodonje (Hellmuth Kramberger 2017, t. 131: 1, 135: 7).

[36] Ib., 217–220, sl. 187.

[37] Depo: Čerče, Šinkovec 1995, 205–206, t. 143A: 1–3; naselje: Laharnar 2022, 116–121, sl. 3.48–3.49.

[38] Novejši seznam tovrstnih tulastih sekir, imenovanih tip D2m, podaja O. Dietrich (2021, 580–582, t. 459–476, karta 61).

[39] Npr. depoji Tomišelj, Debeli vrh, Hočko Pohorje in Jurka vas: Čerče, Šinkovec 1995, t. 50B: 3, 61: 9, 74: 4, 89: 2; posamezna najdba iz Črnomlja: Šinkovec 1995, t. 15: 85. Gl. tudi Turk 1996, 106–110.

tega tipa tulastih sekir, saj se zahodneje pojavljajo le še izjemoma v Furlaniji.[40] Zaradi fragmentiranosti je manj jasna tipološka uvrstitev plavutaste sekire z Obrobe. Glede na oblikovanost plavuti in rezilnega dela bi jo lahko uvrstili med številne tipe plavutastih sekir, vse od poznih faz srednje do starejšega dela pozne bronaste dobe.[41]

Na podlagi predstavljenega uvrščamo manjši depo mešane sestave z Obrobe nad Bačem v starejšo kulturo žarnih grobišč (Ha A1).

Drskovče

Narodni muzej Slovenije je nedavno pridobil depo z jezičastoročajnim srpom, rezilom in nasadiščem plavutaste sekire (*t. 9:* 4–6), ki po najditeljevih podatkih izhaja s kraškega terena brez vidnih sledov poselitve na območju med Malim in Velikim Drskovškim jezerom, pri Drskovčah jugovzhodno od Pivke. Predmete je najditelj odkril s pomočjo detektorja kovin. Po njegovih besedah so ležali tesno skupaj tik pod površjem v bližini kamnite groblje.

Za datacijo sta povedna fragmentirana plavutasta sekira in jezičastoročajni srp. Plavutasta sekira s fasetiranimi plavutmi in dolgim temenom (*t. 9:* 4) kaže na tip s srednje stoječimi plavutmi. To jo postavlja v okolje sekir predvsem iz zgodnje (Bd D), a tudi iz starejše kulture žarnih grobišč (Ha A1).[42] Kar zadeva srp, gre za tip s po tremi rebri na ročaju in na rezilu (*t. 9:* 6), pri čemer se ročajna rebra ne podaljšajo v rezilna rebra, temveč se prva na prehodu v rezilo zaključijo. S temi značilnostmi okrasa je srp iz Drskovč najbližje skupini zahodnobalkanskih in panonskih srpov iz časa Ha A1.[43] Manjši depo mešane sestave podobno kot tistega z Obrobe nad Bačem uvrščamo v starejšo kulturo žarnih grobišč (Ha A1).

Gradišče nad Knežakom

S knežaškega Gradišča poznamo fragmentirano bronasto sulično ost in odlomek bronastega srpa.[44] Ost ima odlomljeno konico, njena prvotna velikost pa ni presegala 9–10 cm, kar jo uvršča v kategorijo majhnih poznobronastodobnih osti.[45] Glede na slabo izražen list bi lahko šlo tudi za sulično kopito.[46] Droben odlomek rezila srpa s tremi rebri ne omogoča natančnejše datacije. Oba bronasta predmeta z Gradišča nad Knežakom omogočata zgolj splošno datacijo v pozno bronasto dobo (Ha A–B).

Gradišče na Čepni

V zbiru najdb, verjetno rimskih daritvenih votivov, odkritih leta 1890 v ruševini obzidja gradišča,[47] je bila tudi bronasta tulasta sekira,[48] medtem ko so četrtinski izsek bakrenega surovca in odlomek konice bronaste sulične osti posamične najdbe iz notranjosti gradišča ali strmega zahodnega pobočja pod njim.[49] Odlomek konice bronaste sulične osti ne omogoča podrobnejše opredelitve. Četrtinski izseki bakrenih surovcev so relativno pogosta depojska najdba tekom celotne pozne bronaste dobe in tudi v najstarejšem železnodobnem horizontu.[50] Tulasta sekira s Čepne ima na tulu rebrast okras imitacije plavuti in stopničast prehod v rezilo. Kot taka sodi k jugovzhodno alpskim in panonskim sekiram mlajše kulture žarnih grobišč (Ha B1–2).[51]

---

[40] Tulasta sekira iz depoja Muscoli: Carancini 1984, 144, t. 120: 3722; Borgna 2000–2001, sl. 8.

[41] Prim. npr. Šinkovec 1995, 40–42, t. 4: 24–29; Čerče, Šinkovec 1995, 149, 212, t. 51: 1, 124A: 1. Zanimivo je, da sta zelo podobni plavutasti sekiri iz furlanskih depojev Castions di Strada A in B razlomljeni na podoben način (Borgna 2000–2001, sl. 2, 4).

[42] Npr. sekire iz stopnje Bd D (Blejski depoji: Turk 2024, sl. 3, 8; Tomišelj: Čerče, Šinkovec 1995, 220–221, t. 50B: 1–2), sekire iz stopnje Ha A1 (Črmošnjice: ib., 148–149, t. 51: 1; Zagorje: ib., 229–230, t. 140: 1–3); prim. tudi Mayer 1977, 130–142, 151–152, za sekire tipov Freudenberg in Dellach.

[43] Prim. Pavlin 2023, 128–130, t. 17: 28, karta 90–92, za srpe tipov 3.A.2.1.a–c. Avtor nedavne tipološke analize bronastih jezičastoročajnih srpov sicer loči med tipom z navpičnim notranjim ročajnim rebrom in v gornjem delu rahlo levo odklonjenim notranjim ročajnim rebrom (prim. Pavlin 2023, 128–130, t. 17: 28 z ib., 148, t. 21: 5). Če bi pri srpu iz Drskovč upoštevali ta kriterij, bi to bil v kombinaciji z njegovimi tremi rezilnimi rebri unikaten srp.

[44] Laharnar 2022, 110–113, t. 24: 39, 26: 47.

[45] Prim. Teržan, Borgna, Turk 2016, 87–91, t. 9, 44 za majhne sulične osti tipa VII iz Mušje jame pri Škocjanu.

[46] Ib., 94–96, sl. 30, t. 10: 9,13.

[47] Laharnar 2022, 92–99 (s citirano predhodno literaturo).

[48] Laharnar 2022, 98–99, sl. 3.42: 7; Šinkovec 1996, 67, t. 17: 98.

[49] Laharnar 2022, 106–107, t. 21: 27, 22: 44.

[50] Npr. depoji Črmošnjice in Jurka vas (Čerče, Šinkovec 1995, t. 59: 74,76–77, 82; 92: 74–75; 93: 83), Dragomelj (Turk, Heath, Zuliani 2025, 152, t. 8: 41) in Jelenov klanec v Kranju (Pavlin et al. 2024, t. 13: 25).

[51] Šinkovec 1996, 136–137; Mayer 1977, 198–200, t. 81–82.

Šilentabor

Naključne detektorske najdbe naj bi izvirale s strmih zahodnih in severnih pobočij pod naseljem: fragment sulične osti, ročaj bronastega noža ali bodala, rezilo s konico bronastega bodala ali meča in fragment ročaja bronastega srpa (*t. 8:* 17–20).[52] Predmeti so za natančnejšo opredelitev preslabo ohranjeni. Omejimo se lahko le na splošno datacijo v pozno bronasto dobo (Ha A–B) s pripombo, da so jezičasti ročaji nožev / bodal in srpov z ojačanimi robniki oz. rebri pogostejši v zgodnji in starejši kulturi žarnih grobišč kot pa v mlajšem času.

Primož nad Radohovo vasjo

Bronasta igla s profilirano bikonično glavico, okrašeno z drobnimi poševnimi vrezi, je v osnovi vretenaste oblike (*t. 8:* 12).[53] Take igle se sicer navezujejo na tradicijo zgodnjih faz kulture žarnih grobišč,[54] a imajo najboljše primerjave v panonskih depojih prve stopnje mlajše kulture žarnih grobišč Románd in Velem St. Vid.[55] Tudi iglo s Primoža datiramo v ta čas (Ha B1).

Podvršek nad Selcami

Doslej bronastodobne in druge najdbe s tega gradišča niso bile poznane.[56] Narodni muzej Slovenije je nedavno pridobil bronast nož, ki po najditeljevih besedah izhaja s tega gradišča. Nož ima s proti ročaju pomaknjeno rezilno grbo in s predrtim ročajem z obročastim zaključkom (*t. 8:* 21) najboljšo primerjavo v posamezni najdbi iz Studenca oz. Polja pri Ljubljani.[57] Podobni noži so v Benečiji in Furlaniji uvrščeni v tip Natisone/Nadiža, saj dva dobro ohranjena primera izhajata iz neznanega grobišča iz doline Nadiže.[58] Kot je v novejši študiji pokazala B. Škvor Jernejčič, so grobne najdbe nožev tega tipa v času med drugo polovico 9. in v 8. st. pr. n. št. pridatki v moških grobovih med severnoitalijansko Benečijo in osrednjo Slovenijo.[59] Nož s Podvrška torej uvrščamo na sam konec bronaste dobe oz. na prehod v starejšo železno dobo.

Ambroževo gradišče pri Slavini

Z gradišča so objavljeni posamezni bronasti fragmenti iz pozne bronaste dobe, in sicer ročaj bronastega srpa s tremi rebri,[60] dva manjša fragmenta rezil bronastih srpov in rezilo bronastega noža (*t. 8:* 13–16).[61] Ročaj srpa je ohranjen v tolikšni meri, da je mogoča osnovna opredelitev. Glede na to, da se osrednje rebro na mestu prehoda v rezilo zaključi, zunanje in notranje pa se tekoče nadaljujeta v rezilni del, bi lahko šlo za nekaj različnih, a redkih tipov srpov, značilnih za starejšo kulturo žarnih grobišč (Ha A1).[62] Fragmenta rezil bronastih srpov sta premajhna za natančnejšo opredelitev. Rezilo bronastega noža (*t. 8*: 13) ima vzdolž hrbta tri plitve žlebove, ob prehodu v odlomljen trakast ročaj pa punciran krožec. S temi značilnostmi ga lahko vzporejamo z noži tipa Matrei po V. Bianco Peroni.[63] Noži tega tipa so v starejši kulturi žarnih grobišč (Ha A) razširjeni predvsem v Gornjem Poadižju in v Benečiji.

ZAKLJUČEK

Glede na trenutno stanje raziskav so sledovi človekove poselitve na Pivškem pred pozno bronasto dobo maloštevilni in nezanesljivi. Mednje prištevamo posamezni najdbi ploščatih bakrenih sekir iz Prestranka in z Gradišča na Čepni.[64] Obe uvrščamo v širšo skupino majhnih ploščatih sekir zaobljeno trapezaste ali pravokotne oblike tipa Altheim, značilnih za širši evropski prostor v dolgem razponu bakrene dobe, tj. 4. in 3. ti-

[52] Laharnar 2022, 86–91, t. 14: 25–26; za ročaj bronastega srpa glej tudi Šinkovec 1995, 126, t. 144: 12.

[53] Prva objava Laharnar 2022, 85–87, t. 14: 1.

[54] Carancini 1975, 219–220, t. 50: 1565–1574 (igle s t. i. cilindrično-konično glavico iz območja izliva reke Mincio iz Gardskega jezera v Peschieri).

[55] Říhovský 1983, 40–41, t. 16: 402–403, 17: 404–407,413; Mozsolics 2000, 72, t. 87: 21–24,34–38; prim. Teržan 2021b, 318–319.

[56] Laharnar 2022, 74–75.

[57] Šinkovec 1995, 117–118, t. 35: 236; Šinkovec 1996, 146.

[58] Bianco Peroni 1976, 30–31, t. 11: 95–101.

[59] Škvor Jernejčič 2018, 542–543, sl. 6.

[60] Šinkovec 1995, 126–127, t. 144: 13.

[61] Laharnar 2022, 58–65, t. 6: 58–60.

[62] Šlo bi lahko za tipe srpov 3.Ca.0.3, 3.Ca.1.1, 3.Da.1.1 in 3.ea.0.2 po P. Pavlinu (2023, 143, 148, 153, 172, t. 20: 19, 21: 9, 22: 1 in 24: 11).

[63] Bianco Peroni 1976, 16–19, t. 3: 24–34, 4: 35–37, 61B.

[64] Laharnar 2022, 21, sl. 2.2, 98–99, sl. 3.42: 9 (s citirano predhodno literaturo).

sočletja pr. n. št.[65] Zaradi specifičnega konteksta najdbe s Čepne, verjetno povezanega z rimskimi svetiščnimi dejavnostmi, pa je treba tako bakreno ploščato sekiro kot bronasto tulasto sekiro s tega najdišča obravnavati previdno. Ni nujno, da sta neposreden odraz takratne tamkajšnje poselitve. Podatki namreč govorijo v prid domnevi, da so kot del votivnih dejavnosti, kot zanimive "antikvitete" sem prinesene in kot daritve odložene šele v rimskem obdobju.[66]

Prvi zanesljivi arheološki pokazatelji za stalno poselitev na Pivškem so prisotni iz časa prehoda iz srednje v pozno bronasto dobo. V zvezi s tem nudijo dragocene nove vpoglede podatki z arheoloških izkopavanj na Bregu pri Šembijah:

– Najstarejša stalna naselja so na vzpetinah in obenem tudi že obzidana. To so prva notranjska gradišča. Delno ohranjene spodnje lege lica obzidja kažejo na kamnito temeljenje. Glede na skromno kamnito ruševino obzidja sklepamo na njegovo leseno nadgradnjo.[67]

– O notranji organiziranosti gradišča nimamo podatkov, s sondiranjem namreč nismo odkrili jam za stojke ali drugih ostalin lesenih bivalnih in drugih stavb, a ob številnem gradivu, predvsem odlomkih keramičnega posodja različne namembnosti, koščkih hišnega ometa, odlomkih žrmelj in celo kovinskih najdbah ni dvoma, da je bilo gradišče intenzivno obljudeno.

– Plitve plasti izrazito zakraselega območja najdišča niso ohranile sledov kurišč, žganin, prav tako nismo našli živalskih kosti in arheobotaničnih najdb. Toda nekateri predmeti vendarle posredno nakazujejo na dejavnosti bronastodobnih prebivalcev. Keramični svitki iz sonde 3 so morda služili kot uteži za statve. Tezi v prid je njihovo veliko število na istem mestu in odsotnost vsakršnih sledov ognjišča. Medtem ko so bili svitki iz sonde 1 prejkone kuhinjski inventar. Opozarjamo na zglajena prodnika, ki smo ju poleg svitkov in številnih odlomkov keramičnega posodja našli v isti plasti. O najdbah prodnikov v prazgodovinskih naseljih je razmišljal že Carlo Marchesetti in opozoril na zanimivo prakso pastirjev iz Vrbnika na Krku, ki so še v njegovem času dajali močno segrete prodnike v sirotko, da bi ji izboljšali okus.[68]

– Kljub pomanjkljivim podatkom o podrobnostih obzidne gradnje in notranje organiziranosti drobne najdbe nakazujejo poselitev v trajanju morda nekaj stoletij, od srednje bronaste dobe do kulture žarnih grobišč. Ne moremo z gotovostjo trditi, da je bilo gradišče v tako dolgem obdobju kontinuirano poseljeno, morda je bilo le občasno obljudeno.

Izkopavanja s številnimi odkritimi keramičnimi najdbami so bila sicer izvedena le na Bregu, a lahko ob nizu predstavljenih posameznih najdb z Gradišča nad Knežakom, Ambroževega gradišča pri Slavini, Primoža nad Radohovo vasjo, Šilentabora in Podvrška ter depoja z Obrobe nad Bačem sklepamo na istodobno najstarejšo poselitveno fazo teh gradišč tekom pozne bronaste dobe, v primeru Gradišča pri Šembijah pa morda že tekom srednje bronaste dobe. Večina ostane naseljena še v železni dobi in nekatera ostanejo tudi rimska naselja.[69] Breg je izjema, saj po pozni bronasti dobi ni bil več naseljen. S tem nam omogoča edinstven uvid v naselbinske ostaline najzgodnejšega obdobja notranjskih gradišč.

Na podlagi predstavljenega se v obrisih nakazuje kronološko sosledje poselitve predstavljenih gradišč (*sl. 7*). V čas med srednjo bronasto dobo in starejšo kulturo žarnih grobišč datiramo gradišči Breg in Gradišče pri Šembijah. Faza starejše kulture žarnih grobišč (Ha A1) se nakazuje z najdbami z Obrobe nad Bačem, Drskovč in Ambroževega gradišča. Mlajši čas kulture žarnih grobišč (Ha B1) je zastopan na Primožu nad Radohovo vasjo, zaključek bronaste dobe oz. prehod v starejšo železno dobo pa na gradišču Podvršek. Gradivo z Gradišča nad Knežakom in Šilentabora omogoča le splošno datacijo v pozno bronasto dobo. Predstavljeno kronološko sosledje poznobronastodobne poselitve je zaradi načina odkritja najdb z večine najdišč (detektorske najdbe s slabo poznanimi najdiščnimi okoliščinami) pomanjkljivo in ga bodo prihodnje raziskave v veliki meri dopolnile in korigirale. Že zdaj pa ugotavljamo, da je tekom celotne pozne bronaste dobe prevladujoča poselitev na Pivškem tista na utrjenih gradiščih.

V dosedanjih pregledih pozne prazgodovine na tem območju so bile kot kriterij za uvrstitev najdišč v pozno bronasto dobo upoštevane tudi številne detektorske najdbe močno fragmentiranih kosov brona s specifično svinčevo leguro, bodisi delov uhatih sekir ali pa paličastih oz. ploščatih ingotov.[70]

[65] Mayer 1977, 53–63, t. 11–12; Šinkovec 1996, 130–131.

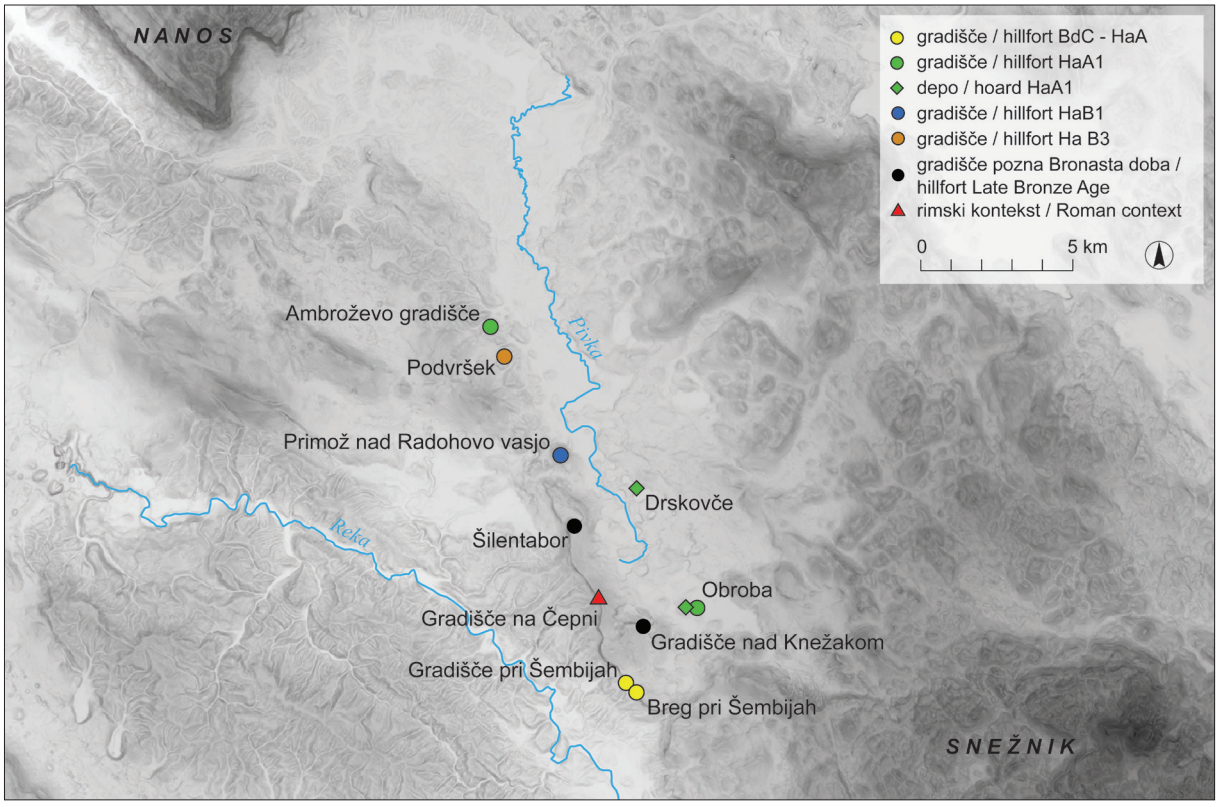
[66] Laharnar 2022, 329–335.

[67] Prim. Dular 2008, 340–341, sl. 4–5.

[68] Marchesetti 1903, 134–135; Marchesetti 2020, 115.

[69] Laharnar 2022, 345–349, 360–365, sl. 4.24; Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 132–134, sl. 3.

[70] Denimo z gradišč Baba nad Slavino: Horvat 2005, 227 in Laharnar 2022, 52–53; Kerin nad Pivko: Horvat 2005, 228 in Laharnar 2022, 82–83.



Sl. 7: Najdišča bronaste dobe na Pivškem.
Fig. 7: Bronze Age sites in the Zgornja Pivka valley.

Na tem mestu se zaradi pojavljanja tovrstnih najdb v zaprtih depojskih kontekstih v času med 8. in 6. st. pr. n. št. opredeljujemo za njihovo datacijo v starejšo železno dobo.[71]

Omembe vredni sta izjemno podobni sestavi obeh depojev iz starejše kulture žarnih grobišč z Obrobe nad Bačem in iz Drskovč s srpom in dvema sekirama (prim. *t. 9:* 1–3 s *t. 9:* 4–6). V osnovi gre za značilna predstavnika manjših depojev mešane sestave drugega depojskega horizonta v vzhodnih Alpah.[72] A z izjemno podobno sestavo kažeta na lokalno Pivško posebnost sicer vseevropsko razširjenega deponiranja bronastih predmetov v času med 13. in 11. st. pr. n. št.

Zdi se, da se je poselitev pivških bronastodobnih gradišč kontinuirano nadaljevala v železno dobo. Izjema je gradišče na Bregu pri Šembijah. Težko presojamo, zakaj je zamrlo in v železni dobi, ko Pivško doseže vrhunec prazgodovinskega razvoja, ni bilo več obljudeno. Železnodobna poselitev se na sosednjih naselbinah odraža v dograditvi mogočnih in kompleksnih gradiščnih obzidij ter izrabi organizirane poljedelsko-pastirske krajine, del katere je tudi mejni zid od Brega do vznožja gradišča na Obrobi nad Bačem (*sl. 1:* i). Domnevamo, da je zid označeval ureditev posesti, verjetno posesti osrednjega naselja na Gradišču nad Knežakom (*sl. 1:* a). Postavljen je med starima naselbinskima točkama, kar je verjetno vodilo tudi njegove graditelje. Zid je morda tako tudi v simbolnem smislu označil legitimnost in pravico nad posestjo, pravico, ki je temeljila na dediščini prednikov, prvih graditeljev pivških gradišč.

[71] Turk 2018, 398–400 za t. i. depoje tipa San Francesco (Bologna)–Šempeter; prim. Trampuž Orel, Heath 1998 za veliko vsebnost svinca v uhatih sekirah z notranjskih gradišč.

[72] Čerče, Turk 1996, 22–26, sl. 6; Turk 1996, 104–107, sl. 2.

Zahvale

Objava ne bi bila mogoča brez poglobljene študije krajinskih sledov in odlično opravljenega dela na terenu. Tu gre posebna zahvala Edisi Lozić, Benjaminu Štularju, Juretu Kusetiču, Žigi Šmitu in sodelavcem Skupine Stik (Jasna Štajdohar, Rok Klasinc, Nejc Bizjak, Miha Jazbec - Taso). Za pomoč pri pripravi slikovnega gradiva se zahvaljujemo Nejcu Dolinarju.

Iskrena hvala prof. Bibi Teržan za pozorno branje tipkopisa, odlične predloge in diskusijo.

S hvaležnostjo se spominjamo Jožice Samsa iz Šembij, naše zaupnice in velike ljubiteljice arheologije.

KATALOG

Predmete hrani Narodni muzej Slovenije (razen predmetov *t. 8*: 16 in *9*: 1–3, ki so v zasebni hrambi).

viš. – višina / height
šir. – širina / width
dol. – dolžina / length
deb. – debelina / thickness
pr. – premer / diameter
odl. – odlomek / fragment
rek. – rekonstruirano / reconstructed
u. – ustje / rim
Inv. št. – inventarna številka / inventory number
SE – stratigrafska enota / stratigraphic unit
Akc. št. – akcesijska številka / accession number

Tabla 1

SONDA 1 / SE 1001

1. Odl. ustja posode. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 21 mm, šir. 55 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30188.

SONDA 1 / SE 1002

2. Odl. železnega noža. Viš. 43 mm, šir. 15 mm, deb. 4 mm. Inv. št. 30189.
3. Odl. ustja. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina temno rjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 26 mm, šir. 28 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30921.
4. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 19 mm, šir. 19 mm, deb. 7 mm. Inv. št. P 30922.
5. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 18 mm, šir. 15 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30923.
6. Odl. ostenja posode z žlebom. Zunaj in znotraj rdečerjava do siva (prežgana), sredina temno siva; hrapava; grobozrnata. Viš. 71 mm, šir. 87 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30924.
7. Odl. ostenja posode z rebrom z vtisi. Zunaj svetlo rjava, znotraj in sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 18 mm, šir. 26 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30925.
8. Odl. ostenja posode z ostankom bradavice. Zunaj sivooranžna, znotraj in sredina temno siva (prežgana); hrapava; grobozrnata. Viš. 34 mm, šir. 36 mm, deb. 6 mm. Inv. št. P 30926.

SONDA 1 / SE 1003

9. Odl. lončka z bradavico. Zunaj rdečerjava, znotraj rjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 47 mm, šir. 74 mm, deb. 05 mm, rek. pr. u. 96 mm. Inv. št. P 30927.
10. Odl. ustja posode. Zunaj rdečerjava, znotraj črnorjava, sredina črna; hrapava; grobozrnata. Viš. 48 mm, šir. 61 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30928.
11. Odl. ustja posode z vtisi na robu. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina siva; hrapava. Viš. 27 mm, šir. 41 mm, deb. 08 mm, rek. pr. u. 160 mm. Inv. št. P 30929.
12. Odl. ustja sklede s poševnimi kanelurami. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 22 mm, šir. 46 mm, deb. 10 mm, rek. pr. u. 194 mm. Inv. št. P 30930.
13. Odl. ustja sklede s poševnimi kanelurami. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 25 mm, šir. 36 mm, deb. 11 mm, rek. pr. u. 150 mm. Inv. št. P 30931.
14. Odl. ustja sklede. Zunaj svetlo rjava, znotraj temno siva, sredina svetlo sivorjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 24 mm, šir. 38 mm, deb. 12 mm, rek. pr. u. 180 mm. Inv. št. P 30933.
15. Odlomki ustja in ostenja lonca. Zunaj, znotraj in sredina temnorjava; gladka; drobnozrnata. Viš. 32 mm, šir. 30 mm, deb. 12 mm, rek. pr. u. 170 mm. Inv. št. P 30935.
16. Odl. ustja sklede z vodoravnimi fasetami. Zunaj temno rjava, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 28 mm, šir. 29 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30932.
17. Odl. ustja posode. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina temnorjava; hrapava; finozrnata. Viš. 34 mm, šir. 70 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30934.
18. Odl. ustja lonca. Zunaj, znotraj sivorjava, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 27 mm, šir. 22 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30936.
19. Odl. ustja lonca. Zunaj, znotraj svetlo rjava, sredina siva; gladka; drobnozrnata. Viš. 30 mm, šir. 20 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30937.
20. Odl. ustja posode. Zunaj rdečerjava, znotraj sivorjava, sredina siva; hrapava; finozrnata. Viš. 23 mm, šir. 24 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30938.
21. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj rjava, sredina siva; gladka; drobnozrnata. Viš. 18 mm, šir. 19 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30939.
22. Odl. ustja posode z vtisi na robu. Zunaj, znotraj, sredina oranžno siva (prežgana); hrapava; grobozrnata. Viš. 26 mm, šir. 34 mm, deb. 13 mm. Inv. št. P 30940.
23. Odl. ustja posode. Zunaj svetlo rjava, znotraj, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 20 mm, šir. 18 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30941.
24. Odl. ostenja posode z rebrom v obliki girlande. Zunaj rdečerjava, znotraj, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 48 mm, šir. 48 mm, deb. 7 mm. Inv. št. P 30942.
25. Odl. rebra z vtisi. Zunaj, znotraj, sredina rdečerjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 17 mm, šir. 27 mm, deb. 13 mm. Inv. št. P 30943.
26. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj, znotraj, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 39 mm, šir. 38 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30944.
27. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj svetlo rjava, znotraj sivorjava, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 42 mm, šir. 50 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30945.
28. Odl. ostenja posode z dvema vrezoma in dvema vtisoma. Zunaj temno siva, znotraj ni ohranjena, sredina svetlo rjava; gladka; finozrnata. Viš. 38 mm, šir. 44 mm, deb. 7 mm. Inv. št. P 30946.
29. Odl. ustja lonca. Zunaj rdečerjava, znotraj, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 42 mm, šir. 42 mm, deb. 18 mm. Inv. št. P 30947.

Tabla 2

SONDA 1 / SE 1003

1. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj, znotraj, sredina rdečerjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 59 mm, šir. 40 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30948.
2. Odl. ostenja posode z ostankom trakastega ročaja. Zunaj, znotraj temno rdečerjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 55 mm, šir. 84 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30949.
3. Odl. ostenja posode z ostankom ročaja. Zunaj, znotraj svetlo rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 25 mm, šir. 33 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30950.

4. Dva odl. ostenja posode z glavničenjem. Zunaj rdečerjava, znotraj svetlo rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 39 mm, šir. 37 mm, deb. 19 mm. Inv. št. P 30951.
5. Odl. terilne plošče. Viš. 34 mm, šir. 35 mm, deb. 39 mm. Inv. št. P 30952.

SONDA 1 / SE 1004

6. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 55 mm, šir. 57 mm, deb. 13 mm, rek. pr. u. 210 mm. Inv. št. P 30953.
7. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina rdečerjava; hrapava; finozrnata. Viš. 25 mm, šir. 19 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30954.
8. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 19 mm, šir. 23 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30955.
9. Odl. ustja in ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 39 mm, šir. 40 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30956.
10. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina sivorjava; hrapava; finozrnata. Viš. 20 mm, šir. 29 mm, deb. 7 mm. Inv. št. P 30957.
11. Odl. ostenja posode z ostankom ročaja. Zunaj svetlo rjava, znotraj in sredina temno siva; gladka; finozrnata. Viš. 25 mm, šir. 36 mm, deb. 6-19 mm. Inv. št. P 30958.
12. Odl. ostenja posode z ostankom ročaja. Zunaj rdečerjava, znotraj sivorjava, sredina siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 36 mm, šir. 40 mm, deb. 6-19 mm. Inv. št. P 30959.
13. Odl. dna posode. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 11 mm, šir. 21 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30961.
14. Odl. dna posode. Zunaj rdečerjava, znotraj temno rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 19 mm, šir. 40 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30960.

SONDA 1 / SE 1018

15. Odlomki lonca s široko kaneluro na ramenu. Zunaj svetlo rjava do črna, znotraj temno rjava (prežgana), sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 115 mm, šir. 140 mm, deb. 14 mm, rek. pr. u. 260 mm. Inv. št. P 30974.
16. Odlomki lonca z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj in znotraj temno rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 55 mm, šir. 77 mm, deb. 12 mm, rek. pr. u. 200 mm. Inv. št. P 30976.

Tabla 3

SONDA 1 / SE 1018

1. Odl. sklede. Zunaj in znotraj rjava do siva, sredina temno siva (prežgana); hrapava; finozrnata. Viš. 73 mm, šir. 87 mm, deb. 9 mm, rek. pr. u. 160 mm. Inv. št. P 30975.
2. Odl. lončka z vtisi na ramenu. Zunaj rjava, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 60 mm, šir. 75 mm, deb. 8 mm, rek. pr. u. 90 mm. Inv. št. P 30977.
3. Odl. sklede s poševnimi kanelurami. Zunaj in znotraj temno sivorjava, sredina siva (prežgana); hrapava; finozrnata. Viš. 34 mm, šir. 55 mm, deb. 11 mm, rek. pr. u. 240 mm. Inv. št. P 30978.
4. Odl. ustja posode z vodoravnimi fasetami na notranji strani. Zunaj in znotraj rjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 51 mm, šir. 91 mm, deb. 16 mm. Inv. št. P 30979.
5. Odl. ustja posode. Zunaj rdečerjava, znotraj temno rjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 51 mm, šir. 48 mm, deb. 11 mm; rek. pr. u. 240 mm. Inv. št. P 30980.
6. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 30 mm, šir. 34 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30981.
7. Odl. ustja posode. Zunaj rjava, znotraj temnorjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 44 mm, šir. 26 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30982.
8. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj temnorjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 16 mm, šir. 20 mm, deb. 06 mm, rek. pr. u. 10 mm. Inv. št. P 30983.
9. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 17 mm, šir. 19 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30984.
10. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 26 mm, šir. 33 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30985.
11. Odl. ustja posode. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; finozrnata. Viš. 19 mm, šir. 18 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30986.
12. Odl. ustja sklede z vodoravnimi fasetami. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 20 mm, šir. 28 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30987.
13. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 49 mm, šir. 46 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30989.
14. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 34 mm, šir. 34 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30990.
15. Odl. ostenja posode z vtisi. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 31 mm, šir. 25 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30991.
16. Odl. ostenja posode z glavničenjem in drobnimi vtisi. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina črna; hrapava; finozrnata. Viš. 36 mm, šir. 32 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 30992.
17. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj sivorjava, znotraj svetlo rjava, sredina temno siva; hrapava; grobozrnata. Viš. 62 mm, šir. 73 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30993.
18. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj sivorjava, sredina temno siva; hrapava; finozrnata. Viš. 16 mm, šir. 23 mm, deb. 5 mm, rek. pr. u. 80 mm. Inv. št. P 30994.
19. Odl. ustja sklede. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 23 mm, šir. 32 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30995.
20. Odl. ustja posode z vtisi na robu. Zunaj, znotraj in sredina rdečerjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 38 mm, šir. 35 mm, deb. 16 mm. Inv. št. P 30996.
21. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj svetlo siva, znotraj in sredina temno siva; gladka; finozrnata. Viš. 35 mm, šir. 40 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30997.
22. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj rdečerjava, znotraj sivorjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 40 mm, šir. 39 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30998.
23. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina svetlo siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 41 mm, šir. 44 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30999.
24. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom v obliki girlande. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 32 mm, šir. 32 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 31001.

25. Odl. ostenja posode z metličenjem. Zunaj in sredina črna, znotraj ni ohranjena; hrapava; drobnozrnata. Viš. 24 mm, šir. 26 mm, deb. 20 mm. Inv. št. P 31002.
26. Odl. ostenja posode z jezičastim držajem z dvema vtisoma. Zunaj rdečerjava do siva (lisasta, prežgana), znotraj sivorjava, sredina temno siva; hrapava; grobozrnata. Viš. 70 mm, šir. 98 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 31003.
27. Odl. ostenja posode z jezičastim držajem. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina temno siva; hrapava; grobozrnata. Viš. 46 mm, šir. 63 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 31004.
28. Odl. ostenja posode z jezičastim držajem z vtisom. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina sivorjava; hrapava; drobnozrnata. Viš. 43 mm, šir. 57 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 31005.

Tabla 4

SONDA 1 / SE 1018

1. Odl. ostenja posode z jezičastim držajem. Zunaj in znotraj rdečerjava do temno siva (lisasta, prežgana), sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 60 mm, šir. 62 mm, deb. 9 mm. Inv. št. P 31006.
2. Odl. trakastega ročaja posode. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 39 mm, šir. 30 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 31007.
3. Odl. trakastega ročaja posode. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 34 mm, šir. 30 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 31008.
4. Odl. ročaja posode. Zunaj, znotraj in sredina svetlo siva (prežgana); hrapava; drobnozrnata. Viš. 38 mm, šir. 22 mm, deb. 18 mm. Inv. št. P 31009.
5. Odl. ročaja posode. Zunaj, znotraj in sredina temno siva; hrapava; finozrnata. Viš. 22 mm, šir. 17 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 31010.
6. Odl. dna posode. Zunaj, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. vel. Odl.: Viš. 22 mm, šir. 68 mm, deb. 12 mm, rek. pr. 90 mm. Inv. št. P 31011.
7. Odl. dna posode. Zunaj svetlo rjava, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 12 mm, šir. 78 mm, deb. 12 mm, rek. pr. 90 mm. Inv. št. P 31012.
8. Odl. dna posode. Zunaj rjava, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 21 mm, šir. 53 mm, deb. 08 mm, rek. pr. 10 mm. Inv. št. P 31013.
9. Odl. dna posode. Zunaj rjava, znotraj in sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 13 mm, šir. 49 mm, deb. 09 mm, rek. pr. 110 mm. Inv. št. P 31014.
10. Odl. dna posode. Zunaj rdečerjava, znotraj in sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 20 mm, šir. 52 mm, deb. 10 mm, rek. pr. 90 mm. Inv. št. P 31015.
11. Odl. dna posode. Zunaj, znotraj in sredina rdečerjava; gladka; drobnozrnata. Viš. 25 mm, šir. 35 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 31016.
12.–19. Odl. svitkov. Rdečerjava do sivorjava, sredina siva; hrapava; drobnozrnata do grobozrnata. Viš. 22–58 mm, šir. 31–106 mm, deb. 25–38 mm, rek. pr. u. 100–120 mm. Inv. št. P 31017–P 31024.
20. Prodnik. Temno rdeča; gladka. Viš. 67 mm, šir. 45 mm, deb. 25 mm. Inv. št. P 31000.
21. Odl. prodnika. Rjavosiva; gladka. Viš. 83 mm, šir. 43 mm, deb. 43 mm. Inv. št. P 31025.
22. Odl. terilne plošče. Viš. 100 mm, šir. 62 mm, deb. 28 mm. Inv. št. P 31026.

Tabla 5

SONDA 1 / SE 1018

1.–3. Odl. terilne plošče iz kremenovega peščenjaka. Viš. 33–75 mm, šir. 53–75 mm, deb. 30–54 mm. Inv. št. P 31001. Inv. št. P 31027–P 31029.

SONDA 1 / SE 1019

4. Odl. brusa iz kremenovega peščenjaka. Viš. 76 mm, šir. 50 mm, deb. 21 mm. Inv. št. P 30190.

SONDA 1 / v izkopani zemlji

5. Odl. sklede. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina temno siva; hrapava; finozrnata. Viš. 28 mm, šir. 37 mm, deb. 10 mm, rek. pr. u. 190 mm. Inv. št. P 31033.
6. Odl. ustja posode s komaj vidnimi vtisi. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina rjava; gladka; drobnozrnata. Viš. 32 mm, šir. 42 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 31034.
7. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj temno rjavordeča, znotraj temno rjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 42 mm, šir. 34 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 31035.
8. Odl. okroglega kamna. Temno sivorjava; Viš. 38 mm, šir. 25 mm, deb. 22 mm. Inv. št. P 31036.

SONDA 2 / SE 1010

9. Odlomki lončka z ostanki ročaja. Zunaj in znotraj temno sivorjava, sredina temno siva; hrapava (poškodovana v ognju); drobnozrnata. Viš. 67 mm, šir. 67 mm, deb. 7 mm, rek. pr. u. 140 mm. Inv. št. P 30138.
10. Fragmenti sklede. Zunaj in znotraj temno rdečerjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 68 mm, šir. 162 mm, deb. 11 mm, rek. pr. u. 320 mm. Inv. št. P 30137.
11. Odl. ustja in ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina siva; hrapava; grobozrnata. Viš. 55 mm, šir. 55 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30962.
12. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj črna, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 26 mm, šir. 25 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30963.
13. Odl. ustja posode. Zunaj siva, znotraj rjava, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 20 mm, šir. 23 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30964.
14. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj rdečerjava, znotraj temno rjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 50 mm, šir. 56 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30965.
15. Odl. trakastega ročaja posode. Rdečerjava, sredina siva; hrapava; finozrnata. Viš. 39 mm, šir. 32 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30966.
16. Odl. trakastega ročaja posode. Rjava, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 35 mm, šir. 23 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30967.
17. Odl. ročaja posode. Rjava, sredina siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 30 mm, šir. 25 mm, deb. 18 mm. Inv. št. P 30968.
18. Odl. ostenja posode z ostankom ročaja. Rdečerjava, sredina temno siva; hrapava; finozrnata. Viš. 41 mm, šir. 67 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30969.
19. Odl. dna posode. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina črna: hrapava; finozrnata. Viš. 30, šir. 75 mm, deb. 16 mm, rek. pr. 100 mm. Inv. št. P 30970.

SONDA 2 / SE 1011

20. Odl. sklede. Svetlo siva (sekundarno prežgana); hrapava; finozrnata. Viš. 30 mm, šir. 28 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30971.

21. Odl. ostenja posode z nalepljeno bradavico. Zunaj, znotraj in sredina črna; hrapava; finozrnata. Viš. 25 mm, šir. 26 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30973.
22. Odl. pladnja. Rdečerjava, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 20 mm, šir. 43 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30972.

Tabla 6

SONDA 3 / SE 1013

1. Sulična ost. Rob lista je okrhan. Prehod lista v tul je spodrezan. Bron; dol. 108 mm, šir. 22 mm. Inv. št. P 30136.
2. Odl. bronastega predmeta. Dol. 14 mm. Inv. št. P 30187.
3. Odl. ustja in ostenja lonca. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 46 mm, šir. 83 mm, deb. 12 mm, rek. pr. u. 340 mm. Inv. št. P 30157.
4. Odl. ustja lonca. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina siva (sekundarno prežgana); hrapava; drobnozrnata. Viš. 54 mm, šir. 65 mm, deb. 12 mm, rek. pr. u. 240 mm. Inv. št. P 30158.
5. Odl. ustja in ostenja lonca. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina temno rjava; hrapava; grobozrnata. Viš. 38 mm, šir. 72 mm, deb. 14 mm, rek. rek. pr. u. 340 mm. Inv. št. P 30159.
6. Odl. ustja in ostenja lonca. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 45 mm, šir. 58 mm, deb. 11 mm, rek. pr. u. 240 mm. Inv. št. P 30160.
7. Odl. ustja in ostenja. Zunaj in znotraj svetlo sivorjava, sredina siva (prežgana); gladka; finozrnata. Viš. 24 mm, šir. 32 mm, deb. 6 mm, rek. pr. u. 100 mm. Inv. št. P 30161.
8. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj temno rjava, sredina svetlo rjava; gladka; finozrnata. Viš. 24 mm, šir. 30 mm, deb. 7 mm, rek. pr. u. 110 mm. Inv. št. P 30162.
9. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj rjava, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 22 mm, šir. 39 mm, deb. 8 mm, rek. rek. pr. u. 180 mm. Inv. št. P 30163.
10. Odl. ustja posode s faseto na notranji strani. Zunaj rjava, znotraj črna, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 26 mm, šir. 29 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30164.
11. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina svetlo siva; gladka; finozrnata. Viš. 31 mm, šir. 28 mm, deb. 7 mm. Inv. št. P 30165.
12. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina temno siva; gladka; finozrnata. Viš. 28 mm, šir. 25 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30167.
13. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj svetlo rjavosiva, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 24 mm, šir. 21 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30168.
14. Odl. ustja posode. Zunaj in znotraj rjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 14 mm, šir. 23 mm, deb. 5 mm. Inv. št. P 30169.
15. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom z vtisi. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina svetlo siva; gladka; finozrnata. Viš. 38 mm, šir. 34 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30166.
16. Odl. ostenja posode z vodoravnimi linijami psevdovrvice. Zunaj in znotraj temno rjava, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 30 mm, šir. 29 mm, deb. 8 mm. Inv. št. P 30139.
17. Odl. ostenja posode z nalepljenim rebrom. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina siva; gladka; drobnozrnata. Viš. 40 mm, šir. 34 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30170.
18. Odl. ostenja posode s poševno nalepljenim rebrom. Zunaj svetlo rjava, znotraj svetlo siva, sredina siva; gladka; finozrnata. Viš. 20 mm, šir. 28 mm, deb. 11 mm. Inv. št. P 30171.
19. Odl. ostenja posode z nalepljeno bradavico. Zunaj in znotraj rdečerjava, sredina temno siva; gladka; finozrnata. Viš. 26 mm, šir. 16 mm, deb. 15 mm. Inv. št. P 30172.
20. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj svetlo rjava, znotraj črna, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 30 mm, šir. 39 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30144.
21. Odl. ostenja posode z barbotinom. Zunaj svetlo rjava, znotraj ni ohranjena, sredina temno siva; hrapava; drobnozrnata. Viš. 42 mm, šir. 45 mm, deb. 10 mm. Inv. št. P 30140.
22. Odl. ročaja posode z zaobljeno ploščico na vrhu in vertikalno luknjico za obešanje. Rjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 45 mm, šir. 55 mm, deb. 20 mm. Inv. št. P 30141.
23. Odl. ročaja posode. Črna, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 68 mm, šir. 77 mm, deb. 19 mm. Inv. št. P 30173.
24. Odl. ročaja posode. Svetlo rjavosiva, sredina svetlo siva; gladka; finozrnata. Viš. 52 mm, šir. 23 mm, deb. 12 mm. Inv. št. P 30174.
25. Odl. ročaja posode. Rjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 35 mm, šir. 22 mm, deb. 14 mm. Inv. št. P 30175.
26. Odl. ročaja posode. Črna; gladka; finozrnata. Viš. 32 mm, šir. 30 mm, deb. 18 mm. Inv. št. P 30176.
27. Odl. dna posode. Zunaj svetlo rjavosiva, znotraj črna, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 47 mm, šir. 79 mm, deb. 12 mm, rek. pr. 100 mm. Inv. št. P 30177.
28. Odl. dna posode. Zunaj rdečerjava, znotraj temno siva, sredina rdečerjava; gladka; finozrnata. Viš. 28 mm, šir. 45 mm, deb. 7 mm, rek. pr. 100 mm. Inv. št. P 30178.

Tabla 7

SONDA 3 / SE 1013

1. Odl. noge posode. Zunaj rjava, znotraj temno rjava, sredina črna; gladka; finozrnata. Viš. 18 mm, šir. 29 mm, deb. 9 mm, rek. pr. 60 mm. Inv. št. P 30179.
2. Odl. dna posode. Zunaj in znotraj črna, sredina črna; gladka; drobnozrnata. Viš. 43 mm, šir. 52 mm, deb. 15 mm, rek. pr. 100 mm. Inv. št. P 30180.
3. Odl. dna posode. Zunaj rjava, znotraj črna, sredina črna; hrapava; drobnozrnata. Viš. 45 mm, šir. 56 mm, deb. 15 mm, rek. pr. 140 mm. Inv. št. P 30181.
4. Odl. dna posode. Sivorjava; gladka; drobnozrnata. Viš. 36 mm, šir. 56 mm, deb. 30 mm. Inv. št. P 30182.
5. Pokrov. Zunaj in znotraj svetlo rjava, sredina svetlo siva; hrapava; finozrnata. Viš. 55 mm, šir. 83 mm, deb. 13 mm, rek. pr. 83 mm. Inv. št. P 30183.
6. Svitek. Svetlo rjava, sredina svetlo siva; hrapava; grobozrnata. vel.: Viš. 41 mm, deb. 50 mm, rek. pr. 120 mm. Inv. št. P 30142.

7.–16. Odl. svitkov. Rdečerjava do temno rjava, sredina svetlo siva do črna; hrapava; finozrnata do grobozrnata. Viš. 23–50 mm, deb. 25–50 mm, rek. pr. 116–150 mm. Inv. št. P 30135–P 30152.

Tabla 8

SONDA 3 / SE 1013

1.–5. Odl. svitkov. Oranžnorjava do svetlo rjava, sredina siva; hrapava; finozrnata do drobnozrnata. Viš. 21–37

mm, deb. 24–33 mm, rek. pr. 90–125 mm. Inv. št. P 30153–P 30156.

6.–9. Odl. terilnih plošč iz kremenovega peščenjaka. Siva do rdečerjava. Viš. 68–226 mm, šir. 64–110 mm, deb. 17–76 mm. Inv. št. P 31030–P 31032, P 30184.

10.–11. Odl. brusov iz kremenovega peščenjaka. Siva. Viš. 34–35 mm, šir. 24–25 mm, deb. 19 mm. Inv. št. P 30185–P 30186.

Primož nad Radohovo vasjo

12. Igla s profilirano cilindrično-konično (vretenasto) glavico, okrašeno z globokima vzporednima vrezoma in s snopoma drobnih poševnih vrezov. Bron; dol. 13 cm. Inv. št. P 19959.

Ambroževo gradišče pri Slavini

13. Rezilo noža s po tremi vodoravnimi vzporednimi vrezi in vtolčeno piko s polkrožnima vrezoma. Ohranjen je prehod v trakast ročaj. Bron; dol. 8,2 cm; šir. 1,6 cm. Inv. št. P 29268.
14. Odl. rezila srpa. Bron; dol. 2 cm. Inv. št. P 21827.
15. Odl. rezila srpa. Bron; dol. 3,1 cm. Inv. št. P 21826.
16. Jezičast ročaj srpa z zunanjim in notranjim ojačitvenim rebrom in s slabo vidnim osrednjim rebrom. Bron; dol. 6,2 cm. Privatna posest.

Šilentabor

17. Odl. jezičastega ročaja noža ali bodala z ojačanimi robniki in dvema luknjicama za zakovice. Bron; dol. 4,9 cm; šir. 1,5 cm. Inv. št. P 30005.
18. Odl. jezičastega ročaja srpa s tremi rebri. Bron; dol. 3,1 cm; šir. 3,3 cm. Inv. št. P 19161.
19. Odlomek sulične osti. Bron; dol. 1,9 cm. Akc. št. 2020/23-6.
20. Odl. konice bodala ali meča z rezilom lečastega preseka. Bron; dol. 5,6 cm. Inv. št. P 29823.

Podvršek

21. Nož s proti ročaju pomaknjeno rezilno grbo in s predrtim ročajem z obročastim zaključkom. Bron; dol. 11 cm. Inv. št. 30912.

Tabla 9

Obroba nad Bačem

1. Tulasta sekira s prečnima rebroma pod ustjem in z dvojnima rebroma v obliki črke V na telesu sekire. Bron; dol. 15 cm. Privatna posest.
2. Fragmentirana plavutasta sekira z odlomljenim temenom. Bron; dol. 9,4 cm. Privatna posest.
3. Odl. rezila srpa z rezilnima rebroma in vidnim mestom ulivanja. Bron; dol. 5,6 cm. Privatna posest.

Drskovče

4. Fragmentirana plavutasta sekira s srednje stoječimi plavutmi. Ohranjene so fasetirane plavuti in zaobljeno teme sekire z ozko in plitvo izjedo. Bron; dol. 8,5 cm; šir. 3,6 cm. Inv. št. P 30910.
5. Rezilo plavutaste sekire. Bron; dol. 8,1 cm; šir. 5,5 cm. Inv. št. P 30909.
6. Jezičastoročajni srp. Na ročaju sta izraziti stranski rebri, okrašeni z jamicami, in neizrazito sredinsko rebro. Na rezilu so tri rebra. Bron; dol. 16,5 cm. Inv. št. P 30911.

BERNARDINI et al. 2020 = F. Bernardini, V. Giacomo, J. Horvat, L. Lavrenčič, E. Sibila 2020, Protohistoric pastoral landscape in northern Istria revealed by airborne LiDAR: hill forts, enclosures and long linear walls in the Mali Kras plateau (southwestern Slovenia). – *Archaeological and Anthropological Sciences* 12, 1–18.

BIANCO PERONI, V. 1976, *Die Messer in Italien / I coltelli nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde VII/2.

BORGNA, E. 2000–2001, I ripostigli del Friuli: proposta di seriazione cronologica e di interpretazione funzionale. – *Rivista di scienze preistoriche* 51, 289–335.

CARANCINI, G. L. 1975, *Die Nadeln in Italien / Gli spilloni nell'Italia continentale*. – Prähistorische Bronzefunde XIII/2.

CARANCINI, G. L. 1984, *Le asce nell'Italia continentale II*. – Prähistorische Bronzefunde IX/12.

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell'Istria: Cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del Ferro. – V: *Preistoria del Caput Adriae, catalogo della mostra* (Trieste 1983), Udine, 87–117.

ČERČE, P., I. ŠINKOVEC 1995, Katalog depojev pozne bronaste dobe / Catalogue of hoards of the Urnfield Culture. – V: B. Teržan 1995, 129–232.

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 1996, 7–30.

ČREŠNAR, M. 2010, New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor. – *Arheološki vestnik* 61, 7–119.

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.

DIETRICH, O. 2021, *Bronzezeitliche Tüllenbeile aus Rumänien. Studien zur Chronologie, Chorologie und Hortung* (doktorska disertacija / PhD thesis, Freie Universität Berlin, neobjavljeno /unpublished). https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/31025

DULAR, J. 2008, Prazgodovinske lesne gradbene tehnike in njihova terminologija. – *Annales ser. hist. sociol.* 18/2, 337–348.

FLEGO, S., L. RUPEL 1993, *Prazgodovinska gradišča Tržaške pokrajine*. – Trst.

GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2005 (Archaeological surveys of the River Ljubljanica in the 1998–2005 period). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji. Zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884–2012)*, 177–224, Ljubljana.

HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2017, *Monkodonja – istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre* 2. *Keramika s brončanodobne gradine Monkodonja / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens* 2. *Die Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja*. – Monografije i katalozi 28/2.

HORVAT, J. 2005, Poselitev na Pivškem in ob zgornjem toku Reke od pozne bronaste dobe do pozne antike / Settlement in the Pivka Area and along the upper course of the Reka River from the late Bronze Age to the late antique period. – V: A. Mihevc (ur.). *Kras – voda in življenje v kamniti pokrajini / water and life in a rocky landscape*, Ljubljana, 220–248.

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.

LAHARNAR, B., E. LOZIĆ, A. MIŠKEC 2020, Gradišče nad Knežakom. – V: J. Horvat, I. Lazar, A. Gaspari (ur.). *Manjša rimska naselja na slovenskem prostoru / Minor Roman settlements in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 40, 123–140. https://doi.org/10.3986/9789610502586_07

LAHARNAR, B., E. LOZIĆ, B. ŠTULAR 2019, Structured Iron Age landscape in the hinterland of Knežak (SW Slovenia). – V: D. C. Cowley, M. Fernández-Götz, T. Romankiewicz, H. Wendling (ur.), *Rural Settlement. Relating buildings, landscape, and people in the European Iron Age*, Leiden, 247–255.

LAHARNAR, B., E. LOZIĆ, B. ŠTULAR 2016, Prazgodovinska krajina Knežaka in Ilirske Bistrice. – V: P. Stipančić, B. Djurić, M. Črešnar (ur.), *Arheologija v letu 2015, dediščina za javnost. Zbornik povzetkov,* Ljubljana, 30.

LOZIĆ, E., B. ŠTULAR 2024, Archaeological LiDAR in Mediterranean Karst Landscapes. A Multiproxy Dating Method for Archaeological Landscape and a Case Study From Prehistoric Kras Plateau (Slovenia). – *Archaeological prospection* 32/1, 119–137.

MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia*. – Trieste.

MARCHESETTI, C. 2020, *Prazgodovinska gradišča Trsta in Julijske krajine*. – Gorjansko.

MASARYK, R. 2013, *Dolenji Podboršt pri Trebnjem*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 43. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-43_Dolenji_Podborst.pdf

MAYER, E. F. 1977, *Die Äxte und Beile in Österreich*. – Prähistorische Bronzefunde IX/9.

MLEKUŽ, D. 2015, Oblike prazgodovinske poljske razdelitve na Krasu. – *Kronika* 63, 1–16.

MLEKUŽ, D. 2018, Cultural landscape of a prehistoric hillfort: Tabor pri Vrabčah. – V: E. Borgna, P. Càssola Guida, S. Corazza (ur.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di Preistoria e Protostoria 5, 573–580.

MLEKUŽ VRHOVNIK, D., T. FABEC 2024, The Formation of the Kras Landscape from Prehistory to the Early Modern Period. – V: B. Fuerst-Bjeliš, J. Mrgić, H. Petrić, M. Zorn, Ž. Zwitter (ur.), *Environmental Histories of the Dinaric Karst*, Environmental History 17, 81–107.

MORETTI, M. 1983a, Castelliere di Monte d'Oro. – V: *Preistoria del Caput Adriae, catalogo della mostra* (Trieste 1983), Udine, 118–119.

MORETTI, M. 1983b, Castelliere di Monte Castellier degli Elleri. – V: *Preistoria del Caput Adriae, catalogo della mostra* (Trieste 1983), Udine, 123–127.

MOZSOLICS, A. 2000, *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükkszentlászló*. – Kiel.

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 42. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-42_Podsmreka.pdf

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.

MURGELJ, I. 2025, Bronastodobne keramične najdbe iz Ljubljanice / Bronze Age pottery from the River Ljubljanica. – *Arheološki vestnik* 76, 455–473.

PAVLIN, P. 2023, *Tipologija, kronologija in razprostranjenost bronastih 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 et al. 2024 = P. Pavlin, P. Turk, R. Urankar, D. Josipovič 2024, Starejšeželeznodobni depo z Jelenovega klanca v Kranju / The Early Iron Age hoard from Jelenov klanec in Kranj. – *Arheološki vestnik* 75, 151–212. https:// doi.org/10.3986/AV.75.06

ŘÍHOVSKÝ, J. 1983, *Die Nadeln in Westungarn I*. – Prähistorische Bronzefunde XIII/10.

SVETLIČIČ, V., P. TURK, M. TURK 2024, *Kamna Gorica pri Ljubljani*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 114. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/07/AAS-114_Kamna_Gorica.pdf

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 1995, 29–127.

ŠINKOVEC, I. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe / Individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan 1996, 125–163.

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014, Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo (doktorska disertacija / PhD thesis, Odd. za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, neobjavljeno / unpublished).

ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2018, Il rituale e il costume funerario nella tarda età del bronzo e nella prima età del ferro nella Slovenia centrale e nell´Italia nordorientale. – V: E. Borgna, P. Cassola Guida, S. Corazza (ur.). *Preistoria e protostoria del Caput Adriae*, Studi di preistoria e protostoria 5, 537–550.

TERŽAN, B. (ur.) 1995, *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.

TERŽAN, B. (ur.) 1996, *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. 2021a, Notranjsko-kraška halštatska skupina. Uvodnik in kratek oris / The Notranjska-Kras Hallstatt group. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 72, 229–262.

TERŽAN, B. 2021b, Gračič pod Brinjevo goro – nekropola kulture žarnih grobišč. III. Kronološki oris / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the Urnfield Culture. III. Chronological outline. – 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, 299–328.

TERŽAN, B., E. BORGNA, P. TURK 2016, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il ripostiglio delle Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*. – Katalogi in monografije 42.

TRAMPUŽ OREL, N., D. HEATH 1998, Analysis of Heavily Leaded Shaft-Hole Axes. – V: B. Hänsel (ur.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*, Kiel, 237–248.

TRIGLAV ČEKADA, M., BRIC, V. 2015, Končan je projekt laserskega skeniranja Slovenije (The project of laser scanning of Slovenia is completed). – *Geodetski vestnik* 59/3, 586–592.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronastodobnih depojev / The dating of Late Bronze Age hoards. – V: B. Teržan 1996, 89–124.

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. 2024, Retrievable and irretrievable hoards: two case studies from the Late Bronze Age. – V: E. Borgna (ur.), *Natura e funzione della deposizione del metallo tra Europa e Mediterraneo: ripostigli della tarda età del bronzo / Nature and function of bronze deposition between Europe and the Mediterranean: hoards of the Late Bronze Age*, Monografie 5, 41–62.

TURK, P., M. TURK 2019, *Najstarejše zgodbe s stičišča svetov*. – Ljubljana.

TURK, P., D. HEATH, T. ZULIANI 2025, The Urnfield period Dragomelj I hoard: archaeological and chemical investigations / Dragomelj I, depo kulture žarnih grobišč: arheološke in kemijske raziskave. – *Arheološki vestnik* 76, 2025, 151–180. https://doi.org/10.3986/AV.76.10

Breg near Šembije and the Zgornja Pivka valley during the Bronze Age

Translation

In 2015, shortly after the freely accessible data of the Laser Scanning of Slovenia project[1] began to be used for archaeological interpretation, we observed numerous traces of human activity on the hillforts in the Notranjska region and in their immediate surroundings. The subsequent analysis of the LiDAR data then enabled us to produce plans of these hillforts and identify traces of the agro-pastoral landscape in prehistory and the Roman period. This landscape survived surprisingly well in the Zgornja Pivka valley, particularly along the ridge of Taborski greben between Pivka and Šembije, in the area of Knežak and in the hinterland of the hillfort at Trnovo near Ilirska Bistrica (*Fig. 1*).[2] Similarly as the hillfort landscape had been revealed in the Kras,[3] the Vipava valley[4] and in Istria,[5] the Zgornja Pivka valley was also found to hold cairns of different forms, cairnfields, box fields, systems of enclosures and pens, boundary walls, as well as enclosed paths and hollow ways; i.e. an intentionally reshaped prehistoric landscape and field distribution. The mound-like features within cairnfields, for example at the Boršt and Turška dolina sites south of Gradišče above Knežak, were found not to be burial mounds, but do represent prehistoric remains (*Fig. 1:* h) as revealed by the reports of earlier researchers, who mention prehistoric pottery sherds, and by the results of our trial trenching.[6] However, the significance, function, formation, development and precise dating of these features remain unclear,[7] as does our understanding of the palimpsest of the cultural landscape. A step towards a better understanding is the excavations at the Bronze Age site of Breg near Šembije, the results of which are presented below.

In the second part, the paper brings an analysis of the metal stray and hoard finds from the Zgornja Pivka valley.

BREG NEAR ŠEMBIJE

LiDAR data revealed a perimetral trace of a rampart (*Figs 1:* f; *2*) on a prominent peak (625 m asl) on the western slope of Breg (summit at 653

[1] Triglav Čekada, Bric 2015, 586–592.

[2] Laharnar, Lozić, Štular 2019, 263–271; Laharnar 2022, Figs 3.53, 3.74; Teržan 2021a, 235, Fig. 2.

[3] Mlekuž 2015, 1–16.

[4] Mlekuž 2018, 573–580.

[5] Bernardini et al. 2020.

[6] Laharnar, Lozić, Štular 2019, 253, Fig. 5; Laharnar 2022, 115–117.

[7] Lozić, Štular 2024; Mlekuž Vrhovnik, Fabec 2024.

m asl), a highly karstified hill southeast of the village of Šembije. It encloses an area of 0.36 ha and is associated in its south-eastern part with a dolina that was used as arable land until a few decades ago. Only a few metres from the rampart, a wall (*Figs 1:* i; *2*) is discernible that begins at the eastern edge of the dolina and continues for almost 5 km past the intermittent Lake Šembije (*Fig. 1:* I) and further in the direction of the hillfort on Obroba above Bač (*Fig. 1*: g). We interpret this wall as a boundary and propose that it indicates organisation and rules within the local landscape, perhaps delimiting the area of the central hillfort on Gradišče above Knežak (*Fig. 1:* a).[8] In the multitude of traces of the cultural landscape, we see the rampart remains at Breg, the hillfort on Obroba above Bač and the boundary wall between them as a single, jointly designed construction. Another significant observation is the absence of agro-pastoral traces south and east of the boundary wall, which reappear beyond a similar wall leading from the hillfort on Sv. Ahac to the precipitous slopes at Žlebovi, north of Ilirska Bistrica.[9] A hoard (*Pl. 9:* 1–3)[10] and stray finds suggest that the hillfort on Obroba above Bač dates to the Late Bronze (Ha A1) and the Early Iron Age.[11] With the aim of establishing the date of the remains at Breg and of the boundary wall between Breg and Obroba, we conducted trial trenching in 2018.[12]

Results of the fieldwork

Trial trenching of the boundary wall between Breg and Obroba above Bač

The boundary wall was investigated on the northern slope of Breg, 500 m southeast of the Šembije village (*Fig. 2*). We excavated a trench measuring 13.2 × 1.5 m and widened its central section by 1.5 m over a length of 6.4 m. After removing the turf, we found stone ruins of differently sized pieces of limestone (SE 1002). Under the ruins were the remains of a drywall (SE 1005), 1.2–1.3 m wide with only the bottom course of stones preserved. The stones were unworked, but those in the faces were carefully selected and laid. No artefacts were recovered.

Trench 1

It measured 6.5 × 1.5 m and was excavated on the south-eastern side of the rampart remains (*Figs 2, 4*). The turf (SE 1001) with the odd sherd of prehistoric pottery (*Pl. 1:* 1) was removed and revealed ruins (SE 1002) composed of differently sized pieces of limestone mixed with soil (*Fig. 3*). Found within the ruins were sherds of prehistoric pottery and a fragment of an iron knife (*Pl. 1:* 3–8). Under the ruins was a drywall (SE 1017) measuring 0.8–1.2 m in width, of which only the bottom course survived; the situation was therefore similar to that of the Breg–Obroba boundary wall. The wall was flanked on either side by an up to 30 cm thick layer containing somewhat more soil (*Fig. 3*). The layer on the inner face of the wall (SE 1003) held sherds of prehistoric pottery (*Pls 1:* 9–29, *2:* 1–4) and a fragment of a sandstone quern (*Pl. 2:* 5). The layer deposited along the outer face (SE 1004) also revealed sherds of prehistoric pottery (*Pl. 2:* 6–14). Under these layers and under the wall, in an up to 40 cm deep elongated pocket of the limestone bedrock (SE 1014), we found a compact reddish earthy-sandy layer (SE 1018) with a concentration of sandstone pieces, parts of querns (*Pls 4:* 22; *5:* 1–4), many sherds of prehistoric pottery vessels (*Pls 2:* 15–16; *3:* 1–28; *4:* 1–11) and ceramic rings (*Pl. 4:* 12–18), as well as two cobbles unearthed next to the pottery sherds (*Pl. 4:* 20–21).

Trench 2

It measured 13 × 1.7 m and was excavated on the north-eastern side of the rampart remains (*Fig. 2*). After removing the turf, we found the ruins composed of unworked pieces of limestone (SE 1010) with sherds of prehistoric pottery (*Pl. 5:* 9–19), several pieces of sandstone and fragments of daub among the stones. Under the ruins were large unworked pieces of limestone (SE 1015) laid directly on the bedrock; they were the remains of a 0.7–0.9 m wide rampart, of which only the bottom course survived. The rampart followed the configuration of the bedrock, which is visible on the surface in the form of crags and outcrops and which the builders skilfully incorporated into its construction (*Fig. 5*). There was a 20–30 cm thick layer of small stones and sandy soil (SE 2011), containing some sherds of prehistoric pottery (*Pl. 5:* 20–22) along the inner face of the wall, immediately above the bedrock.

[8] Laharnar, Lozić, Štular 2016, 30; Laharnar, Lozić, Štular 2019, 252, Fig. 2: d.

[9] Laharnar 2022, 148–151, Fig. 374.

[10] Čerče, Šinkovec 1995, 205–206, Pl. 143A: 1–3; Turk 1996, 109–110; cf. below.

[11] Laharnar 2022, 116–120.

[12] The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency as part of the project *Artefacts and landscapes. Structured Iron Age communities in the Notranjska region* (J6-8251).

Trench 3

It measured 3 × 1.6 m and was excavated in the area enclosed with the rampart (*Fig. 2*). This area is heavily karstified, hence we attempted to select a spot where more soil was expected. After removing the turf (SE 1001), we found an earthen layer (SE 1013) that had accumulated in its lower part in the fissures or pockets of the bedrock. The layer held prehistoric pottery (*Pl. 6:* 3–28, *7*, *8:* 1–5), pieces of sandstone (*Pl. 8:* 6–11), fragments of daub, a bronze spearhead (*Pl. 6:* 1) and a fragment of a moulded bronze object (*Pl. 6:* 2).

Trench 4

This trench, measuring 3.2 × 1.7 m was also located within the enclosed area (*Fig. 2*). As in Trench 3, an earthen layer (SE 1016) filling the fissures of the limestone bedrock in its lower part was found under the turf. It held only a few small and typologically undiagnostic sherds of prehistoric pottery and several small pieces of daub.

Typological and chronological attribution of the finds

A spearhead (*Pl. 6:* 1) and a small fragment of unknown function (*Pl. 6:* 2) are the only bronze finds from Breg near Šembije.[13] The spearhead is small and its original shape is obscured by the severe damage to the blade, though it most likely had a laurel-leaf blade, such as are known as Type VII.3 spearheads in the assemblage from the votive abyss of Mušja jama near Škocjan.[14] Parallels for this type can be found across the wider Carpathian basin and its periphery, particularly in the early phases of the Urnfield culture, in BA D and Ha A. Another feature of the spearhead from Breg is the stepped blade-socket junction, which is close to certain forms of spearheads from early Ha B.[15]

The closest parallels for the large jar with a short neck, slight carination and wide groove on the shoulder (*Pl. 2:* 15) are the jars of Type XII from Monkodonja,[16] dated to the Middle Bronze Age.

The jar with an everted rim and an internally faceted neck bears impressed decoration along the rim (*Pl. 1:* 22), whereas other sherds of such vessels are undecorated (*Pls 3:* 4,6; *6:* 10). These jars are characteristic of the Rogoza–Orehova vas horizon and have been unearthed at sites across Slovenia and on the hillforts of the Triestine Carso.[17]

The beaker with a gently everted rim and impressions on the shoulder (*Pl. 3:* 2) is similar to two beakers from Kamna Gorica[18] and from the River Ljubljanica,[19] respectively, both dated to BA C/D.

The beaker with a cylindrical neck and a knob on the belly (*Pl. 1:* 9) is formally close to the beakers from settlements reaching from southern Istria to central Slovenia and dating from the late part of the Early to the Middle Bronze Age.[20]

The one-handled beaker (*Pl. 5:* 9) has the handle attached just below the rim; this feature and its general form are characteristic of the Oloris–Podsmreka horizon.[21]

The closest parallels for the bowl with a vertical rim and a conical body (*Pl. 3:* 1) come from Friuli and the hillforts in the Triestine Carso, such as Nivize/Njivice,[22] which date to *Bronzo recente* 1 (13th century BC).

The conical dishes with an internal carination (*Pl. 5:* 10) are characteristic of the Oloris–Podsmreka horizon and may be decorated or not. They occur at sites in eastern and central Slovenia, as well as at Monkodonja in Istria.[23]

Breg yielded several sherds of shallow dishes with an inverted rim. They are decorated with oblique grooves (*Pls 1:* 12,13; *3:* 3), horizontal facets (*Pl. 1:* 16; *3:* 12) or are undecorated (*Pl. 1:* 14; *3:* 19; *5:* 5,20). Such bowls are typical of the Rogoza–Orehova vas horizon and widespread across Slovenia and also at sites in neighbouring regions.[24]

The recovered pottery also comprises many sherds of ceramic rings, which may have served as loom weights or as pot stands used in the kitchen (*Pls 4:* 12–19; *7:* 6–16; *8:* 1–5). Ceramic rings are fairly common finds at Bronze and Iron Age sites, but are chronologically poorly diagnostic. In the case of Breg, they can be dated to the Rogoza–Orehova vas horizon on the basis of the associated pottery finds.

The most common among handles are strap handles (*Pls 2:* 2,11; *4:* 2,3; *5:* 15–16; *6:* 23,24). Ro-

[13] Laharnar 2022, 126–127, Fig. 3.55: 1.

[14] Teržan, Borgna, Turk 2016, 89–90, Pl. 9: 3,8.

[15] Ib., 71–73, Pls 3: 2, 35: 5.

[16] Hellmuth Kramberger 2017, 189, Pls 3: 4; 8: 4; 17: 5; 57: 8.

[17] Murgelj 2025, 456–457, Pl. 5: 15.

[18] Svetličič, Turk, Turk 2024, 216, G539.

[19] Gaspari 2012, Pl. 6: 51.

[20] Monkodonja: Hellmuth Kramberger 2017, 33, Pl. 35: 2; Kamna Gorica: Svetličič, Turk, Turk 2024, 47, 142, G125.

[21] Murgelj 2022, 67, Pl. 10: L4.

[22] Cardarelli 1983, 98, Pl. 19: 9.

[23] Svetličič, Turk, Turk 2024, 52, G565.

[24] Črešnar, Teržan 2014, 691.

und- or oval-sectioned handles are less frequent (*Pls 2:* 3,12; *4:* 4; *5:* 17). Triangular-sectioned handles are rare (*Pls 6:* 25,26) and include one of a triangular outline that has a flat top holding a vertical perforation presumably for suspension (*Pl. 6:* 22). Most parallels come from Monkodonja, where such handles occur on all vessel forms. They are further characteristic of the Castellieri culture in Istria and the Triestine Carso, but can also be found on the Kvarner islands and along the Dalmatian coast.[25]

Tongue-shaped lugs are less numerous, decorated with impressions (*Pl. 3:* 26,28) or undecorated (*Pl. 3:* 27; *4:* 1).

Barbotine, applied as a deliberate surface coating, occurs relatively frequently (*Pls 1:* 27; *2:* 1; *3:* 17,22; *5:* 14; *6:* 20,21). Close parallels come from Monkodonja, where it is present on as much as 20% of vessels, most commonly on storage vessels.[26] Barbotine pottery also came to light at sites dating towards the end of the Middle Bronze Age, such as Podsmreka[27] and Dolenji Podboršt near Trebnje, in the Dolenjska region.[28]

The most common decoration is cordons with or without impressions and applied horizontally (*Pls 1:* 7,26; *2:* 9,10,16; *3:* 14,21; *5:* 7,11; *6:* 15,17,18), in a combination of horizontal and oblique cordons (*Pl. 3:* 23) or in the form of a garland (*Pls 1:* 24; *3:* 24). Vessels were also decorated with knobs (*Pls 1:* 8,9; *5:* 21; *6:* 19), with combing (*Pls 2:* 4; *3:* 25), in one case incisions on the wall (*Pl. 1:* 28), while one ceramic ring bears a combination of incisions and impressions (*Pl. 4:* 19). Impressions likewise adorn several rims (*Pls 1:* 11,22; *3:* 20; *5:* 6).

The pseudo-cord decoration on a wall sherd (*Pl. 6:* 16) has parallels on the pottery from both settlements and graves from the early (Ha A) to the late phases of the Urnfield culture (Ha B).[29]

Most of the stone fragments belong to querns or grinding slabs and were most likely used for hand-grinding grain (*Pls 2:* 5; *4:* 22; *5:* 1–3; *8:* 6–9). They are fairly common finds already in the Oloris–Podsmreka horizon,[30] as well as at sites of the Rogoza–Orehova vas horizon.[31]

The pottery from Breg near Šembije indicates human habitation in the Middle and Late Bronze Ages. The earliest finds, from the Middle Bronze Age, include the jar with a short neck (*Pl. 2:* 15), the one-handled beaker (*Pl. 5:* 9), the internally carinated conical bowl (*Pl. 5:* 10) and the triangular handle with a flat top (*Pl. 6:* 22). Later finds, attributable to the Rogoza–Orehova vas horizon, comprise sherds of jars with a faceted neck interior (*Pls 1:* 22; *3:* 4,6; *6:* 10) and several shallow dishes with an inverted rim, decorated with oblique grooves, horizontal facets or left undecorated (*Pls 1:* 12,13,14,16; *3:* 3,12,19; *5:* 20).

OTHER BRONZE AGE SITES IN THE ZGORNJA PIVKA VALLEY

Gradišče near Šembije

A chance find of a pottery tripod leg is the only chronologically diagnostic trace of Bronze Age settlement at this site (*Fig. 6*).[32] The leg is vertically faceted on the exterior, its surface is smoothed and fired to a reddish-brown colour. The form suggests it belonged to a tripod of the type characteristic of the Castellieri culture in Istria and the Kras at the end of the Early and during the Middle Bronze Age, but also the initial phase of the Late Bronze Age.[33] The leg from Gradišče near Šembije is closely similar to simple, oval-sectioned tripod legs known from the hillfort at Castelliere on Monte d'Oro/Dolga Krona, in the Triestine Carso,[34] less with the tripod legs of a more rectangular cross-section.[35] The distribution of such tripods, or portable baking dishes, shows they were by far most common in Istria and the Kras;[36] the tripod leg from Gradišče near Šembije represents the eastern limit of their distribution.

[25] Hellmuth Kramberger 2017, 245–247, Figs 215–216.
[26] Hellmuth Kramberger 2017, 60, 396, Fig. 11.
[27] Murgelj 2013, 312, G 1140.
[28] Masaryk 2013, 49, G16, 21, 83–86.
[29] Škvor Jernejčič 2014, 35, Fig. 4.26.
[30] E.g. Podsmreka: Murgelj 2013.
[31] E.g. Rogoza: Črešnar 2010.

[32] First publication in Turk, Turk 2019, 171, Fig. 214: left. Jožica Samsa (Šembije 7) found the object on the ground in 2018 and handed it to the National Museum of Slovenia (Inv. No. P 30003).
[33] Hellmuth Kramberger 2017, 215–217, Figs 183–186 (with earlier references).
[34] Moretti 1983a, 118, Pl. 34: 16; Flego, Rupel 1993, 201–202.
[35] E.g. from Kaštelir on the Brioni islands (Cardarelli 1983, 106, Pl. 25A: 3), Elleri/Elerji (Moretti 1983b, 124, Pl. 36: 21) and Monkodonja (Hellmuth Kramberger 2017, Pls 131: 1, 135: 7).
[36] Ib., 217–220, Fig. 187.

Obroba above Bač

The precise findspot of the hoard unearthed in the area of the Obroba hill above Bač is unknown, but it is likely a settlement hoard contemporary with the hillfort.[37] The hoard consists of a bronze socketed axe, an incomplete winged axe and a fragment of a sickle blade (*Pl. 9*: 1–3).

The large socketed axe is without a loop and its decoration consists of a raised double chevron. It has numerous parallels across the wider Carpathian basin.[38] The earliest examples occur individual already in the initial period of the Urnfield culture (BA D), while they are most numerous in the Early Urnfield period (Ha A1), i.e. in the second south-eastern Alpine hoard horizon.[39] The socketed axe from Obroba represents the western limit of the main distribution area of this axe type, as its occurrence further west, in Friuli,[40] is scarce. The typological attribution of the winged axe from Obroba is less clear, as it does not survive complete. The shape of the wings and the blade indicate several possible types of winged axes, dating from the late phases of the Middle Bronze Age to the early part of the Late Bronze Age.[41]

The above-presented evidence suggests that the small hoard of a mixed composition from Obroba above Bač can be attributed to the Early Urnfield culture (Ha A1).

Drskovče

The National Museum of Slovenia has recently acquired a hoard consisting of a tanged sickle, a blade and the hafting part of a winged axe (*Pl. 9:* 4–6), reportedly found on the karst terrain without visible settlement traces between the lakes of Malo and Veliko Drskovško jezero, near Drskovče south-east of Pivka. The objects were found with the help of a metal detector. According to the finder, the objects lay close together just below the surface and in the vicinity of a cairn.

The winged axe fragment and the tanged sickle are chronologically diagnostic. The winged axe with faceted wings and a long butt (*Pl. 9:* 4) indicates a type with median wings, which places it among the axes primarily used in the Initial (BA D), but also the Early Urnfield period (Ha A1).[42] As regards the sickle, it is of a type with three discontinuous ribs on the handle and on the blade (*Pl. 9:* 6), with the handle ribs terminating at the transition to the blade, which makes it closest to the group of sickles from the western Balkan and Pannonia, dating to Ha A1.[43] Similarly as the hoard from Obroba above Bač, the small mixed hoard from Drskovče can also be attributed to the Early Urnfield period (Ha A1).

Gradišče above Knežak

Found at this site was an incomplete bronze spearhead and a fragment of a bronze sickle.[44] The spearhead has a missing tip and its original length did not exceed 9–10 cm, which places it in the category of small Late Bronze Age spearheads.[45] Given the poorly defined blade, it may also represent a spear butt.[46] The small fragment of a sickle blade with three ribs does not allow more precise dating. Both bronze objects from Gradišče above Knežak only permit a general dating to the Late Bronze Age (Ha A–B).

[37] Hoard: Čerče, Šinkovec 1995, 205–206, Pl. 143A: 1–3; settlement: Laharnar 2022, 116–121, Figs 3.48–3.49.

[38] For the most recent list of such socketed axes, named Type D2m, see Dietrich 2021 (580–582, Pls 459–476, Map 61).

[39] E.g. hoards from Tomišelj, Debeli vrh, Hočko Pohorje and Jurka vas: Čerče, Šinkovec 1995, Pls 50B: 3, 61: 9, 74: 4, 89: 2; stray find from Črnomelj: Šinkovec 1995, Pl. 15: 85. See also Turk 1996, 106–110.

[40] Socketed axe from the Muscoli hoard: Carancini 1984, 144, Pl. 120: 3722; Borgna 2000–2001, Fig. 8.

[41] Cf. e.g. Šinkovec 1995, 40–42, Pl. 4: 24–29; Čerče, Šinkovec 1995, 149, 212, Pls 51: 1, 124A: 1. Interestingly, two very similar winged axes from the Castions di Strada A and B hoards in Friuli are broken in a similar manner (Borgna 2000–2001, Figs 2, 4).

[42] E.g. axes from BA D (Bled hoards: Turk 2024, Figs 3, 8; Tomišelj: Čerče, Šinkovec 1995, 220–221, Pl. 50B: 1–2), axes from Ha A1 (Črmošnjice: ib., 148–149, Pl. 51: 1; Zagorje: ib., 229–230, Pl. 140: 1–3); also cf. Mayer 1977, 130–142, 151–152, for the axes of the Freudenberg and Dellach types.

[43] Cf. Pavlin 2023, 128–130, Pl. 17: 28, Maps 90–92, for the Types 3.A.2.1.a–c of sickles. The author of a recent typological analysis of bronze tanged sickles distinguishes between a type with a vertical inner rib on the handle and a type in which the inner rib on the handle is slightly inclined to the left in the upper part (cf. Pavlin 2023, 128–130, Pl. 17: 28; ibid., 148, Pl. 21: 5). If this criterion were applied to the Drskovče sickle, it would, in combination with its three ribs on the blade, represent a unique example.

[44] Laharnar 2022, 110–113, Pls 24: 39, 26: 47.

[45] Cf. Teržan, Borgna, Turk 2016, 87–91, Pl. 9, 44 for the small Type VII spearheads from Mušja jama near Škocjan.

[46] Ib., 94–96, Fig. 30, Pl. 10: 9,13.

Gradišče at Čepna

The assemblage of artefacts, likely Roman votive offerings, found in 1890 in the ruins of the rampart enclosing the hillfort at this site[47] include a bronze socketed axe,[48] while a quarter-segment of a copper plano-convex ingot and a tip fragment of a bronze spearhead are stray finds from the hillfort interior or the steep western slope below it.[49] The fragment of the bronze spearhead tip does not allow more detailed identification. Quarter-segments of copper ingots are a relatively common hoard find throughout the Late Bronze Age and also in the earliest Iron Age horizon.[50] The socketed axe from Čepna bears ribbed decoration that imitates wings and has a stepped body-blade junction, suggesting it is one of the south-eastern Alpine and Pannonian axes of the Late Urnfield period (Ha B1–2).[51]

Šilentabor

The chance metal-detector finds from this site were reportedly found on the steep western and northern slopes below the settlement. They comprise a spearhead fragment, the handle of a bronze knife or dagger, the blade tip of a bronze dagger or sword and a handle fragment of a bronze sickle (*Pl. 8:* 17–20).[52] The objects are too poorly preserved for a more precise identification. They can only broadly be dated to the Late Bronze Age (Ha A–B), with the remark that tanged handles of knives/daggers and sickles with reinforced edges or ribs are more common in the Initial and Early than in the Late Urnfield period.

Primož above Radohova vas

The moulded biconical head, decorated with fine oblique incisions, of a bronze pin is spindle-shaped in its basic form (*Pl. 8:* 12).[53] Such pins are generally associated with the tradition of the initial phases of the Urnfield culture,[54] though their closest parallels come from the Pannonian hoards of the first phase of the Late Urnfield culture at Románd and Velem St Vid.[55] The pin from Primož is also dated to this period (Ha B1).

Podvršek above Selce

This is the site of a hillfort that had previously yielded no archaeological finds, either from the Bronze Age or other periods.[56] The National Museum of Slovenia has recently acquired a bronze knife which, according to the finder, originates from this hillfort. The knife has a serpentine blade, with the highest point of the blade back pushed toward the openwork handle that has a ring terminal (*Pl. 8:* 21); its closest parallel is a stray find from Studenec or Polje near Ljubljana.[57] Similar knives in Veneto and Friuli are identified as the Natisone/Nadiža type, as two well-preserved examples originate from an unknown cemetery in the Natisone valley.[58] In a recent study, Brina Škvor Jernejčič has shown that the knives of this type dating to the second half of the 9th and the 8th century BC occur as grave goods in the male burials between Veneto and central Slovenia.[59] The knife from Podvršek is therefore attributed to the very end of the Bronze Age or the transition to the Early Iron Age.

Ambroževo gradišče near Slavina

The published artefacts from this hillfort comprise stray finds from the Late Bronze Age and comprise the handle of a bronze sickle with three ribs,[60] two small fragments of bronze sickle blades and

[47] Laharnar 2022, 92–99 (with earlier references).

[48] Laharnar 2022, 98–99, Fig. 3.42: 7; Šinkovec 1996, 67, Pl. 17: 98.

[49] Laharnar 2022, 106–107, Pls 21: 27, 22: 44.

[50] E.g. the hoards from Črmošnjice and Jurka vas (Čerče, Šinkovec 1995, Pls 59: 74,76–77, 82; 92: 74–75; 93: 83), Dragomelj (Turk, Heath, Zuliani 2025, 152, Pl. 8: 41) and Jelenov klanec in Kranj (Pavlin et al. 2024, Pl. 13: 25).

[51] Šinkovec 1996, 136–137; Mayer 1977, 198–200, Pls 81–82.

[52] Laharnar 2022, 86–91, Pl. 14: 25–26; for the handle of the bronze sickle also see Šinkovec 1995, 126, Pl. 144: 12.

[53] First published in Laharnar 2022, 85–87, Pl. 14: 1.

[54] Carancini 1975, 219–220, Pl. 50: 1565–1574 (pins with a 'cylindrical-conical' head found at the outlet of the River Mincio from Lage Garda at Peschiera).

[55] Říhovský 1983, 40–41, Pls 16: 402–403, 17: 404–407,413; Mozsolics 2000, 72, Pl. 87: 21–24,34–38; cf. Teržan 2021b, 318–319.

[56] Laharnar 2022, 74–75.

[57] Šinkovec 1995, 117–118, Pl. 35: 236; Šinkovec 1996, 146.

[58] Bianco Peroni 1976, 30–31, Pl. 11: 95–101.

[59] Škvor Jernejčič 2018, 542–543, Fig. 6.

[60] Šinkovec 1995, 126–127, Pl. 144: 13.

the blade of a bronze knife (*Pl. 8:* 13–16).[61] The sickle handle is sufficiently preserved to allow a basic identification: the central rib terminating at the handle-blade junction and the outer and inner ribs continuing smoothly into the blade suggest it could belong to one of several rare sickle types characteristic of the Early Urnfield culture (Ha A1).[62] The fragments of bronze sickle blades are too small for a more precise identification. The blade of the bronze knife (*Pl. 8:* 13) has three shallow grooves along the back and a punched ring-and--dot at the junction with the missing flat handle; these features link it to the knives of the Matrei type according to Bianco Peroni.[63] In the Early Urnfield culture (Ha A), the knives of this type are known primarily in Alto Adige and Veneto.

CONCLUSION

There are currently only modest and unreliable traces of human settlement in the Zgornja Pivka valley that would predate the Late Bronze Age. They include two stray finds of flat copper axes from Prestranek and Gradišče at Čepna.[64] Both belong to the broader group of small flat and rounded trapezoidal or rectangular axes of the Altheim type, characteristically used across Europe in the long span of the Copper Age, i.e. the 4th and 3rd millennia BC.[65] Given the specific context of the example from Čepna, probably connected with Roman sanctuary activities, the flat copper axe, as well as the later bronze socketed axe from this site must be treated with caution, as they are not necessarily directly linked with contemporary settlement at the site, but possibly with votive practices as curious 'antiquities' deposited as offerings in the Roman period.[66]

The first reliable archaeological evidence of permanent settlement in the Zgornja Pivka valley thus dates to the transition from the Middle to the Late Bronze Age. Part of this evidence has come to light during the archaeological excavations at Breg near Šembije and has provided the following, valuable new insights:

– The earliest permanent settlements are located on elevations and are already fortified; they represent the first hillforts in Notranjska region. At Breg, the partially preserved bottom courses of the rampart faces indicate the fortification was constructed of stone in the lower part, while the modest amount of ruins suggests it had a wooden superstructure.[67]

– The interior layout of the hillfort at Breg is unknown, as the trial trenching revealed no postholes or other building remains. However, the abundant artefacts, particularly sherds of pottery intended for different uses, pieces of daub, fragments of querns and even metal finds clearly show the hillfort was intensively inhabited.

– The shallow layers of the heavily karstified terrain revealed no traces of hearths or burnt remains, no animal bones or archaeobotanical remains. Nevertheless, certain artefacts indirectly tell of the activities of the Bronze Age inhabitants. Pottery rings from Trench 3, for example, may have served as loom weights, an interpretation supported by their large number in one spot that revealed no traces of a hearth. In contrast, the rings from Trench 1 were probably used in the cooking process. We should also mention the smoothed cobbles found in the same layer together with the rings and numerous sherds of pottery vessels. Carlo Marchesetti already noted the finds of cobbles in prehistoric settlements and mentioned the interesting practice of shepherds from Vrbnik on the island of Krk who, even in his time of the late 19th century, placed strongly heated cobbles into whey in order to improve its taste.[68]

– The small finds indicate that settlement perhaps spanned several centuries, from the Middle Bronze Age to the Urnfield period. Having said that, the hillfort may not have been continuously inhabited over such a long period, but only occasionally.

Although excavations that yielded numerous pottery finds were only conducted at Breg, the series of stray finds from Gradišče above Knežak, Ambroževo gradišče near Slavina, Primož above Radohova vas, Šilentabor and Podvršek, as well as the hoard from Obroba above Bač, suggest that hillforts began to be inhabited roughly at the same time, in the Late Bronze Age, in the case of Gradišče near Šembije perhaps already during

[61] Laharnar 2022, 58–65, Pl. 6: 58–60.

[62] They could be sickles of Types 3.Ca.0.3, 3.Ca.1.1, 3.Da.1.1 and 3.ea.0.2 after Pavlin (2023, 143, 148, 153, 172, Pls 20: 19, 21: 9, 22: 1 and 24: 11).

[63] Bianco Peroni 1976, 16–19, Pls 3: 24–34, 4: 35–37, 61B.

[64] Laharnar 2022, 21, Fig. 2.2, 98–99, Fig. 3.42: 9 (with earlier references).

[65] Mayer 1977, 53–63, Pls 11–12; Šinkovec 1996, 130–131.

[66] Laharnar 2022, 329–335.

[67] Cf. Dular 2008, 340–341, Figs 4–5.

[68] Marchesetti 1903, 134–135; Marchesetti 2020, 115.

the Middle Bronze Age. Most of them remained inhabited into the Iron Age, some also continued as Roman settlements.[69] Breg is an exception here, as it was no longer inhabited after the Late Bronze Age. This provides a unique insight into the settlement remains of the earliest phase of hillforts in Notranjska.

The findings presented above help us outline the chronological sequence of settlement at the discussed hillforts (*Fig. 7*). Those at Breg and Gradišče near Šembije can be dated to the Middle Bronze Age and the Early Urnfield period. The phase of the Early Urnfield culture (Ha A1) is represented by the finds from Obroba above Bač, Drskovče and Ambroževo gradišče. The Late Urnfield culture (Ha B1) is present at Primož above Radohova vas, while the end of the Bronze Age or transition to the Early Iron Age has been attested in the hillfort at Podvršek. The finds from Gradišče above Knežak and Šilentabor can only broadly be dated to the Late Bronze Age. As the artefacts from most of these sites were unearthed with a metal-detector, hence come from poorly known contexts, the chronology of the Late Bronze Age settlement is incomplete and awaits further research to become more clearly defined. Having said that, it is already clear that the dominant form of settlement in the Zgornja Pivka valley throughout the Late Bronze Age was a hillfort.

Previous overviews of the late prehistory in Notranjska also considered the numerous metal-detector finds of heavily fragmented bronze objects of a specific lead alloy, whether parts of shaft-hole axes or cast and plano-convex ingots, as criteria for attributing sites to the Late Bronze Age.[70] Given that they occur in closed hoard contexts dating between the 8th and 6th centuries BC, however, we rather assign them to the Early Iron Age.[71]

The hoards that do belong to the Early Urnfield period include two from Obroba above Bač and from Drskovče, which show a strikingly similar composition and consist of a sickle and two axes (cf. *Pl. 9:* 1–3 with *Pl. 9:* 4–6). They are typical representatives of small hoards of mixed composition belonging to the second hoard horizon in the Eastern Alps.[72] However, their similar composition indicates a local characteristic of the Zgornja Pivka valley within the otherwise pan-European practice of depositing bronze objects between the 13th and 11th centuries BC.

It would appear that Bronze Age hillforts of the Zgornja Pivka valley continued to be inhabited without interruption into the Iron Age. An exception here is the hillfort at Breg near Šembije, which was abandoned for reasons as yet unknown and was not inhabited during the Iron Age, when the Zgornja Pivka valley witnessed a peak of its prehistoric development. Iron Age settlement at neighbouring hillforts is visible in the construction of massive and complex ramparts and in the exploitation of an organised agro-pastoral landscape, part of which is the boundary wall leading from Breg to the foot of the hillfort at Obroba above Bač (*Fig. 1:* i). We hypothesise that this wall marked the local field distribution, possibly associated with the central settlement on Gradišče above Knežak (*Fig. 1:* a). It was erected between two old settlements, which likely also served as reference points to its builders. The wall may thus, in a symbolic sense, have signified the legitimacy and rights over the land, rights founded on the heritage of the ancestors, the first builders of the Pivka hillforts.

Acknowledgements

This publication would not have been possible without an in-depth study of the landscape traces and the excellent fieldwork. For this, we wish to thank Edisa Lozić, Benjamin Štular, Jure Kusetič, Žiga Šmit and members of Skupina Stik (Jasna Štajdohar, Rok Klasinc, Nejc Bizjak, Miha Jazbec - Taso). We also thank Nejc Dolinar for his assistance in preparing the illustrations. Our sincere thanks go to Prof. Biba Teržan for her careful reading of the draft, excellent suggestions and discussion. With gratitude we remember Jožica Samsa from Šembije, our trusted local source and a great enthusiast of archaeology.

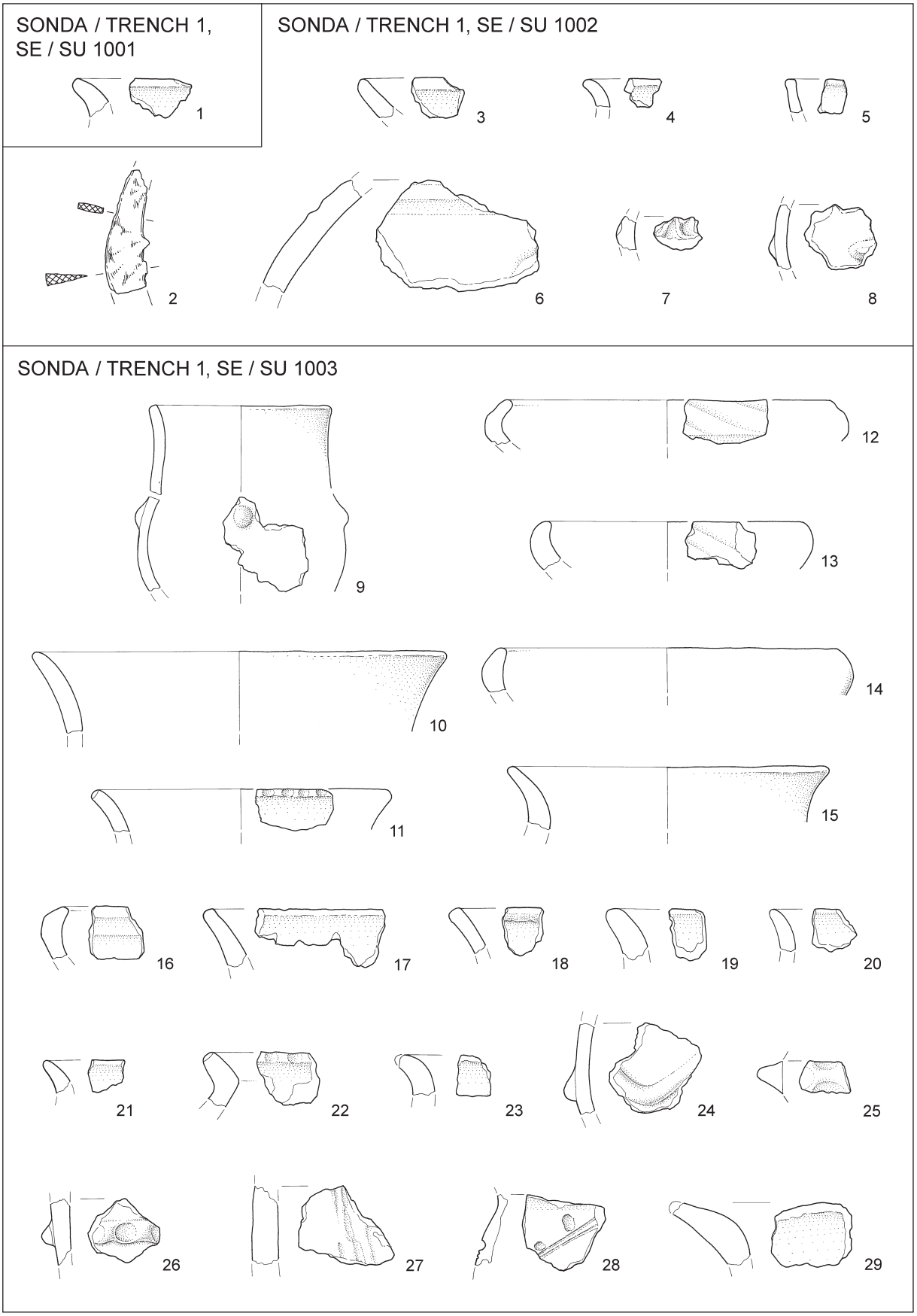
Translation: Andreja Maver

[69] Laharnar 2022, 345–349, 360–365, Fig. 4.24; Laharnar, Lozić, Miškec 2020, 132–134, Fig. 3.

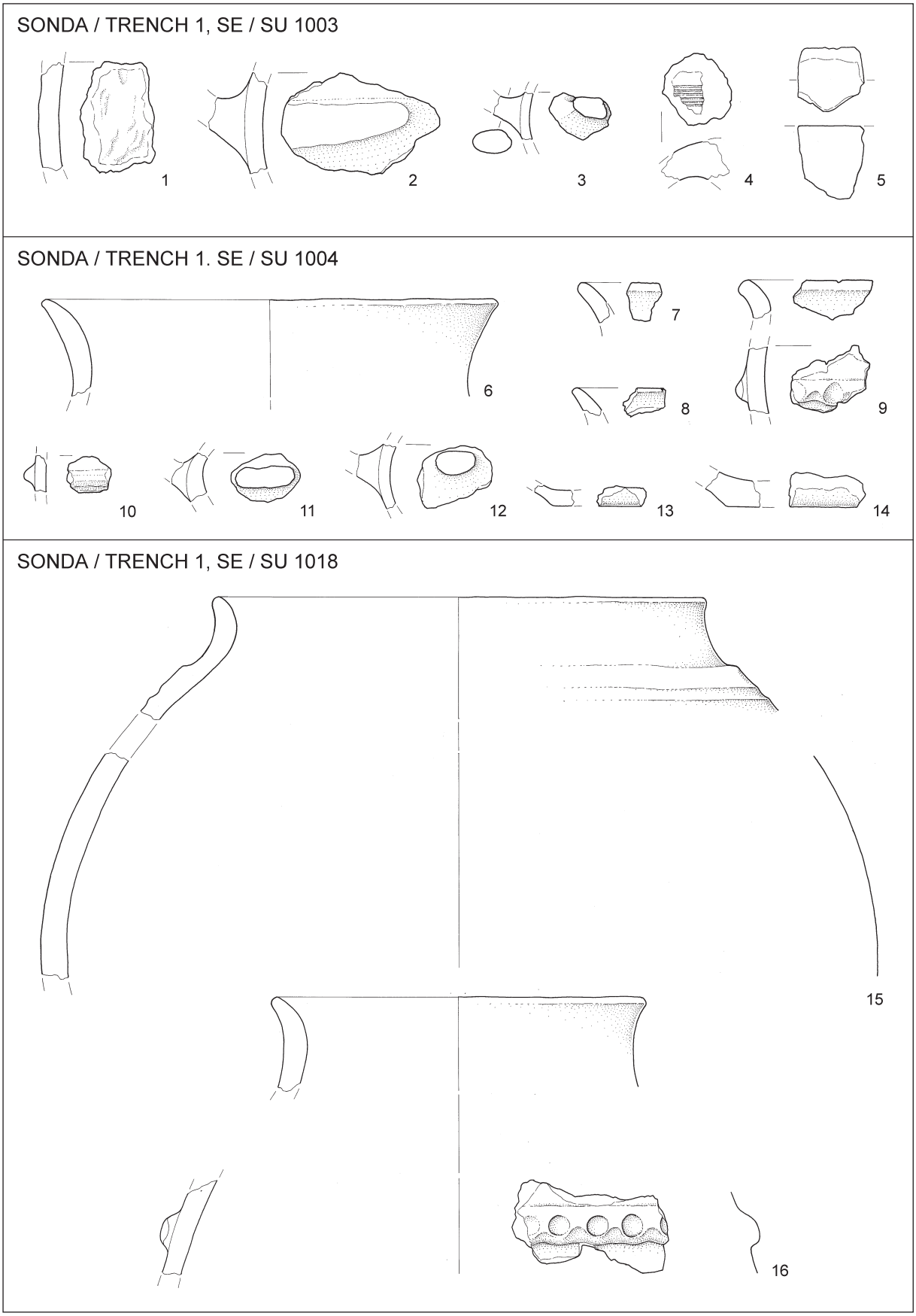
[70] E.g. from the hillforts at Baba above Slavina (Horvat 2005, 227; Laharnar 2022, 52–53) and Kerin above Pivka (Horvat 2005, 228; Laharnar 2022, 82–83).

[71] Turk 2018, 398–400 for the hoards of the San Francesco (Bologna)–Šempeter type; cf. Trampuž Orel, Heath 1998 for the high lead content in the shaft-hole axes from the hillforts of Notranjska.

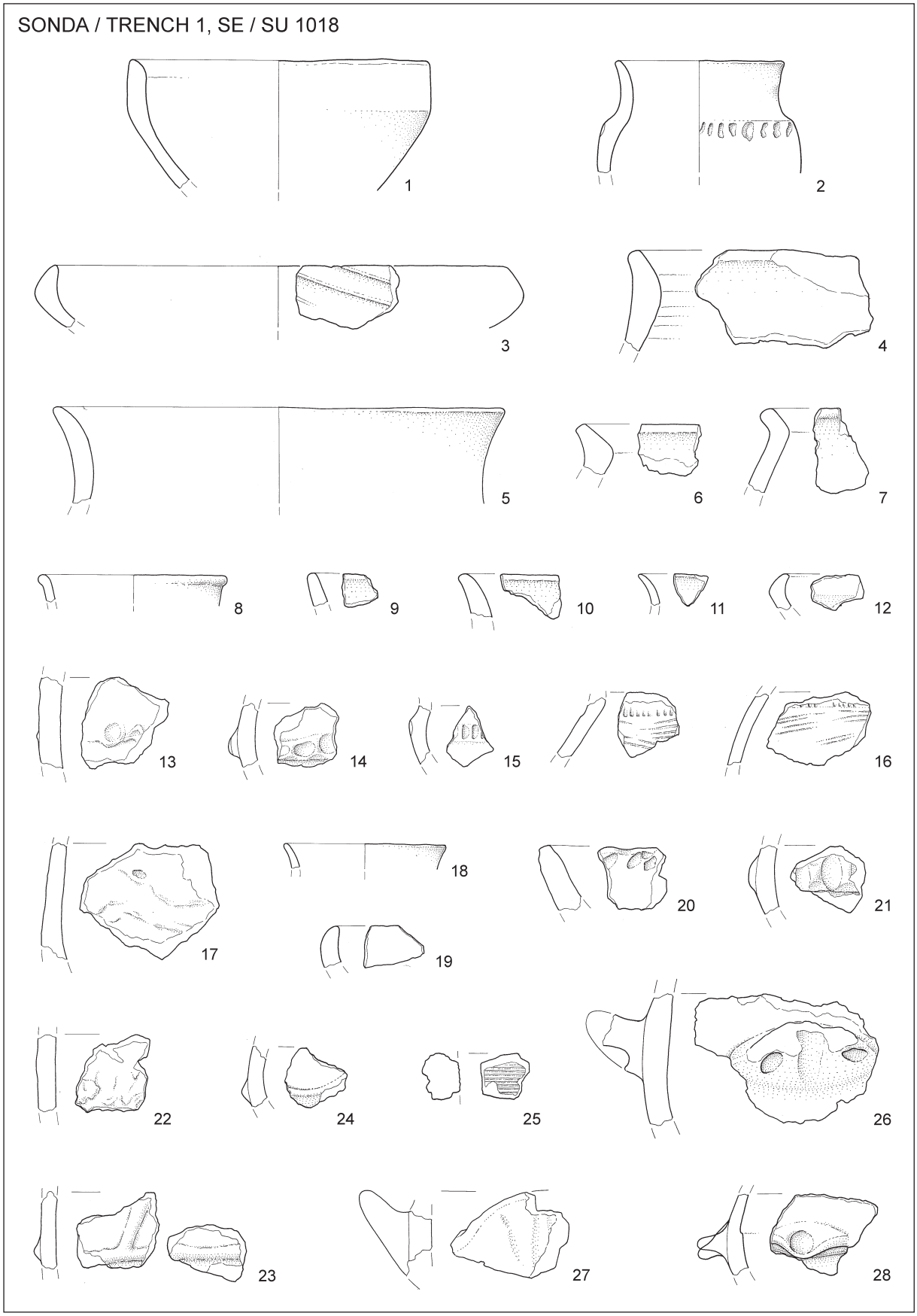
[72] Čerče, Turk 1996, 22–26, Fig. 6; Turk 1996, 104–107, Fig. 2.



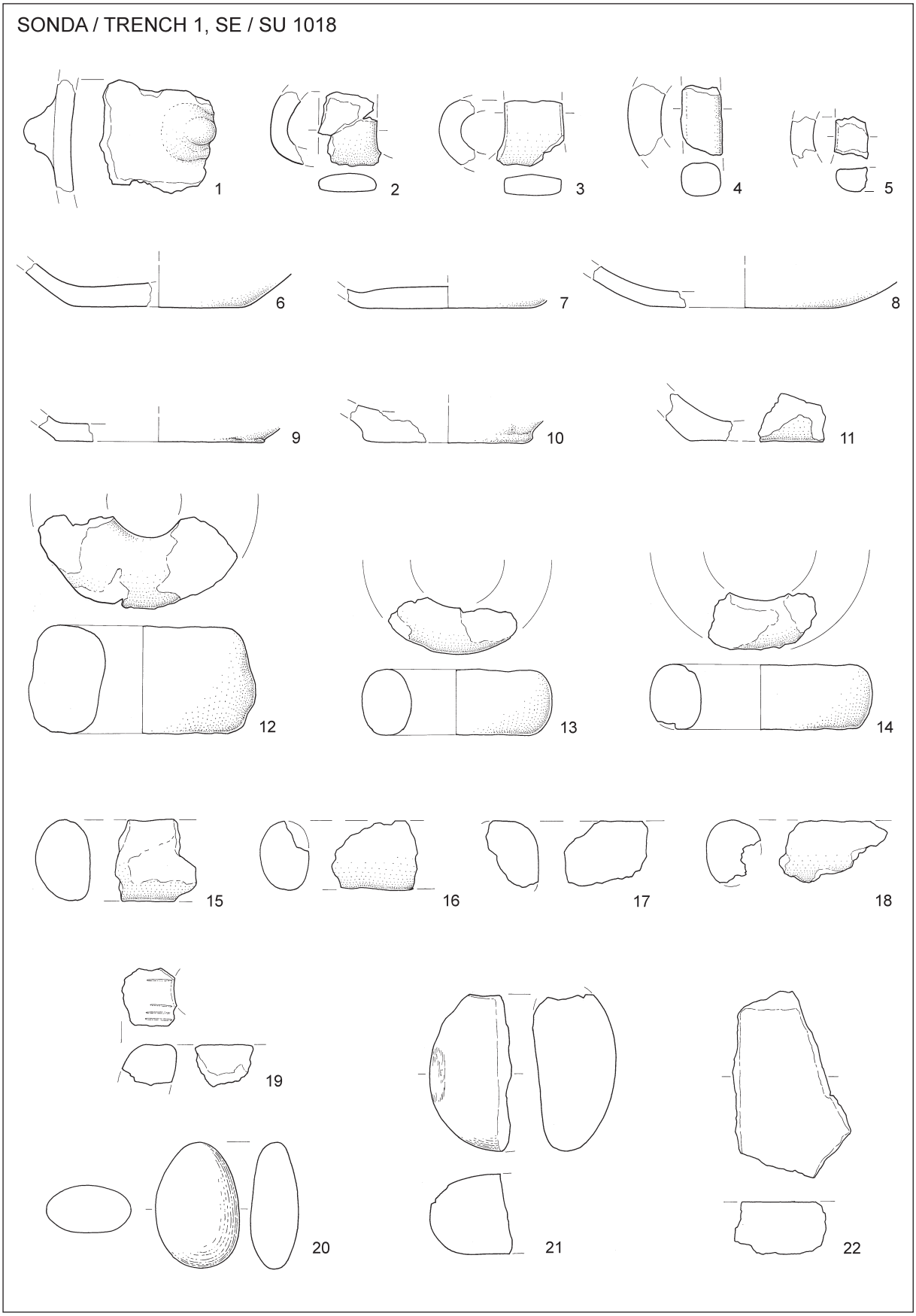
T. 1: Breg pri Šembijah. 1, 3–29 keramika; 2 železo. M. 1, 3–29 = 1 : 3; 2 = 1 : 2.
Pl. 1: Breg near Šembije. 1, 3–29 pottery; 2 iron. Scale 1, 3–29 = 1 : 3; 2 = 1:2.



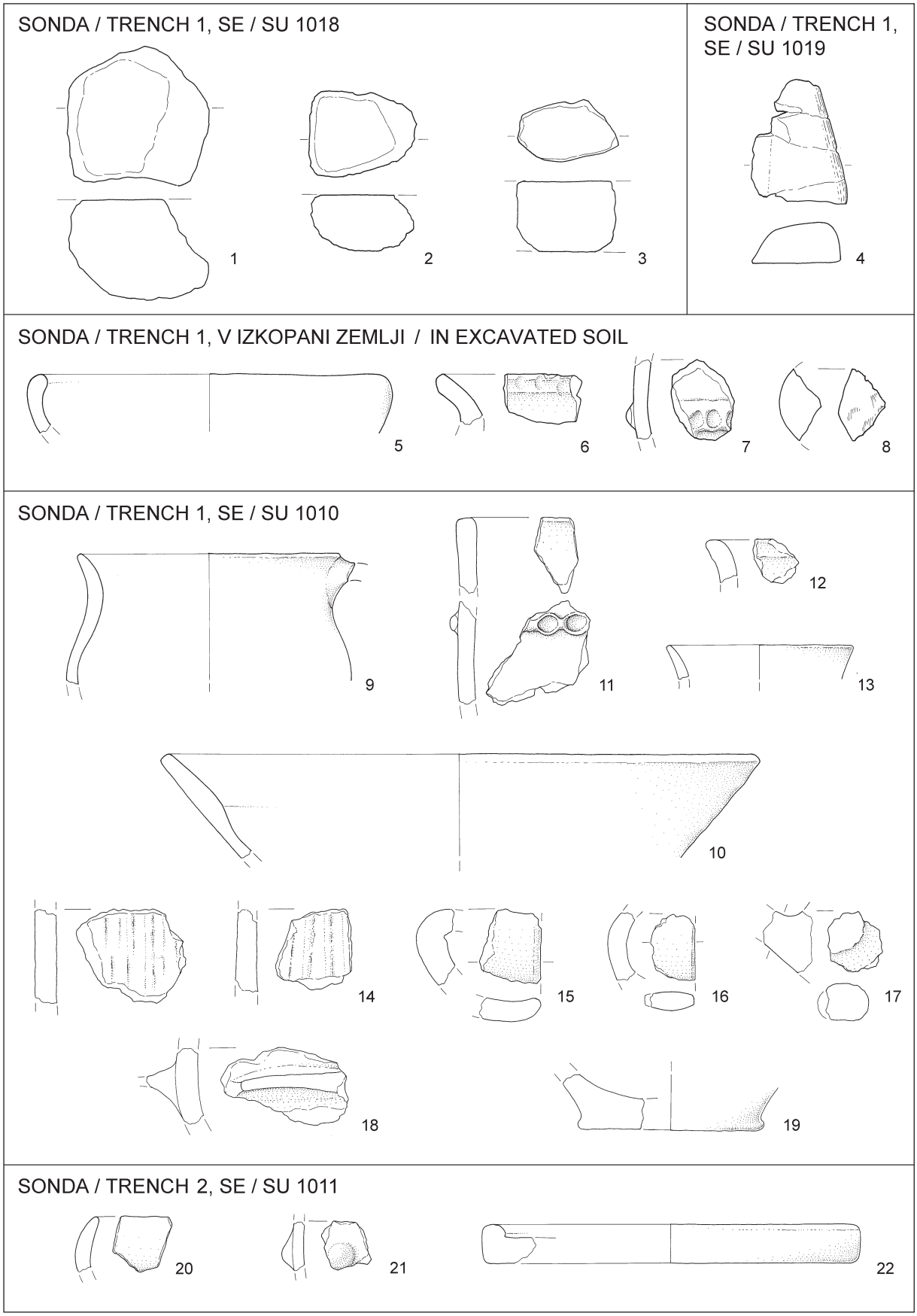
T. 2: Breg pri Šembijah. 1–4, 6–16 keramika; 5 kamen. M. = 1 : 3.
Pl. 2: Breg near Šembije. 1–4, 6–16 pottery; 5 stone. Scale = 1:3.



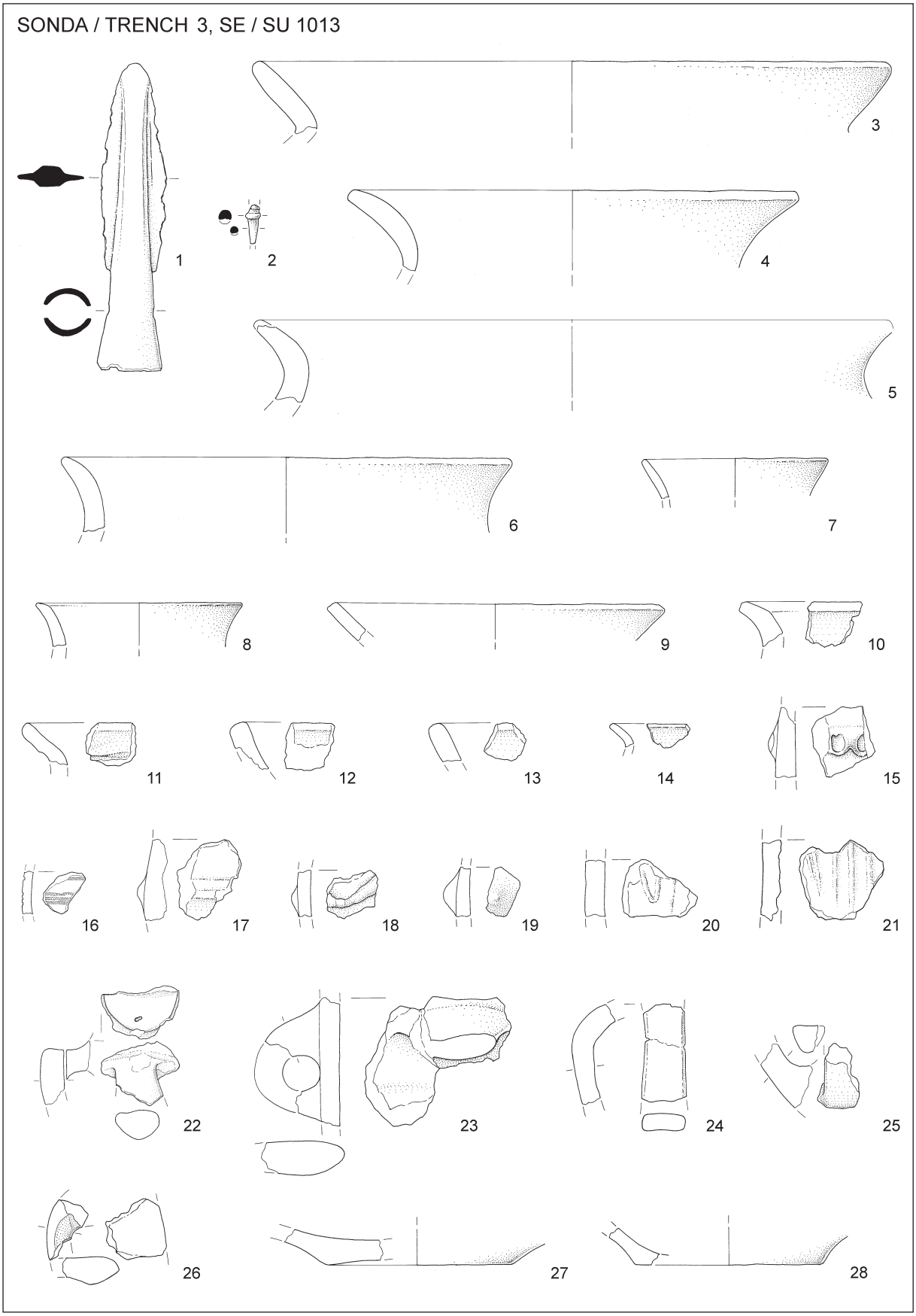
T. 3: Breg pri Šembijah. Vse keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 3: Breg near Šembije. All pottery. Scale = 1:3.



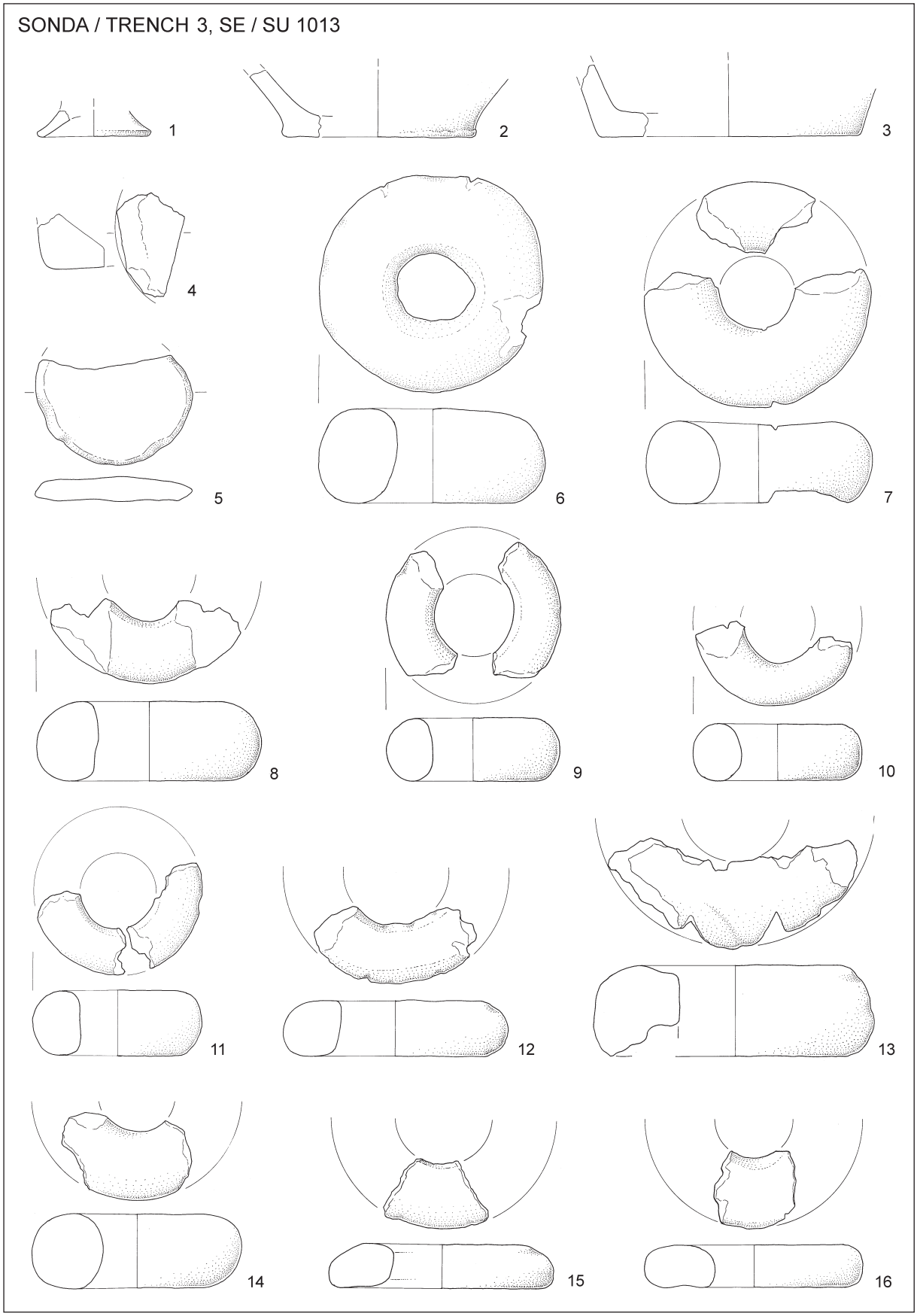
T. 4: Breg pri Šembijah. 1–19 keramika; 20–22 kamen. M. = 1 : 3.
Pl. 4: Breg near Šembije. 1–19 pottery; 20–22 stone. Scale = 1:3.



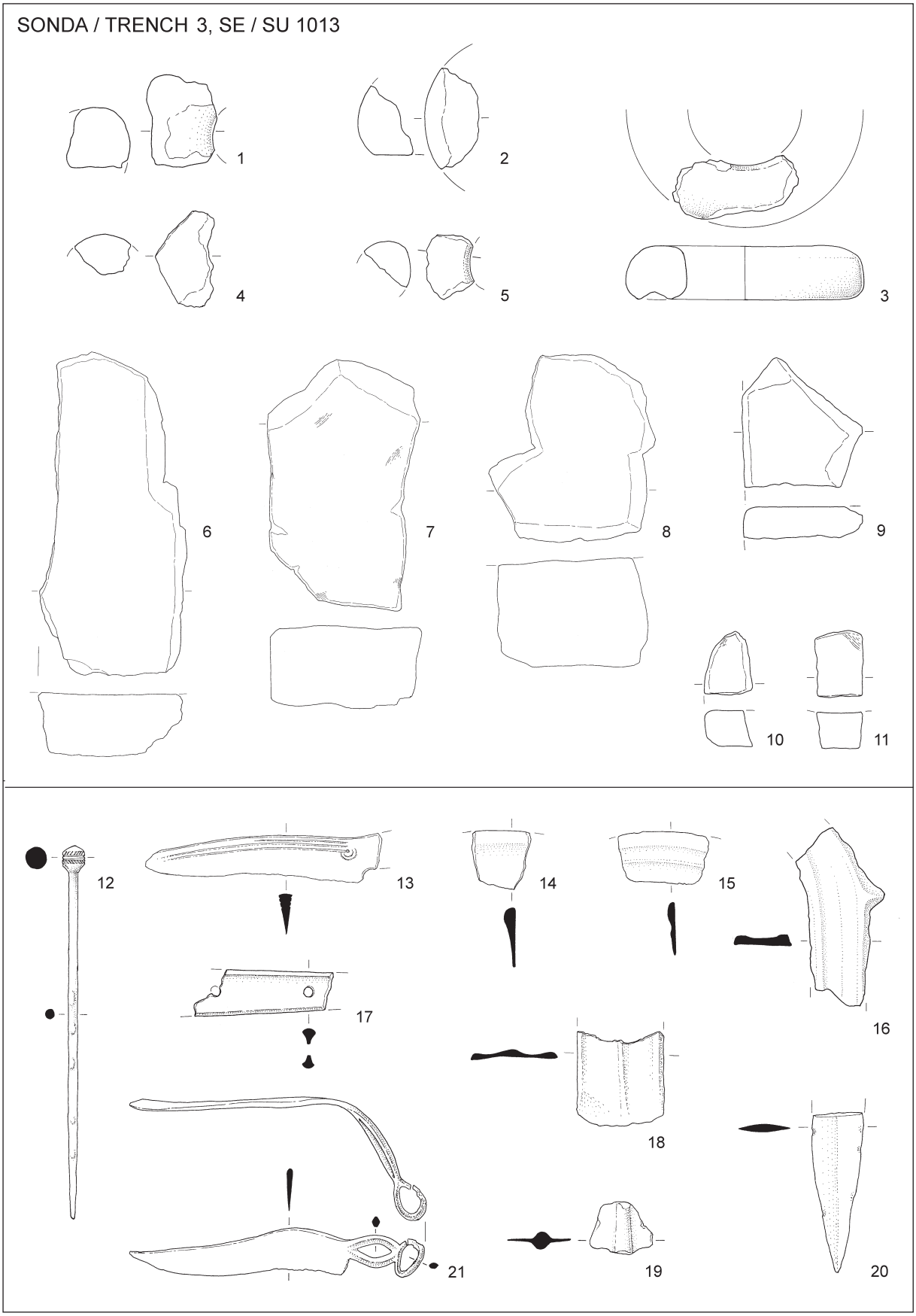
T. 5: Breg pri Šembijah. 1–4 kamen; 5–22 keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 5: Breg near Šembije. 1–4 stone; 5–22 pottery. Scale = 1:3.



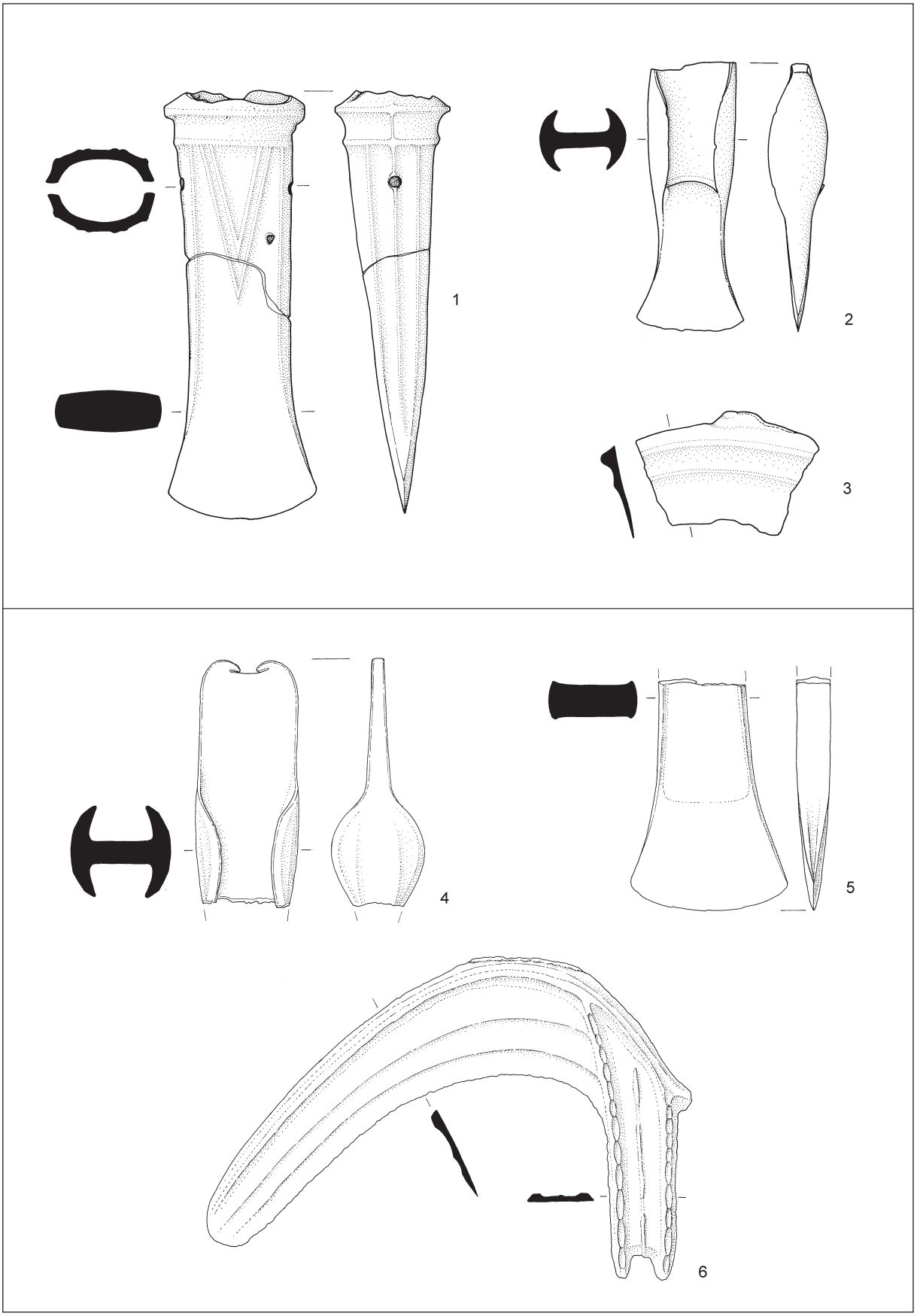
T. 6: Breg pri Šembijah. 1–2 bron; 3–28 keramika. M. 1–2 = 1 : 2; 3–28 = 1 : 3.
Pl. 6: Breg near Šembije. 1–2 bronze; 3–28 pottery. Scale 1–2 = 1 : 2; 3–28 = 1:3.



T. 7: Breg pri Šembijah. Vse keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 7: Breg near Šembije. All pottery. Scale = 1:3.



T. 8: Breg pri Šembijah: 1–5 keramika; 6–11 kamen; Primož nad Radohovo vasjo: 12 bron; Ambroževo gradišče pri Slavini: 13–16 bron; Šilentabor: 17–20 bron; Podvršek: 21 bron. M. 1–5, 9–11 = 1 : 3; 6–8 = 1 : 4; 12–21 = 1 : 2.
Pl. 8: Breg near Šembije: 1–5 pottery; 6–11 stone; Primož above Radohova vas: 12 bronze; Ambroževo gradišče near Slavina: 13–16 bronze; Šilentabor: 17–20 bronze; Podvršek: 21 bronze. Scale 1–5, 9–11 = 1:3; 6–8 = 1:4; 12–21 = 1:2.



T. 9: Obroba nad Bačem: 1–3; Drskovče: 4–6. Vse bron. M. = 1 : 2.
Pl. 9: Obroba above Bač: 1–3; Drskovče: 4–6. All bronze. Scale = 1:2.

Boštjan Laharnar
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
bostjan.laharnar@nms.si
https://orcid.org/0009-0008-0611-4267

Ida Murgelj
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
ida.murgelj@nms.si
https://orcid.org/0000-0002-9988-3266

Peter Turk
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
peter.turk@nms.si
https://orcid.org/0000-0003-1995-0113

Slikovno gradivo: Sl. 2, 5 (računalniška izdelava: Nejc Dolinar). – *Sl. 3–6* in *T. 1–9* (risbe: Ida Murgelj).
Illustrations: Fig. 2, 5 (elaborated by: Nejc Dolinar). – *Fig. 3, 6* and *Pl. 1–9* (drawing: Ida Murgelj).

Podatki, na katerih temelji ta članek, bodo na razumno zahtevo posredovani interesentu. / The data underlying this article will be shared on reasonable request to the corresponding author.

Avtorji se zahvaljujemo za finančno podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije v okviru raziskovalnega programa P6-0283.
The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency as part of the P6-0283 Long-Term Grant.

Prazgodovinska višinska naselbina na Tičnici nad Vrhniko: šibkoinvazivne arheološke raziskave leta 2017

The Prehistoric Hilltop Settlement at Tičnica above Vrhnika: Low-Invasive Archaeological Research in 2017

Andrej GASPARI, Manca VINAZZA

Izvleček

V članku predstavljamo izsledke šibkoinvazivnih arheoloških raziskav na hribu Tičnica nad Vrhniko leta 2017. Interpretacija lidarskih posnetkov in sondiranja so pokazala na obstoj višinske naselbine iz srednje in pozne bronaste dobe ter začetka starejše železne dobe. Mineraloško-petrografska analiza keramičnega gradiva nudi vpogled v lončarske tradicije obravnavanih obdobij. Ugotovitve dopolnjujejo vedenje o poselitvi strateško-prometno izpostavljenega prostora zahodnih obronkov Ljubljanskega barja in izvirov Ljubljanice v pozni prazgodovini.

Ključne besede: Vrhnika; prazgodovina; bronasta doba; starejša železna doba; lidarski posnetki; višinska naselbina; keramika

Abstract

The article presents the results of minimally invasive archaeological research on Tičnica Hill above Vrhnika in 2017. The interpretation of LiDAR data and test excavations revealed a hilltop settlement dating from the Middle and Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age. The mineralogical and petrographic analysis of the ceramic material provides insight into the pottery-making traditions of the period studied. These findings enhance our understanding of settlement patterns in the strategically important area of the western margins of the Ljubljana Marshes and the springs of the Ljubljanica River in late prehistory.

Keywords: Vrhnika; Prehistory; Bronze Age; Early Iron Age; LiDAR Survey; Hilltop Settlement; Ceramics

Utrjena prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica je bila odkrita med naključnim sprehodom aprila 2009 (Gaspari, Masaryk 2009, 198). Ostanki gradišča, katerega položaj je omogočal nadzor nad strateško-prometno izpostavljenim prostorom zahodnega dela Ljubljanskega barja z začetkom plovne poti po Ljubljanici, ležijo na zahodnem delu nizkega kraškega grebena, ki se dviga med Kačjo vasjo na jugu in Staro Vrhniko na severu. Greben poteka približno v smeri jugovzhod–severozahod in ima dva vrhova. Na vzhodnem delu grebena se dviga Sv. Trojica (350 m), nekdaj imenovana Vijolna gora, zahodni, nekoliko višji del pa nosi značilno arheološko ledinsko ime Tičnica (366 m)



Sl. 1: Pogled na greben z vzpetinama **1** – Tičnica in **2** – sv. Trojica ter ravnino Ljubljanskega barja v ozadju, kot se odpira s hriba Strmica. Pogled proti vzhodu-severovzhodu.
Fig. 1: A view of the ridge with the hills **1** – Tičnica and **2** – Sv. Trojica, and the plain of the Ljubljana Marshes in the background, as seen from the hill Strmica. View toward the east-northeast.

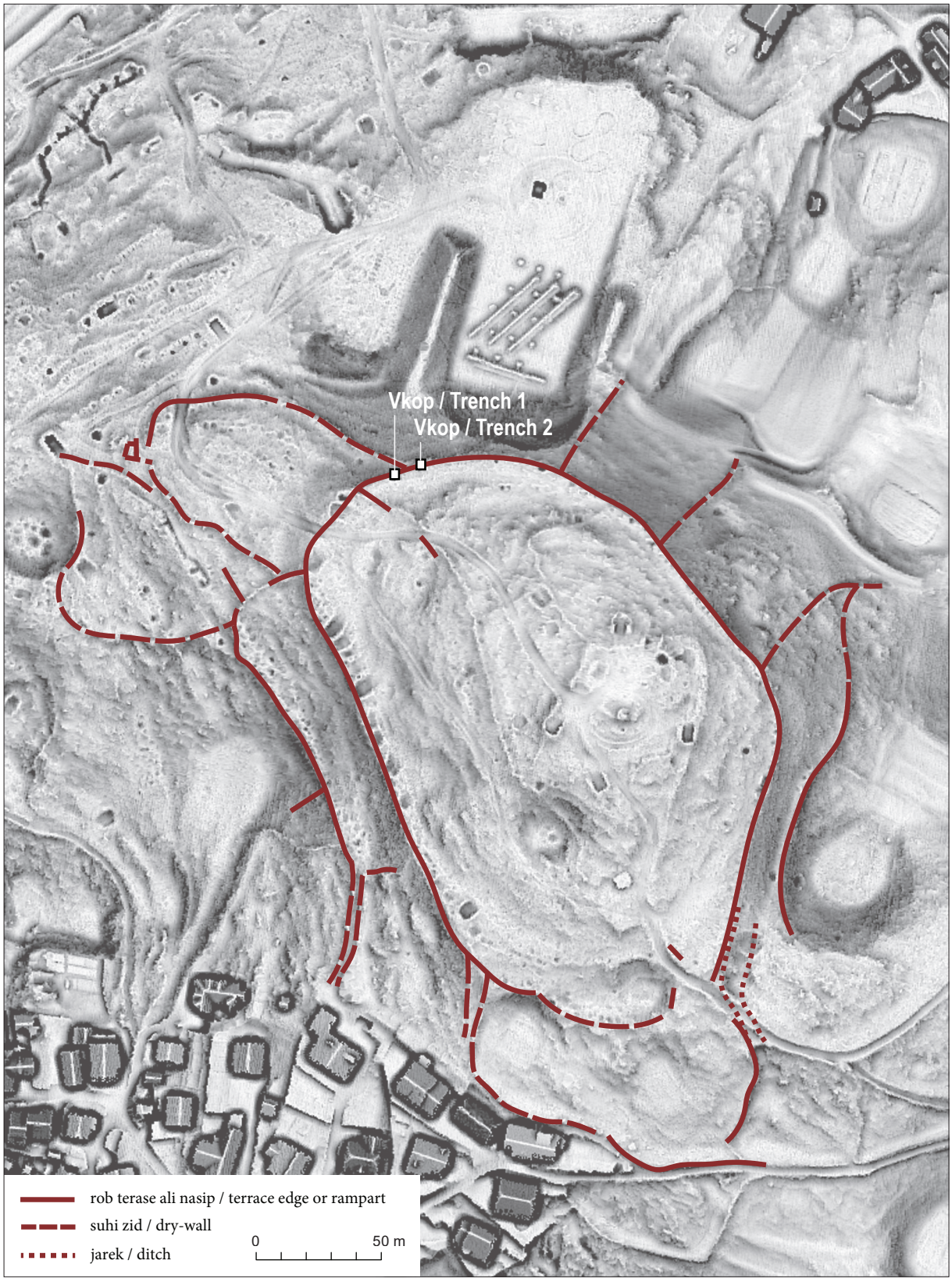
(Truhlar 1979, 506). Vzpetini loči okrog 20 m nižje sedlo, nad okolico pa sta dvignjeni le okoli 50 m (*sl. 1*). Geološko podlago južnega dela Tičnice sestavljajo oolitni apnenci, severno pa apnenci in dolomiti (OGK 1 : 100.000, list Postojna).

Med topografskim ogledom so bili na Tičnici ugotovljeni sledovi obrambnih struktur, teras in keramičnih najdb, ki so bile opredeljene v srednjo/pozno bronasto in starejšo železno dobo (Gaspari, Masaryk 2009, 200–202). Obseg in lega utrjene višinske naselbine ter njena okvirna časovna umestitev so nakazovali na možnost, da gre za lokacijo politično-vojaškega sedeža prazgodovinskega Navporta (prim. Gaspari, Masaryk 2009, 202), zato je maja 2017 Oddelek za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v okviru praktičnega pouka za študentke in študente prve in druge stopnje izvedel arheološko raziskavo, usmerjeno v razumevanje dinamike poselitve, notranje strukturiranosti naselbine in njene natančnejše časovne umestitve (Gaspari et al. 2017).

METODOLOGIJA RAZISKAV

Predhodni, kabinetni del raziskave je obsegal historično analizo prostora in interpretacijo lidarskih posnetkov, vizualiziranih z metodo Skyview factor – SVF, ki jima je sledilo topografsko preverjanje zaznanih značilnosti na terenu. Za pridobitev vpogleda v strukturiranost in stratigrafijo obodnega dela naselbine smo izbrali dva vojaška položaja na severnem delu gradišča (parc. št. 2450, k. o. Vrhnika). Raziskovalni poseg je bil omejen na čiščenje sten jarkov in minimalno razširitev obeh izkopov za dokumentiranje originalne stratigrafske sekvence zadevnega dela najdišča. Stojišča prostorskega dokumentiranja smo umestili v državni koordinatni sistem (D48/GK) z GPS RTK napravo (Trimble). Med samimi izkopavanji je dokumentiranje potekalo v kombinaciji z elektronskim tahimetrom in 3D fotogrametrijo. Preseki in tlorisi so bili izdelani v programu Agisoft.

V okviru poterenske obdelave gradiva je bila poleg naravoslovnih analiz (^{14}C analiza, arheozoološka analiza) izvedena tudi celovitejša analiza keramičnih najdb. Na vseh odlomkih, ki jih prinašajo katalog in table (*t. 1–2*), je bila opravljena makroskopska analiza tehnologije in sicer po uveljavljenem in že večkrat apliciranem pristopu (prim. Vinazza 2021, 146; Vinazza 2023). V Materialno-analitskem laboratoriju OzA FF UL smo iz štirih odlomkov, izbranih na podlagi tipologije in stratigrafske lege, pripravili keramične zbruske za mineraloško-petrografsko analizo. Uvodoma smo odlomke zalili z epoksidno smolo (Epothin 2) in nato iz njih izdelali nepokrite polirane keramične zbruske; slednje smo opisali in fotografirali z optičnim polarizacijskim mikroskopom Zeiss Axioscope 5 Pol z visoko občutljivo



Sl. 2: Območje Tičnice na lidarskem posnetku, vizualiziranem z metodo Skyview factor – SVF z označenim mestom raziskave (Vkop 1 in Vkop 2).
Fig. 2: The Tičnica area on a lidar image visualized using the Sky View Factor (SVF) method, with the research area (Trench 1 and Trench 2).
(podlaga / basemap: LiDAR ©ARSO)

kamero Axiocam 712 color. Pri dokumentiranju petrografskih lastnosti sestavin smo se naslonili na veljavne smernice za opisovanje keramičnih zbruskov (prim. Quinn 2022, 97–122).

REZULTATI

Historična analiza

Stare razglednice in fotografije kažejo, da sta bila južno in zahodno pobočje Tičnice na začetku prejšnjega stoletja povsem gola z vidnimi terasastimi izravnavami, na katerih so se nahajali travniki in pašniki. Le vrh hriba je poraščal smrekov gozd, ki ga v črtici Tičnica omenja pisatelj Ivan Cankar (1912), danes pa ga je v celoti nadomestil mešan sestoj gabra, hrasta in leske (Gaspari, Masaryk 2009, sl. 5). Terase ter oblikovanost nekdanje naselbine s predprostoroma in komunikacijskimi koridorji odsevajo tudi v razporeditvi parcel na Franciscejskem katastru[1]. Na reambulančnem katastru je vidna precejšnja razdrobljenost parcel, ki skupaj s seznami iz pisnega dela potrjujejo prisotnost obdelovalnih njiv oz. vrtov. Njivske površine na vrhu Tičnice upodablja tudi eden najstarejših načrtov Ljubljanskega barja (*Die Große Morastkarte*), izdelan v 70. letih 18. stoletja (Kartografska in slikovna zbirka NUK; Gašperič 2010).

Po koncu 2. svetovne vojne in vzpostavitvi jugoslovanske federacije je območje Tičnice prišlo pod nadzor Jugoslovanske ljudske armade (JLA), ki je na hribu in njegovi okolici vzpostavila vadbeni poligon. Po osamosvojitvi leta 1991 so ta zemljišča prešla v upravljanje Ministrstva za obrambo Republike Slovenije. Celotno območje javnosti ni bilo dostopno do začetka 1990. let, kar je verjetno tudi eden od glavnih razlogov za razmeroma pozno odkritje te arheološke lokacije. Po odhodu JLA je bil vojaški poligon opuščen. Večino hriba je postopoma preraslo drevje in grmovje s podrastjo. Bolj odprti so le jasa z izpostavljeno kamnito podlago na vrhu Tičnice in koridorja dveh sprehajalnih poti, ki vodita preko hriba (*sl. 2*).

Interpretacija lidarskih podatkov

Vizualizacija lidarskih podatkov je potrdila preliminarna opažanja (Gaspari, Masaryk 2009, 199, 201–202), da se na Tičnici nahaja obsežna prazgodovinska naselbina, katere osrednji del je bil utrjen z obrambnim nasipom eliptične oblike (*sl. 2*). Na notranji strani nasipa je mogoče prepoznati več podolgovatih naselbinskih teras, ki so izrazite predvsem na severnem in južnem delu naselbine, kjer so lahko široke tudi do 10 m. Izrazita je tudi izravnava na samem vrhu hriba, prepoznana kot zgornji del naselbine – "akropola", velikosti 50 × 60 m. Ta je bila očitno obdana z dodatnim nasipom, ki pa je danes ohranjen le še na vzhodnem robu terase. Znotraj naselbine je vidnih več kamnitih zidov, ki se ujemajo s katastrsko razdelitvijo območja, najbolj očitna struktura pa je groblja, ki poteka po sredini gradišča in jo je mogoče prepoznati tako na reambulančnem katastru (1869) kot zračnem posnetku iz leta 1975.

Na podlagi topografije osrednjega dela gradišča in lege obeh predprostorov, opisanih v nadaljevanju, lahko dovolj utemeljeno sklepamo, da je prvotna komunikacija vodila približno v smeri glavne od obeh današnjih poti čez Tičnico, ki poteka po sredini naselbine v smeri severozahod–jugozahod. Opisano kaže, da je imel osrednji del naselbine dva glavna vhoda. Prvega, v smeri stičišča transkontinentalne kopenske komunikacije med severnim Jadranom in Podonavjem ter plovnega dela Ljubljanice z domnevnim pristaniščem na območju Stare pošte, bi smeli iskati na južnem koncu naselbine, kjer je dostop zaradi sedla med Tičnico in Sv. Trojico najbolj ugoden; vendar njegovi sledovi, ki se jih sluti na mestu prehoda mimo navznoter zaobljenega roba terase na obodu naselbine, na površju niso razpoznavni. Tudi potek nasipa zahodno od domnevanega vhoda ni jasen; zdi se, da poteka po severnem robu večje vrtače, ki je bil enkrat v recentni preteklosti utrjen s suhozidno zložbo več leg večjih kamnov.

Drugi vhod se domneva na severnem delu naselbine. Današnja pot, ki skozi severozahodni predprostor vodi v ta del gradišča, preseka nasip, kar bi lahko pomenilo, da se je prvotni vhod nahajal nekoliko severneje, nekako na območju med Vkopoma 1 in 2 (*sl. 2*). To mesto zaznamuje rahla prekinitev v poteku glavnega nasipa naselbine, na katero se diagonalno priključuje stranski nasip. Ta se krivi proti severozahodu, spremlja pa ga okoli 90 m dolga terasasta klančina. Ta terasa bi zaradi majhnega naklona in prehodnosti lahko predstavljala ostanek glavne komunikacije, ki je vodila v naselbino. Na potek tega dostopa se verjetno navezuje grobišče iz starejše železne dobe, ki je bilo odkrito in delno raziskano leta 2024 na parc.

[1] Neu Oberlaibach, 1823 (https://maps.arcanum.com/en/), dostopano 20. 1. 2026.

št. 2014/5, k. o. Stara Vrhnika (Ipavec et al. 2024, 25–29; Bratušek et al. 2025).

Naselbina je imela vsaj dva predprostora. Prvi predprostor se, kot omenjeno, nahaja na severozahodnem pobočju Tičnice tik pod potekom glavnega obrambnega nasipa. Predprostor na severnem (in vzhodnem) delu zamejuje že prej omenjen stranski nasip, ki ga večkrat preseka moderna pot. Južni in zahodni rob predprostora zaradi številnih kamnitih zidov in grobelj, ki so posledica čiščenja parcel, nista jasno prepoznavna. Drugi predprostor se je verjetno nahajal na močno preoblikovanem južnem delu naselbine, v bližino katerega se danes že širijo stavbne parcele vrhniške soseske Tičnica. Predprostor je definiran s potekom njegove zunanje meje, ki se logično navezuje na južni obod osrednjega dela naselbine.

Upoštevajoč oba predprostora je skupna površina gradišča znašala okoli 4,4 ha. Od tega 2,93 ha pripada osrednjem delu naselbine (gradišču), 0,56 ha jugovzhodnemu predprostoru in 1 ha severozahodnemu predprostoru.

Največ sledov antropogenih posegov, vidnih na lidarskih posnetkih, lahko pripišemo dejavnostim JLA. Na osrednjem območju naselbine smo zanesljivo prepoznali 78 večjih vadbenih vkopov in zidanih gradenj (*sl. 2*), ki so podrobneje opisani v poročilu o arheoloških raziskavah (Gaspari et al. 2017) in vključujejo obrambne položaje za gosenična vozila (podkvaste oz. U oblike), številne samostojne pehotne položaje, namenjene enemu strelcu, in mitralješke položaje ter povezovalne jarke s strelskimi položaji. Taktičnemu namenu ustrezno so bile te naprave z ožjo stranico umeščene na prelome v zemljišču, ki pogosto ali celo praviloma ustrezajo obodnim strukturam prazgodovinske naselbine. Glede na ocenjeno globino vkopov je mogoče na območjih teh naprav sklepati o delnem ali popolnem uničenju arheoloških depozitov in struktur, še posebej na območju plitvo ležečih skalnih skladov.

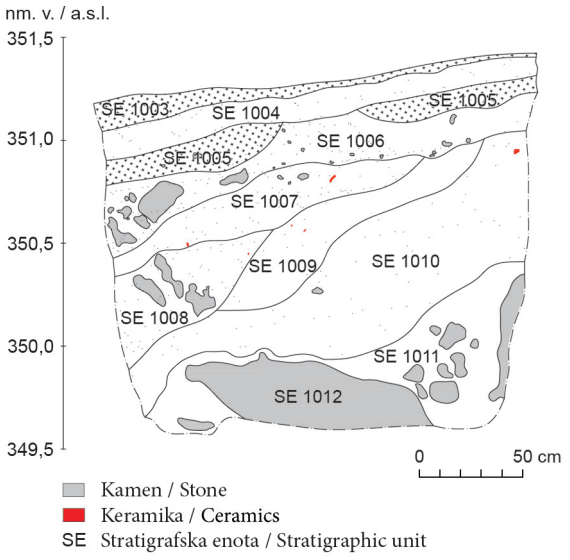
Ostenja obeh vojaških položajev, ki ju je zajela raziskava leta 2017, so bila vkopana skoraj navpično. Oba vkopa sta segla do dna glinene podlage in bila vklesana v litološko osnovo. Pri tem pridobljen skalnat drobir je bil uporabljen za nasutje hodne površine v notranjosti, zemljina, vključno z vsebino presekanih depozitov, pa je bila izmetana na površino v neposredni okolici položajev. Material iz najstarejših zasutij kaže na njun verjeten nastanek v 1970. letih in obdobje primarne uporabe do konca 1980. let.

Povzetek rezultatov arheoloških raziskav leta 2017

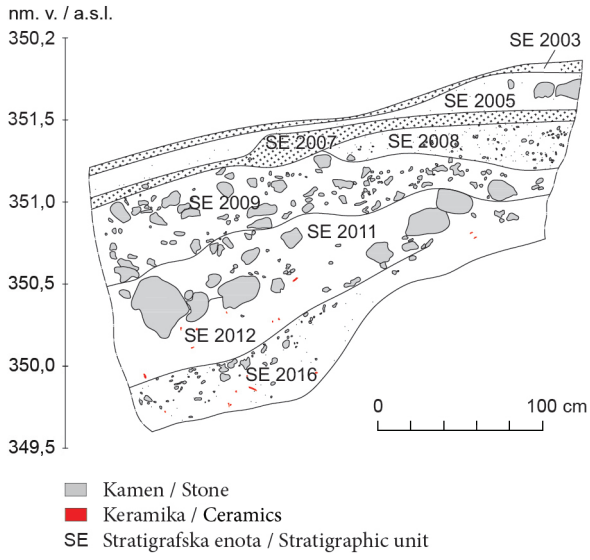
Raziskava v letu 2017 je bila usmerjena v ugotovitev arheološkega potenciala najdišča, kronološke dinamike poselitve ter načina gradnje in strukture domnevanih utrdbenih naprav. Upoštevajoč kadrovske, finančne in časovne omejitve praktičnega pouka ter namero za maksimiranje rezultatov s kar najmanj novimi poškodbami ohranjene originalne substance najdišča in nepotrebnega uničevanja koreninskih spletov dreves sta bila v ta namen izbrana dva večja vojaška položaja na severnem delu gradišča (parc. št. 2450, k. o. Vrhnika). Položaja, poimenovana Vkop 1 in Vkop 2, sta posegla v zunanji rob terasaste izravnave, tik zahodno in vzhodno od enega od domnevanih prvotnih dostopov v osrednji del naselbine, delno presekanega s kolesarsko progo (*sl. 2*). Prvi položaj (Vkop 1) je obsegal 2,6 m dolg, 2,2 m širok in do 1,9 m globok vkop, drugi položaj (Vkop 2) pa je bil 3,7 m dolg, 2,93 m širok in 2,34 m globok. Šibkoinvazivne raziskave so bile omejene na izkopavanje polnil in čiščenje ostenj obeh vojaških položajev do nepoškodovane prvotne sekvence ter stratigrafsko izkopavanje ozkega, do največ 0,4 m širokega pasu originalnih depozitov ob vzhodnih ostenjih.

Vkop 1

Neposredno nad geološko osnovo iz jurskega apnenca (SE 1012, 1013) (*sl. 3*) se je razvila rdečkasta glina, ki prehaja v svetlorjavo do rumenkasto glino podobne teksture (SE 1011). Površina te plasti je nagnjena nekaj stopinj proti severu oz. severovzhodu, tj. pravokotno na hrib. Sledi več razmeroma strmo padajočih nasutij oz. koluvijev iz glinenega melja ali meljaste gline, praviloma z manjšim deležem ostrorobih apnenčastih kamnov (SE 1010–1007) s prazgodovinskimi keramičnimi najdbami (*t. 1:* 1–9) in živalskimi kostmi. Keramika je bila naključno razporejena po celotnem volumnu plasti, fragmenti pa so bili dokumentirani tako v pokončni oz. poševni kot horizontalni legi. Plastem, ki se izklinjajo v obeh smereh, torej v notranjost naselbine in po pobočju navzdol, z razmeroma ostrim prehodom, tj. poškodbo interfacijo brez dodeljene SE, sledi precej bolj ravna plast ornice oz. trebeža (SE 1006). Slednja sodeč po najdbah odseva novodobne posege, tj. z izravnavo in poljedelsko rabo robnega dela vršnega dela Tičnice, okvirno v 17.–19. st. Na tej površini razvita subrecentna humusna tla (SE 1005) je končno presekal vojaški položaj (SE 1001–1004). Vse plasti, povezane z



Sl. 3: Tičnica. Vkop 1. Vzhodni presek.
Fig. 3: Tičnica. Trench 1. Eastern section.



Sl. 4: Tičnica. Vkop 2. Vzhodni presek.
Fig. 4: Tičnica. Trench 2. Eastern section.

novodobnimi aktivnostmi (SE 1001–1006), vsebujejo tudi prazgodovinske keramične najdbe (*t. 1:* 10–14) in živalske kosti.

Vkop 2

Geološko osnovo iz dolomitiziranega apnenca (SE 2015) in nad njim ležeče rdečkaste meljaste gline (SE 2014) prekriva svetlorjava glina (SE 2013), ki se v neposredni bližini roba terase hitro strmo spusti (*sl. 4*). Pri tej denivelaciji (interfacija uničenja SE 2018) ni mogoče izključiti antropogenega izvora, domnevo o umetni odstranitvi prvotnih tal in poglobitvi preloma terase (morda priprava podlage za obrambno strukturo) pa podpirata tudi odsotnost pokopanega humoznega (A) horizonta in drobci oglja, vtisnjeni v površino SE 2013.

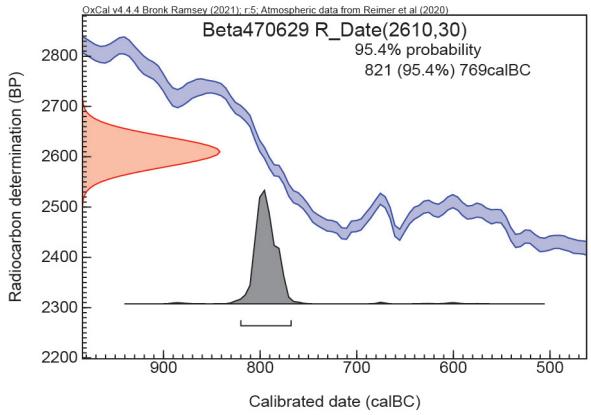
Nad interfacijo oz. neposredno nad sterilno glino (SE 2013) je bila dokumentirana plast meljaste gline sivorjave do rjave barve (SE 2016) s keramičnimi in drugimi najdbami (*t. 2:* 1–12). Najdbe se zgoščajo v spodnji polovici plasti (na južni polovici vkopa večja zgostitev vodoravno ležečih večjih fragmentov dveh ali več posod (PN 0009) in odbitka iz roženca (PN 0013) ter večji kosi oglja tik nad sterilno podlago), vendar se najdbe (keramika, živalske kosti (govedo, svinja) in drobci oglja) pojavljajo tudi višje v plasti. Na območju omenjene denivelacije se plast, interpretirana kot nasutje, ustrezno odebeli (*sl. 4*). V vrhnjem delu plasti je bila odkrita znatna količina apnenčastega drobirja (ostrorobi kamni do 4 cm velikosti), ki ga razumemo kot posledico obdelave večjih kamnov.

Nad SE 2016 je bila dokumentirana debela plast glinastega melja rjave do rumenorjave barve s keramičnimi odlomki in živalskimi kostmi (govedo, svinja, nedoločeno), ki se izklinja proti vzhodu oziroma notranjosti naselbine (SE 2012). V to plast je vgreznjen horizont večjih, močno korodiranih kamnov (ruševina), ki so morda povezani z nasutjem iz rdečkastorjavega glinastega melja grudaste teksture (SE 2011) s keramiko in živalskimi kostmi (govedo, svinja). Del te plasti je namreč več večjih kamnov, podobnih prej omenjenim, v isti kontekst pa zelo verjetno sodi tudi okoli 400-kilogramski blok (1 × 0,7 × 0,4 m) in še dva, pod njim ležeča večja kamna v severnem delu vkopa, prav tako vgreznjeni v prej omenjen prežgan glinast melj nad drobirjem. Blok in večja kamna glede na dimenzije in lego predstavljajo ostanek obzidja, njihov prvotni položaj pa je težko ugotoviti.

Plast SE 2011 prekriva humozen sediment temno sive do temno sivorjave barve (SE 2009) z večjo količino manjših in srednje velikih kamnov, keramiko in živalskimi kostmi (govedo, svinja, drobnica, nedoločeno). Nad njim se je razvila (humozna) plast peščenega melja sivo- do temnorjave barve (SE 2008) z manjšimi kamni, ki vsebuje odlomke zgodnje novoveške keramike in železnih žebljev (pretežno za podkovanje). Ta plast v južnem profilu zapolnjuje globok poševen usek (SE 2017) v pobočje, ki se interpretira kot klančina severnega dostopa na Tičnico in je na tem mestu praktično v celoti uničil prazgodovinske depozite.

Radiokarbonska datacija

Radiokarbonska (^{14}C) (*sl. 5*) analiza kolagena iz mandibule goveda (VZ 2002) iz plasti SE 2016, ki je bila izvedena v laboratoriju Beta Analytic Inc. v Miamiju (Florida, ZDA) in je po navedbah njegovega vodje potekala brez posebnosti, je pokazala starost 2610 ± 30 BP oziroma 826–771 cal BC (95,4 %).



Sl. 5: Tičnica. Vkop 2. Radiokarbonska datacija mandibule goveda iz plasti SE 2016.
Fig. 5: Tičnica. Trench 2. Radiocarbon dating of a cattle mandible from SU 2016.

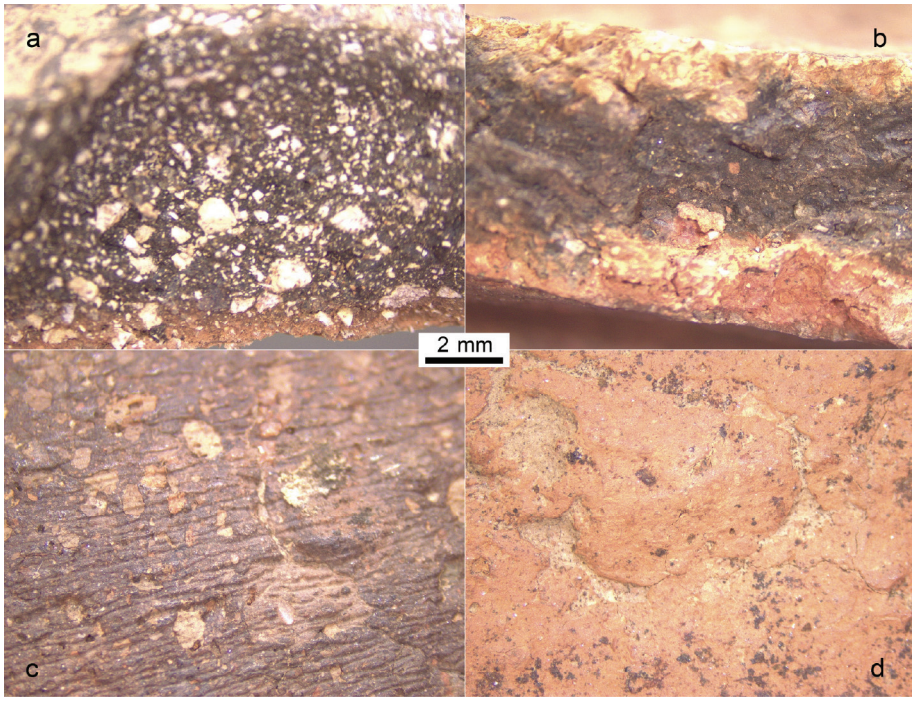
Prazgodovinske keramične najdbe

Makroskopska analiza

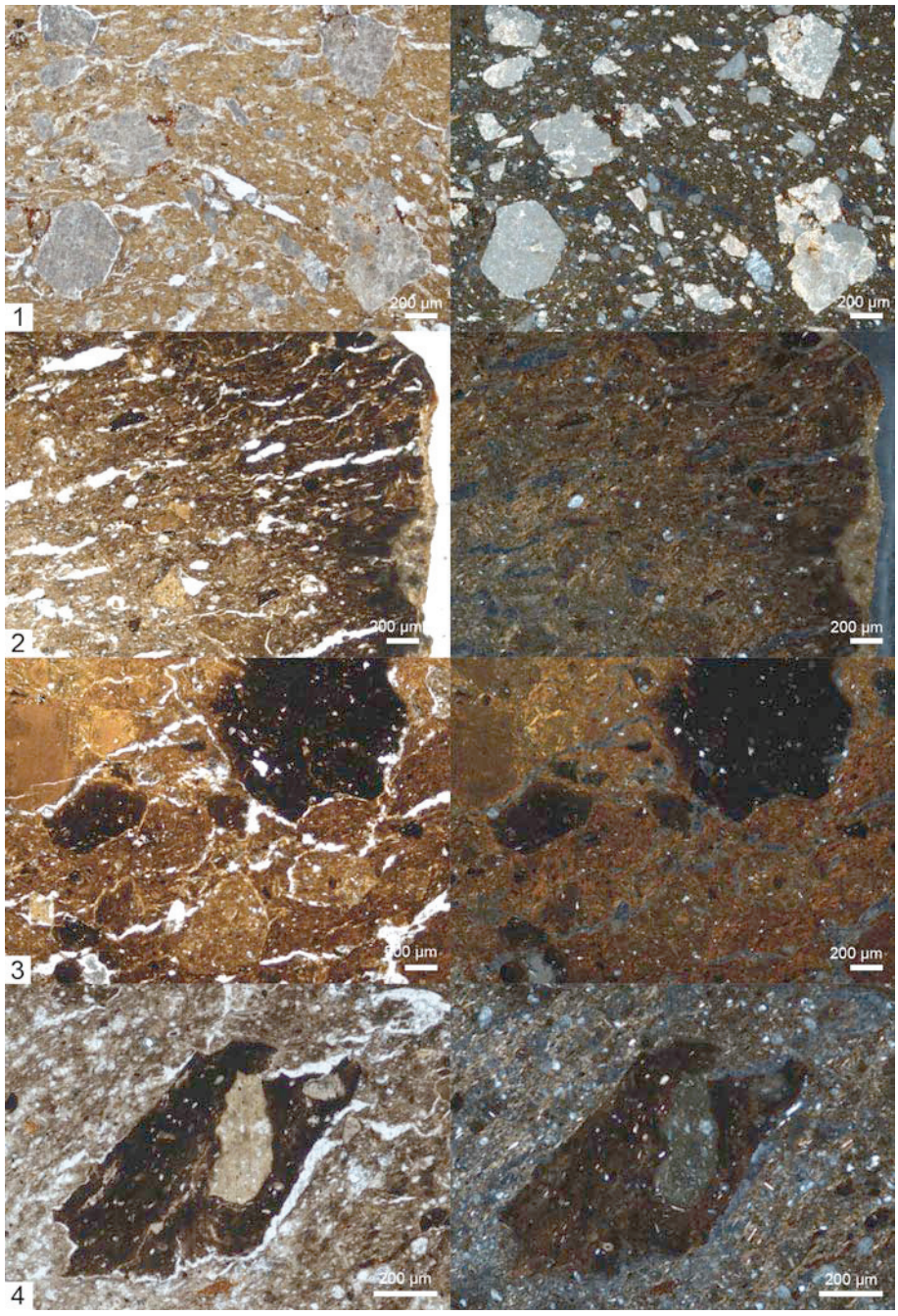
Od vseh 256 keramičnih najdb smo v nadaljnjo, tipo-kronološko in makroskopsko analizo tehnologije izdelave keramike vključili 33 odlomkov. Prepoznali smo 9 lončarskih mas, številčnejše sta sicer zastopani le dve, in sicer lončarska masa 1 (LM 1) s primesmi karbonatov in redkimi nekarbonatnimi primesmi, grogom in organskimi primesmi (7 odlomkov oz. 21 %). Izstopa manjša skupina odlomkov, v kateri izrazito prevladujejo karbonatne primesi (3 odlomki oz. 9 %), najdeni pa so bili v plasteh SE 2009 (1 odlomek) in SE 2011 (2 odlomka).

V lončarski masi 2 (LM2) so prisotne nekarbonatne in organske primesi, v večini odlomkov tudi grog (24 odlomkov oz. 72 %), posamezno pa se pojavljajo tudi zrna karbonatnih kamnin. Takšna lončenina se pojavlja v plasteh SE 2002 (2 odlomka), SE 2016 (11 odlomkov), SE 1010 (5 odlomkov), SE 1002 (5 odlomkov) in SE 1009 (1 odlomek).

Glavna razlika med omenjenima lončarskima masama je, da v prvi (LM 1; *sl. 6a*) prevladujejo karbonatne primesi, v drugi (LM 2; *sl. 6b*) pa organske primesi in grog. Obenem imajo posode iz LM 2 debelejša ostenja. Ker gre za tipološko enake oz. podobe posode, lonce, to povezujemo z drugačno lončarsko tradicijo, saj dajejo primesi, kot so organske primesi in grog, posodam tekom



Sl. 6: Tičnica. **a** – karbonatne primesi; **b** – brez karbonatnih primesi; **c** – brisana površina; **d** – barbotin (vse 8-kratna povečava).
Fig. 6. Tičnica. **a** – carbonate temper; **b** – no carbonate temper; **c** – burnished surface; **d** – barbotine (all at 8 × magnification).



Sl. 7: Tičnica. Keramični zbruski: **1** – Lab. ID 24-19 (*t. 2:* 15); **2** – Lab. ID 24-20 (*t. 1:* 1); **3** – Lab. ID 24-21 (*t. 2:* 18); **4** – Lab. ID 24-22 (*t. 1:* 3).
Fig. 7: Tičnica. Ceramic thin sections: **1** – Lab ID 24-19 (*Pl. 2:* 15); 2 – Lab ID 24-20 (*Pl. 1:* 1); 3 – Lab. ID 24-21 (*Pl. 2:* 18); 4 – Lab. ID 24-22 (*Pl. 1:* 3).

procesa izdelave, žganja in uporabe določene lastnosti, kot so lažja prenosljivost ali pa večja odpornost na temperaturni šok (Rice 1987, 72, 74). Pri treh odlomkih (*t. 1:* 8*; 2:* 13–15) izstopa prevlada karbonatnih primesi, kar predstavlja tehnološko značilnost, ki je vezana na starejšo železno dobo (prim. Vinazza 2021); ostala keramika, narejena iz lončarske mase z organskimi primesmi in grogom (LM 2), je starejša, srednje oz. poznobronastodobna.

Med vsemi odlomki prevladuje drobnozrnata lončarska masa (20 odlomkov oz. 60 %), žganje pa je, z izjemo 11 kosov (33 %), večinoma nepopolno oksidacijsko. Površina je večinoma gladka in le redko brisana (10 odlomkov oz. 30 %) (*sl. 6c*), torej groba na dotik.

LAB ID	Vzorec / Sample 1 24-19	Vzorec / Sample 2 24-20	Vzorec / Sample 3 24-21	Vzorec / Sample 4 24-22
Kataloška številka / Catalogue number	*t. 2:* 15	*t. 1:* 1	*t. 2:* 18	*t. 1:* 3
Vključki in primesi / Inclusions and temper %	50	40	50	50
Hematitni agregati / Fe-oxides	•	•	•	•
Nepresevni minerali / Opaque minerals	•••	•	•	•
Sljuda / Muscovite mica	••••	•••	•••	•••
Litična zrna / Lithic grains				•
Kremen – monokristalen / Quartz – monocrystalline	•••	••	••	•••
Glinena jedra / Clay pellets	•••	•	•	••
Kalcit / Calcite	••••••	•••		••
Kremen – polikristalen / Quartz – polycristalline	••			
Grog / Grog		••••••	••••••	••••••
Organske primesi / Organic temper		••		
Glina / Clay %	35	45	40	35
Praznine / Voids %	15	15	10	15

• posamezno / very rare; •• zelo redko / rare; ••• redka / few; •••• zmerno / common; ••••• pogosto / frequent;•••••• prevladujoče / dominant

Sl. 8: Tičnica. Mineraloška sestava keramičnih zbruskov s prikazom prisotnosti posameznih vključkov in primesi ter njihovo zastopanostjo v glini. Primesi so zapisane krepko.
Fig. 8: Tičnica. Mineralogical composition of ceramic thin sections showing individual inclusions and temper, and their distribution in the clay. Temper in bold.

Okras je na obravnavani keramiki dokaj raznovrsten. Pojavlja se na 45 % (15 odlomkov) vseh obravnavanih posod. Poleg bradavice, obdane s kaneluro (*t. 2:* 7), smo prepoznali še faseto (*t. 1:* 1) na notranji strani ustja in tik pod ustjem navpično potekajoče rebro (*t. 2:* 11). Rebra so sicer lahko tudi vodoravna in ravno tako razčlenjena z odtisi prstov (*t. 2:* 14,18). Pojavlja se tudi okras, narejen z odtisom orodja, in sicer na ročaju *(t. 1:* 15) in robu ustja (*t. 1*: 9).

Na večjih loncih (*t. 1:* 4–5) se pojavlja barbotin (*sl. 6d*), ki ga v tem času razumemo kot tehniko teksturiranja in ne krašenja, saj izboljšuje termične odzive posod in vpliva na odpornost keramike (Skibo, Butts, Schiffer 1997, 311–312).

Mineraloško-petrografska analiza

Izmed 33 makroskopsko analiziranih odlomkov smo izbrali štiri,[2] na katerih smo izvedli mineraloško-petrografsko analizo (*sl. 7–8*). Kriteriji za določanje izbora so bili lončarska masa, tipološka opredelitev odlomka in stratigrafski kontekst.

Vzorec 1 (*t. 2:* 15)

Lonec[3] je izdelan iz zmerno enotne gline (35 %) svetlo rjave barve v presevni svetlobi z izključenim analizatorjem in temno rjave barve v presevni svetlobi z vključenim analizatorjem. Vključki in primesi predstavljajo 50 % (25 % primesi), praznine pa 15 % vidnega polja. Lončarska masa je groba, vključki in primesi pa so delno zaobljeni, oglati in podolgovato oglati. Največja velikost zrn znaša 0,9 mm, v masi so enotno razporejeni. Prevladuje kalcit, pojavljajo pa se tudi delci karbonatnih kamnin. Pogosta je muskovitna sljuda, velikosti do 0,05 mm, redek polikristaličen kremen velikosti do 0,03 mm, nekaj je monokristaličnega kremena velikosti do 0,02 mm. Zelo redko so prisotna glinena jedra velikosti do 0,05 mm in nepresevni minerali velikosti do 0,03 mm.

Neenakomerno razporejene praznine merijo od 0,5 do 2 mm. Te so nastale zaradi krčenja med sušenjem ali žganjem in kot posledica izgorelih organskih primesi, ki so se v nekaterih primerih še ohranile (*sl. 7:* 1). Kot primesi (25 %) smo prepoznali

[2] Vzorec 1 (LAB ID 24-19; t. 2: 15), vzorec 2 (LAB ID 24-20; t. 1: 1), vzorec 3 (LAB ID 24-21 oz. t. 2: 18) in vzorec 4 (LAB ID 24-22 oz. t. 1: 3).

[3] Odlomek je določen kot lonec na podlagi premera dna posode in lončarske mase, pri kateri gre za izrazito grobozrnato sestavo, kar je značilnost kuhinjskih loncev (prim. Rice 1987, 229, 231, 237).

kalcit. Robovi kalcitnih zrn so zelo ostri, kar kaže na namerno lomljenje in drobljenje. Poleg tega so na njih vidne spremembe, ki nastanejo zaradi visokih temperatur, kar kaže, da je prišlo do žganja na temperaturi nad 750 °C.

Vzorec 2 (*t. 1:* 1)

Skleda je izdelana iz zmerno enotne gline (35 %) temno rjave barve v presevni svetlobi z izključenim in vključenim analizatorjem. Vključki in primesi predstavljajo 40 %, praznine pa 15 % vidnega polja. Lončarska masa je groba, vključki in primesi so zaobljeni do delno zaobljeni ter podolgovato pol--oglati. Njihova največja velikost znaša 1,5 mm, povprečna velikost je 0,7 mm, v masi so nepravilno razporejeni. Prevladuje grog, ki ima jasno prepoznavne meje s prevladujočimi vključki muskovita, redkim monokristaliničnim kremenom in redkimi nepresevnimi minerali. Velikost groga znaša do 1,5 mm. Prisotna so redka zrna kalcita (velikosti do 0,1 mm) in muskovita (velikosti do 0,3 mm) ter zelo redka zrna monokristaliničnega kremena (velikosti do 0,5 mm) in organske primesi velikosti do 0,6 mm. Posamezno smo prepoznali še glinena jedra (velikost do 0,3 mm). Praznine, ki so velikosti med 0,5 in 2 mm, so nastale tako zaradi krčenja ob sušenju oz. žganju kot zaradi izgorelih organskih primesi, zato so nekatere vodoravno usmerjene (krčenje), druge pa neenakomerno razporejene in nepravilnih oblik (izgorele organske primesi). Kot primesi (20 %) prepoznavamo grog in organske primesi. Sicer redke ohranjene organske primesi so nedogorele, kar nakazuje na temperaturo žganja pod 750 °C.

Vzorec 3 (*t. 2:* 18)

Lonec je izdelan iz zmerno enotne gline (40 %) oranžno rdeče barve v presevni svetlobi z izključenim analizatorjem in oranžne barve v presevni svetlobi z vključenim analizatorjem. Vključki in primesi predstavljajo 50 %, praznine pa 10 % vidnega polja zbruska. Lončarska masa je groba, vključki in primesi so oglati in delno oglati ter podolgovato delno oglati. Največja velikost zrn je 1,4 mm, v povprečju pa so vključki in primesi veliki do 0,6 mm in so nepravilno razporejeni. Prevladuje grog, v okviru katerega smo prepoznali različne vrste, ki se ločijo tako po sestavi (razmerje kremen/muskovit/nepresevni minerali) kot po barvi (rjava, črna barva v presevni svetlobi z izključenim analizatorjem). Redka so zrna muskovita (velikosti do 0,3 mm), zelo redka zrna monokristaličnega kremena (velikosti do 0,5 mm), pojavljajo pa se posamezna glinena jedra (velikosti do 0,1 mm). Praznine so velikosti 0,5–2 mm in so nepravilno razporejene v masi, nastale pa so zaradi krčenja med sušenjem/žganjem. Kot primes (35 %) smo prepoznali le grog.

Vzorec 4 (*t. 1:* 3)

Posoda je izdelana iz zmerno enotne gline (35 %) zelo temno rjave barve v presevni svetlobi z izključenim in vključenim analizatorjem. Vključki in primesi predstavljajo 50 %, praznine pa 15 % vidnega polja zbruska. Lončarska masa je groba, vključki in primesi so oglati zaobljeni in delno zaobljeni ter podolgovato delno oglati. Največja velikost zrn znaša 1 mm, v povprečju pa so velika do 0,15 mm. Prevladuje grog, ki ima jasno razpoznavne meje. V njem smo prepoznali redke vključke kremena in muskovita. Sicer so v masi še zmerni vključki kalcita velikosti do 0,05 mm, redek monokristaličen kremen (velikost do 0,04 mm), zelo redek muskovit (velikosti do 0,025 mm), prisotna pa so še posamezna glinena jedra (velikosti do 0,1 mm). Praznine so nepravilno razporejene, velikosti 0,05 do 0,5 mm. Organskih primesi nismo ugotovili. Na zunanjem robu smo prepoznali sledove premaza, ki se ločuje ne le po svetlejši barvi, temveč tudi po sestavi, saj prevladujejo minerali muskovita, železovi oksidi in nekaj monokristaličnega kremena. Osnova za izdelavo te posode je bolj groba od ostalih, saj gre za meljasto osnovo, kar kažejo velikosti vključkov kalcita in kremena, ki je bližje vzorcu 1 (*t. 2:* 15). Kot primes smo prepoznali le grog, v enem primeru (*sl. 7:* 4) tudi t. i. drugo generacijo groga.

Časovna opredelitev najdb

Skledi (*t. 1:* 1) najdemo primerjavo na najdišču Podsmreka pri Višnji Gori (Murgelj 2013, 143, G501; Murgelj 2014, sl. 24.6: 4, 24.5: 4; Črešnar, Teržan 2014, 684).

Srednjebronastodobni element predstavlja tudi rebro, ki je razčlenjeno z odtisi prstov in poteka navpično tik pod ustjem lonca (*t. 2:* 11) ter mu najdemo primerjave tako v Podsmreki (Murgelj 2013, sl. 33: O14, G215; Murgelj 2014, sl. 24.3: 8; Murgelj 2022, sl. 13: O13) kot na novoodkriti nižinski naselbini Kavci pri Vodicah (Leghissa, Plestenjak 2025, 331, t. 2: 12). Primerjave iz Podravja in Prekmurja kažejo, da so tovrstna rebra prisotna vse do stopnje Bd D (prim. Mason, Kramberger 2024, 78, G347). Primerjavo za vodoravne žlebove

najdemo ravno tako v Podsmreki, kjer se tak okras pojavi na loncu (Murgelj 2013, G480).

Tudi bradavica, obdana s kaneluro (*t. 2:* 7), je značilen element srednje bronaste dobe (stopnje Bd B1–C), kar izpričujejo najdbe iz Olorisa (Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 172) ter primeri iz bližnjih najdišč, kot so npr. Ig – Kolar (Draksler 2014, 418, sl. 23.2.4: 38–39), Jezero (Nadbath, Rutar, Žorž 2011, 40), Ljubljanica na odseku med ledino Tri lesnice in izlivom Pekovega grabna pri Bevkah (Gaspari 2012, 194, t. 5: 42), in nekoliko bolj oddaljenih lokacij, npr. Kamna Gorica (Svetličič, Turk, Turk 2024, 59, G97), Medvode – Svetje (Leghissa 2014, 335, sl. 19.5.4; Črešnar, Teržan 2014, 683), Kavci (Leghissa, Plestenjak 2025, t. 1: 15), Podsmreka (Murgelj 2013, 52–54, G99, G107, G650) in Krška jama (Murgelj 2018, t. 1: 1; 4: 1; 5: 1).

V čas od srednje do zgodnje pozne bronaste dobe sodi tudi lonec s pokončnim ustjem (*t. 1:* 12) s primerjavo na najdišču Velike njive pri Drnovem (Mason, Kramberger 2024, 83, 165, G325).

Barbotin je bil prepoznan na dveh odlomkih (*t. 1:* 4–5), ki sta glede na tehnologijo keramike primerljiva z ostalimi odkritimi bronastodobnimi posodami. Sicer se pojavlja na najdiščih tako srednje kot pozne bronaste dobe, kot so npr. Podsmreka (Murgelj 2013, 312, G1140), Bevke (Črešnar 2014, 427, sl. 23.4.5: 10), Repovnice (Leghissa, Plestenjak 2025, t. 9: 7), Kamna Gorica (Svetličič, Turk, Turk 2024, 36, 64, 65, G433, G436, G476, G477, G478) in Korinjski hrib nad Velikim Korinjem (Grahek 2020, 294, t. 13.6: 9–10).

Skledi (*t. 2:* 1) najdemo primerjave v nekoliko mlajših kontekstih, npr. na najdiščih Pod Grunti (Kerman 2018, 86, G519), Rogoza (Črešnar 2022a, 59, 70; Črešnar 2022b, G623) in Dragomelj (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 55, G641), kjer so opredeljene na prehod med srednjo in pozno bronasto dobo.

Odlomek lonca z ustjem, ki je fasetirano na notranji strani (*t. 1:* 11), je mlajši. Primerjave najdemo v strugi Ljubljanice pri Bevkah, pripisane stopnji Ha A (Gaspari 2012, t. 5: 39; 11: 98, 99; 15: 123), in na Tribuni v Ljubljani (Vojaković 2013, t. 11: 8; 46: 1), kjer sodijo ti lonci v naselbinsko fazo I–II, datirano v stopnje Ha A2/B1–B2 (Vojaković 2014, 407).

V skupino mlajših najdb sodi tudi lonec s pokončnim vratom in kaneliranimi rameni (*t. 2:* 2). Z vidika oblikovanosti ustja in vratu je primerljiv s poznobronastodobnim loncem iz Dragomlja (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 53, G759).

Najmlajše najdbe prihajajo iz plasti SE 2011, kot npr. dno lonca (*t. 2:* 15; vzorec 1), ki se od ostalih loči predvsem po lončarski masi, saj ima dodane številne karbonatne primesi (LM 1). Glede na tehnološke značilnosti, kot je dodelava površine, barva in lončarski recept, ga opredeljujemo v starejšo železno dobo. Sprememba v lončarski masi je dokumentirana tudi na Krasu (prim. Vinazza 2021, 433–434). Poselitev Tičnice v tem času lahko domnevamo tudi na podlagi nedavno odkritega starejšeželeznodobnega grobišča zahodno od gradišča (Ipavec et al. 2024, 25–29; Bratušek et al. 2025).

Rezultati mineraloško-petrografske in tipo-kronološke analize razkrivajo dve lončarski tradiciji: starejšo, bronastodobno, za katero je značilno dodajanje groga (vzorci 2–4) in organskih primesi (vzorec 2), ter železnodobno, za katero je značilno dodajanje karbonatnih primesi (vzorec 1). Na podlagi nedogorelih organskih primesi v vzorcu 2 domnevamo, da temperatura pri žganju bronastodobne keramike ni presegala 750 °C, medtem ko delno deformirana kalcitna zrna v vzorcu 1 nakazujejo na temperature med 750 in 850 °C. Mineraloško-petrografska analiza je potrdila domnevo makroskopske analize o dveh lončarskih receptih, vezanih na različni časovni obdobji, bronasto in železno dobo.

SKLEP

Rezultati terenskih raziskav leta 2017 in spoznanja poizkopavalne obdelave arhiva najdišča so potrdili ugotovitve o obstoju prazgodovinske naselbine na Tičnici nad Vrhniko.

Čiščenje in razširjen izkop dveh vojaških jarkov sta razkrila stratigrafsko zaporedje, iz katerega izhaja, da je starejšo, bronastodobno poselitev, prekrila starejšeželeznodobna. Ostanke domnevnega kamnitega obzidja tako arheološke najdbe kot radiokarbonska datacija umeščajo na začetek starejše železne dobe. Okvirno v ta čas lahko z nekaj pridržka opredelimo večino kamnitih struktur, vidnih na lidarskih posnetkih, ki odsevajo prazgodovinsko naselbino, utrjeno z obzidjem in s terasirano notranjostjo, dvema, z nasipi zavarovanima predprostoroma in dvema glavnima dostopoma. Kronološko umestitev podpira tudi novoodkrito grobišče v bližini dostopa k severnemu predprostoru. Navedeno pomeni, da so sledovi bronastodobne poselitve zelo neizraziti, po drugi strani pa velikost odkritih odlomkov keramike iz najglobljih plasti kaže razmeroma dobro ohranjenost in velik raziskovalni potencial. Količinska

zastopanost in stopnja fragmentacije posod sta primerljivi po vseh treh prazgodovinskih depozitih (SE 2009, 2011, 2012 in 2016), ob pričakovano nižjem deležu odlomkov najmanjšega razreda v najstarejši kulturni plasti (SE 2016). Pogostost srednje velikih in večjih fragmentov ter prevlada ostrih prelomov namreč nakazujejo omejenost poodložitvenih obremenitev in procesov oz. večjih premikov gradiva. Ob tem je bil pomemben delež keramike odkrit v navpični oziroma poševni legi glede na nagib terena in različno visoko v plasteh, kar ni združljivo z odlaganjem v okviru postopnega nabiranja sedimentov na hodnih površinah in prej ustreza procesom nasipavanja oziroma odmetavanja izkopane zemljine na robne dele naselbine.

Makro- in mikroskopska analiza tehnologije keramike sta razkrili značilnosti bronastodobne in železnodobne lončarske tradicije, ki se ne ločita le po oblikah posod, temveč tudi z vidika lončarskih receptov. Bronastodobno lončenino zaznamujejo primesi groga in organske primesi, medtem ko so v železnodobni lončarski masi zastopane karbonatne primesi.

Primerjave keramičnih najdb z drugimi najdišči nakazujejo štiri faze poselitve. Najstarejši elementi sodijo v srednjo bronasto dobo (npr. okras bradavice, obdane s kaneluro), kar se odraža tudi v lončarski tradiciji, ki je vezana na dodajanje groga in organskih primesi glini. Te najdbe izvirajo iz najstarejše kulturne plasti (SE 2016). Sledijo nekoliko mlajši elementi, značilni za čas srednje oz. prehoda v pozno bronasto dobo, kot so bikonične sklede in barbotin, z vidika lončarskih receptov pa so v tem času dodajali le grog. Horizont kulture žarnih grobišč je sicer slabo zastopan, vendar so posamezni odlomki z značilnim fasetiranjem na notranji strani tipični za ta čas. Najmlajšo dokumentirano fazo predstavljajo odlomki posodja iz starejše železne dobe, ki smo jih prepoznali predvsem po značilnostih nove lončarske tradicije dodajanja karbonatnih primesi.

Sestava najdb in radiokarbonski datum iz najstarejše kulturne plasti (SE 2016) napeljujejo na sklep, da je njen nastanek povezan z relokacijo depozitov zgodnje naselbine iz 15.–12. st. pr. n. št. in pripravo robnega dela naselbine za gradnjo obrambnega sistema nekje na začetku železne dobe. Slednje okvirno ustreza času obrambnih sistemov naselbin na območju Ljubljanske kotline in v širši regiji. V mlajši bronasti dobi prevladujejo naselja na rečnih terasah, na obrobju Ljubljanskega barja in drugih odprtih legah, ki očitno niso bile posebej utrjene. Višinske lokacije, kot so Tičnica, Žlebič (Puš 1988–1989) in Korinjski hrib nad Velikim Korinjem (Grahek 2020), so v tem smislu izjeme. Morda bodo študija gradiva iz raziskav na najdišču Sveta Ana nad Podpečjo (prim. Rutar, Nadbath 2011) in nedavna izkopavanja na Grajskem griču v Ljubljani prav tako pokazala na ta čas.

Količina in velikost kamnitega materiala v območju Vkopa 2 skoraj ne dopuščata dvoma v obstoj kamnitega obzidja po celotnem obodu naselbine, pri čemer za sklepanje o morebitnem predhodniku, zgrajenem iz lesa in zemlje, tokratna izkopavanja niso dala nobenih opor. V okviru obrambnih sistemov naselbin iz obdobja pozne bronaste dobe in samega začetka železne dobe (pred sredino 9. st. pr. n. št.) na Dolenjskem sicer prevladujejo utrdbe z zemljenimi nasipi in lesenimi palisadami, obzidja iz kamna in lesa pa se uveljavijo šele v razviti železni dobi (Dular, Križ 2004, 230–231; Dular, Tecco-Hvala 2007, 79; Dular, Pavlin 2007; Draksler, Vojaković 2018). Tičnica se s kamnitim obzidjem, glede na geografsko-prometni položaj in tehniko gradnje, veže na notranjsko-kraški prostor, kot npr. najdišče Cvinger pri Dolenji vasi pri Cerknici (Bavdek 2021, 275).

Med izkopanim gradivom ni zanesljivo prepoznanih najdb iz mlajših obdobij prazgodovine, presenetljiva pa je tudi popolna odsotnost antične lončenine. Precejšnje število (zgodnje) novoveških najdb (lončenina, pečnice, žeblji za podkve, itd.) lahko povežemo z agrarno rabo Tičnice, razvidno tudi iz vrisov njivskih površin na kartah in katastrih iz 19. st.

Lega bronastodobne naselbine na Tičnici torej nekoliko odstopa iz vzorca sočasnih naselbin, kljub temu pa se s posameznimi, tudi novoodkritimi višinskimi lokacijami na obrobju Ljubljanskega barja in prehodov proti Severnemu Jadranu dobro umešča v poselitveno podobo tega prostora. V prometno-geografskem smislu jo lahko vidimo kot pandan prazgodovinskim naselbinam na ljubljanskem Grajskem griču in Prulah na njegovem vznožju (Vojaković 2023; Žerjal 2025), ki ležijo ob strugi Ljubljanice na nasprotnem koncu Ljubljanskega barja v ožini Ljubljanskih vrat, nadregionalno pomembnega vozlišča vodnih in kopenskih poti. Naselbinski kompleks na terasasti ravnici med reko in vznožjem Grajskega griča sodi v srednjo bronasto dobo in na začetek pozne bronaste dobe (Žerjal 2025), istemu času pa priprada tudi pomemben del prazgodovinskih keramičnih in kovinskih najdb iz nedolgo prej formirane struge Ljubljanice čez težko prehodno šotno barje, ki je predstavljala gospodarski in morda tudi religiozni

impulz za lokalne populacije (za protiargumente glej Velušček 2025).

Z obzidjem utrjena naselbina na Tičnici s pripadajočim grobiščem pomembno dopolnjuje starejšeželeznodobno krajino Ljubljanske kotline. Razmeroma skopi palinološki podatki, ki so za obravnavana obdobja na voljo z območja Ljubljanskega barja, kažejo, da pride konec srednje bronaste dobe do večjega izsekavanja gozda (Andrič 2020), po letu 1000 pr. n. št. (Andrič 2016, 260) pa je zaznaven okrepljen človekov vpliv v obliki intenzivne poljedelske (gojenje žit) in živinorejske (pašništvo) dejavnosti (Andrič 2016, 268).

Čeprav so bile na Tičnici arheološke raziskave izvedene v omejenem obsegu, potrebnem za pridobitev osnovnih diagnostičnih podatkov o najdišču, se njihove ugotovitve dobro umeščajo v rezultate arheoloških in okoljskih raziskav ter pomembno dopolnjujejo vedenje o poselitvi prehodnega območja med Dinarskokraško pokrajino in Ljubljansko kotlino v pozni prazgodovini.

Zahvala

Za pomoč pri izvedbi terenske prakse se zahvaljujemo Ireni Šinkovec (MGML), za opredelitev živalskih kosti Borutu Toškanu (IzA ZRC SAZU), za pomoč pri razlagi geoloških in pedoloških fenomenov Tomažu Verbiču (Arhej, d. o. o.), pri opredeljevanju keramike Iris Bekljanov Zidanšek in Tini Žerjal (Arhej, d. o. o.), za posodo DGPS naprave in pomoč pri umestitvi merilnega sistema Andreju Grilcu (Grangeo, d. o. o.), za posredovanje podatkov o najdiščih na Vrhniki in okolici pa Miji Topličanec in Mitji Pergarju (ZVKDS, OE Ljubljana).

KATALOG

Keramika je opisana v naslednjem zaporedju: oblika, izdelava, sestava, zrnavost, žganje, trdota, dodelava, barva zunanje in notranje površine. Vsa keramika je izdelana prostoročno. Kratice pri lončarski masi se nanašajo na vključke in primesi (po Horvat 1999): A – nekarbonatne, B – karbonatne, C – sljuda, D – organske, E – železovi oksidi, G – grog. Najdbe in najdiščne podatke hranijo Muzej in galerije mesta Ljubljana.

Okrajšave / Abbreviations:
viš. = višina / height
šir. = širina / width
deb. = debelina / thickness
pr. = premer / diameter
ohr. = ohranjen / preserved
rek. pr. u. = rekonstruiran premer ustja / reconstructed diameter of the rim
obd. = številka poizkopavalne obdelave gradiva / post-excavation processing No
SN = skupek najdb / finds assemblage
PN = posebna najdba / a find recorded as outstanding during excavations

Tabla 1

SE 1010

1. Odlomek sklede; sestava: A31;A21;A12;C21;C13;G21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: rjava (10YR 4/3), notranje: temno siva (10YR 4/1). Rek. pr. u. 30,1 cm; ohr. viš. 8,7 cm; deb. 1,2 cm. Vkop 1; SE 1010; obd. 27.
2. Odlomek ustja; sestava: A21;A12;C12;D22;D12;G31;G21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: mehka; dodelava: glajenje; barva: rjavkasto rumena (10YR 6/6). Ohr. viš. 3,1 cm; ohr. šir. 3,1 cm; deb. 1,1 cm. Vkop 1; SE 1010; SN 7; obd. 22.
3. Trakast ročaj; sestava: A51;A21;A12;C12;D51;D41;D11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva zunanje površine: rjava (7.5YR 4/4), notranje: zelo temno siva (10YR 3/1). Šir. ročaja 3,4 cm; viš. ročaja 2,7 cm; deb. ročaja 1,1 cm. Vkop 1; SE 1010; PN 7; obd. 28.
4. Odlomek okrašene posode; sestava: A31;A21;A13; C13;D31;D22;D11; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko žganje; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 4/6), notranje: temno rjava (7.5YR 3/2); okrasa: barbotin. Ohr. šir. 7,05 cm; ohr. viš. 8,4 cm; deb. 1,5 cm. Vkop 1; SE 1010; PN 10; obd. 19.
5. Odlomek okrašene posode; sestava: B11;C12;D11;G41;G31; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: mehka; dodelava: brisanje; barva: rjava (7.5YR 4/4, 10YR 5/3); okras: barbotin. Ohr. šir. 7,0 cm; ohr. viš. 4,8 cm; deb. 1,4 cm. Vkop 1; SE 1010; PN 6; obd. 20.
6. Odlomek okrašene posode; sestava: A21;A13;C21;C13; D11;G22;G11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 3/1); okras: žlebovi. Ohr. šir. 3,8 cm; ohr. viš. 3,6 cm; deb. 1,1 cm. Vkop 1; SE 1010; SN 7; obd. 23.
7. Odlomek dna posode; sestava: A21;C13;D21;D11;G31;G21; finozrnata; žganje: redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: močno zelo temno siva (5YR 3/1), notranje: rumenkasto rjava (10YR 5/4). Pr. dna 14,1 cm; ohr. viš. 2,9 cm; deb. 1,4 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 1; SE 1010; PN 5; obd. 26.

SE 1009

8. Odlomek ustja; sestava: A11;B11;C12;D11; finozrnata; žganje: redukcijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 4/1). Rek. pr. u. 6,9 cm; ohr. viš. 1,7 cm; deb. 0,45 cm. Vkop 1; SE 1009; SN 5; obd. 25.
9. Odlomek okrašenega ustja; sestava: A21;A12;C12;D31; D21;D11;G21; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 3/1); okras: vrezi. Ohr. šir. 2,85 cm; ohr. viš. 2,6 cm; deb. 0,7 cm. Vkop 1; SE 1009; SN 5; obd. 24.

SE 1002

10. Odlomek ustja lonca; sestava: A21;A12;C13; D21;D11;G21;G11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: svetlo rumenkasto rjava (10YR 6/4). Rek. pr. u. 16,1 cm; ohr. viš. 3,0 cm; deb. 0,8 cm. Vkop 1; SE 1002; SN 3; obd. 33.
11. Odlomek ustja lonca s fasetiranim notranjim robom; sestava: A21;A12;C12;D22;D12;G31;G21;G11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6), notranje: rumenkasto rjava (10YR 4/4); okras: fasetiranje. Ohr. šir. 4,3 cm; ohr. viš. 3,5 cm; deb. 1,2 cm. Vkop 1; SE 1002; SN 3; obd. 30.
12. Odlomek ustja lonca; sestava: A31;A21;C13;D31; D21;D11;G21; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 3/1). Rek. pr. u. 26,7 cm; ohr. viš. 4,35 cm; deb. 1,2 cm. Vkop 1; SE 1002; SN 3; obd. 29.
13. Odlomek dna; sestava: A51;A22;A13;C12;D21;D11;G21; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6), notranje: rumenkasto rjava (10YR 5/4). Pr. dna 16,0 cm; ohr. viš. 3,0 cm; deb. 1,7 cm. Vkop 1; SE 1002; SN 3; obd. 32.
14. Odlomek lonca; sestava: A21;A12;C12;D21;D11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva zunanje površine: temno sivkasto rjava (10YR 4/2), notranje: temno rumenkasto rjava (10YR 4/4). Ohr. pr. 13,4 cm; ohr. viš. 4,6 cm; deb. ostenja 1,0 cm. Vkop 1; SE 1002; SN 3; obd. 31.

Južni profil

15. Trakast okrašen ročaj; sestava: A21;A13;C12;D21;D11;G11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva: rumenkasto rdeča (10YR 3/1); okras: vrezi. Šir. ročaja 3,9 cm; ohr. viš. 2,7 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 1; južni profil; SN 18; obd. 21.

Tabla 2

SE 2016

1. Odlomek bikonične skodele z rahlo izvihanim ustjem; sestava: A21;A11;C12;D21;G21; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 3/1). Rek. pr. u. 20,9 cm; ohr. viš. 5,25 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 2; SE 2016; PN 9; obd. 13.
2. Odlomek okrašenega lonca s fasetiranim ustjem na notranji strani; sestava: A22;A13;C12;D21;D11; finozrnata; žganje: oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zunanja površina prežgana, notranja: svetlo rumenkasto rjava (10YR 6/4); okras: vodoravni žlebovi. Rek. pr. u. 13,6 cm; ohr. viš. 6,2 cm; deb. 0,6 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 13; obd. 7.
3. Odlomek ustja lonca; sestava: A31;A21;A12;C12;D21; D11;G21;G11;J51; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: močno rjava (7.5YR 5/6). Rek. pr. ustja 22,5 cm; ohr. viš. 3,4 cm; deb. 1,1 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 12; obd. 18.
4. Odlomek ustja posode; sestava: A31;A21;A12;C12; D21;D11;G21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: rjava (7.5YR 4/2). Rek. pr. u.a 12,6 cm; ohr. viš. 2,5 cm; deb. 0,7 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 12; obd. 17.
5. Odlomek ustja posode; sestava: A21;A12;C13;D21;D11;G11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: temno siva (7.5YR 4/1). Ohr. š. 2,5 cm; ohr. viš. 3,0 cm; deb. 0,7 cm. TIC17; Vkop 2; SE 2016; SN 13; obd. 6.
6. Odlomek ustja lonca; sestava: A22;A12;C12;D21;D11; finozrnata; žganje: redukcijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: zelo temno siva (10YR 3/1). Rek. pr. u. 18,9 cm; ohr. viš. 3 cm; deb. 0,7 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 12; obd. 16.
7. Odlomek okrašene skodele; sestava: A21;A11;B12;C13;D11; finozrnata; žganje: redukcijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; zunanja površina prežgana: barva črne barve (10YR 2/1); okras: aplicirana bradavica obdana s kaneluro. Rek. pr. oboda 20,2 cm; ohr. viš. 6,0 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 2; SE 2016; PN 9; obd. 14.
8. Odlomek trakastega ročaja; sestava: A31;A22;A12;C21; C12;D31;D21;D11;G21;G11; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: brisanje; barva: rjava (7.5YR 4/4). Šir. ročaja 4,8 cm; viš. ročaja 4,5 cm; deb. ročaja 1,7 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 13; obd. 8.
9. Odlomek izvihanega ustja lonca; sestava: A31;A21; A12;C12;D21;D11; drobnozrnata; žganje: redukcijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: zelo temno siva (10YR 3/1), notranje: temno siva (10YR 4/1) z rumenkasto rjavo liso (10YR 5/4). Ohr. šir. 6,2 cm; ohr. viš. 4,4 cm; deb. 1,3 cm. Vkop 2; SE 2016; PN 9; obd. 12.
10. Odlomek ustja lonca s fasetiranjem na notranji strani; sestava: A21;A11;C13;D21;D11; finozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: temno rjava (7.5YR 3/2). Ohr. šir. 3,7 cm; ohr. viš. 3,7 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 13; obd. 5.
11. Odlomek okrašenega ustja lonca; A31;A21;A12;C13; D21;D12; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: rdečkasto rumena (7.5YR 6/6), notranje: temno siva (10YR 4/1); okras: navpično aplicirano rebro, razčlenjeno z odtisi prstov. Ohr. šir. 3,2 cm; ohr. viš. 4,4 cm; deb. 0,9 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 13; obd. 4.
12. Odlomek ustja lonca; sestava: A51;A22;A12;C12;D51; D21;D11;G51;G31;G22;G12; grobozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: temno rjava (7.5YR 3/2), notranje: temno rdečkasto rjava (5YR 3/4). Ohr. šir. 6,2 cm; ohr. viš. 4,4 cm; deb. 1,7 cm. Vkop 2; SE 2016; SN 12; obd. 15.

SE 2011

13. Odlomek ustja posode; sestava: A31;A22;A13;B11;C21; C12;D31;D21;G21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: temno siva (10YR 4/1). Ohr. šir. 5,25 cm; ohr. viš. 2,8 cm; deb. 1,1 cm. Vkop 2; SE 2011; SN 19; obd. 3.
14. Odlomek okrašenega ostenja; sestava: A21;A12;B31;B21; D31;D21;F31;F21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva zunanje površine: rumenkasto rjava (10 YR 5/4), notranje: rjava (10YR 4/3); okras: vodoravno aplicirano rebro, razčlenjeno z odtisi prstov. Ohr. šir. 3,6 cm; ohr. viš. 4,5 cm; deb. 0,8 cm. Vkop 2; SE 2011; SN 19; obd. 2.
15. Odlomek dna lonca; sestava: A31;B31;B23;B13;C11;D21;D11; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota:

trda; dodelava: brisanje; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 4/6), notranje: rumenkasto rdeča (5YR 4/6). Ohr. pr. 14,8 cm; ohr. viš. 2,5 cm; deb. ostenja 1,0 cm. Vkop 2; SE 2011; SN 19; obd. 1.

SE 2009

16. Odlomek dna lonca; sestava: B31;B22;B13;C12;D21; D11;J21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: rumenkasto rdeča (5YR 5/8). Rek. pr. dna 14,1 cm; ohr. viš. 2,2 cm; deb. ostenja 0,9 cm. Vkop 2; SE 2009; SN 1; obd. 11.

SE 2002

17. Odlomek ustja; sestava: A31;A21;A13;C13;D21;D11; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: močno rjava (7.5YR 5/6). Ohr. šir. 4,1 cm; ohr. viš. 2,9 cm; deb. 1,6 cm. Vkop 2; SE 2002; SN 10; obd. 9.
18. Odlomek okrašenega ostenja; sestava: A31;A21;A12; C21;C13;D21;D11;G31;G21; drobnozrnata; žganje: nepopolno oksidacijsko; trdota: trda; dodelava: glajenje; barva: rjava (7.5 YR 4/3); okras: vodoravno aplicirano rebro, razčlenjeno z odtisi. Ohr. šir. 6,0 cm; ohr. viš. 4,8 cm; deb. 1,2 cm. Vkop 2; SE 2002; SN 10; obd. 10.

ANDRIČ, M. 2016, Človekov vpliv na rastlinstvo zahodnega Ljubljanskega barja v pozni prazgodovini (pribl. 1000–50 pr. n. št.). Primer: Vrhnika (Dolge njive) / Human impact on the vegetation of the western Ljubljansko barje in late prehistory (ca. 1000–50 cal. BC). Case study: Vrhnika (Dolge njive). – *Arheološki vestnik* 67, 259–275. https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7798

ANDRIČ, M. 2020, Cvetni prah razkriva preteklost Ljubljanskega barja. – V: A. Velušček (ur.), *Dežela kolišč*, 30–35, Ljubljana.

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

BRATUŠEK et al. 2025 = N. Bratušek, A. Ipavec, A. Kovačič, A. J. Klasinc, R. Klasinc 2025, *Končno strokovno poročilo o arheološki raziskavi – arheološki testni izkop ter arheološka izkopavanja na najdišču Vrhnika – SD OPN Argonavti (23-0339 Vrhnika – SD OPN Argonavti).* https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/koncno_porocilo/files/81223/download

CANKAR, I. 1912, Tičnica. – *Slovenski narod 270, 23. 11. 1912*, 1–2.

ČREŠNAR, M. 2014, *Bevke / Bevke*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 427–436.

ČREŠNAR, M. 2022a, *Rogoza.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 100. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_1.pdf

ČREŠNAR, M. 2022b, *Rogoza* II/II. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 100. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_2.pdf

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.

DRAKSLER, M. 2014, *Ig / Ig*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 417–422.

DRAKSLER, M., P. VOJAKOVIĆ 2018, Nova spoznanja o načinu gradnje obrambnega sistema na prazgodovinskem gradišču Brecljev hrib na Gorenjskem (New insights about the defence system of the prehistoric hillfort at Brecljev hrib in the Gorenjska region, Slovenia). – V: Črešnar, M. in Vinazza, M. (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem, Zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, 275–297, Ljubljana. https://ebooks.uni-lj.si/ZalozbaUL/catalog/book/113

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., B. KRIŽ 2004, Železnodobno naselje na Cvingerju pri Dolenjskih Toplicah (Eisenzeitliche Siedlung auf dem Cvinger bei Dolenjske Toplice). – *Arheološki vestnik* 55, 207–250.

DULAR, J., P. PAVLIN 2007, Prazgodovinska višinska naselja v Posavskem hribovju / Prehistoric hilltop settlement in the Posavje Hills. – *Arheološki vestnik* 58, 65–120.

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

GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2005 (Archaeological surveys of the River Ljubljanica in the 1998–2005 period). – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji. Zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884–2012)*, 177–224, Ljubljana.

GASPARI, A., R. MASARYK 2009, Na sledi prazgodovinskega Navporta. Gradišče na hribu Tičnica na Vrhniki / Tracing the prehistoric Nauportus. The hillfort on Tičnica hill near Vrhnika. – *Arheološki vestnik* 60, 195–206.

GASPARI et al. 2017 = A. Gaspari, R. Klasinc, M. Vinazza, B. Toškan, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar 2017, *Arheološke raziskave prazgodovinske naselbine na hribu Tičnica na Vrhniki (parc. št. 2450 k. o. Vrhnika). Končno strokovno poročilo o raziskavi 17-0126* (neobjavljeno / unpublished, hrani / kept by Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani).

GAŠPERIČ, P. 2010, Velika karta Barja. – *DEDI – digitalna enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem*. http://www.dedi.si/dediscina/456-velika-karta-barja

GRAHEK, L. 2020, Prazgodovinske sledi na Korinjskem hribu in pri Malem Korinju. – V: S. Ciglenečki, 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, 291–311. https://doi.org/10.3986/9789610502555

HORVAT, M. 1999, *Keramika: tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. –Ljubljana.

IPAVEC et al. 2014 = A. Ipavec, S. Pavković, R. Klasinc, A. J. Klasinc 2014, Prvo poročilo o arheološki raziskavi – arheološki testni izkop in arheološka izkopavanja na Stari Vrhniki, zaradi spremembe in dopolnitve občinskega prostorskega načrta Občine Vrhnika (SD OPN 5) za ureditev doživljajskega parka Argonavti, na zemljišču s parc. št. 2014/5, k. o. 2001 STARA VRHNIKA (23-0339 Vrhnika – SD OPN Argonavti). https://ised.gov.si/api/javna/neavtoriziran/arheo/prvo_porocilo/files/48188/download KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti – Pince pri Princah*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 55. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/pod_grunti_-_pince.pdf

LEGHISSA, E. 2014, *Medvode*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 333–343.

LEGHISSA, E., A. PLESTENJAK, A. 2025, Bronastodobni najdišči Kavci in Repovnice pri Vodicah na Gorenjskem (Bronze Age Sites of Kavci and Repovnice near Vodice in Gorenjska). – *Arheološki vestnik* 76, 321–352. https://doi.org/10.3986/AV.76.04

MASON, P., B. KRAMBERGER 2024, *Velike njive*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 116. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/09/Velike-njive.pdf

MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 42. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-42_Podsmreka.pdf

MURGELJ, I. 2014, *Podsmreka pri Višnji gori / Podsmreka near Višnja gora*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 437–451.

MURGELJ, I. 2018, Krška jama – mesto večnega počitka v srednji bronasti dobi (Krška jama – place of eternal rest in the Middle Bronze Age). – V: M. Črešnar in M. Vinazza (ur.), *Srečanja in vplivi v raziskovanju bronaste in železne dobe na Slovenskem, Zbornik prispevkov v čast Bibi Teržan*, 53–69, Ljubljana. https://ebooks.uni-lj.si/ZalozbaUL/catalog/book/113

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

NADBATH, B., G. RUTAR, A. ŽORŽ 2011, Arheološka dediščina na območju župnije Preserje. – V: *Župnija Preserje skozi čas*, 21–47, Preserje.

PUŠ, I. 1988–1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču (Eine bronzezeitliche Siedlung bei Žlebič). – *Arheološki vestnik* 39–40, 345–366.

RICE, P.M. 1987, *Pottery analysis. A sourcebook* (2005). – Chicago, London.

RUTAR, G., B. NADBATH 2011, Uporaba nedestruktivnih metod pri varovanju nepremične arheološke dediščine: primer Žabjega gradu in gradišča na Sv. Ani. – *Varstvo spomenikov* 46, 145–165.

SKIBO, J. M., T. C. BUTTS, M. B. SCHIFFER 1997, Ceramic Surface Treatment and Abrasion Resistance: An Experimental Study. – *Journal of Archaeological Science* 24, 311–317.

SVETLIČIČ, V., P. TURK, M. TURK 2024, *Kamna Gorica*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 114. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/07/AAS-114_Kamna_Gorica.pdf

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.

TRUHLAR, F. 1979, Toponomastika v službi arheologije. – *Arheološki vestnik* 30, 498–506.

TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2022, *Dragomelj*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 106. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf

VELUŠČEK, A. 2025, Ljubljansko barje v bronasti dobi (Ljubljansko Barje in the Bronze Age). – *Arheološki ves*tnik 76, 503–544. https://doi.org/10.3986/AV.76.14

VINAZZA, M. 2021, Naselbinska keramika starejše železne dobe na Krasu (Settlement pottery from the Early Iron Age in Kras). – *Arheološki vestnik* 72, 419–452. https://doi.org/10.3986/AV.72.14

VINAZZA, M. 2023, The contribution of experimental archaeology to ceramic studies: a case study of pottery firing in the Bronze and Early Iron Ages in western Slovenia. – V: V. Koprivnik, D. Salecl (ur.), *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, 176–188, Maribor.

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. 2014, *Tribuna / Tribuna*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 392–413.

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, 531–509. https://doi.org/10.3986/AV.74.19

ŽERJAL, T. 2025, Obrežje Ljubljanice na Prulah v Ljubljani v bronasti in zgodnji železni dobi (Embankment of Ljubljanica River at Prule in Ljubljana in Bronze and Early Iron Ages). – *Arheološki vestnik* 76, 475–502. https://doi.org/10.3986/AV.76.09

The Prehistoric Hilltop Settlement at Tičnica above Vrhnika: Low-Invasive Archaeological Research in 2017

Summary

The settlement was identified in 2009 (Gaspari, Masaryk 2009, 198). It lies on the western part of a karst ridge between Kačja vas and Stara Vrhnika; its two summits are Sv. Trojica (350 m) and Tičnica (366 m), separated by a saddle approximately 20 m lower. The elevation rises about 50 m above the surrounding landscape (*Fig. 1;* Truhlar 1979, 506; OGK 1:100,000, Postojna sheet). Surface surveys recorded defensive structures, terraces, and pottery from the Middle and Late Bronze Age as well as the Early Iron Age (Gaspari, Masaryk 2009, 200–202), which led to targeted research (Gaspari et al. 2017).

METHODOLOGY

The desk-based work included a historical analysis and the interpretation of LiDAR imagery visualised with the Sky View Factor (SVF), followed by the topographic survey. Two military positions on the northern side (parcel no. 2450, cadastral district Vrhnika) were selected in order to gain insight into the structure and stratigraphy of the perimeter. Documentation methods included D48/GK (GPS RTK, Trimble), a total station, and 3D photogrammetry; sections and plans were processed in Agisoft. Post-excavation analyses comprised radiocarbon dating (^{14}C), archaeozoology, macroscopic ceramic technology (following Vinazza 2021; Vinazza 2023), and four ceramic thin sections for the mineralogical–petrographic analysis at the Material-Analytical Laboratory, Faculty of Arts, University of Ljubljana (embedded in Epothin 2; Zeiss Axioscope 5 Pol, Axiocam 712 colour; following the guidelines of Quinn 2022, 97–122).

RESULTS

Historical analysis

The early 20th century postcards and photographs depicts bare slopes with terraces, while the summit was covered with spruce forest (Cankar 1912), today replaced by mixed woodland (Gaspari, Masaryk 2009, Fig. 5). The Franziscean and s.c. reambulated cadastres reflect the presence of outer enclosures and corridors, as well as agrarian land use. *Die Große Morastkarte* map (1770s) shows arable fields (Gašperič 2010). After the Second World War, the Yugoslav People's Army (JLA) established a training ground here; regular access only became possible after 1991. Today, the area consists of an open clearing and two pathways (*Fig. 2*).

Interpretation of LiDAR Data

LiDAR confirms an extensive settlement featuring an elliptical defensive rampart and elongated terraces (up to 10 m wide) visible especially in the northern and southern part, as well as a levelled 'acropolis' area (50 × 60 m) with traces of an additional rampart (*Fig. 2*). Stone walls corresponding to cadastral records are visible, along with prominent stone heaps (reambulated cadastre, 1869; aerial photograph, 1975). Two main entrances are presumed: a southern one–connected to the transcontinental overland route between the Adriatic and the Danube region and to the navigable section of the Ljubljanica River near Stara Pošta (the presumed area of ancient *Nauportus*) –and a northern one, where the modern path cuts through the rampart. At this point, the main rampart is interrupted, accompanied by a secondary rampart and a roughly 90-m-long terrace/ramp, representing a possible principal access route (*Fig. 2*). An Early Iron Age cemetery is likely associated with this entrance (2024 excavation report: parcel no. 2014/5, cadastral district Stara Vrhnika; Ipavec et al. 2024, 25–29; Bratušek et al. 2025).

The total area of the hillfort measures approximately 4.4 ha (2.93 ha central area; 0.56 ha southeastern outer enclosure; 1 ha northwestern outer enclosure). A total of 78 larger Yugoslav Army cuts/constructions were identified (*Fig. 2*), often placed along natural breaks corresponding to the perimeter structures; in places, the deposits are partially or entirely destroyed. Finds within their backfills indicate use during the 1970s–1980s.

Archaeological excavation

Two military trenches, Trench 1 and Trench 2, were selected along the outer edge of the terraced levelling, immediately beside the presumed northern access route, which is partially cut by a modern cycling track (*Fig. 2*). The approach involved cleaning the trench walls, excavating the fills down to the undisturbed sequence, and opening a narrow stratigraphic sondage along the eastern walls.

Trench 1 *(Figs. 3–5; Pl. 1)*

Above the Jurassic limestone (SE 1012, 1013) lies a reddish clay transitioning into light brown/yellowish clay (SE 1011), sloping toward the north/northeast. This is followed by colluvial deposits with limestone fragments (SE 1010–1007), containing pottery (*Pl. 1*: 1–9) and bones; several fragments were found in vertical or oblique positions. Above a disturbed interface lies the topsoil/ploughsoil (SE 1006; 17th–19th c.), followed by humus (SE 1005) and military layers (SE 1001–1004). Layers SE 1001–1006 also contained prehistoric pottery (*Pl. 1:* 10–14) and bones.

Trench 2 *(Figs. 4–7; Pl. 2)*

Above dolomitised limestone (SE 2015) and reddish silty clay (SE 2014) lies light brown clay (SE 2013), with a steep drop along the terrace edge (destruction interface SE 2018; possible anthropogenic removal of the A-horizon; charcoal impressions preserved in SE 2013). Above it lies SE 2016, a grey-brown to brown silty clay containing pottery, animal bones (cattle, pig), and charcoal. At its base there is a concentration of large horizontally oriented sherds (PN 0009) and chert (PN 0013). Above lies SE 2012. Cut into it is a collapse horizon of large, corroded stones, probably associated with SE 2011 (reddish-brown clayey silt; pottery, bones. Within this collapse deposit, a large block weighing ~400 kg (1 × 0.7 × 0.4 m) and two additional large stones were recorded, interpreted as remains of the fortification. Above this lies SE 2009, a dark grey/grey-brown humic sediment with many stones, pottery, and bones. This is overlain by SE 2008, a grey to dark grey-brown sandy silt with early modern pottery and horseshoe nails, which fills a deep oblique cut (SE 2017), visible in the southern profile of the trench and interpreted as the ramp of the northern access route, which truncated the prehistoric deposits on this location.

Radiocarbon Dating (Fig. 7)

The AMS dating of cattle mandible (sample VZ 2002) from SE 2016 yielded a result of 2610 ± 30 BP, calibrated to 826–771 cal BC (95.4%). The analysis was carried out by Beta Analytic (Miami) and confirms the beginning of the Early Iron Age.

Prehistoric Ceramic Finds

Macroscopic Analysis (*Pls. 1–2; Fig. 6*)

Out of 256 sherds, 33 were selected for a detailed analysis. Nine ceramic fabrics were defined; the most common are Fabric 1 (carbonates + rare non-carbonates, grog, organic temper; 7 samples / 21%) and Fabric 2 (non-carbonates + organic temper, often with grog; 24 samples / 72%).

Fabric 1 (*Fig. 6a*) is characterised by carbonate inclusions, whereas Fabric 2 (Fig. 6b) contains organic temper and grog, with Fabric 2 vessels showing thicker walls.

Three sherds with distinctly carbonate-rich fabrics (*Pl. 1:* 8; *2:* 13–15) correspond to the Early Iron Age (Vinazza 2021), while Fabric 2 represents Middle/Late Bronze Age production.

The vessel surfaces are predominantly smoothed, more rarely burnished (30%) (*Fig. 6c*). Decoration appears on 45% of the analysed material and includes: a nipple with a groove (*Pl. 2:* 7), a faceted rim (*Pl. 1:* 1), ribs (vertical: *Pl. 2:* 11; horizontal: *Pl. 2:* 14, 18), – tool impressions (handle: *Pl. 1:* 15; rim: *Pl. 1:* 9). Barbotine occurs on larger jars (*Pl. 1:* 4–5; *Fig. 6d*) as a surface texturing with a thermal-resistance function (Skibo, Butts, Schiffer 1997, 311–312).

Mineralogical–Petrographic Analysis

Mineralogical–petrographic examination of four ceramic thin sections (*Fig. 7*) revealed clear technological distinctions corresponding to different prehistoric pottery traditions.

Taken together, the petrographic results point to two distinct technological traditions at the site: a Bronze Age tradition, using grog and organic temper and firing at comparatively lower temperatures, and an Iron Age tradition characterised by carbonate temper and higher firing temperatures.

These findings are consistent with macroscopic observations and support the interpretation of a multi-phase occupation with shifts in ceramic technology across the Bronze–Iron Age transition.

Chronological Attribution and Comparisons

The bowl (*Pl. 1:* 1) finds close parallels at Podsmreka (Murgelj 2013, 143, G501; 2014, Fig. 24.6:4, 24.5:4; Črešnar, Teržan 2014, 684). Ribs with finger impressions (*Pl. 2:* 11) also correspond to the material from Middle Bronze Age sites Podsmreka (Murgelj 2013, Fig. 33: O14, G215; 2014; 24.3: 8; 2022, Fig. 13: O13) and Kavci (Leghissa, Plestenjak 2025, 331, Pl. 2: 12). This motif persists until phase Bd D (Mason, Kramberger 2024, 78, G347). Horizontal grooves, likewise, have parallels at Podsmreka (Murgelj 2013, G480).

The pot with an upright rim (*Pl. 1:* 12) is comparable to finds from Velike njive near Drnovo dating to the transition from Middle to the Early Bronze Age (Mason, Kramberger 2024, 83, 165, G325).

Barbotine is attested at Podsmreka (Murgelj 2013, 312, G1140), Bevke (Črešnar 2014, 427, Fig. 23.4.5:10), Repovnice (Leghissa, Plestenjak 2025, Pl. 9: 7), Kamna Gorica (Svetličič, Turk, Turk 2024, 36, 64–65, G433, G436, G476–G478) and Korinjski hrib (Grahek 2020, 294, Pl. 13.6: 9–10).

The transition from Middle to Late Bronze Age is represented by the bowl (*Pl. 2:* 1) with parallels in material from sites Pod Grunti (Kerman 2018, 86, G519), Rogoza (Črešnar 2022a, 59, 70; 2022b, G623), and Dragomelj (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 55, G641).

Finally, there are some Early Iron Age parallels for faceted rim (*Pl. 1:* 11) in the Ljubljanica River near Bevke (Gaspari 2012, Pl. 5:39; 11:98–99; 15:123) and at Tribuna (Vojaković 2013, Pl. 11:8; 46:1; Vojaković 2014, 407).

The upright neck with channelled shoulders (*Pl. 2:* 2) corresponds to the material from Dragomelj (Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 53, G759).

Layer SE 2011 (e.g., *Pl. 2:* 15; Sample 1) shows Fabric 1 (carbonate temper), characteristic of the Early Iron Age (Vinazza 2021, 433–434).

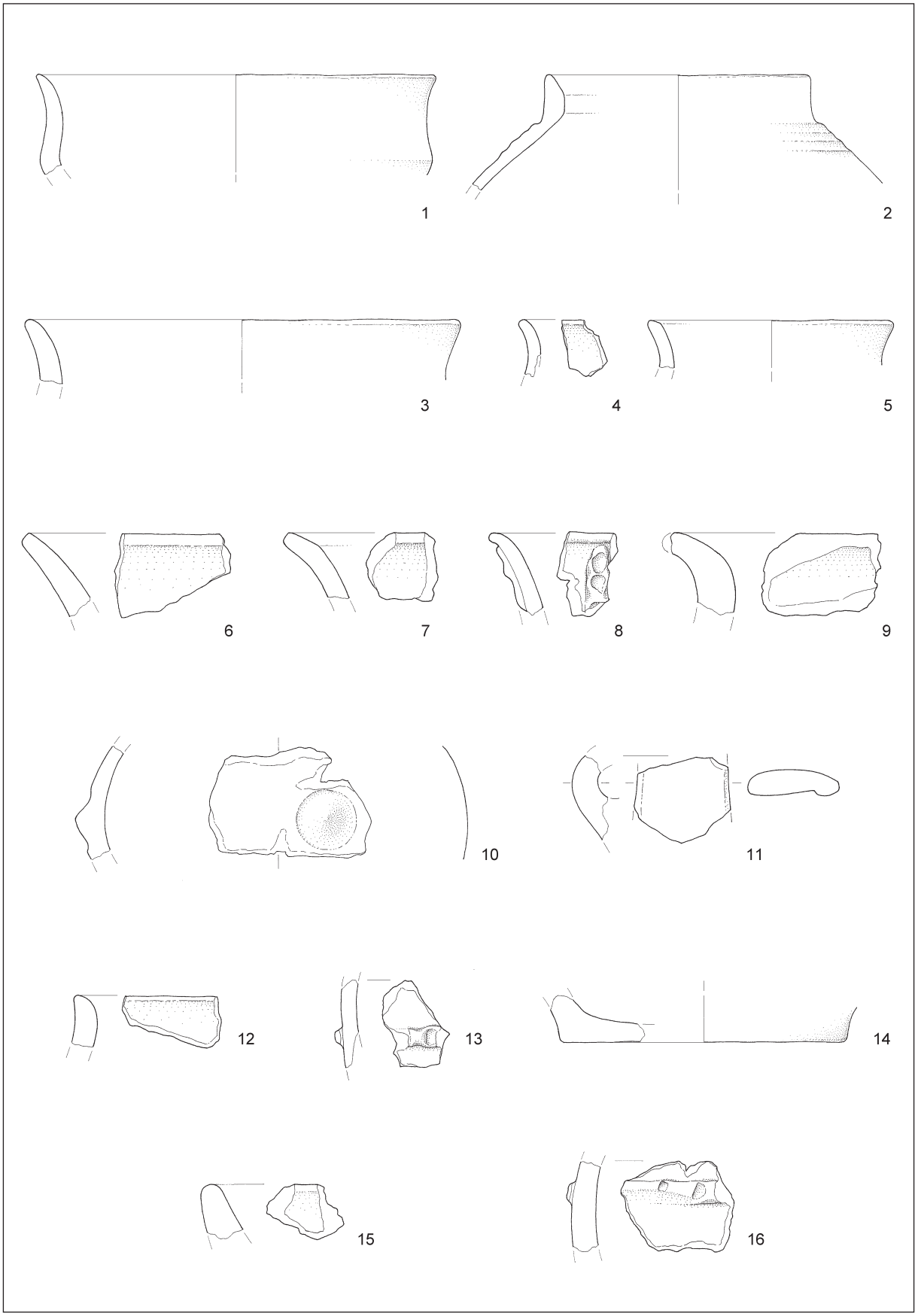
Early Iron Age occupation is additionally confirmed by the nearby necropolis (Ipavec et al. 2024, 25–29; Bratušek et al. 2025).

CONCLUSION

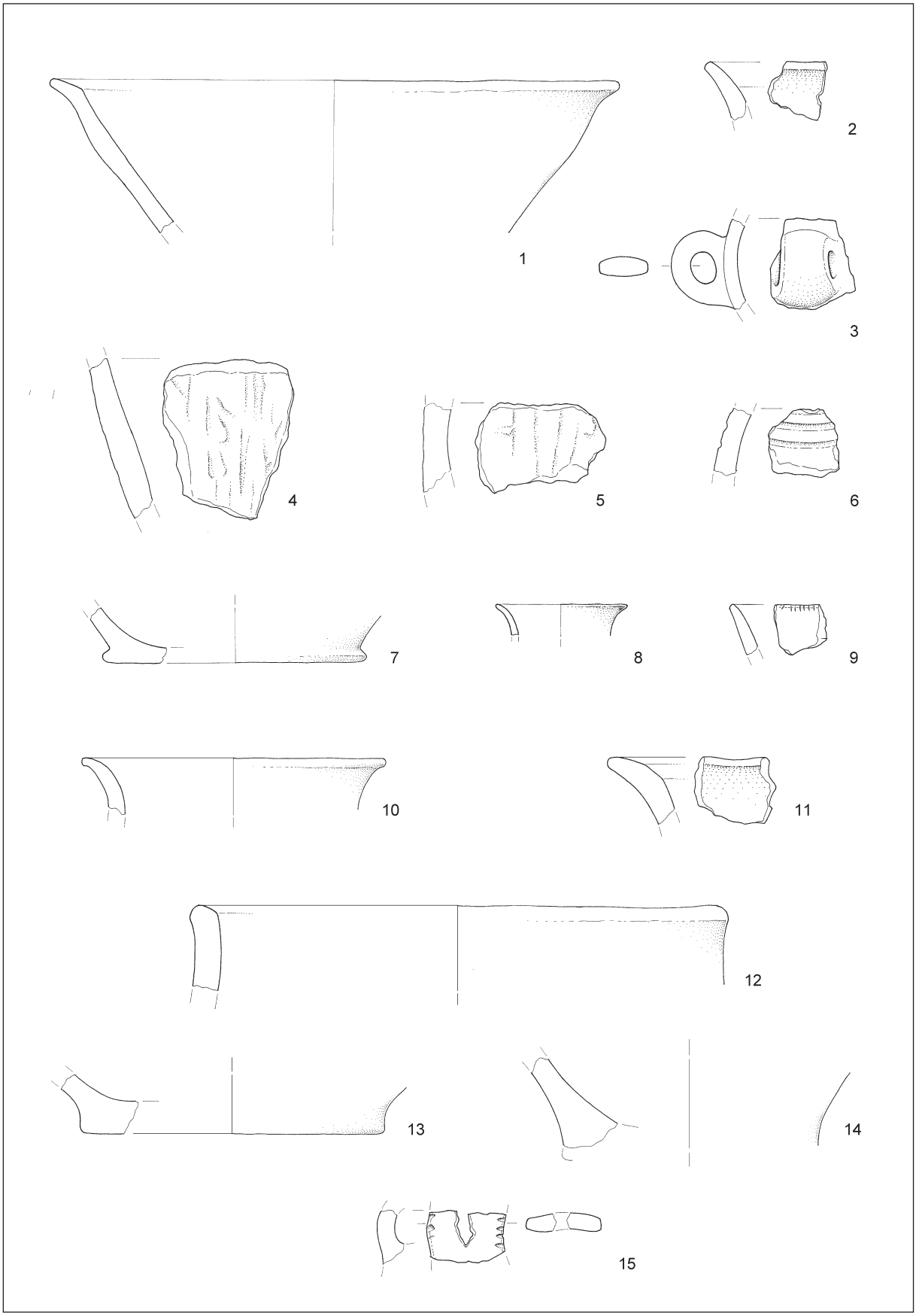
The excavations confirm the existence of a prehistoric hilltop settlement at Tičnica. The Bronze Age occupation is overlain by Early Iron Age layers; the ^{14}C date from SE 2016 and the massive stone structures in Trench 2 place the fortification works at the beginning of the Early Iron Age. LiDAR data (*Fig. 2*) indicate the presence of a defensive wall, a terraced interior, two outer enclosures, and two main access routes. Although Bronze Age traces are weaker, the lowest layer (SE 2016), containing larger ceramic fragments, preserves a high research potential; the degree of fragmentation is comparable in SE 2009, 2011, 2012, and 2016, with fewer micro-fragments in SE 2016.

As an elevated outlier, Tičnica adds an important element to the settlement picture of the Ljubljana Basin; in terms of traffic-geographical position, it functions as a counterpart to Grajski grič/Prule (Vojaković 2023; Žerjal 2025). Pollen data from the Ljubljana Marshes indicate intensified woodland clearance and agricultural/pastoral activity after 1000 BC (Andrič 2016, 260, 268; Andrič 2020).

The investigation of the stratigraphic sequences at Tičnica significantly enhances our understanding of settlement patterns in the transitional zone between the Dinaric–Karst region and the Ljubljana Basin during Late Prehistory.



T. 1: Tičnica 2017. Vkop 1. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 1: Tičnica 2017. Trench 1. Pottery. Scale = 1:3.



T. 2: Tičnica 2017. Vkop 2. Keramika. M. = 1 : 3.
Pl. 2: Tičnica 2017. Trench 1. Pottery. Scale = 1:3.

Andrej GASPARI
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2SI-1000 Ljubljana
andrej.gaspari@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-8252-0258

Manca VINAZZA
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Aškerčeva 2SI-1000 Ljubljana
manca.vinazza@ff.uni-lj.si
https://orcid.org/0000-0002-5261-8473

Slikovno gradivo: Sl. 1 (foto in obdelava: Andrej Gaspari, UL FF in ChatGPT). – *Sl. 2–4* (izdelava: Luka Škerjanec, IAPŠ ZRC SAZU). – *Sl. 6–8* (foto in izdelava: Manca Vinazza, UL FF). – *T. 1–2* (risba: Ida Murgelj, NMS).
llustrations: Fig. 1 (photo and preparation: Andrej Gaspari, UL FF and ChatGPT). – *Fig. 2–4* (preparation: Luka Škerjanec, IAPŠ ZRC SAZU). – *Fig. 6–8* (photo and preparation: Manca Vinazza, UL FF). – *Pl. 1–2* (drawing: Ida Murgelj, NMS).

Podatki, na katerih temelji ta članek, so na voljo v članku in v njegovem dodatnem spletnem gradivu. / The data underlying this article are available in the article and in its online supplementary material.

Članek je nastal v okviru programa (P6-0247 Arheologija) in projekta POTTERIA (J6-70220), ki ju financira 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. P6-0247 Archaeology and POTTERIA project J6-70220).

Davorin Vuga
(1946–2025)

Enaintridesetega maja 2025 se je v 80. letu starosti poslovil Davorin Vuga – arheolog, publicist, polihistor in predani raziskovalec kulturne dediščine. Njegovo življenje in delo sta bila neločljivo povezana z raziskovanjem in varovanjem dediščine, od najstarejših sledov človeka na slovenskih tleh do pretresljivih obdobij sodobne zgodovine. Bil je človek izjemno širokih obzorij, redka osebnost, ki je s svojim znanjem in delom segla daleč prek meja lastne discipline.

Po diplomi leta 1969 se je s štipendijo DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) izpopolnjeval na Inštitutu za arheologijo Univerze v Münchnu (1969–1970), v znamenitem seminarju Joachima Wernerja, tedaj vodilnega strokovnjaka za arheologijo zgodnjega srednjega veka.

Na Republiškem zavodu za varstvo naravne in kulturne dediščine se je zaposlil leta 1971, v času, ko je bila konservatorska služba usmerjena predvsem v terensko delo, številne oglede najdišč in organizacijo njihove zaščite. Tam je ob naravovarstvenikih delovalo več pomembnih strokovnjakov s področja raziskovanja in ohranjanja kulturne dediščine, med njimi umetnostni zgodovinar Marijan Zadnikar, kastelolog Ivan Komelj, arhitektka Nada Štupar-Šumi in arheologinja Iva Curk, ki je mladega arheologa tudi pritegnila k delu na zavodu. Sodeloval je pri številnih terenskih ogledih, zaščitnih posegih in raziskavah ter o njih vestno poročal. Bil je eden iz generacije arheologov, ki so svoje delo utemeljevali na sistematičnem topografskem raziskovanju: na študiju pisnih virov, pogovorih z domačini, natančnem opazovanju in potrpežljivem "branju" pokrajine. S svojo metodološko doslednostjo in izostrenim občutkom za kontekst je opravil številne preglede najdišč od prazgodovine do novejšega časa.

Sodeloval je tudi pri prvih raziskavah v začetni fazi gradnje avtocest. Leta 1970 je izkopal stolp z obrambnim zidom v zapornem sistemu *Claustra Alpium Iuliarum* na t. i. Dolinski poti, ki ga je nekaj let pozneje tudi konserviral. Omeniti velja tudi sondiranje rimske ceste pri Brezovici, kjer je bila razvidna dolgotrajna uporaba magistrale na barjanskih tleh in njeno zahtevno vzdrževanje. V začetnem obdobju službovanja je bila ena njegovih nalog tudi popularizacija arheoloških izsledkov, zato je sodeloval pri pripravi številnih Vodnikov po kulturni dediščini ter objavil nepregledno množico člankov v strokovnih revijah, zbornikih in časopisju. V drugem delu kariere se je leta 1991 zaposlil na Ministrstvu za kulturo Republike Slovenije, kjer se je – ob vse večji administrativni obremenitvi spomeniškovarstvene službe – posvečal predvsem pripravi strokovnih podlag za odločbe o arheoloških raziskavah in reševanju kompleksnih pravnih vprašanj varstva arheološke dediščine. Terensko delo je postopno omejil na redke obiske izkopavanj v vlogi nadzornika, pri čemer je dosledno skrbel, da so najdišča kot neobnovljiv vir informacij o preteklosti ohranila svojo pričevalnost s skrbno dokumentacijo, zaščitnimi ukrepi in nadzorom nad posegi.

Posebno zanimanje je namenjal zgodnjemu srednjemu veku. Za to problematiko se je navdušil že v študijskih letih pod vplivom profesorja Zdenka Vinskega, pri katerem je poglabljal znanje o obdobju preseljevanja ljudstev in interpretaciji drobnega kovinskega gradiva. K tej tematiki je prispeval vrsto tehtnih razprav. Leta 1980 je izšel njegov temeljit pregled metod pokopavanja v času preseljevanja ljudstev v jugovzhodnoalpskem prostoru, v katerem je opozoril na kompleksnost problematike staroselskega prebivalstva in ostankov

tujih ljudstev. Kmalu zatem je v krajšem članku nakazal možno frankovsko prisotnost na območju Karniole, kar potrjujejo tudi novejša odkritja. V članku o moškem grobu 1885 z vrta Narodnega muzeja v Ljubljani je mojstrsko ovrednotil skromne pisne vire in ohranjeno ledvičasto pasno spono z ovalnim okovom. Na podlagi številnih analogij zanjo in za nekaj drugih sočasnih predmetov iz Ljubljane je prepoznal najstarejši materialni dokaz iz časa preseljevanja ljudstev na naših tleh.

Temeljito je analiziral starejše vire o tedaj slabo poznani utrdbi Sveta gora v Zasavju ter uspešno rekonstruiral lego in obseg tamkajšnjega poznoantičnega grobišča.

Pomembno poglavje njegovega trajnega zanimanja predstavlja raziskovanje Ljubljanskega barja, kjer je najprej skušal določiti lokacijo in obseg staroselske naselbine pri Igu, v sedemdesetih letih pa mu je uspelo odkriti mezolitska najdišča, ki jih je skupaj z Ivanom Turkom tudi objavil. Že zgodaj je pripravil poljudni vodnik po koliščih Ljubljanskega barja in tako širši javnosti približal eno ključnih arheoloških območij v Sloveniji.

Značilno zanj je bilo, da ni ostal znotraj ozke specializacije; njegova znanstvena radovednost je segala tudi v obdobja, ki jih arheologija šele danes vključuje v svoj raziskovalni horizont. V številnih prispevkih je svojo pozornost namenil novejšemu času, zlasti prvi svetovni vojni. Njegovi zapisi o tem obdobju niso zgolj dokumentarni, temveč združujejo znanstveno natančnost z občutkom za osebno in kolektivno izkušnjo, kar jim daje posebno zgodovinopisno globino. Zavzeto se je posvečal arheologiji soške fronte – obrambnim linijam, ostalinam vojne infrastrukture, materialni kulturi vojakov in preobrazbi krajine med spominom in pozabo.

Bil je polihistor v najžlahtnejšem pomenu besede – izjemen poznavalec zgodovine, umetnosti, religij in literature, obdarjen z redkim spominom ter sposobnostjo povezovanja podatkov z različnih področij. Kot osebnost je bil skromen, načelen in predan etiki raziskovalnega dela. V strokovni skupnosti je veljal za zanimivega sogovornika, ki je znal prisluhniti in spodbuditi.

Pa še nekaj osebnih spominov. Za Dareta, kot smo ga klicali, sem izvedel že pred odhodom na študij v Ljubljano oktobra 1967. Tistega poletja je RTV Slovenija predvajala dokumentarec o arheoloških najdiščih Egipta, ki sta ga pripravila Davorin Vuga in Luka Strenar, takrat še mlada študenta arheologije. V času, ko so bila tovrstna potovanja v oddaljene in arheološko posebej vznemirljive dežele velika redkost, je bil to izjemno odmeven dogodek. Posebno vrednost so dokumentarcu dajali posnetki s filmsko kamero, ki jih je posnel Dare. Ta, za tisti čas redko viden angažma arheoloških študentov, je obema v očeh nas mlajših dajal avreolo izkušenih raziskovalcev.

V študentskih letih, ko sem z njim že prijateljeval, pa tudi pozneje, ko sva bila oba zaposlena, sva opravila številne skupne oglede slovenskih arheoloških terenov. Leta 1971 sva ob obisku domnevnega prizorišča bitke ob Mrzli reki iz leta 394 že razmišljala o tem, da bi bilo treba posebej obeležiti bližajočo se 1600-letnico te bitke, kar smo dobri dve desetletji pozneje v sodelovanju z zgodovinarji tudi uresničili. Spominjam se ga, kako je stal na hribu ob dvorcu Zemono in mi, opirajoč se na članek Seecka in Veitha, s svojim izrednim spominom do najmanjših podrobnosti razložil potek bitke. Skupaj sva razmišljala in na terenu iskala, kje bi lahko bili pokopani tisoči padlih vojakov.

Obiskal sem ga tudi v Münchnu, kjer je leta 1970 študiral. Od tam sva krenila na potovanje po Nemčiji in Čehoslovaški, od koder so naju kmalu po sovjetski okupaciji z vojaškim spremstvom in naperjenimi brzostrelkami izgnali nazaj do nemške meje, pot pa zaključila z ogledi obdonavskih rimskih utrdb v Avstriji. Ko je bil že kot konservator zaposlen na Republiškem zavodu, sem sodeloval pri njegovem izkopavanju in dokumentiranju zapornega zidu na Dolinski poti pri Vrhniki. Skupaj z arhitektko Nado Štupar-Šumi sva sodelovala tudi pri prvih arheoloških raziskavah gradu Rihemberk.

Še posebej imam v spominu manjša izkopavanja v Rojah pri Moravčah, kjer smo na prostovoljni osnovi in z donacijo nekaj zabojev sadnih sokov Dane iz Mirne izkopavali srednjeveške in latenske grobove. Z njim in Ivo Curk sem sodeloval pri arheološki topografiji Haloz, kjer smo se učili osnov topografskega dela, skupaj pa pozneje pripravili tudi poljudnoznanstveni vodnik *Po poteh rimskih vojakov v Sloveniji*. S kolegoma Ivanom Turkom in Janezom Dirjecem smo opravili tudi več zanimivih planinskih tur po različnih delih Slovenije; ob obisku krnskega pogorja je Dare z značilno zavzetostjo in živostjo interpretiral dogodke iz časa soške fronte. Na teh poteh se je razkrival kot zanesljiv prijatelj in neizčrpen vir znanja, ki ga je nesebično delil z drugimi.

Davorin Vuga je bil ob svojem strokovnem in raziskovalnem delu tudi izjemen pripovedovalec zgodb preteklosti. Ob Stanku Pahiču in Tonetu Knezu sodi med najvidnejše posredovalce arhe-

ološkega znanja širši javnosti. Pisal je o najdiščih in kulturah vsega sveta – od paleolitika do obeh svetovnih vojn – ter združeval arheološka, zgodovinska, etnološka in umetnostnozgodovinska spoznanja. S svojimi objavami je vzbujal zanimanje za preteklost pri številnih generacijah bralcev. Kot avtor izjemno raznolikega opusa člankov v znanstvenih, strokovnih in poljudnih publikacijah je imel redko sposobnost, da kompleksne znanstvene rezultate prevede v razumljiv in živ jezik, dostopen najširšemu krogu bralcev. S tem je gradil most med akademskim raziskovanjem, dediščinsko stroko ter širšo javnostjo na lokalni in nacionalni ravni. Dolga leta je bil glavni urednik vodnikov za kulturno dediščino in arheoloških poročil za *Varstvo spomenikov*. Na tem mestu velja omeniti tudi številne recenzije, v katerih je – večkrat tudi kritično – širšemu krogu občinstva predstavljal slovenske, jugoslovanske in občasno tudi tuje monografije s področja arheologije in zgodovine.

Njegovo delo je pomembno zaznamovalo slovensko arheologijo in varovanje kulturne dediščine. V spominu bo ostal kot arheolog, erudit in prijatelj, ki je znal prisluhniti govorici preteklih obdobij ter jo posredovati drugim. Njegova dediščina ostaja zapisana v raziskavah, publikacijah in spominih vseh, ki smo imeli privilegij sodelovati z njim.

Slavko Ciglenečki

Knjižne ocene in prikazi / Book reviews

Paul Gleirscher: *Neues zur Hallstattkultur in Kärnten. Ausgrabungen in Frög/Breg, Waisenberg und Tscherberg/Črgoviče*. Aus Forschung und Kunst 51. Verlag des Geschichtsvereins für Kärnten. Klagenfurt am Wörthersee 2025. ISBN 978-3-85454-175-2. 368 strani z 69 slikami in 104 tablami.

Nedavno nas je razveselila nova monografija o halštatskem obdobju na Koroškem izpod peresa Paula Gleirscherja, dolgoletnega vodje Oddelka za prazgodovino in zgodnji srednji vek v Deželnem muzeju za Koroško v Celovcu. Z njo smo v razmeroma kratkem časovnem razmaku dobili že tretjo obsežno študijo o halštatski kulturni skupini Breg/Frög, kot je v strokovni literaturi poimenovana po arheološkem najdišču v bližini Rožeka, kjer so potekala izkopavanja gomil že proti koncu 19. stoletja.[1] Moderno objavo starih izkopavanj na Bregu/Frögu med letoma 1883 in 1892 je pripravil Gerhard Tomedi;[2] zaščitna arheološka izkopavanja, ki jih je zaradi gradnje vodnega kanala za bližnjo elektrarno na Dravi vršila v letih med 1961 in 1969 avstrijska centralna spomeniško-varstvena služba, je v okviru svoje disertacije obdelala Desiree Ebner-Baur;[3] Paul Gleirscher pa je sedaj detajlno objavil rezultate svojih lastnih izkopavanj gomil na Bregu/Frögu kot tudi tistih pri Waisenbergu v bližini Velikovca in Črgovič/Tscherberga pri Šmihelu nad Pliberkom, o katerih je sicer sproti poročal v muzejskem letopisu, pa tudi v različnih drugih publikacijah.[4] V uvodu v monografijo pa Gleirscher našteje tudi druga arheološka najdišča iz železne dobe na Koroškem, na katerih je bodisi sam vodil arheološke raziskave bodisi na njih aktivno sodeloval, kot npr. na gomilni nekropoli pri Führholzu.

V uvodu med drugim na kratko razloži rabo krajevnih imen. Za arheološka najdišča, ki se nahajajo v okviru dvojezičnega območja na avstrijskem Koroškem, dosledno navaja imena krajev v nemškem in slovenskem jeziku, torej Frög/Breg ali Tscherberg/Črgoviče, za ostala pa le nemška imena. Za kraje v Sloveniji seveda uporablja slovenska imena, npr. Vače, a z nekaj izjemami, to so Laibach/Ljubljana in pokrajinska imena kot Unterkrain in Oberkrain za Dolenjsko in Gorenjsko, kar utemeljuje z dolgo tradicijo v nemško govorečem okolju, poudarku na kulturni raznolikosti in ozki sosedski povezanosti ter dobrih meddržavnih odnosih.[5] Da slovenska imena niso najbolj enostavna, pa kaže tiskarski/tipkarski škrat, ki se je pri opombah in citiranju literature večkrat poigral z imenom avtorice Brine Škvor-Jernejčič.

V prvem delu monografije so podrobno predstavljena arheološka izkopavanja treh oz. štirih gomil na Bregu/Frögu, ki so potekala v okviru priprav za vzpostavitev arheološkega parka, odprtega za javnost leta 2002, a so se raziskave nadaljevale do 2010 (str. 10–65). Čeprav so bile te gomile v preteklosti že delno izkopane in/ali pa neznano kdaj izropane, so Gleirscherjeve raziskave dveh bolje ohranjenih izmed štirih gomil doprinesle mnoga nova spoznanja in številne, nepričakovano bogate najdbe. Izkazalo se je namreč, da je z modernimi pristopi in znanstveno natančnostjo vredno ponovno izkopavati tudi gomile, ki na prvi pogled niso več intaktne.

Odkritja, vredna posebne omembe, zadevajo zgradbo gomil. V njihovi sredini so bile iz lesenih brun zgrajene grobne kamre, praviloma kvadratnega tlorisa, obdane z zidovi, zgrajenimi iz lomljenih kamnov in tudi prodnikov v suhozidni tehniki, ponekod ohranjenimi do višine 1 metra. Kamre so bile prekrite s kamnitim in zemljenim plaščem. V gomili BDA 120 so se nahajali v vseh štirih vogalih grobne kamre veliki kamniti bloki (str. 14–17, t. 8–9), kar je npr. podobno kot v gomili 4 na Lepi ravni in gomili 14 v Pivoli pod Poštelo.[6] V gomili 177 pa sta vzbudila pozornost večja kamna rdečkaste barve na zahodnem in južnem robu notranjega kamnitega plašča gomile, domnevno kot oznaki za nebesne smeri ter sta s tem dopolnjevala simboliko zunanjega kamnitega plašča gomile, ki je imel obliko polmeseca (str. 58–61, t. 41–44). Na osnovi opisanih značilnosti zgradbe gomil na Bregu/Frögu, tj. usmerjenosti stranic zidov oz. vogalov grobnih kamer ter legi večjih kamnov in zunanjega polmesečastega kamnitega venca v gomili 177, sklepa Gleirscher, da lahko v teh elementih vidimo/iščemo astralno-kozmične simbole, povezane z verovanjskimi predstavami. Le-ti so v grobni arhitekturi sicer drugače izraženi, a vendar s podobno konotacijo kot v gomilah zahodnohalštatskega kroga[7] in/ali dolenjske halštatske skupine.[8]

Čeprav so bile že vse štiri gomile močno poškodovane, so Gleirscherjeva izkopavanja pokazala, da je bilo v posameznih gomilah več sočasnih pokopov, tako ženskih kot moških oseb. V gomili BDA 120 sta bila ob centralnem grobu v robnem predelu grobne kamre odkrita kar dva žgana grobova, domnevno v žarah iz organske snovi, bodisi iz lesa bodisi tkanine, in sicer dveh odraslih ženskih oseb, starih med 40 in 55 let,[9] obe opremljeni z bogatim nakitom (t. 9–17). V gomili 177 je bil ugotovljen pokop

[1] Pittioni 1954, 621–633; isti 1980a, 62–63; isti 1980b, 154–155; Gabrovec 1964–1965, 25–26; Teržan 1990, 183–203.

[2] Tomedi 2002; cf. tudi Gleirscher 2005a.

[3] Ebner-Baur 2020; cf. tudi Gleirscher 2021a; Teržan 2023a.

[4] Ker gre za številne prispevke, vseh na tem mestu ne navajamo, zato glej Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten in seznam literature v tej monografiji (str. 253–255).

[5] Cf. npr. najnovejšo monografijo o slovensko-avstrijski zgodovini, skupnem projektu SAZU in Avstrijske akademije znanosti: Štih et al. 2025.

[6] Teržan 1990, 316–321, sl. 55–56, 63–65; Strmčnik Gulič, Teržan 2021, 401–403, sl. 11, 13.

[7] Mees 2012; isti 2017; Mees, Deiss 2013.

[8] Mess 2017, 87–91, sl. 15, 17; Teržan 2008, 233–237; ista 2020, 373–377.

[9] Renhart 2025, 233.

odrasle robustne moške osebe, stare med 30 in 50 let,[10] grobni pridatki pa dajo slutiti, da je bila v njej pokopana tudi ženska oseba (str. 65). Pomembno se zdi tudi Gleirscherjevo opažanje, da na vmesnih prostorih med posameznimi gomilami ni bilo planih žganih grobov, kot so jih domnevali nekateri drugi pisci.

Posebno pozornost v gomili BDA 120, kot že omenjeno, vzbujajo bogati pridatki nakita in keramike različnih zvrsti in provenience, ki jih je Gleirscher s svojim poznavalskim in ostrim očesom odlično analiziral in kulturno-kronološko opredelil (str. 22–57). Zato naj tu omenimo le nekaj dodatnih opažanj. Zanimiv je spekter fibul, ki kaže na stike z različnimi kulturnimi skupinami. Med njimi je zastopana očalasta fibula z bogatimi obeski, ki se navezuje na tradicijo ženske nošnje v kulturi žarnih grobišč, zlasti v ruški skupini (sl. 3: 4; t. 19: 19), medtem ko ločne fibule z jantarno in stekleno oblogo izvirajo iz italskega, bodisi venetskega bodisi villanovsko-etruščanskega prostora (sl. 3: 2; t. 19: 2; 21: 3; 23: 3). Na stike z južnim sosedstvom, predvsem s svetolucijsko skupino nakazujeta, čeprav fragmentirani, bronasta dvozankasta ločna vozlasta fibula tipa 6b po Gabrovcu[11] in polmesečasta fibula tipa II, variante 3 ali 4 po tipološki klasifikaciji teh fibul s Tolmina po Ani Pogačnik[12] (t. 23: 2,9). Lokalni izdelek pa predstavlja bronasta dvozankasta ločna fibula, okrašena s pasovi prečnih vrezov, ki je zastopana v gomilah na Bregu/Frögu v več primerkih, a tudi v različnih drugih krajih v vzhodnoalpskem prostoru (t. 21: 1).[13] Fragment železne dvozankaste fibule pa ni tipa Vače oz. 5a po Gabrovcu, ker nima visoke trapezoidne noge niti bronastega vozlastega loka,[14] pač pa ima trikotno nogo, zato sodi v tip 2a po Gabrovcu (t. 19: 4),[15] ki je zastopan širše v zahodnobalkanskem in jugovzhodnoalpskem prostoru, vključno s svetolucijsko in dolenjsko skupino, ne nazadnje ga je najti tudi na Vačah.[16]

Poleg fibul je bilo v obeh grobovih gomile BDA 120 pridano več vrst obročastega nakita od ovratnic in več parov zapestnic različnih oblik do manšet in nanožnic (sl. 3, t. 21–23). Doslej unikatni kos predstavlja *collier*, sestavljen iz štirih železnih ovratnic, treh rombičnega in ene v sredinskem delu ploščatega preseka, a z rebrom po sredini in verižičastimi obeski. Ovratnice so med seboj spete s posebnim železnim zatičem, ki tiči v njihovih spiralno uvitih koncih. Ta komplet je dopolnjevala bolj gracilna bronasta ovratnica, okrašena z drobnimi prečnimi vrezi, v spiralnih zankah pa prav tako okrašena z verižicama s trikotnima obeskoma (t. 22).

Če so železne ovratnice z rombičnim ali okroglim presekom na Bregu/Frögu znane že iz gomil starejših izkopavanj in so razmeroma številno zastopane v grobovih svetolucijske in dolenjske kulturne skupine, vključno na nekropoli na dvorišču SAZU v Ljubljani, pojavljajo pa se tudi na širšem območju zahodnega Balkanskega polotoka in obalah Jadrana,[17] pa ploščati ovratnici ne poznamo enake. Le-ta še najbolj spominja na polmesečaste fibule iz grobov v Tolminu, tako na tiste tipa I, variante 3, kot tudi tipa II, variante 1 po Ani Pogačnik.[18] Zato domneva, da gre morda za lokalno izdelan kos nakita po vzoru polmesečastih fibul. Ni pa povsem izključeno, da je iskati vzore zanjo v kompletih ovratnic, oblikovanih in sestavljenih na podoben način, značilnih na severu Evrope, v pribaltskih deželah v stopnji IV in V bronaste dobe po Monteliusu, kot npr. na Mekleburškem in Danskem.[19] Vendar je tu še element zatiča, ki pa spominja na podoben način speta spiralna zaključka tordiranih ovratnic iz groba 31 na žarnogrobiščni nekropoli na Gračiču pod Brinjevo goro.[20] Zato sklepamo, da se v načinu nošnje in izdelave *colliera* iz groba BDA 120 odraža na eni strani morda tradicija kulture žarnih grobišč, kar velja tudi za očalasto fibulo z obeski iz tega groba, na drugi strani pa morda daje slutiti povezave z daljnimi kraji ob Baltiku, od koder je prihajal v južne dežele nadvse dragoceni jantar.

Med unikatne kose nakita v gomili BDA 120 sodita tudi bogato okrašeni nanožnici, izdelani iz bronaste pločevine (str. 32, t. 13–15, 21). Izhajajoč iz slike/fotografije v preliminarni objavi[21] sem pred leti menila, da gre za manšeti oz. široki trakasti zapestnici/narokvici in ju uvrstila k II. varianti severnojadranskega tipa širokih zapestnic.[22] Ne glede na to, ali sta služili za kitenje rok ali nog breške aristokratinje, pa se ta par razlikuje od večine primerkov omenjenega tipa po tem, da sta bili manšeti pritrjeni na organsko podlago iz tkanine ali kože/usnja, kar nakazujejo majhne luknjice v vseh štirih vogalih obeh pločevinastih trakov. Razen tega pa odstopata tudi po svojem okrasu. Ornament je izveden z iztolčenimi bunčicami in pikami v motivu tekočega meandra, kar spominja na podoben način izdelave okrasa in motiviko na bronastih posodah, zlasti cistah iz knežjih grobov v Kleinkleinu.[23] Nanožnici/narokvici predstavljata torej doslej izjemna primerka manšetnega okrasa.

Zanimivo je, da se za razliko od pridatkov nakita in nošnje v gomili BDA 120, ki odsevajo stike Brega/Fröga predvsem z južnim in jugozahodnim sosedstvom, v pridatkih keramičnih posod odražajo povezave s severnimi in

[10] Renhart 2025, 233–234.

[11] Gabrovec 1970, 28, karta 11: 6b (prišlo je do zamenjave znakov kvadratov in krožcev, zato velja za ta tip 6b oznaka kvadratkov), t. 13: 2; Teržan, Trampuž 1975, 422–426, sl. 2: 1; 3: 1,3; t. 5: 5; 7: 9.

[12] Pogačnik 2002, 32–36, sl. 18: vrsta II, varianta 3 ali 4; Teržan 2002, 95–99.

[13] Teržan 1990, 214, karta 8 (B varianta); Tomedi 2002, t. 22: 3; 82: E1; 86: B1; 92: F2; 114: 3–4; Ebner-Baur 2020, 130–131, sl. 85: kat. št. 253; Wedenig 2005, 20–29, sl. 5, 12.

[14] Gabrovec 1970, 27, karta 8: 5a (krožci); Teržan 2025, 36–40, sl. 10.

[15] Gabrovec 1970, 24, karta 5: 2a (krožci); Ebner-Baur 2020, 130–133, sl. 85: kat. št. 255.

[16] Teržan, Lo Schiavo, Trampuž Orel 1984, t. 4: A2; 61: D2; 84: D1 itd.; Stare 1955, t. 20: 1,2,5; Teržan 1995, 97, 140–141, sl. 20.

[17] Teržan 1995, 140–142, sl. 20.

[18] Pogačnik 2002, 32–35, sl. 15: I3, II1.

[19] Prim. Wrobel 2009, t. 3 (Typ Bodenwerder), 4 (Typ Bebertal).

[20] Koprivnik 2021, 234–235, t. 12: 1.

[21] Gleirscher 2011, 53–54.

[22] Teržan 2016, 276–277, sl. 86; Blečić–Kavur 2009, 231–236, sl. 1–4, pregl. na str. 236, 239–240 in 243.

[23] Cf. Egg, Kramer, 2013, 214–217, sl. 85, 86; Egg, Kramer 2016, 118–119, sl. 50, 57.

vzhodnimi kulturnimi področji vse spodnjega Podonavja, čeprav je zaznati tudi vplive ali importe iz estenske/venetske kulture (str. 38–52, sl. 7–12, t. 27–31). Ob posodah z rdeče-črno barvanimi geometričnimi ornamenti, izvirajočimi iz Solnograškega in/ali Gornjeavstrijskih dežel, in posodah, okrašenih v stilu keramike Basarabi, za katere je prav zaradi njihove številne zastopanosti ne le v gomilah na Bregu/Frögu, temveč tudi na drugih koroških najdiščih upravičeno domnevati, da so lokalne izdelave in ne importi, vzbuja posebno pozornost posoda, okrašena z vrisano likovno pripovedjo zagonetne, mitično-kultne vsebine v slogu keramike kalenderberške kulturne skupine, od koder posoda verjetno tudi izhaja (str. 42–46, 55, sl. 9–10, t. 28).

Na podobne verovanjske predstave kot v kalenderberški kulturni skupini nakazujejo razen te figuralne upodobitve tudi pridatki tkalskih uteži, čeprav jih Gleirscher glede na obliko uvršča k estenskim tipom uteži oz. špul. V vogalu grobne kamre jih je bilo namreč odkritih po številu 25, v grobu/žari 1 pa še dvanajst vijčkov in dva tudi v grobu/žari 2 (str. 36–38, t. 10, 13, 14, 20: 7–18; 23: 7–8,24–26). Ta števila, 25 in 12/14, pa spominjajo na skoraj povsem enaka števila tkalskih uteži, keramičnih prizem in/ali astragalov, kot se pojavljajo v grobovih v Sopron-Varhelyju in nekaterih drugih najdiščih te skupine. V Sopron-Varhelyju so praviloma skupaj s posodami posebnih oblik, vključno z "mesečevim idolom" (Mondidol) – v tako imenovanem kompletu "kalenderberške triade".[24] Kot že pred časom prikazano, je naša teza, da gre za simbolna števila v smislu štetja dni mesečnega cikla luninih men, zato tudi poimenovanje "lunino število" in domneva o njihovem časovnem-astrološkem-kozmičnem značaju. Pomenljivo je, da so ti grobni pridatki, sestavljeni po "luninem številu", tako v panonskih kot vzhodnoalpskih kulturnih skupinah, vključno s skupnostjo na Bregu/Frögu, sestavni deli bogatih ženskih grobov in predstavljajo pripomočke za predenje niti in tkanje z nitmi – v simbolnem smislu pa "niti življenja", in na ta način označujejo njihove lastnice ne le kot predice in tkalke, temveč tudi kot svečenice,[25] kar verjetno velja tudi za žensko osebo v grobu/žari 1 gomile BDA 120. Astralno-kozmična simbolika na Bregu/Frögu se torej ne manifestira le v grobni arhitekturi obeh raziskanih gomil, temveč tudi skozi prav določene grobne pridatke kot odraz posebnih verovanjskih predstav in hkrati družbene vloge, ki so jo preminule osebe zavzemale za svojega življenja v okviru svoje skupnosti.

V drugem delu monografije so natančno opisani rezultati izkopavanj dveh velikih gomil v Waisenbergu v bližini Velikovca. Za razliko od starohalštatskih gomil na Bregu/Frögu sodita ti dve gomili v mlajše halštatsko obdobje in tako po velikosti kot bogastvu svojih pridatkov predstavljata izjemno novost, saj doslej takšni ali podobni grobni monumenti na Koroškem iz mladohalštatskega časa še niso bili odkriti oz. znani (str. 66–123, t. 49–95). Gomili, ki sta prvotno tvorili skupino treh, sta pripadali naselbini na bližnji vzpetini, poimenovani Lamprechtskogel. Postavljeni sta bili v dolini zahodno od naselbine, medtem ko se je jugovzhodno od nje, ob vznožju hriba raztezala obširna nekropola s številnimi manjšimi gomilami, znana pod imenom Führholz, kjer pa so pokopavali skozi vso halštatsko obdobje. Te je raziskoval Reinhold Wedenig[26] (str. 66, sl. 16). Čeprav sta bili obe waisenberški gomili že zelo sploščeni, poškodovani in izropani, so izkopavanja, ki so potekala v letih 1993 do 1995 in 2007, prinesla nove elemente glede gradnje gomil. Grobni kamri sta bili mnogo večji od tistih na Bregu/Frögu. Bili sta prav tako leseni, tla pa so bila tlakovana s ploščatimi kamni. Pomenljivo je, da je po sredini tlakovanega poda v gomili 1 potekal ozek pas brez kamnov, na njem pa so bili nameščeni temeljni kamni za dva ali tri lesene podpornike za stropno konstrukcijo, kar je bil zaradi velikosti kamre očitno nujen statični element (str. 68–69, t. 5–52, 59). V gomili 2, v kateri delitev prostora kamre v dve enaki polovici ni bila tako jasno razvidna kot v gomili 1, se dozdeva, da je bil prostor pregrajen s podporniki približno v razmerju 2 : 1 (str. 95, t. 76–77, 84). Omenim naj, da smo podoben konstrukcijski element s plitvim jarkom med kamnitim tlakom, očitno za bruno ogrodja lesene grobne kamre, zasledili tudi v gomili 14 iz Pivole.[27] Grobni kamri v obeh waisenberških gomilah sta bili obdani z mogočnim kamnitim plaščem, ki ga je prekrival še zemljen nasip in debela plast iz kosov ruše. Gleirscher ocenjuje, da je znašal prvotni premer gomile 1 okrog 40 m in da je v višino merila 8–10m, kar je bil kolosalen monument. Omembe vredno je tudi, da so podobno kot prej omenjena dva rdeča kamna v plašču gomile 177 na Bregu/Frögu tudi v gomili 1 v Waisenbergu bili odkriti trije nenavadni kamni, okrašeni na vrhnji površini s polkrožnimi vdolbinami (t. i. Schalensteine), ki jim Gleirscher pripisuje podoben označevalni, kultni in simbolni pomen (str. 70, t. 57–58).

Kot so pokazale antropološke analize sicer zelo skromno ohranjenih žganih kostnih ostalin, sta bili v obeh gomilah pokopani odrasli moški osebi,[28] na podlagi grobnih pridatkov pa bi lahko sklepali tudi na pokope ženskega spremstva (str. 74–75, 94–95, 99, 122).

Kljub poškodovanosti in oropanosti obeh gomil, pri čemer je bila gomila 2 (prvič?) izropana že v rimskem obdobju, kot kaže najdba novca cesarja Galiena iz sredine 3. st. n. št. (str. 99, t. 94: 16), so bili pri izkopavanjih odkriti grobni pridatki, ki presenečajo po svojem bogastvu in izjemnosti. V obeh gomilah je bilo odkritih večje število jantarnih in steklenih jagod različnih barv, velikosti in tipov, v gomili 2 pa celo fragmenti parfumskih stekleničk – alabastron ali aribalos – mediteranskega, verjetno feničanskega izvora (str. 84–87, 99–102, t. 62–66, 86–89), kar velja tudi za nekatere tipe steklenih jagod. V gomili 1 zbuja posebno pozornost večje število fibul, ki pa so povečini razmeroma majhne, kar bi utegnilo govoriti, da so pripadale oblačilom gracilnih, morda mladoletnih oseb. Glede na različne tipe teh fibul pa enako kot drugi nakit v gomili BDA 120 z Brega/Fröga pričajo o razvejanih kulturnih povezavah s sosedstvom. Tako lahko npr. enozankasto ločno fibulo z drobno narebrenim lokom (t. 60:1) uvrstimo v tip svetolucijskih ločnih fibul, značilnih za Most na Soči oz. svetolucijsko

[24] Teržan 1986, 228–229, t. 1–4; ista 1990, 166–173, sl. 41–44; ista 1996, 518–524, sl. 10–12.

[25] Teržan 1996, 513–529.

[26] Wedenig 2005; glej tudi seznam literature na str. 263.

[27] Strmčnik Gulič, Teržan 2021, 401–403, sl. 12–14.

[28] Renhart 2025, 234–236.

kulturno skupino v časovni stopnji Sv. Lucija IIa-b.[29] Tudi protocertoške fibule oz. drobne ločne fibule s pestičastim gumbkom na nogi (str. 78, t. 6: 18–21), certoške fibule tipa V (str. 78–79, t. 60: 22–25) in kačasta fibula z zanko (str. 75, t. 60: 26) bi lahko izvirale iz Mosta na Soči, čeprav je njihova razširjenost mnogo širša, in sicer med estenskim kulturnim krogom in dolenjsko skupino (str. 78–79, sl. 20: 1–2).[30] Tudi pavkaste fibule, ki pripadajo različnim tipom, kažejo na povezave s kraji v jugozahodnem sosedstvu, morda prav tako z Mostom na Soči, a zdi se bolj verjetno, da izpričujejo stike z južnoalpskimi, predvsem retijskimi in severnovenetskimi kraji (str. 75–78, sl. 20: 3–4, t. 60: 3–6, 9–14; 86: 8). Iz povsem drugega kulturnega okolja pa izvirajo ločne fibule z obeski tipa Velem, ki so značilne za mladohalštatsko nošo v panonskem prostoru (str. 77–79, sl. 20: 5; t. 60: 7–8) in so morda prišle v Waisenberg v kompletu skupaj z ogrlicami s steklenimi jagodami.[31] Poleg fibul izstopa med nakitnimi elementi še par narebrenih nanožnic z obeski, ki jim je Gleirscher našel ustrezno primerjavo v Stični (str. 80–81, sl. 21: 2–3; t. 61: 1–2).

Ostali grobni pridatki so bili v obeh gomilah ohranjeni le še zelo fragmentarno, vendar jih je večino s svojim poznavalskim očesom Gleirscher uspel identificirati. Gre za različne kose orožja, kot so sulične in puščične osti, fragmenti meča in deli konjske opreme ter okovje vozov, kar je izredno pomenljivo, saj so bili pokopi na oz. z vozom v halštatskem obdobju doslej na Koroškem še nepoznani (str. 87–88, 101–103, t. 67, 90).

Posebno pozornost vzbujajo tudi pridatki simpozialnega značaja, kot so ražnji, zajemalke in cedila (str. 91, 103–112, sl. 26–30, t. 67: 31–42; 91), in pa posodje, zlasti bronaste posode, med katerimi so zastopani fragmenti bronastih kotličev s križnimi atašami, ciste[32], več situl ter kelihov in pokrovi, okrašeni v situlskem stilu in ne nazadnje v enakem slogu okrašena bronasta pahljača, kot izstopajoč poseben simbol vladarskega stanu[33] (str. 89–91, 112–120, sl. 23, 31–34; t. 69–70; 92–93). K izčrpni Gleirscherjevi razpravi o teh izdelkih situlske umetnosti ni kaj dodati, morda naj le poudarimo njihov poseben značaj, ki se odraža v ikonografiji. Na eni strani so namreč zastopani torevtični izdelki z motivi iz repertoarja klasične situlske umetnosti, kot npr. prizori z vozom, muziciranjem in libacijo (t. 70:2; 93: 34, 38),[34] na drugi strani pa rastlinski in živalski motivi, kar je predvsem značilnost kroga estenskih umetniških stvaritev (t. 69, 70: 1; 92: 1, 4)[35]. V okviru enega in istega kultno-pivskega posodja so v Waisenbergu združeni torej umetniški izdelki iz dveh različnih tradicij in simbolnih sporočil situlske umetnosti, verjetno izpod rok umetnikov-torevtov iz dveh različnih umetniških šol, kar ponovno kaže na široko odprtost obeh waisenberških veljakov v svet in njuno prestižnost.

Po poglobljeni in obširni analizi posameznih zvrsti grobnih pridatkov v obeh gomilah iz Waisenberga diskutira Gleirscher njuno družbeno mesto s premiso, da gre za kraljevske grobove (str. 123–152). Najprej poskuša izluščiti značilnosti izstopajočih bogatih grobov in njihovo klasifikacijo v širšem kontekstu halštatske kulture, npr. med Kleinkleinom in Hochdorfom, in sicer družbeni pomen takšnih spomenikov v čaščenju prednikov, raziskuje koliko pokopov je bilo v posameznih gomilah, kakšnega spola so bili preminuli in ali je bilo morebiti med njimi tudi žrtvovano spremstvo, sorodstvene vezi med njimi in nastanek vladarskih dinastij, kot jih ne na vse zadnje razkrivajo nove raziskave genskih analiz DNK, izvedene za nekaj izstopajočih grobov v zahodnohalštatskem krogu.[36] Gleirscher pride tako do zaključka, da lahko v izstopajoče bogatih grobovih v velikih gomilah domnevamo pokope kraljev oz. kraljičev ("Kleinkönige")[37] in sicer v podobnem smislu kot so bili kralji v starem Rimu (*rex*/*reguli),* kot je že pred časom predlagal tudi Ludwig Pauli. To pomeni, da je bila halštatska družba hierarhično stratificirana in da so posameznim vladavinam pripadali določeni teritoriji, ki jih lahko razpoznamo na osnovi razprostranjenosti določenih elementov materialne kulture, načina pokopavanja in kulta ter verovanjskih predstav.[38] Pri tem imponira prikaz dinastičnega zaporedja v okviru halštatske kulture vzhodnoalpskega prostora (str. 133–145, sl. 42), namreč od štirih bogatih gomil v Kleinkleinu, kot predstavnikov najstarejše "vladarske hiše", ki je vladala od začetka starohalštatskega obdobja do prehoda v mladohalštatski čas, preko štirih (ali petih) gomil v Strettwegu (vključno s tisto v Waltersdorfu) kot predstavnic nekoliko mlajše dinastije, delno verjetno sočasne s kleinkleinškima vladarjema iz Pommer- in Kröllkogla, do *regulov* iz Waisenberga, kot zadnjih halštatskih vladarjev v vzhodnoalpskem prostoru. Gleirscher domneva, da lahko v njih vidimo že prve noriške kralje[39] (str. 135–145, 149–152, sl. 40–45, 47). Diskutirane so tudi osnove za njihovo politično in gospodarsko moč, ki jih vidi predvsem v rudnem bogastvu in trgovini s pridobljenimi surovinami v razvejani komunikacijski mreži. Tako ni sporno, da je bilo bogastvo Strettwega povezano na eni strani z v bližnjem sosedstvu nahajajočimi se bogatimi rudnimi nahajališči,[40] predvsem železove rude, in na drugi strani v njegovi izjemni strateški geografski legi, in sicer na križišču treh oz. štirih pomembnih poti proti ključnim prelazom med zgornjo dolino reke Mure in zgornjo dolino reke Enns proti Hallstattu na eni strani in na drugi proti

[29] Cf. npr. Teržan, Lo Schiavo, Trampuž 1985, 16–17, sl. l: 11,13,14; Ipavec 2022, 36–41, sl. 1; 4: tip 3; 5:3, tab. 1.

[30] Za certoške fibule glej tudi Teržan 1976, 318, 343–345, sl. 7; 15: 11 (drobne fibule) in 323–324, 352–353, sl. 18 (tip V), za fragment kačaste fibule, ki bi lahko pripadal variant VII b ali d, pa Tecco-Hvala 2014, 136–138, 154–156, sl. 7: 4,5,9; karta 10.

[31] Cf. npr. Patek 1983, 178–179, t. 10.

[32] Fragmenti, okrašeni s koncentričnimi krožci v gomili 1 (t. 68: 24–26), bi lahko bili tudi od situl, okrašenih v podobni maniri, ki so zlasti značilne za Most na Soči, glej npr. Jereb 2016, 66–68, t. 86: 146–147; 87: 150–151.

[33] Eibner 2007, 439, 448–449, sl. 4.

[34] Cf. Lucke, Frey 1962, 27–37, pril. 1, t. 73 (voz); Ruta Serafini, Zaghetto 2024, 55–60, sl. 43; Gambacurta 2024, 67–72, sl. 50–55; Zaghetto 2024, 46–48, sl. 35–38.

[35] Cf. Frey 1969; Prosdocimi 2024, 52–54, sl. 41.

[36] Cf. npr. Gretzinger et al. 2024.

[37] V naši strokovni literaturi se za podobne bogate grobove pogosto uporablja izraz "knežji" grobovi.

[38] Glej tudi Gleirscher 2005b.

[39] Glej tudi Gleirscher 2001.

[40] Cf. npr. tudi Lippert 2004.

Labotski dolini in dolini reke Krke proti osrednji Koroški (str. 140–141, sl. 44). Tudi vzpon kraljev iz Waisenberga je iskati v črpanju rudnih nahajališč, predvsem železove rude v bližnji dolini Görtschnitztal s slavnim Hüttenbergom in domnevno tudi svinčeve rude (str. 151), o trgovini s temi surovinami pa posredno pričajo tudi že omenjene najdbe ražnjev/obolov v obeh waisenberških gomilah.[41]

Za razliko od Waisenberga in Strettwega pa Gleirscher za Kleinklein oz. pripadajočo naselbino na Burgstallkoglu, ki je odmaknjena od glavne komunikacije vzdolž reke Mure in leži v gričevnatem svetu nad dolino reke Solbe/Sulm, omenja kot njeno gospodarsko osnovo le kmetijstvo in tkalstvo (str. 135, 174), ne pa tudi rude. Vendar je za poudariti, da je že Claus Dobiat[42] pokazal, da so iz bližnje okolice znana tudi nahajališča železove rude, ne več kot okrog 10 km stran pa se na Kozjaku, pri kraju Remšnik, nahaja bogato polimetalno rudišče svinca, cinka, srebra in bakra (Pb, Zn, Cu, Ag), kjer so izkopavali rudo še v polpretekli dobi.[43] Naša domneva je torej, da so to rudišče pri Remšniku poznali že v zgodnjem halštatskem obdobju in da bogastvo prebivalcev Burgstallkogla in z njim kraljev, pokopanih v gomilah pri Kleinkleinu, izhaja prav iz njihovega rudarjenja in metalurških ter trgovskih dejavnosti in tudi torevtike, o kateri pričajo ne navsezadnje bronasti oklepi in številne bronaste posode iz aristokratskih grobov Kleinkleina.[44]

V dodatku k razpravi o bogatih grobovih v vzhodnoalpskem prostoru Gleirscher na kratko poda še primerjavo s knežjimi/kraljevskimi grobovi na eni strani v zahodnohalštatskem krogu in na drugi strani v dolenjski kulturni skupini ter Panoniji in Slavoniji (str. 145–149). Za zahodnohalštatski krog pri tem ugotavlja, da se pojavijo po bogastvu izstopajoči grobovi pozneje kot v vzhodnoalpskem svetu, namreč šele v stopnji Ha D1a, in kot primer navaja knežji grob iz gomile 3 s Kappela na Renu.[45] Kot posebnost zahodnohalštatskih vladarjev navaja tudi zlat nakit, predvsem zlate ovratnice, značilne za izstopajoče bojevniške grobove, in pa iz kamna izklesane antropomorfne stele, odkrite doslej sicer le na maloštevilnih gomilah, a v pomenu označevanja heroja in božanstvenosti preminulega bojevnika.

V grobih obrisih prikaže tudi dolenjsko kulturno skupino, kjer pa so bile družbene razmere nekoliko drugačne, kar je razvidno iz rodovno-družinskih gomil in prevladujočih inhumiranih pokopov, a je bila družba prav tako močno socialno razslojena ter z izstopajočimi aristokratskimi in knežjimi grobovi,[46] čeprav ne tako bogatimi kot npr. v Kleinkleinu ali Hochdorfu (str. 146–149, sl. 46). Pri tem naj omenim le, da Stična kot ena izmed centralnih naselbin dolenjske skupine oz. bolj natančno naselbina Cvinger nad Virom pri Stični in njeni rodovi z več kot stopetdesetimi gomilami v bližnji in daljni okolici ni izgubila na pomenu v času okoli 550 pr. n. št. (str. 149), tj. na začetku horizonta certoških fibul. Prav v tem horizontu je bila naselbina namreč ponovno utrjena,[47] hkrati pa številni grobovi, predvsem v veliki gomili 48 kot npr. grob 104 z negovsko čelado, pa grob 99 z bogato skitsko konjsko opremo ter bogati ženski grobovi 119–120 in 121, v katerih so bile enake nanožnice in ogrlice iz steklenih in jantarnih jagod ter certoške fibule kot v waisenberških gomilah, pričajo prej o ponovnem vzponu in ne zatonu stiške naselbine.[48]

V tretjem delu monografije predstavi Gleirscher svoja izkopavanja v gomilah v Črgovičah/Tscherbergu pri Pliberku/Bleiburgu leta 1999 (str. 153–159, t. 96–104), ki pa so zaradi izropanosti dala bolj skromne rezultate. Gomile, ki pripadajo naselbini na bližnji vzpetini, poimenovani Katharinakogel, so bile, enako kot gomile na Bregu/Frögu, izkopavane že ob koncu 19. stoletja. Med starimi najdbami izstopajo bronast polnoročajni meč kimerijskega tipa in bronast kotlič ter fragmenti skledaste čelade,[49] ki kažejo na pomembno halštatsko središče tudi na Katharinakoglu že v formativni fazi halštatske kulture sočasno z Bregom/Frögom. Med novimi najdbami naj omenimo le kose zlatega in pozlačenega nakita (t. 103: 1–3), ki dopolnjuje sliko o bogastvu in pomembnosti te naselbine v zgodnjem halštatskem obdobju.

V dveh zaključnih poglavjih se Gleirscher še enkrat posveti posebno izbranim, ključnim temam halštatske kulture v jugovzhodnih Alpah (str. 160–191). Najprej diskutira naravne geografske danosti alpskega sveta in možnosti prehodnosti in s tem trgovskih poti na dolge razdalje (sl. 50) ter potencialne surovine za trgovino/izmenjavo in s tem v zvezi tudi institucijo "medsebojnih darov" med veljaki kot garantov za varno pot.[50] Nato na kratko skicira fenomen halštatske kulture kot take ter oriše kulturne skupine vzhodnohalštatskega kulturnega kroga, kar ilustrira na posebnem zemljevidu (str. 164, sl. 51). Iz zemljevida je razvidno, da razlikuje štiri večje regije: 1 – Na severu območje kalenderberške skupine med Weinviertlom in Gradiščansko (Burgenland), k njej pa niso prišteta/označena najdišča v Podonavski nižini onstran reke Morave (March) in Malih Karpatov, kot npr. gomile v Novi Košariski in Novi Dedinki itd.,[51] čeprav izkazujejo podobne značilnosti tako v načinu gradnje gomil kot tudi

[41] Pri tem naj opozorimo, da sta zastopana dva različna tipa ražnjev, v gomilah 1 in 2 ražnji tipa Hallstatt (t. 67: 31; 91: 2,3), v gomili 2 pa tudi ražnji z rombičnim držajem oz. tip Ca dei Cavri (103–106, sl. 26–27; t. 91: 1). Cf. tudi Teržan 2004, 172–194, sl. 12.

[42] Dobiat 1980, 39–40, sl. 1.

[43] Tornquist 1929, sl. 1; Grafenauer 1965, 169; Drovenik, Pleničar, Drovenik 1980, 9–13, Metalogenetska karta SR Slovenije, najdišče št. 61; Teržan 1983, 51–52, sl. 1–2.

[44] Egg, Kramer 2013, 95–104, 175–254, sl. 32–33, 68, 72, 74, 77,81–94, 96–98 t. 11–14, 21–44; Egg, Kramer 2016, 19–23, 43–44, 64–68, 87–160, 181–201, sl. 28–29, 37–38, 41, 43, 45, 47–52, 54–60, 62, 64, 66, 70, 72–76, 79, t. 2–7, 10–31, 33–37; Egg 2019.

[45] Dehn, Egg, Lehnert 2005.

[46] Cf. za nekoliko drugačno interpretacijo: Teržan 2008; Teržan 2020, 364–378.

[47] Cf. Gabrovec 1994, 146–154; Teržan 1998, 527–528.

[48] Gabrovec 2006, t. 61–62, 68–73. Omenimo še najdbe dvogrebenastih čelad, žal brez podatkov o grobnih celotah, a značilnih za bojno opremo v horizontu certoških fibul: Gabrovec 2006, t. 149, 179.

[49] Teržan 1990, 190–191; Gleirscher 2005b, 105–106, sl. 6; Fera 2005, 12–16, sl. 5–12.

[50] Cf. npr. tudi Teržan 1995.

[51] Cf. Studeníková 1994; Studeníková 1996, 497–504, sl. 1, 2.

grobnih pridatkih; 2 – Na vzhodu so t. i. panonske skupine med Porabjem in Donavo, nekoliko problematična se zdi le njihova južna meja, ki bi naj potekala od sotočja Drave z Donavo počez čez Slavonijo do spodnjega toka reke Kolpe, saj menimo, da niso segale preko Save;[52] 3 – Na jugu je zamejitev dolenjske kulturne skupine lažja, a je njena severna meja na tej isti karti (sl. 51) zmotno označena po toku reke Save, čeprav je na drugi karti (sl. 46) pravilno vrisana, saj je potekala po hribovitem svetu Zasavskega hribovja in Bohorja, na kar kažejo tudi številna najdišča na levem bregu Save, npr. Vače in Libna; 4 – Kot enoten kulturni prostor pa Gleirscher obravnava – vsaj tako je za razumeti – vzhodnoalpski svet (sl. 51, označeno z zeleno). Zdi se, da se nagiba k tezi, da tvorita štajersko-panonska[53] oz. Kleinklein oz. Posolbska skupina (Sulmtal-Gruppe)[54] in skupina Breg/Frög oz. koroška skupina dve tesno povezani regionalni varianti z notranjo družbeno hierarhijo, katerih teritoriji pa so se skozi čas oblikovali v soodvisnosti od menjajočih se "vladarskih hiš" oz. kraljev/*regulov* (str. 165–176, sl. 57).[55]

V tem sklopu je krajše poglavje posvečeno tudi gorenjski skupini (str. 176–179), ki jo Gleirscher kljub našim raziskavam[56] postavlja pod vprašaj in tudi dvomi o njenih stikih s Koroško. Meni namreč, da so Karavanke predstavljale naravno mejo, čemur seveda ni oporekati, a vendar čeznje poteka kar nekaj prelazov, pa tudi obljudenost visokogorja v bronasti in železni dobi[57] priča, da tudi to gorovje – podobno kot ugotavlja Gleirscher na splošno za Alpe (str. 160) – ni bilo neprehodno, temveč prej povezovalno. Redni stiki med obema skupinama so zagotovo obstajali, na kar kažejo elementi v načinu pokopavanja (gomile z žganimi grobovi) in materialni kulturi (npr. določeni tipi in okrasi keramike, fibule) in so mnogo bolj zaznavni kot Gleirscherjev postulat, da je bila gorenjska skupina politično in kulturno povezana z južnoštajersko skupino (?), pri čemer pa eksplicitno ne razloži, kaj ima v mislih.

V zaključnih poglavjih se Gleirscher posveti še zelo zahtevni tematiki, namreč etnični pripadnosti posameznih kulturnih skupin v jugovzhodnem halštatskem krogu (str. 187–191, sl. 66). Ker so pisni antični viri, tako starogrški kot rimski, izredno skopi, ostaja diskusija na hipotetični ravni, a vseeno zanimiva. Za Koroško predpostavlja, da jo je že v halštatskem obdobju poseljevalo ljudstvo z imenom Noriki.[58] Nanj sklepa predvsem zato, ker gre za ime indoevropskega, a predkeltskega porekla, torej je zgodnejše od keltsko-latenskega obdobja. Predpostavlja torej, da lahko že vsaj gomile iz Waisenberga pripišemo noriškim kraljem. Kot dodatni argument navaja poseben kult, posvečen čaščenju jelena, ki se odraža v upodobitvah jelena in košute na različnih predmetih, še posebej jasno na kultnem vozičku iz Strettwega. Na tem vozičku z antitetičnim prikazom rituala, ki ga vlečejo košute, je na podiju voza s simbolom sonca upodobljena kompleksna scena z osrednjo podobo ženske svečenice ali božanstva, na vsaki strani nje par moškega bojevnika in njegove družice pri ritualnem žrtvovanju jelena ter spremstvo oboroženih konjenikov kot varuhov verskega obreda in kozmičnega reda.[59] Podobno ikonografijo daje slutiti tudi sicer slabše ohranjeni kultni voziček iz Brega/Fröga[60] in z jelenjim rogovjem okrašene posode iz Waisenberga in nekaterih drugih najdišč. To ikonografijo postavlja Gleirscher nasproti upodobitvam na ritualnih posodah z govejimi rogovi oz. bikovimi protomi, razširjenim v halštatskem obdobju predvsem v panonskem prostoru (sl. 67), in sicer od kalenderberške in panonskih skupin vse do dolenjske skupine ter jih poimenuje "častilci bika" (Stierverehrer),[61] kar ga navaja k tezi, da lahko v njih iščemo že etnično skupino Tavriskov. Ali lahko tej etniji pripišemo tudi dolenjsko halštatsko skupino, se zdi vprašljivo.

Še kratek komentar k zemljevidu na sliki (str. 187, sl. 66), saj označevanje teritorijev posameznih skupin/etnij ni najbolj posrečeno oz. natančno. Npr. Liburni niso poseljevali Like oz. zaledja za gorsko verigo Velebita, ampak le občasno ozek obmorski pas in Kvarnerske otoke, njihovo matično območje se je raztezalo med rekama Zrmanjo in Krko, v Liki pa so bivali Japodi.[62] Tudi Mosta na Soči vključno s svetolucijsko skupino, ki ji je dodeljen na karti (sl. 66) le zelo ozek pas ob reki Soči vse do Tržaškega zaliva, ni mogoče enoznačno pripisati Venetom. Kot se da sklepati na osnovi materialne kulture, zlasti grobnih pridatkov, se v njeni zgodnji fazi kažejo specifični elementi noše (npr. dvozankaste ločne fibule raznih variant) podobno kot v notranjski in dolenjski skupini, šele v stopnji Sv. Lucija Ic so izraziti vplivi iz estenskega in morda tudi bolonjskega kulturnega prostora (npr. čolničaste, kačaste fibule itd.), nato pa se v stopnji Sv. Lucija IIa uveljavijo samosvoje svetolucijske ločne fibule, kar daje svetolucijski skupini drugačen značaj, kot ga izkazuje "klasična" estenska kultura v osrčju venetskega prostora.[63] Gleirscher je nedavno celo poskušal svetolucijsko skupino identificirati s Kavlikijci,[64] plemenom, ki ga omenja Hekataj iz Mileta, medtem ko je Jaroslav Šašel pokazal, da jih najverjetneje lahko poimenujemo kar Ambisonti.[65] Kljub mojim kritičnim pripombam pa se nam zdi Gleirscherjeva teza, da lahko v poznohalštatskih kulturnih skupnostih na Koroškem in avstrijskem zgornjem Štajerskem iščemo zametke teritorija Norikov, zanimiva in sprejemljiva.

V naslednjih poglavjih knjige sledijo najprej kataloški opis vseh obravnavanih in na tablah predstavljenih predmetov iz gomil iz Brega/Fröga, Waisenberga in Črgovič/

[52] Cf. Čučković 2004, 174, sl. 1.

[53] Cf. Teržan 1990.

[54] Dobiat 1980; Egg, Kramer 2013; ista 2016; Egg 2019.

[55] Glej tudi Gleirscher 2005b, sl. 1.

[56] Glej prispevke v sklopu "Gabrovčev dan" v Arheološkem vestniku 74 in pregledni članek Teržan 2023b.

[57] Cf. Horvat 2020; Ogrin 2023.

[58] Glej tudi Gleirscher 2001.

[59] Cf. tudi Teržan 2011,235–249, 259, sl. 1–3.

[60] Egg 1987; Gleirscher 2004.

[61] Glej tudi Gleirscher 2001, 98–99, sl. 11–12.

[62] Cf. npr. Batović 1965, sl. 22; Batović 1987, 299 (karta 2), 339–355, 388–390; Drechsler Bižić 1987, 391–395, karta 3; Balen-Letunić 2006; Teržan 2015, 420–422.

[63] Cf. Teržan, Trampuž 1973, 420–437, še posebej sl. 2: 1,2; 3(Sv. Lucija Ib-c); 4: 1 (Sv. Lucija IIa-b), 4: 3 (Sv. Lucija IIc); Pogačnik 2002; Teržan 2002; ista 2021; ista 2022; Mlinar, Tecco Hvala 2022; Ipavec 2022; Vitri, Corazza 2022.

[64] Gleirscher 2021b, 96.

[65] Šašel 1972.

Tscherberga (str. 192–232), nato poročilo o antropološki analizi človeških ostalin iz obravnavanih gomil izpod peresa Silvie Renhart (str. 233–236), nato še zelo koristni seznami najdišč h kartam razprostranjenosti posameznih tipov najdb, kot so pavkaste fibule, protocertoške fibule, ražnji, zajemalke in cedila ter živalske upodobitve situlske umetnosti (str. 237–240), in na koncu zelo dragocen komentiran katalog halštatskodobnih najdišč na avstrijskem Koroškem in zgornjem Štajerskem (str. 241–249). Seveda ne manjka zelo obsežna bibliografija strokovne literature (str. 250–263), ki kaže na občudovanja vredno enormno znanje avtorja.

Knjiga o halštatski kulturi na Koroškem izpod peresa Paula Gleirscherja nedvomno predstavlja pomembno moderno sintezo, ki prinaša vrsto novih spoznanj, pogledov in razlag za razumevanje ne le halštatskega obdobja na Koroškem, temveč mnogo širše. Vsak, kdor se zanima in se znanstveno ali le ljubiteljsko ukvarja s proučevanjem pozne prazgodovine v cirkumalpskem svetu, jo mora vzeti na znanje, predvsem kot vzpodbudo za nadaljnje raziskave in razreševanje še vedno nerazrešenih problemov.

BALEN-LETUNIĆ, D. 2006, *Japodi.* – Ogulin.

BATOVIĆ, Š. 1965, Die Eisenzeit auf dem Gebiet des illyrischen Stammes der Liburnen. – *Archaeologia Iugoslavica* 6, 55–70.

BATOVIĆ, Š. 1987, Liburnska grupa. – V: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja V. Željezno doba*, Sarajevo, 339–390.

BLEČIĆ-KAVUR, M. 2009, Japodske podlaktične narukvice: simbolika ženskog principa u optjecanju ideja i djela jadranske kulturne *koiné* / Japodian forearm bracelets: the symbolism of the female principle in the circulation of ideas and creations of the Adriatic cultural *koiné*. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.ser. 42, 231–258.

ČUČKOVIĆ, L. 2004, Kolapjani / The Colapiani / Die Kolapianen. – V: D. Balen-Letunić (ur.), *Ratnici na razmeđu Istoka i Zapad. Starije željezno doba u kontinentalnoj Hrvatskoj / Warriors at the crossroads of East and West / Krieger am Scheideweg zwischen Ost and West*, 173–209, Zagreb.

DEHN, R., M. EGG, R. LEHNERT 2005, *Das hallstattzeitliche Fürstengrab im Hügel 3 von Kappel am Rhein in Baden*. – Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 63. Mainz.

DOBIAT, C. 1980, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik*. –Schild von Steier Bh. 1.

DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1987, Japodska grupa. – V: A. Benac (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* V. *Željezno doba*, Sarajevo, 391–441.

DROVENIK, M., M. PLENIČAR, F. DROVENIK 1980, Nastanek rudišč v SR Sloveniji (The origin of Slovenian ore deposits). – *Geologija. Razprave in poročila* 23/1, 1–157.

EBNER-BAUR, E. 2020, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög-Rosegg. Die Grabungen des Bundesdenkmalamtes von 1962 bis 1969*. – Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 354.

EGG, M. 1987, Zum Bleiwagen von Frög in Kärnten. – V: *Vierrädrige Wagen der Hallstattzeit. Untersuchungen zu Geschiche und Technik*, Römisch-Germanische Zentralmuseum 12, 181–187.

EGG, M. 2019, Princely graves from Kleinklein in Styria, Austria / Knežji grobovi v Kleinkleinu na avstrijskem Štajerskem. – *Arheološki vestnik* 70, 335–352.

EGG, M., D. KRAMER 2013, *Die hallstattzeitlichen Fürstengräber von Kleinklein in der Steiermark: Der Kröllkogel*. – Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 110.

EGG, M., D. KRAMER 2016, *Die hallstattzeitlichen Fürstengräber von Kleinklein in der Steiermark: die beiden Hartnermichelkogel und der Pommerkogel.* – Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 125.

EIBNER, A. 2007, Thron – Schemel – Zepter. Zeichen der Herrschaft und Würde. – V: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan,* Situla 44, 435–451.

FERA, M. 2005, Hallstattzeitliche Höhensiedlungen und Hügelgräber – Skizze einer archäologischer Landschaft im Klagenfurter Becken. – V: R. Wedenig (ur.), *Hallstattkultur im Trixnertal,* Begleitheft zur Ausstellung in Völkermarkt und Klagenfurt 2005, 9–18, Völkermarkt.

FREY, O.-H. 1969, *Die Entstehung der Situlenkunst. Studien zur figürlich verzierten Toreutik von Este*. – Römisch-Germanische Forsschungen 31.

GABROVEC, S. 1964–65, Halštatska kultura v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 15–16, 21–63.

GABROVEC, S. 1970, Dvozankaste ločne fibule. Doprinos k problematici začetka železne dobe na Balkanu in v jugovzhodnih Alpah (Die zweischleifigen Bogenfibeln. Ein Beitrag zum Beginn der Hallstattzeit am Balkan und in den Südostalpen). – *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja* 8/6, 5–65.

GABROVEC, S. 1994, *Stična* I. *Naselbinska izkopavanja / Siedlungsausgrabungen.* – Katalogi in monografije 28.

GABROVEC, S. 2006, *Stična* II/1. *Gomile starejše železne dobe. Katalog / Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Katalog.* – Katalogi in monografije 37.

GAMBACURTA, G. 2024, La situla in bronzo figurata della tomba 5 di Posmon. – V: E. Gilli, G. Gambacurta, L. Zaghetto (ur.), *Fabulae. Le situle raccontano i Veneti antichi*, 64–72, Montebelluna.

GLEIRSCHER, P. 2001, Norische Könige. Historische Quellen und archäolgischer Befund. – *Prähistorische Zeitschrift* 76/1, 67–104.

GLEIRSCHER, P. 2004, Zum Bleiwagen aus Frög bei Rosegg. Kessel- oder Prunkwagen (K svinčenemu vozu z Brega pri Rožeku. Voz s kotlom ali slavnostni voz). –*Arheološki vestnik* 55, 251–266.

GLEIRSCHER, P. 2005a, Gerhard Tomedi, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög. Die Altgrabungen von 1883 bis 1892 (Budapest 2002), knjižni prikaz. – *Germania* 83, 418–422.

GLEIRSCHER, P. 2005b, Hügelgräber und Herrschaftsbereiche im Ostalpenraum (Gomile in območja gospostev v vzhodnoalpskem prostoru). – *Arheološki vestnik* 56, 99–112.

GLEIRSCHER, P. 2011, *Die Hügelgräber von Frög. Ein eisenzeitliches Herrschaftszentrum in Rosegg.* – Klagenfurt/Celovec, Ljubljana/Laibach, Wien/Dunaj.

GLEIRSCHER, P. 2021a, Desiree Ebner-Baur, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög-Rosegg. Die Grabungen des Bundesdenkmalamtes von 1962 bis 1969 (Bonn 2020), knjižni prikaz. – *Carinthia* I 211, 631–633.

GLEISCHER, P. 2021b, Kahnfibeln vom TypVillach. – *Goriški letnik* 45, 83–102.

GRAFENAUER, S. 1965, Genetska razčlenitev svinčevih in cinkovih nahajališč v Sloveniji. – *Rudarsko-metalurški zbornik* 2, 165–171.

GRETZINGER et al. 2024 = J. Gretzinger, F. Schmitt, A. Mötsch, S. Carlhoff, … S. Schiffels 2024, Evidence for dynastic succession among early Celtic elites in Central Europe. – *Nature Human Behaviour* 8, 1467–1480. https://doi.org./10.1038/s41562-024-01888-7

HORVAT, J. 2020, Arheološke sledi v slovenskem visokogorju (Archaeological traces in Slovenian Mountin Areas). – V: M. Ogrin, J. Horvat, J. Bizjak, L. Langus (ur.), *Življenje v Alpah. Zbornik posveta 6. oktobra 2017 v Stari Fužini v Bohinju*, 11–25, Bohinjska Bistrica.

IPAVEC, A. 2022, Svetolucijske ločne fibule z Mosta na Soči. – *Goriški letnik* 46, 35–59.

JEREB, M. 2016, *Die Bronzegefäße in Slowenien*. – Prähistorische Bronzefunde II/19.

KOPRIVNIK, V. 2021, Gračič pod Brinjevo goro – Nekropola kulture žarnih grobišč / Gračič below Brinjeva gora – a necropolis of the Urnfield Culture. – 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, 215–278.

LIPPERT, A. 2004, Bodenschätze, Handel und Besiedlung im inneren Ostalpengebiet während der Eisenzeit. – V: B. Hänsel (ur.), *Parerga Praehistorica. Jubiläumsschrift zur Prähistorischen Archäologie. 15 Jahre UPA,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 100, 203–219.

LUCKE, W., FREY, O.-H. 1962, *Die Situla in Providence (Rhode Island). Ein Beitrag zur Situlekunst des Osthallstattkreises*. – Römisch-Germanische Forschungen 26.

MEES, A. 2012, Die Kelten und der Mond. Neue Forschungen am Magdalenenberg. – *Antike Welt* 5/12, 36–43.

MEES, A. 2017, Der Magdalenenberg und die Orientierung von keltischen Grabhügeln. Eine bevorzugte Ausrichtung zum Mond? – V: D. Krausse, M. Monz (ur.), *Neue Forschungen zum Magdalenenberg,* Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 77, 76–93.

MEES, S., DEISS, B. 2013, Keltische Sternenforscher. – *Spektrum der Wissenschaft* 9, 78–83.

MLINAR, M., S. TECCO HVALA 2022, Poselitvena slika posoške/svetolucijske skupine – nova najdišča in spoznanja / Settlement in the Posočje/ Sveta Lucija group – new sites and insights. – *Arheološki vestnik* 73, 397–469.

OGRIN, M. 2023, Sledovi obljudenosti v visokogorju Bohinja v starejši železni dobi – nove raziskave (Early Iron Age habitation traces in the high mountains of the Bohinj area – new research). – *Arheološki vestnik* 74, 633–646.

PATEK, E. 1983, Die Hallstattzeitlichen Glasperlen Transdanubiens. – *Nord-Süd-Beziehungen. Internationales Kolloquium 1982. Bozsok – Szombathely. Savaria* 16, 161–180.

PITTIONI, R. 1954, *Urgeschichte des Österreichischen Raumes.* – Wien.

PITTIONI, R. 1980a, *Urzeit von etwa 80 000 bis 15 v. Chr. Geb*. Geschichte Österreichs I/1. – Wien.

PITTIONI, R. 1980b, *Urzeit von etwa 80 000 bis 15 v. Chr. Geb*. Geschichte Österreichs I/2. – Wien.

POGAČNIK, A. 2002, Način pokopa in analiza pridatkov / The Burial Ritual and the Analysis of the Grave Goods. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Treatises*. – Katalogi in monografije 35, 21–84.

PROSDOCIMI, B. 2024, La tomba 244 della necropoli di Posmon – Vai Cima Mandria. – V: E. Gilli, G. Gambacurta, L. Zaghetto (ur.), *Fabulae. Le situle raccontano i Veneti antichi*, 52–54, Montebelluna.

RENHART, S. 2025, Leichenbrände aus hallstattzeitlichen Hügelgräbern in Frög/Breg und Waisenberg. – V: P. Gleirscher, *Neues zur Hallstattkultur in Kärnten. Ausgrabungen in Frög/Breg, Waisenberg und Tscherberg/ Črgoviče*, 233–236.

RUTA SERAFINI, A., L. ZAGHETTO 2024, La situla di bronzo figurata della tomba 244 di Posmon. – V: E. Gilli, G. Gambacurta, L. Zaghetto (ur.), *Fabulae. Le situle raccontano i Veneti antichi*, 55–60, Montebelluna.

STARE, F. 1955, *Vače*. – Arheološki katalogi Slovenije 1.

STRMČNIK GULIČ, M., B. TERŽAN 2021, Gomile iz starejše železne dobe pod Poštelo. III. Gomila 14 iz Pivole. – 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, 401–410.

STUDENÍKOVÁ, E. 1994, Záchranný výskum halštatskej mohyly v Novej Dedinke / Rettunsgrabung der hallstattzeitlichen Hügelgrabes in Nová Dedinka. – *Zborník Slovenského národného múzea* 88*, Archeológia* 4, 25–50.

STUDENÍKOVÁ, E. 1996, Neue Ausgrabungen hallstattzeitlicher Hügelgräber in der Südwestslowakei. – V: E. Jerem, A. Lippert (ur.), *Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10. –14. Mai 1994*, Archaeolingua 7, 497–506.

ŠAŠEL, J. 1972/ 1992, Zur Erklärung der Inschrift am Tropaeum Alpium (Plin. *n. h*. 3, 136–137, CIL V 7817). – *Živa antika* 22, 1972, 135–144 (= *Opera selecta Jaroslav Šašel,* Situla 30, 1992, 288–297).

ŠTIH et al. 2025 = P. Štih, A. Suppan, O.J. Schmitt, P. Vodopivec (ur.) 2025, *Na obeh straneh Alp. Slovensko-avstrijska zgodovina*. – Ljubljana.

TECCO HVALA, S. 2014, Kačaste fibule z območja Slovenije / Serpentine fibulae from Slovenia. – *Arheološki vestnik* 65, 123–186.

TERŽAN, B. 1976, Certoška fibula / Die Certosafibel. – *Arheološki vestnik* 27, 317–536.

TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje – ein vorgeschichtliches Erzrevier? – *Arheološki vestnik* 34, 51–84.

TERŽAN, B. 1986, Zur Gesellschaftsstruktur während der älteren Hallstattzeit im Ostalpen-westpannonischen Gebiet. – V: *Hallstatt Kolloqium Veszprém 1984,* Antaeus. Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften Bh. 3, 227–243, 457–467.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.

TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. – V: B. Hänsel (ur.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenze-*

itlichen Europa, Südosteuropa-Schriften 17, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 81–159.
TERŽAN, B. 1996, Weben und Zeitmessen im südostalpinen und westpannonischen Gebiet. – V: E. Jerem, A. Lippert (ur.), *Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.-14. Mai 1994.* Archaeolingua 7, 507–536.
TERŽAN, B. 1998, Auswirkungen des skythisch geprägten Kulturkreises auf die hallstattzeitlichen Kulturgruppen Pannoniens und des Ostalpenraumes. – V: B. Hänsel, J. Machnik (ur.), *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metalzeiten (4000–500 v. Chr.)*, Südosteuropa-Schriften 20, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 12, 511–560.
TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological Outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče* II. *Razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery* II. *Treatises*. – Katalogi in monografije 35, 85–102.
TERŽAN, B. 2004, Obolos – mediterrane Vorbilder einer prämonetaren "Währung" der Hallstattzeit? – V: B. Hänsel (ur.), *Parerga Praehistorica. Jubiläumsschrift zur Prähistorischen Archäologie. 15 Jahre UPA,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 100, 161–202.
TERŽAN, B. 2008, Stiške skice / Stična-Skizzen. – V: S. Gabrovec, B. Teržan 2008, *Stična* II/2. *Gomile starejše železne dobe. Razprave / Stična* II/2. *Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Studien*. – Katalogi in monografije 38, 189–325.
TERŽAN, B. 2011, Hallstatt Europe: Some aspects of religion and social structure. – V: G.R. Tsetskhladze (ur.), *The Black Sea, Greece, Anatolia and Europe in the First Millennium BC.* Colloquia Antiqua 1, 233–264.
TERŽAN, B. 2015, 2.4.2. Westlicher Teil: Illyrien. – V: A.-M. Wittke (ur.), *Frühgeschichte der Mittelmeerkulturen. Historisch-archäologisches Handbuch. Der Neue Pauly* Suppl. Bd. 10, 416–427.
TERŽAN, B. 2016, Obročast nakit / Oggetti di ornamento ad anello. – V: B. Teržan, E. Borgna, P. Turk, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu / Il ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso*. – Katalogi in monografije 42, 269–284.
TERŽAN, B. 2020, Dolenjska halštatska skupina. Uvodnik in kratek oris / The Dolenjska Hallstatt Group. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 71, 361–394.
TERŽAN, B. 2021, Bronaste vedrice – odraz družbenega prestiža v starejši železni dobi na Mostu na Soči. – *Goriški letnik* 45, 53–81.
TERŽAN, B. 2022, Svetolucijska halštatska kulturna skupina. Uvodnik in kratek oris / The Sveta Lucija Hallstatt cultural group. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 73, 347–396.
TERŽAN, B. 2023a, Desiree Ebner-Baur, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög-Rosegg. – *Arheološki vestnik* 74, 660–664.
TERŽAN, B. 2023b, Gorenjska v halštatskem obdobju. Uvodnik in kratek oris / The Gorenjska region in the Hallstattperiod. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 74, 333–352.
TERŽAN, B. 2025, *Vače* II. *Halštatske najdbe v Naravoslovnem muzeju na Dunaju / Hallstattzeitliche Funde im Naturhistorischen Museum Wien / Hallstatt Finds in Natural-History Museum at Vienna*. – Katalogi in monografije 47.
TERŽAN, B., N. TRAMPUŽ 1975, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine / Contributto alla cronologia del gruppo preistorico di Santa Lucia. – *Arheološki vestnik* 24, 416–460.
TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984, *Most na Soči (S. Lucia)* II. *Szombathyjeva izkopavanja*. *Table / Most na Soči (S. Lucia)* II. *Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Tafelband*. – Katalogi in monografije 23/2.
TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1985, *Most na Soči (S. Lucia)* II. *Szombathyjeva izkopavanja*. *Tekst / Most na Soči (S. Lucia)* II. *Die Ausgrabungen von J. Szombathy. Text*. – Katalogi in monografije 23/1.
TOMEDI, G. 2002, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög. Die Altgrabungen von 1883 bis 1892*. – Archaeolingua 14.
TORNQUIST, A. 1929, Die perimagmatische Blei-Kupfer-Silber-Zinkerzlagerstätte von Offberg im Remschnigg. *– Sitzungsberichte Akademie d. Wissenschaften, Mathem.-Naturw. Kl., Abt.* I, 138/1–2, 47–68.
VITRI, S. , S. CORAZZA 2022, Pozzuolo e il Friuli centrale nella fase evoluta dell´età del ferro (ca. 700–480 a. C.) / Pozzuolo del Friuli in osrednja Furlanija v razviti fazi železne dobe (700–480 pr. n. št.). – *Arheološki vestnik* 73, 617–651.
WEDENIG, R. 2005, Zehn Jahre Gräberarchäologie in Führholz – eine Zwischenbilanz. – V: R. Wedenig (ur.), *Hallstattkultur im Trixnertal.* Begleitheft zur Ausstellung in Völkermarkt und Klagenfurt 2005 (katalog razstave), 19–33. – Völkermarkt.
WROBEL, H. 2009, Die Halskragen der Nordischen Bronzezeit. – *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 30, 2009, 1–20.
ZAGHETTO, L. 2024, Il vino. – V: E. Gilli, G. Gambacurta, L. Zaghetto (ur.), *Fabulae. Le situle raccontano i Veneti antichi*, 44–48. – Montebelluna.

Biba TERŽAN

Bruno Chaume, dir., *La principauté celtique du mont Lassois à Vix. Fouilles 2011–2017*. Memoires 64. Ausonius Éditions. Bordeaux 2024. ISSN 1283-2995. 666 strani.

Med najbolj slavna arheološka najdišča halštatske kulture brez dvoma sodi Vix, kraj nedaleč od mesta Châtillon sur Seine, dep. Côte-d´Or, v Burgundiji. Leta 1953 je bil tam, ob vznožju hriba Mont Lassois, v okljuku reke Seine, odkrit nenavadno bogat grob.[1] Poleg štirikolesnega voza, a z demontiranimi in ob rob grobne kamre postavljenimi kolesi, so bili med grobnimi pridatki bogat nakit in

[1] O grobu obstaja obsežna literatura, zato naj tu omenimo le izbor: Joffroy 1979; Rolley (ur.) 2003; Fougère 2016; Chaume 2020a.

simpozialno posodje.[2] Med nakitom vzbuja posebno pozornost umetelno oblikovana zlata ovratnica, na konceh okrašena z levjima šapama – simbolom vladarske oblasti in moči, kroglastima zaključkoma z umetelnim okrasom koncentričnih krogov – sončnima simboloma in krilatima konjičkoma – Pegazoma, nebesno-kozmičnima simboloma.[3] Med pivskim in jedilnim servisom pa ob uvoženih grških in etruščanskih posodah, kot so atiška kyliksa, srebrna phiale, bronasti kotli in bronast vrč/oinochoe, izstopa doslej še vedno največji znan bronast volutni krater. Ta krater za pripravljanje opojne pijače, h kateremu je sodil tudi bronast pokrov v obliki cedila, okrašen z žensko figurino, meri v višino 164 cm, njegov volumen pa znaša okrog 1100 litrov. Je izdelek grške arhaične torevtike iz časa okoli 530 pr. n. št.[4] Gre za nadvse dragoceno in prestižno posodo, ki jo zaradi velikosti pogosto primerjajo s pri Herodotu omenjenem ogromnem kraterju (z vsebino tri sto amfor), ki so ga Špartanci izdelali kot posebno darilo za Kroisosa, kralja Lidije, ki pa ni nikoli dospel v lidijske Sarde in je njegova usoda ostala nerazjasnjena.[5] Je bil krater plen gusarjev? Kakorkoli že, ne zdi se sporno, da predstavljajo tako krater kot tudi ostale importirane posode iz groba z Vixa posebne darove "političnega" značaja[6] z namenom, da bi vladarji na Mont Lassoisu, kjer je bilo pomembno trgovsko in kulturno središče zahodnohalštatskega kroga,[7] zagotovili varno pot verjetno grškim trgovcem. Mont Lassois leži namreč skorajda na sredini kopenske poti med Sredozemskim morjem in Atlantikom, potekajoče vzdolž rek Rodana/Rhône, Saone, Tille in Seine, in sicer med grško kolonijo Massalio/ današnji Marseille in Kassiteridi/ Kositrnimi otoki oz. današnjimi Britanskimi otoki, slavnimi po bogatih rudiščih kositra.[8] V viksškem grobu, v sredini velike gomile, je bila – kar je še posebej zanimivo – pokopana ženska oseba, znana v literaturi kot princesa oz. *Dame de Vix*.[9]

Odkritju tega groba je v zgodnjih 90-tih letih preteklega stoletja sledilo v njegovi bližini, na lokaciji "les Herbues", še eno epohalno odkritje, in sicer kultno mesto oz. svetišče, *heroon*, pravokotne oblike, kjer sta bili najdeni dve, žal razbiti kamniti skulpturi. Čeprav njuni glavi nista bili ohranjeni, ni dvoma, da prva upodablja sedečo ženo v tuniki, njen vrat pa krasi masivna ovratnica, tako rekoč posnetek zlate ovratnice iz princesinega groba, druga pa sedečega bojevnika z ovalnim ščitom. Teza je, da kipa predstavljata vladarski par, in sicer princeso *Dame de Vix* in njenega sopotnika, ki sta v poznem halštatskem obdobju prestolovala na Mont Lassoisu.[10]

Ta odkritja so bila ključna za začetek velikopoteznega mednarodnega projekta raziskovanja naselbine na Mont Lassoisu in njene širše okolice, ki je potekal v dveh etapah. Z njim so začeli leta 2001 pod geslom "Vix et son environnement" in so ga izvajali do 2008, vodila pa sta ga profesor Claude Mordant in Bruno Chaume. Druga etapa projekta pod vodstvom Bruna Chaumea je bila izvedena med leti 2011 do 2017. Pri izvajanju obeh etap projekta pa niso sodelovali le raziskovalci iz različnih francoskih ustanov, npr. z univerz v Dijonu in Besançonu, temveč tudi iz drugih evropskih držav, in sicer nemških, npr. z univerze v Kielu, tehnične univerze in arheoloških spomeniško varstvenih služb v Stuttgartu in Saarbrückenu, pa z univerz na Dunaju in Zürichu, če naštejemo le nekatere. Rezultati raziskav, izvedenih med leti 2001 in 2008, so bili objavljeni leta 2011 v impozantni publikaciji v dveh zvezkih (v nadaljevanju citirani kot ML 1),[11] izsledki, pridobljeni med 2011 in 2017, in zaključne teze pa so bili obelodanjeni pred nedavnim, v obsežni monografiji z letnico izida 2024 (v nadaljevanju citirani kot ML 2).[12]

Projekt je bil skrbno načrtovan in sistematično izpeljan, kar se jasno odraža v vsebini in strukturi obeh monografij – ML 1 in ML 2. V uvodnih poglavjih je predstavljen koncept, nato sledijo predstavitve posameznih raziskav in njihovi izsledki. V prvem zvezku so najprej opisane prostorske raziskave tako širše kot bližnje okolice Mont Lassoisa, ki so jih izvedli z različnimi modernimi metodološkimi pristopi in orodji. Najprej so na regionalni in lokalni ravni popisali in proučili razno razne kamnite strukture, zidove, stavbe, tako imenovane enigmatične objekte ipd. zgrajene na suhozidni način ter s pomočjo geografskih informacijskih sistemov izvedli prostorske analize (ML 1, 19–112). Nadvse pomembne rezultate so dale geofizikalne prospekcije (magnetometrične, elektrometrične, radarske) celotnega arheološkega kompleksa Mont Lassoisa, ki so zaobjele tako ožje območje samega hriba kot tudi pobočja do njegovega vznožja in nižave ob reki Seini vključno s pripadajočimi nekropolami in gomilami (ML 1, 113–139). Na samem vrhu hriba Mont Lassois, kjer se razprostira širši plato poimenovan Saint Marcel, je bila odkrita z geofizikalno metodo kontura velike apsidalne stavbe in poleg nje še ene manjše (ML 1, 129–132). Nadvse sistematično je bila izvedena tudi celotna topografija samega hriba in izdelava generalnega načrta (fotogrametrija, ortofotografija, lasersko skeniraje), pri čemer je bil odkrit kompleksen fortifikacijski sistem z obrambnimi zidovi, nasipi in jarki (ML 1, 151–187, sl. 3, 5, 13). Arheološka izkopavanja pa so nato pokazala, da je verjetno prva faza fortifikacije že iz časa pozne bronaste dobe – *Bronze final* IIIb, da drugo

[2] V monografiji so študije o posameznih predmetih oz. sklopih pridatkov prispevali različni avtorji, ki jih tu ne navajamo poimensko, temveč le v skrajšani obliki, npr: glej Rolley (ur.) 2003, 57–76.

[3] Glej Rolley (ur.) 2003, 170–216.

[4] Rolley (ur.) 2003, 77–143.

[5] Glej Herodot, I 70 (prevod A. Sovre); Fischer 1973, 445–447; Ellmers 2010, 546; Guštin 2026 (v tisku).

[6] Fischer 1973.

[7] Chaume, Nieszery, Reinhard 2012; Chaume 2024.

[8] Fischer 1972, 113–114; Elmers 2010, 364–367, sl. 3; Wittke, Olshausen, Szydlak 2012, 6–9, 82–83.

[9] Glej opombo 1, predvsem antropološke analize v Rolley (ur.) 2003, 29–56; Langlois 1987, 212–217; Chaume 2020a, 11.

[10] Chaume, Reinhard 2003; Chaume, Reinhard, Wustrow 2007; Chaume, Reinhard 2011; Chaume, Nieszery, Reinhard 2012; Fougère 2016, 52–53,

[11] Chaume, Mordant (ur.) 2011 (z 863 stranmi). Ker so avtorji prispevkov različni in številni, ne bodo pri vsakem poglavju oz. študiji citirani poimensko vsak posebej, temveč bo citirana monografija ML 1 in ustrezne strani.

[12] Chaume (ur.) 2024. Za način citiranja prispevkov v monografiji velja enako kot pod opombo 11.

fazo predstavlja terasiranje terena in kamnite konstrukcije, ter da je bilo v času tretje faze, v stopnji Ha D2/ D3 , zgrajeno kamnito obzidje z vgrajenim lesenim skeletom, tako imenovan tip *Pfostenschlitzmauer* oz. tip Altkönig-Preist (ML 1, 189–233). Tak način gradnje obzidja je znan tudi z drugih utrjenih gradišč v zahodnohalštatskem krogu in ne nazadnje je bilo tako zgrajeno tudi obzidje (2. faza) na Cvingerju pri Stični.[13] Kaj se je zgodilo z obzidjem po opustitvi halštatske naselbine na Mont Lassoisu v latenskem, poznoantičnem in merovinškem obdobju ni bilo povsem razjasnjeno, ker so bili arheološki sledovi preskromni. Ena izmed vhodnih vrat pa naj bi bila locirana na zahodni strani naselbine, poimenovani "Champ de Fosse". Analiza keramičnih najdb s teh območij je pokazala, da je bil kraj obljuden že v srednjeneolitskem obdobju, da je prišlo nato do intenzivne poselitve in obrambe v pozni bronasti dobi, *Bronze final* III, in da je kompleksen obrambni sistem nastal v času viška razcveta naselbine v halštatskem obdobju Ha D2/ D3. Takšno datacijo v čas stopnje Ha D2/ D3 podpirajo tudi druge najdbe, npr. sicer maloštevilne kovinske najdbe kot so fibule, a tudi keramične najdbe, ki pa poleg halštatskih pričajo o njegovi morebitni rabi tudi latenskem, poznoantičnem in merovinškem obdobju (ML 1, 235–288, 295–293, 347–355, sl. 1).

Kot že omenjeno, je bila okviru prve etape projekta na vrhu platoja z geofizikalnimi raziskavami odkrita velika apsidalna stavba, obdana z močno ograjo/palisado. Nato je bila raziskana z natančnimi izkopavanji in dokumentiranjem, ki so bila obdelana s pomočjo kompleksnih analiz, vključno z variantnimi risarskimi rekonstrukcijami njene gradnje in zunanje podobe (ML 1, 365–838; 739–771). Situacija je bila namreč naslednja: zahodno od stavbe je potekal globoko v kamnito osnovo vklesan jarek, v katerem so bile ohranjene še stojke s kamnitimi zagozdami za masivne lesene stebre. Podobno so bile v skalno osnovo v treh vzporednih vrstah vklesane jame za stojke mogočnih stebrov lesene stavbne konstrukcije z apsido, ki so tvorile zunanje stene stavbe in kolonado/balustrado, vendar bi naj pripadali posamezni gradbeni fazi le dve vrsti stebrov, zato bi naj domnevno šlo dve fazi pri izgradnji te velike stavbe. V njeni notranjosti so bili odkriti trije prečni podporni zidovi oz. kolonade, ki so jo razdelili v tri prostore (ML 1, 385–478). Kot pravkar omenjeno, se tudi za to stavbo domnevata dve ali celo tri faze gradbenih posegov, prva faza bi naj sodila v čas stopnje *Bronze final* IIIb (keramični depo, datiran 905 cal BC; glej ML 1, 487–502), druga je morda iz Ha C/D1, tretja pa iz časa razcveta naselbine v stopnji Ha D2/D3.[14] Njena velikost znaša okrog 35 m v dolžino in 21 m v širino, kar je doslej glede na dimenzije edinstven primer iz halštatskega obdobja. Teza je, da gre za rezidenčno palačo, kjer bi naj stolovala *Dame de Vix* in njen sovladar, osebi, ki sta bili posebej čaščeni tudi v svetišču "les Herbues" ob vznožju Mont Lassoisa (ML 1, 773–838).

To tezo, da gre za stavbo izjemnega pomena, morebiti za palačo, podpirajo deloma tudi drobne najdbe, kot npr. uvožena atiška keramika (ML 1, 503–506) in nakitni predmeti, npr. bronaste fibule tipa Mesocco-Coop s paralelami npr. vse do Mosta na Soči[15] in Brezja pri Trebelnem[16] (ML 1, 510–512, sl. 3). V tej zvezi je morda kot zanimivost omeniti, da sta nanožnici iz princesinega groba tako po načinu izdelave in okrasu zelo podobni votlim zapestnicam in nanožnicam v dolenjski halštatski kulturni skupini, prav tako iz istega časovnega obdobja, tj. stopenj certoških fibul in negovskih čelad.[17] Podobno velja tudi za zapestnici z jantarnimi jagodami,[18] ki jima je najti primerjave med obročastim nakitom, zlasti med uhani v bogatih ženskih grobovih dolenjske halštatske skupine.[19] Med naselbinskimi najdbami pa niso bile le halštatske, temveč tudi takšne, ki kažejo na poselitev tega območja še v latenskem, galo-rimskem in merovinškem obdobju (ML 1, 733–737). Posebej omembe je vredna obsežna študija o keramičnih najdbah iz apsidalne stavbe, ki daje odličen vpogled v repertoar posodja tako iz pozne bronaste dobe kot halštatskega obdobja. Keramika je seveda po večini lokalne izdelave, pozornost pa vzbujajo tipi posod, npr. črna kanelirana keramika, pri kateri gre verjetno za posnetke po etruščanskih vzorih (ML 1, 547–635). Posebne obravnave so bile deležne tudi druge kategorije najdb, kot ostanki človeških (ML 1, 725–731) in živalskih kosti (ML 1, 637–649) ter rastlinski (ML 1, 699–723), pa kosi žrmelj (ML 1, 673–697) in hišnega ometa; odtisi na ometu nudijo namreč zanimiv uvid v obdelavo in rabo obdelanega gradbenega lesa na eni strani in na drugi v bivalno kulturo, saj so bili na nekaterih kosih ometa ohranjeni še sledovi večbarvne stenske poslikave (ML 1, 651–671). V zaključnih poglavjih ML 1 poskušajo avtorji s primerjalnimi analizami, predvsem stavbne arhitekture od antične Grčije preko južne Italije vse do Francije, podpreti tezo o veliki apsidalni stavbi kot stavbi, ki izkazuje nepričakovane izvrstne veščine v graditeljstvu in hkrati predstavlja posebni tip stavbe družbeno-religioznega pomena, verjetno rezidenčno palačo halštatskih knezov (ML 1, 739–838).

V okviru druge etape raziskovalnega projekta so nadaljevali z arheološkimi izkopavanji naselbine na platoju Saint Marcel, a tudi na pobočju in ob vznožju hriba Mont Lassoisa, kjer so odkrili neke vrste suburbium in verjetno del območja pristanišča ob reki Seini (ML 2).[20]

Na samem platoju so v neposredni bližini velike apsidalne stavbe odkrili še štiri ali celo pet enako arhitekturno zasnovanih stavb, tj. z apsidami, le da so bile le-te nekoliko manjše. Glede na njihovo velikost (npr. stavba 2 je merila 21 × 13 m) so se razlikovale od velike stavbe s tremi vrstami

[13] Gabrovec 1994, 112–119, 144–146, 158–165, sl. 105, 107–110, 135a; Pingel, Pingel 1994; Pingel 1994, 62–68, 72, sl. 38–42, 46.

[14] Glej npr. tudi Mötsch, Haffner, Müller 2008, 21–25.

[15] Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984, t. 230: B 1.

[16] Kromer 1959, t. 1: 3.

[17] Primerjaj npr. Rolley (ur.) 2003, 232–236, t. 121; Fougère 2016, 88; in Kromer 1959, t. 3: 2; 5: 2; Cestnik 2011, 72–95, t. 11: 194–195 itd.; Tecco Hvala 2012, 313–321, sl. 116: 3,5.

[18] Rolley (ur.) 2003, 135–136, t. 123; Fougère 2016, 86–87.

[19] Gabrovec et al. 2006, 133–135, t. 111: 45–46; Teržan 2025, 194–195, t. 48: 1–2; Teržan 1995, 98–99, sl. 33: 10–11; 36: 2–3.

[20] Za poznejše raziskave, v letih 2016–2018, ki so potrdile obstoj pristanišča ob Seini, glej npr. Chaume 2020b, 354–356, sl. 2.1.

stojk po tem, da so zunanje stene tvorile le po dve vrsti stojk za lesene stebre, notranji prostor pa je bil razdeljen z dvema prečnima stenama oz. vrstama (ML 2, 19–114, sl 1–2). Čeprav ni povsem dorečeno, ali so bile vse te stavbe istočasno zgrajene ali pa so morda nekatere izmed njih nekoliko starejše od stopnje Ha D2/D3, je očitno, da je bil osrednji predel naselbine na platoju Saint Marcel koncipiran enotno, in sicer s stavbami, grajenimi po enakem principu kot tako imenovana rezidenčna palača. Njihova razlaga pa je vse prej kot enostavna. Drobne najdbe kot so kalupi, brusni kamni, orodja kot šila in spatule, pa uteži, vijčki ter fibule itd. nakazujejo, da so bile te stavbe morda bivalno-obrtniške enote, za nekatere se domneva, da bi lahko služile kot shrambe, podobno kot nekatere druge stavbe podolgovato pravokotnega tlorisa na južnem delu platoja, in sicer v smislu rimskega tipa žitnic, *horrea*. Morda pa bi lahko postulirali, da so te manjše apsidalne stavbe, zgrajene po zgledu velike, pripadale aristokratski eliti, "vitezom", tj. ožjemu spremstvu vladajočih knezov. Vsekakor predstavlja celoten stavbni kompleks na platoju Saint Marcel edinstveni primer arhitekturne in urbane zasnove med doslej znanimi naselbinami halštatskega obdobja ter s tem odpira vrsto novih vprašanj o takratni družbi, njeni hierarhični strukturi in organiziranosti.

Poleg arhitekturnih ostalin so v naslednjih poglavjih predstavljene drobne najdbe, ki glede na obdelavo sledijo zgledu analiz v prvi monografiji ML 1. Najprej je predstavljena uvožena grška oz. atiška keramika, črno figuralna in črno premazana (ML 2, 115–130, t. 1–7), nato sledi prazgodovinska bolj ali manj lokalne izdelave. (ML 2, 131–213). Tudi v tem sklopu je nekaj črepinj neolitske starosti, lep spekter posodja sestavlja keramika pozne bronaste dobe, stopnje *Bronze final* IIIb, prevladuje pa halštatska keramika stopnje Ha D2/D3, med katero je poleg modelirane že vrtena. Zastopana pa je tudi poznolatenska, med importi katere se najdejo npr. italske amfore. Poleg keramičnih najdb so z območja raziskanih stavb posebej obdelane tudi živalske kosti, pri čemer je zlasti zanimivo razmerje med zastopanostjo svinjskih v primerjavi z govejimi (ML 2, 215–232), kar daje zanimiv uvid v prehranjevalne navade prebivalcev.

Na koncu tega sklopa raziskav se zdi omembe vreden tudi podatek, da je bil na tem območju naselbine odkrit poznoantični ali merovinški skeletni grob (ML 2, 92–95).

Kot omenjeno so bila arheološka izkopavanja izvedena tudi ob vznožju hriba Mont Lassoisa, na lokaciji "Le Breuil", ki leži razmeroma blizu reke Seine. Odkriti so bili sledovi poselitve iz različnih arheoloških obdobij (ML 2, 233–362). Pozornost zbuja jarek, verjetno obrambni za palisado, ki izkazuje rahlo polkrožno konturo, zato domneva, da je morda celo del neolitskega rondela, tj. s krožnim jarkom obdanim prostorom, namenjenim verjetno kultno-religioznim obredom[21] (ML 2, 234–241, 341–347). Kot halštatskodobne – Ha D2/D3 – so opredeljene jame, pripisane stavbi/stavbam pravokotne oblike (ML 2, 348–351), medtem ko so ostale jame po večini latenskodobne. Drobne najdbe kot npr. fibule in zapestnice dokazujejo tako srednjelatensko (Lt B2/C1) kot tudi poznolatensko poselitev, npr. fibule tipa Nauheim in keltski novci (Lt D1/D2). Domneva se, da se je tu verjetno nahajala naselbina tipa *Viereckschanze*, h kateri bi naj pripadala srednje- do poznolatenska nekropola na bližnji lokaciji "Les Tillies" (ML 2, 262–277, 351–362). Posebni poglavji sta posvečeni keramičnim najdbam iz tega najdišča, tako halštatskim kot latenskim (ML 2, 285–318), in analizi živalskih kosti (ML 2, 319–340).

Druga lokacija ob vznožju hriba Mont Lassois, ki je bila raziskana z arheološkimi izkopavanji in se je nahajala tako rekoč na obrežju reke Seine, je poimenovana "Les Renards" (ML 2, 363–488). Za razliko od lokacije Le Breuil je bil ta predel vključen v obrambni sistem naselbine, torej se je nahajal *intra murus*. Čeprav je bila ohranjenost arheoloških ostalin slaba in stratigrafska situacija kompliciran, odkriti sledovi različnih dejavnosti nakazujejo, da je bila tu obrtniška četrt. To tezo podpirajo raznovrstna odkrita orodja iz železa, kamna, gline (npr. sekira, cepin/kramp, dleta, spatule, rezila, uteži, vijčki itd.; glej ML 2, 396–412), in tudi keramične najdbe kot npr. takšne, ki izvirajo iz Golasecca kulture in pa masaliotske amfore (ML 2, 417–461). Zato se ne zdi vprašljivo, da gre za neke vrste *suburbium*, kjer so se poleg obrtniške odvijale tudi trgovske in pristaniške dejavnosti.[22]

V zaključnem delu monografije ML 2 so predstavljene specialne študije o nekaterih zvrsteh najdb. Obširni študiji sta posvečeni halštatski keramiki, prva vrteni keramiki na lončarskem kolesu, in sicer njenemu pojavu v času Ha D2/D 3 (ML 2, 491–541), druga analizira repertoar halštatskega posodja glede na najdiščne komplekse in stavbe, in sicer tako glede tipov kot okrasa, kar je podprto s številnimi diagrami in tipološkimi preglednicami (ML 2, 543–593). Ta dva prispevka o keramiki dopolnjujejo analize rastlinskih in živalskih ostankov, ki posredujejo zanimiv uvid v prehrambene navade, hkrati pa tudi osvetljujejo gospodarski potencial naselbine in njene okolice oz. teritorija (ML 2, 605–644; 645–659). Nadvse ilustrativna in zanimiva je arhitekturna študija o apsidalnih stavbah z njihovimi risarskimi rekonstrukcijami ter z risarskim prikazom izgradnje in organiziranosti celotne naselbine na platoju Mont Lassoisa (ML 2, 595–604).

V zadnjem poglavju monografije ML 2 je podan povzetek vseh poglavitnih spoznanj obsežnega dvoetapnega raziskovalnega projekta, ki pa je dopolnjen s kratkimi omembami rezultatov nadaljnjih terenskih del, ki so sledila v letih 2018 in 2019 (ML 2, 661–666).[23] Poudarek je seveda na odkritjih halštatskodobne, dobro utrjene naselbine na Mont Lassoisu, nedvomno centralnega tipa, ki izstopa po svoji doslej edinstveni arhitekturi in po svoji proto-urbani oz. atelo-urbani[24] zasnovi. Pristanišče, odkrito ob vznožju Mont Lassoisa ob reki Seini, pa podpira tezo, da je ta kraj prestavljal pomembno trgovsko postojanko in vozlišče na komunikaciji med Sredozemljem in Atlantikom, pat tudi med celinskim vzhodom in zahodom halštatske kulturne

[21] Primerjaj npr. Trnka 1991; Bertemes, Meller (ur.) 2012.

[22] Glej tudi Chaume et al. 2020; Chaume 2020b, 354–356.

[23] Glej npr. Chaume et al. 2020; Chaume 2020b.

[24] Termin "atelo-urbano naselbina" sta uvedla B. Chaume in P. Brun, glej npr. Chaume 2020b, 356–359. Za diskusijo o terminološki problematiki glede uporabe termina "urbano, protourbano" ipd. glej npr. novejše razprave Pearce 2020; Fernandez-Götz 2020.

sfere.[25] Zato se ne zdi se sporno, da je bilo na Mont Lassoisu središče pomembne kneževine[26] na območju Burgundije, ki se je po bogastvu in slovesu zagotovo lahko merilo z marsikaterim drugim knežjim sedežem v zahodnohalštatskem kulturnem krogu.[27] Hkrati pa je za poudariti, da sodi arheološki kompleks Vix-Mont Lassois sedaj med najbolje raziskane halštatskodobne naselbine v Evropi in se ga lahko po raziskanosti postavi ob bok slavnemu Heuneburgu ob zgornjem toku Donave.

[25] Chaume 2024.

[26] Za diskusijo o tej tematiki glej npr. tudi Gleirscher 2001; Gleirscher 2025, 123–146.

[27] Chaume 2024.

BERTEMES, F., H. MELLER (ur.) 2012, *Neolitische Kreisgrabenanlagen in Europa. Neolithic circular enclosures in Europe. Internationale Arbeitstagung vom 7. bis 9. Mai 2004 in Goseck* – Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 8.

CESTNIK, V. 2011, *Obročast nakit starejše železne dobe na Dolenjskem*. – Doktorska disertacija, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2011.

CHAUME, B. 2020a, Vix et son territoire. – *L'archéologue* 156, 8–11.

CHAUME, B. 2020b, Vix: The Temptation of the City. – V: L. Zamboni, M. Fernández-Götz, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Crossing the Alps. Early Urbanism between northern Italy nad Central Europe (900–400 BC)*, 349–360. Leiden.

CHAUME, B. 2024, The social structure of the Hallstatt culture in eastern and central France. – V: A.G. Posluschny, F. Verse, W. David (ur.), "*Keltische Räume*" *– Kern- und Kontaktzonen in Europa. Internationale Tagung im Rahmen des Keltenjahres "Kelten Land Hessen", im Archäologischen Museum Frankfurt, 29.06.2022–01.07.2022*. Fundberichte aus Hessen, Beiheft 14, 221–238.

CHAUME, B. (ur.) 2024 , *La principauté celtique du mont Lassois à Vix. Fouilles 2011–2017*, Memoires 64.

CHAUME, B., W. REINHARD 2003, Les statues de Vix: images héroïsées de l'aristocratie hallstattiene. – *Madrider Mitteilungen* 44, 249–269.

CHAUME, B., W. REINHARD, G. WUSTROW 2007, Les dépôts de l'enclos cultuel hallstattien de Vix "les Herbues" et la question des enceintes quadrangulaires. – *Bulletin de Societé préhistorique française* 104/2, 343–367.

CHAUME, B., C. MORDANT (ur.) 2011, *Le complexe aristocratique de Vix. Nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et énvironnement du mont Lassois* 1–2. – Dijon.

CHAUME, B., W. REINHARD 2011, Les statues du sanctuaire de Vix-les Herbues dans le contexte de la statuaire anthropomorphe hallstattienne. – *Documents d'archéologie meridionale. Protohistoire du Sud de la France* 34, 293–310.

CHAUME, B., N. NIESZERY, W. REINHARD 2012, Ein frühkeltischer Fürstensitz im Burgund. Der Mont Lassois. – V: *Die Welt der Kelten. Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst. Grosse Landesausstellung Baden-Württenberg*, 132–138, Stuttgart.

CHAUME, B. et al. 2020 = B. Chaume, P. Cheetham, R. Komp, F. Lüth, Th. Pertlwieser, W. Reinhard, O. Urban, M. Weissl 2020, Vix (Côte-d´Or) et l'émergence des principautés celtiques: l'hypothèse portuaire et le concept de port of trade. – V: J. Mouchand, D. Guitton (ur.), *Les ports romains dans les Trois Gaules. Entre Atlantique et eaux intérieures,* Gallia 77/1, 435–452.

ELLMERS, D. 2010, Der Krater von Vix und der Reisebericht des Pytheas von Massalia. Reisen griechischer Kaufleute über die Rhône nach Britannien im 6. –4. Jahrhundert v. Chr. – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40/3, 363–381.

FERNÁNDEZ-GÖTZ, M. 2020, Urbanisation and Deurbanisation in the European Iron Age: Definitions, Debates, and Cycles. – V: L. Zamboni, M. Fernández-Götz, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Crossing the Alps. Early Urbanism between northern Italy nad Central Europe (900–400 BC)*, 27–42, Leiden.

FISCHER, F. 1972, Die Kelten bei Herodot. Bemerkungen zu einigen geographischen und ethnographischen Problemen. – *Madrider Mitteilungen* 13, 109–124.

FISCHER, F. 1973, KEIMHΛIA. Bemerkungen zur kulturgeschichtlichen Interpretation des sogenannten Südimports in der späten Hallstatt- und frühen Latène-Kultur des westlichen Mitteleuropa. – *Germania* 51/2, 436–459.

FOUGÈRE, F. 2016, *La tombe de Vix. Un trésor celte entre histoire et légende*. – Lyon.

GABROVEC, S. 1994, *Stična* I. *Naselbinska izkopavanja / Siedlungsausgrabungen*. – Katalogi in monografije 28.

GABROVEC, S. et al. 2006 = S. Gabrovec, A. Kruh, I. Murgelj, B. Teržan 2006, *Stična* II/1. *Gomile starejše železne dobe / Grabhügel aus der älteren Eisenzeit. Katalog*. – Katalogi in monografije 37.

GLEIRSCHER, P. 2001, Norische Könige. Historische Quellen und archäolgischer Befund. – *Prähistorische Zeitshrift* 76/1, 67–104.

GLEIRSCHER, P. 2025, *Neues zur Hallstattkultur in Kärnten. Ausgrabungen in Frög/Breg, Waisenberg und Tscherberg/Črgoviče*. – Aus Forschung und Kunst 51.

GUŠTIN, M. 2026, All'ombra della Gorgone. Il fenomeno della comunità arcaica di Trebeništa sul lago di Ocrida. – V: *Atti in onore di Marina Castaldi. Materia e Arte* 2026, (v tisku), Firenze.

HERODOT 2006², *Zgodbe*. – Ljubljana.

JOFFROY, R. 1979, *Vix et ses Trésors*. – Paris.

KROMER, K. 1959, *Brezje. Halštatske gomile z Brezij pri Trebelnem / Hallstattzeitliche Hügelgräber aus Brezje bei Trebelno*. – Arheološki katalogi Slovenije 2.

LANGLOIS, R. 1987, Le visage de la Dame de Vix. – V: J.-P. Mohen, A. Duval, Ch. Eluère (ur.), *Tresors des princes celtes. Galeries nationales du Grand Palais, 20 octobre 1987–15 fevrier 1988,* 212–217, Paris.

MÖTSCH, A., A. HAFFNER, U. MÜLLER 2008, Zu den Ausgrabungen des Kieler Instituts für Ur- und Frühgeschichte am Mont Lassois 2004–2006. – V: D. Krausse, Ch. Steffen (ur.), *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes. Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9. –11. Oktober 2006*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101, 9–26.

PEARCE, M. 2020, Aspects of Urbanism in Later Bronze Age in Nothern Italy. – V: L. Zamboni, M. Fernández-Götz, C. Metzner-Nebelsick (ur.), *Crossing the Alps. Early Urbanism between northern Italy nad Central Europe (900–400 BC)*, 19–25. Leiden.

PINGEL, V. 1994, Sonde 15, 20, 21 in 22 / Schnitte 15, 20, 21 und 22. – V: S. Gabrovec 1994, 54–73.

PINGEL, V., R. PINGEL 1994, Untersuchungen am Nordwall der hallstattzeitlichen Befestigung von Stična (Slowenien) in den Jahren 1969–1974. – V: C. Dobiat (ur.), *Festschrift für Otto-Herman Frey zum 65. Geburtstag*, Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 16, 445–456.

ROLLEY, C. (ur.) 2003, *La tombe princière de Vix* 1–2. – Paris.

TECCO HVALA, S. 2012, *Magdalenska gora. Družbena struktura in grobni rituali železnodobne skupnosti / Social structure and burial rites of the Iron Age community.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 26. https://doi.org/10.3986/9789612546007

TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. – V: B. Hänsel (ur.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa-Schriften 17, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 81–159.

TERŽAN, B. 2025, *Vače* II. *Halštatske najdbe v Naravoslovnem muzeju na Dunaju / Hallstattzeitliche Funde im Naturhistorischen Museum Wien / Hallstatt Period Finds in the Natural History Museum in Vienna.* – Katalogi in monografije 47.

TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO, N. TRAMPUŽ-OREL 1984, *Most na Soči (S. Lucia)* II. *Szombathyjeva izkopavanja / Die Ausgrabugen von J. Szombathy*. – Katalogi in monografije 23/2.

TRNKA, G. 1991, *Studien zu mittelneolitischen Kreisgrabenanlagen*. – Wien.

WITTKE, A.-M, E. OLSHAUSEN, R. SZYDLAK 2012, *Historischer Atlas der antiken Welt*. Der Neue Pauly. Sonderausgabe. – Stuttgart.

Biba TERŽAN