

Naselbina iz poznega neolitika in zgodnje bakrene dobe v Stopercah (Haloze)

Late Neolithic and Early Copper Age settlement at Stoperce (Haloze, NE Slovenia)

Bine KRAMBERGER, Marija LUBŠINA TUŠEK, Tjaša TOLAR

Izvleček

V članku so predstavljeni rezultati interdisciplinarnih raziskav naselbine v Stopercah, ki je bila raziskana leta 2009 ob gradnji vzporednega plinovoda v Halozah. V pozni neolitik je opredeljena jama (SE 128) s keramičnim inventarjem savske skupine lengyelske kulture, večina mlajših ostalin pa pripada naselju lasinjske kulture iz zgodnje bakrene dobe. Naselje je obsegalo v raziskanem delu vsaj štiri hiše, grajene s stojkami, zemljanko z ognjiščem in šest manjših lesenih objektov. Analiza najdb in rezultati datiranja z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C po postopku AMS kažejo, da je poznoneolitska jama iz sredine 5. tisočletja pr. n. št., naselje lasinjske kulture pa iz konca 5. ali začetka 4. tisočletja pr. n. št. Arheobotanične analize kažejo, da so v zgodnji bakreni dobi za gradnjo uporabljali pretežno les venčasto poroznih listavcev, analize semen pa na gojenje vsaj dveh vrst pšenic (*Triticum monococcum* in *T. dicoccum*). Maloštevilni živalski ostanki pripadajo prašiču (*Sus* sp.).

Ključne besede: severovzhodna Slovenija; Stoperce; pozni neolitik; zgodnja bakrena doba; naselje; kronologija; datacije AMS ^{14}C ; arheobotanika; arheozoologija

Abstract

The article presents the results of interdisciplinary study of the settlement in Stoperce, excavated during the construction of the parallel gas pipeline in Haloze in 2009. One pit (SE 128) contained ceramic assemblage of the Sava group of the Lengyel culture (Late Neolithic), while the later settlement belongs to the Lasinja culture (Early Copper Age). The settlement consisted of at least four houses built with post-holes, a pit-house with a fireplace and six smaller wooden structures. The analysis of finds and the results of ^{14}C AMS dating indicated that the Late Neolithic pit dates back to the middle of the 5th millennium BC, and the Lasinja settlement to the end of the 5th / beginning of the 4th millennium BC. Archaeobotanical analyses indicate that in the early Copper Age mainly the wood of ring porous deciduous tree taxa was used for building activities, and the cultivation of at least two types of wheat (*Triticum monococcum* and *T. dicoccum*) was implemented. Few animal remains belong to a pig (*Sus* sp.).

Keywords: NE Slovenia; Stoperce; Late Neolithic; Early Copper Age; settlement; chronology; AMS ^{14}C dates; archaeobotany; archaeozoology

Leta 2006 so bili pri ekstenzivnih površinskih pregledih na trasi načrtovanega vzporednega plinovoda med Kidričevim in Rogatecem¹ na njivi

¹ Podjetje PjP, d. o. o., iz Slovenske Bistrice je opravljalo terenske preglede kot podizvajalec Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS), OE Maribor (Lubšina

pri vasi Stoperce v občini Majšperk odkriti praz-

Tušek, Predan 2006). Arheološke raziskave so potekale v skladu z Uredbo o lokacijskem načrtu za vzporedni plinovod M 1/1 na odseku Kidričevo–Rogatec (Uradni list RS, št. 34/01, 34/06 in 54/10) in po uveljavljeni metodi arheoloških raziskav, ki so potrebne pred tovrstnimi posegi v prostor.

godovinski keramični odlomki, leta 2009 je sledilo izkopavanje.²

Z najdiščem Stoperce sem se ukvarjal prvopodpisani avtor v doktorski disertaciji (Kramberger 2014b). Analize v okviru te so pokazale, da so ostanki poselitve v Stopercih iz dveh kronoloških horizontov iz 5. tisočletja pr. n. št.: zgodnejšega, ki ga predstavlja jama (SE 128), opredeljena v poznoneolitsko savsko skupino lengyelske kulture, in poznejšega, ki je bil opredeljen v lasinjsko kulturo zgodnje bakrene dobe.³ Jama poznoneolitske savske skupine je novost v severovzhodni Sloveniji, saj sta bili doslej iz poznega neolitika na tem območju znani le dve jami iz Andrencjev v Slovenskih goricah in ena iz Bukovnice na Goričkem, v katerih so bile odkrite najdbe pozne lengyelske kulture oz. stopnje Lengyel III.⁴ Jama v Stopercih z razmeroma bogatim keramičnim gradivom torej kaže, da je segala poselitev, kot jo poznamo v porečju Save, vse do Haloz v severovzhodni Sloveniji.⁵

Doslej največji izbor najdb iz Stoperc je bil skupaj s tremi radiokarbonskimi datacijami in tlorisi jam, iz katerih so bili pridobljeni datirani vzorci, objavljen leta 2014 v članku, v katerem sem povzel glavne ugotovitve disertacije.⁶ Leta 2019 je bil najdišču posvečen sestavek v publikaciji *Rastline – živali – ljudje skozi tisočletja*,⁷ leto pozneje pa je bilo vključeno v diskusijski prispevek o relativni in absolutni kronologiji poselitve v celinskem delu Slovenije v 5. tisočletju pr. n. št.⁸

V članku so rezultati arheološkega izkopavanja na najdišču Stoperce predstavljeni celostno,

² Prazgodovinska keramika je bila odkrita na parceli št. 858/1 (danes št. 858/8), k. o. Stoperce. Izkopavanje je med 7. in 14. 3. 2009 izvedla ekipa ZVKDS, OE Maribor, pod vodstvom M. Lubšina Tušek in na raziskani površini skupne velikosti 1224,23 m² odkrila sledove prazgodovinske poselitve.

³ Kramberger 2014a, 238–241.

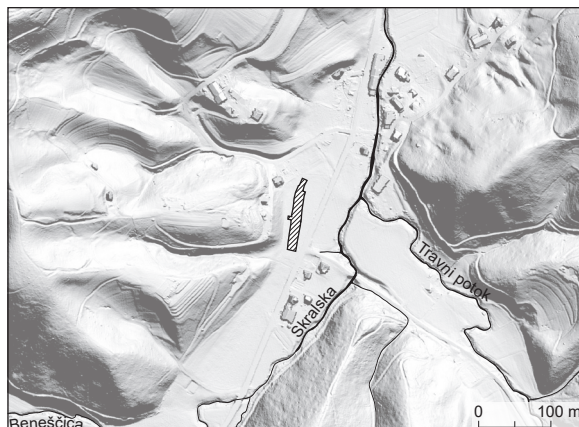
⁴ Medtem ko je bila jama iz kv. 199 v Bukovnici že v prvi objavi opredeljena v pozno lengyelsko kulturo (Šavel 1992, 59–60; prim. z Bánffy 1995c, 180; *id.* 2002, 42; Velušček 2006, 33), pa sta bili jami v Andrencih prvotno opredeljeni v lasinjsko kulturo (Pahič 1973, 17–21; *id.* 1976a). Danes sicer prevladuje mnenje, da gre tudi pri Andrencih za najdišče pozne lengyelske kulture (Bánffy 2002, 46; Velušček 2006, 33; Kavur 2010, t. 1; Tomaž 2010, 164; prim. s Šavel 1992, 60–61; Šavel 1994, 48–50; Horváth, Simon 2004, 66, op. 89; Kerman 2013, 27, 29, 32).

⁵ Prim. Guštin 2005b s Kramberger 2014a, 248–250.

⁶ Prim. Kramberger 2014a, t. 3–4 z *id.* 2014b, t. 9–18 in tu t. 1–14.

⁷ Črešnar *et al.* 2019, 14.

⁸ Kramberger 2020a, 59, sl. 2: 17–30.



Sl. 1: Stoperce. Lokacija izkopnega polja.

Fig. 1: Stoperce. Location of the excavation area.

(Vir / Source: lidar©ARSO, Hidrografija©GURS)

ovrednoteni so naselbinski konteksti, keramične in kamnite najdbe, rezultati radiokarbonskega datiranja ter analize rastlinskih in živalskih ostankov.⁹

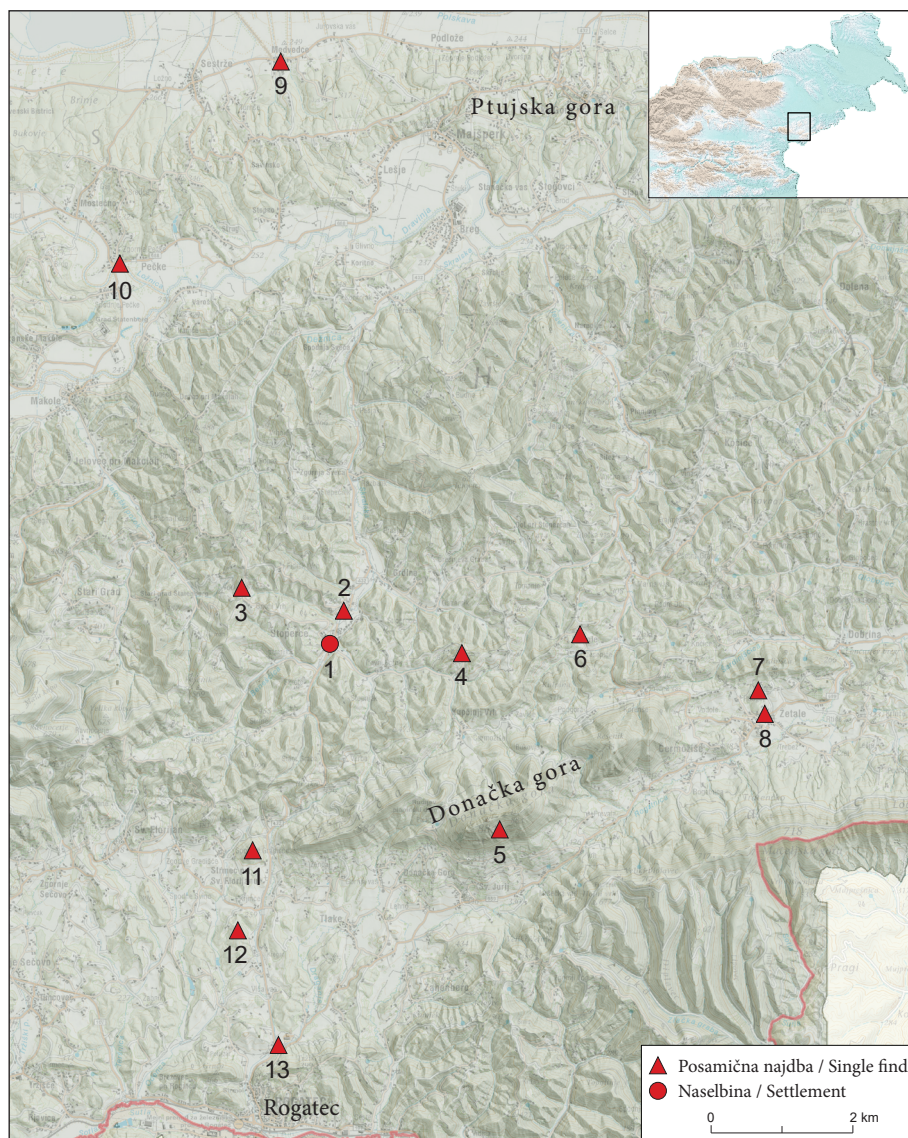
LEGA NAJDIŠČA IN ARHEOLOŠKA SLIKA PROSTORA

Stoperce ležijo v dolini potoka Skralska (tudi Skrabska ali Skrabski potok; 290 m n. m.) v jugozahodnem delu Haloz. Gre za gričevnato pokrajino južno od Dravske ravnine, ki je večinoma sestavljena iz peščenih laporjev in kremenovih peščenjakov. V dolinah so potoki odložili ilovnate nanose, ob pobočjih gričev pa plasti gline in melja, na katerih nastajajo globoke prsti. Ker je površje razrezano z ozkimi dolinami v podolžni in prečni smeri, je pokrajina težje prehodna. Lažje prehode omogočajo le doline daljših potokov, zato potekajo po njih cestne povezave.¹⁰

Potok Skralska izvira v razčlenjenem gričevju zahodno od Donačke gore in teče od juga proti severu (*sl. 1*). V zgornjem delu si utira pot po ozki dolini, imenovani Stara graba, nato pa po širši dolini, imenovani dolina potoka Skralska. V Stopercih se Skralski pridružita iz zahoda potok Beneščica in iz vzhoda Travnji potok, nato nadaljuje svojo pot proti severu, kjer se dobrih 7 km od Stoperc (pod vasjo Skrblje pri Majšperku) izliva v reko Dravinjo.

⁹ Živalske kosti in zobe je analiziral Borut Toškan, arheobotanične analize opravila Tjaša Tolar (oba z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU). Borutu Toškanku se avtorji članka za opravljene analize zahvaljujemo.

¹⁰ Vovk 1998, 616–618.



Sl. 2: Naselje iz poznega neolitika in zgodnje bakrene dobe v Stopercah ter najdbe kamnitih orodij in bakrene sekire oz. ingota v okolici. Označeni so tudi Rogatec in prazgodovinski višinski naselbini na Ptujski gori in na Donački gori.
 Fig. 2: Settlement from the Late Neolithic and Early Copper Age in Stoperce and finds of stone tools and the copper axe or ingot in the surrounding area. Rogatec and prehistoric hilltop settlements on Ptujška gora and Donačka gora are also marked.

(Vir / Source: DTK50©GURS; podatki / data: Register nepremične kulturne dediščine, MK RS. [<http://rkd.situla.org/>] (2022-8-27), Arheološki kataster Slovenije, ZRC SAZU, IZA [<http://arkas.zrc-sazu.si/>] (2022-8-27), GIS podatkovna baza ZVKDS CPA in / and Lubšina Tušek 1993)

1 – Stoperce; 2 – Osnovna šola v Stopercah; 3 – Sv. Ana v Halozah; 4 – Cerkev Sv. Mohorja in Fortunata; 5 – Donačka gora; 6 – Nadole; 7 – Žetale; 8 – Žetale; 9 – Medvedce; 10 – Pečke; 11 – Kamenjak; 12 – Ravnica; 13 – Rogatec

Po dolinah Skralske, Stare grabe in Travnega potoka sta danes speljani regionalni cesti. Ena (Ptuj–Majšperk–Rogatec) poteka iz Dravske ravnine prek Ptujške gore do Majšperka in nato po dolini Skralske in Stare grabe čez prelaz pri Strmcu do Posotelja in od tam do Posavja. Druga povezava poteka prečno na njo, iz Stoperc vodi po dolini

Travnega potoka mimo Donačke gore do Čermožiš in Žetal in od tam proti Hrvaškemu Zagorju. Prazgodovinske naselbinske ostaline so bile odkrite dobrih 80 m zahodno od izliva Travnega potoka v potok Skralska, v neposredni bližini križišča omenjenih regionalnih cest in stičišča prehodnih dolin (sl. 1; 2: 1).



Sl. 3: Stoperce. Pogled z jugozahoda na območje prazgodovinske naselbine med izkopavanjem. Puščica označuje zemljanko 1 (jama SE 150) ob odkritju (pred razširitvijo izkopnega polja). Desno oz. vzhodno od izkopnega polja je regionalna cesta Ptuj–Majšperk–Rogatec, v ozadju današnje naselje Stoperce.

Fig. 3: Stoperce. View from the southwest of the area of the prehistoric settlement during excavation. The arrow indicates Pit-house 1 (pit SU 150) at the time of its discovery (prior to the expansion of the excavation area). Right, respectively to the east of the excavation area, the Ptuj–Majšperk–Rogatec regional road is visible. In the background is the present settlement of Stoperce.

V bližini prehodne doline Skralske sta znana prazgodovinska naselbinska kompleksa. Najdišči ležita na strateško pomembnih točkah na robu Haloz. Prvi naselbinski kompleks predstavlja še ne dobro raziskano naselje na Ptujski gori z domnevno pripadajočimi gomilami v Spodnjem Savinjskem in Podložah ter planim žarnim grobiščem v Doklecah.¹¹ Ta naselbina je v starejši železni dobi in morda že v pozni bronasti dobi¹² dominirala nad južnim Dravskim poljem in glede na njeno lego morda nadzorovala povezavo ob reki Dravinji in prehod čez Ptujsko goro do doline Skralske (sl. 2: Ptujška gora).

Drugi pomemben prazgodovinski kompleks najdišč je na območju že omenjene Donačke gore (staro ime Rogaška gora ali Rogač). Gre za visok hrib s tremi markantnimi vrhovi (884 m n. m.), leži severno od Rogatca, s katerega sega pogled po celotnih Halozah, na Dravsko ravan, v Hrvaško Zagorje in Posotelje (sl. 2: Donačka gora). Na severovzhodni strani Donačke gore je bil leta 1898 v Završju pri Čermožišah odkrit bogat bronast depo iz stopnje Ha A, sestavljen iz orožja in orodja, kot so srpi, sulične osti, sekire,

dleta, meči, bodala in noži ter fragmenti posod.¹³ Na umetno narejenih terasah na strmem južnem pobočju Donačke gore so bili ugotovljeni sledovi poznoantične in starejše prazgodovinske naselbine (iz pozne bronaste in/ali starejše železne dobe). Tukaj so bile odkrite tudi trasa stare ceste, ki jo domačini imenujejo "rimska cesta", rimskodobne grobne najdbe in posamične najdbe iz različnih obdobij, med katerimi sta najzgodnejši kamnita sekira in ploščata bakrena sekira oz. ingot.¹⁴

Kamnita sekira in ploščata bakrena sekira ali ingot z Donačke gore sta iz bakrene dobe in spadata med najstarejše najdbe v Halozah (sl. 2: 5). Podobne kamnite sekire, prav tako brez podrobnih okoliščin odkritja, so znane tudi z drugih lokacij v Halozah. Več jih je bilo odkritih predvsem v 19. in 20. st. v vzhodnih Halozah, manj v nekoliko višjih in hribovitejših zahodnih Halozah.¹⁵

¹³ Smodič 1955; Teržan 1995, 138–147; Turk 1996, 108–113.

¹⁴ ANSL 1975, 288; Ciglencečki 1974, 126; Ciglencečki 1985, 275–276; MMC 2016. Kamnito sekiro (inv. št. A 60; Lubšina Tušek 1993, 106, t. 15: 19) in bakren ingot ali sekiro (inv. št. A 1351; Teržan 1995, 235, t. 2: 12; Šinkovec 1996, 131; prim. s Kramberger 2018, 74) z Donačke gore hrani Pokrajinski muzej Maribor.

¹⁵ Lubšina Tušek 1993, 38, pril. 1.

¹¹ Teržan 1990, 81, 348–351; Lubšina Tušek 1996.

¹² Če je naselbini pripadalo plano žgano grobišče v Doklecah (Teržan 1990, 350, t. 70: 10–14).

Dve taki kamniti sekiri hrani v svoji zbirki tudi osnovna šola v Stopercah (sl. 2: 2).¹⁶ Okoli 1500 m severozahodno od šole je bila leta 1972 odkrita kamnita sekira pri okopavanju njive severno ob cerkvi sv. Ane nad Starim gradom Štatenberg (sl. 2: 3).¹⁷ Približno dva kilometra vzhodno od najdišča v Stopercah je bila odkrita kamnita sekira v nekdanjem Leskoschkovem vinogradu, pri cerkvi sv. Mohorja in Fortunata na Kupčinjem Vrhu (sl. 2: 4).¹⁸ Vzhodno od tod, v Nadolah, naj bi bila prav tako najdena kamnita sekira (sl. 2: 6),¹⁹ dve pa izvirata iz Žetal, dobrih 7 km vzhodno od Stoperc, kjer F. Kovačič domneva neolitsko naselbino (sl. 2: 7–8).²⁰ Lokacije sekir med Kupčinjim Vrhom in Žetalami so zanimive, saj so v bližini omenjene poti, ki vodi od Stoperc mimo Donačke gore do Žetal (sl. 2: 4–8).

Severno od Stoperc je bilo doslej v Halozah najdenih manj kamnitih sekir. Še najbližja je lokacija sekire v Pečkah (sl. 2: 10) v Dravinjski dolini, naslednja lokacija pa so že Medvedce (sl. 2: 9) ob južnem robu Dravske ravnin, kjer je bila leta 1930 najdena (danes izgubljena) kamnita sekira pri premogovniku.²¹

Južno od Stoperc je treba omeniti najdbo žrnelj na sedlu pri prelazu pri Strmcu pod Kamenjakom, enim zadnjih haloških gričev ob cesti Ptuj–Majšperk–Rogatec. Žrnelje so našli ob hiši na ploskem hribu, na katerem je vidna (domnevno umetno narejena) terasa (sl. 2: 11).²² Približno 1 km južno od tod so pri obdelovanju njive odkrili kamnito

sekiro še na Ravnici v Tlakah ob cesti Ptuj–Majšperk–Rogatec (sl. 2: 12).²³ Dve kamniti sekiri pa sta znani iz Rogatca (sl. 2: 13).²⁴

ARHEOLOŠKA IZKOPAVANJA V STOPERCAH

Na trasi plinovoda v Stopercah je bilo leta 2009 raziskano območje dolžine 100,4 m in povprečne širine 14 m, skupne površine 1224,23 m². Izkopavalo se je stratigrafsko, s kombiniranjem strojnega in ročnega odstranjevanja plasti (SE 001 in 002; deloma 003) in ročnim izkopom jam (sl. 3).²⁵

Jame in jame za stojke so bile odkrite 39 m južno od severozahodnega roba izkopnega polja in 21,2 m severno od južnega roba izkopnega polja, le ena jama (brez najdb) je bila odkrita južneje (SE 282)²⁶ od tega območja. Ker niti ob arheološkem nadzoru na trasi plinovoda zunaj izkopnega polja jame niso bile odkrite, lahko domnevamo, da sta bila v Stopercah raziskana severni in južni rob prazgodovinske naselbine, najdišče pa se širi zunaj izkopnega polja v smeri proti vznožju strmega griča (kjer ni več veliko primerne prostora za poselitev) in v neznani razdalji proti potoku Skralska na vzhodu (sl. 4).

Skupno je bilo odkritih 330 jam, 6 jarkov in 13 plasti: ena velika jama in devet jam za stojke je iz poznega neolitika, 320 jam, dva jarka (SE 45, SE 249) in sedem plasti je iz bakrene dobe, štirje jarki in jama so novodobni.

Prazgodovinske jame lahko razdelimo na manjše ovalnega ali okroglega tlorisa, srednje velike in velike jame. Manjše jame so bile povprečne velikosti od 0,15 × 0,15 m do 0,30 × 0,30 m in globine 0,1–0,3 m. Od skupaj 310 takih jam je bil približno v 20 % viden odtis kola (sl. 5). V nekaterih je bilo oglja in ožgane ilovice veliko (sl. 6), nekatere pa so bile obložene s kamni (sl. 7). Očitno je, da gre za jame za stojke, pri čemer jih vsaj del glede na njihovo razporeditev v prostoru predstavlja sledove hiš, grajenih s stojkami (sl. 4: objekti II–V), in manjših lesenih objektov (sl. 4: PO1–6).

²³ Ciglencečki 1975; *id.* 1978a.

²⁴ Kamniti sekiri hrani Universalmuseum Joanneum, inv. št. 3200 in 3257 (ANSL 1975, 288).

²⁵ Oznake SE 001–009 so bile rezervirane za plasti, SE 1–400 za jame in jarke. Pozneje se je za nekatere stratigrafske enote, prvotno opredeljene kot jame, izkazalo, da gre verjetneje za plasti (npr. SE 284, 3).

²⁶ Jama je ležala slabih 9 m južno od izseka izkopnega polja, prikazanega na sl. 4.

¹⁶ Mikl-Curk 1974a, 95, sl. 2, 4, 5; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 38, 106, t. 16: 1–2.

¹⁷ Hrani jo župnijski urad v Stopercah (Mikl-Curk 1974b, 92, sl. 6: 2; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 106).

¹⁸ Pokrajinski muzej Maribor, inv. št. A 2516 (Baš 1937; Saria, Klemenc 1939, 20; Pahič 1976b, 5; ANSL 1975, 328; Lubšina Tušek 1993, 106, t. 15: 20).

¹⁹ Gre za veliko kladivasto sekiro iz šolske zbirke v Žetalah (Mikl-Curk 1974c, 95, sl. 2: 3). To sekiro je po informaciji L. Jeriča iz Žetal 22 v Nadolah našel neki Fldršek. V šoli vedo le, da jo je prinesla učenka iz okolice Čermožiš (Mikl Curk 1975, 173; glej tudi Lubšina Tušek 1993, 105; Pahič 1990, 149).

²⁰ Sekiro z neznane lokacije iz Žetal hrani Pokrajinski muzej Ptuj - Ormož (inv. št. 21054; Lubšina Tušek 1993, t. 15: 17). Sekiro, najdeno pri hiši Žetale 22, pa naj bi najditelj L. Jerič dal nekemu geologu iz Ljubljane (Mikl Curk 1975, 174). Domneva o neolitski naselbini: Kovačič 1926, 3 (glej tudi ANSL, 1975, 328).

²¹ Pečke: Pahič 1950, 170; Pahič 1983, 44; Lubšina Tušek 1993, 126. Medvedce: Saria, Klemenc 1939, 41; ANSL 1975, 318.

²² Ciglencečki 1978b; Vuga 1979, 345.



Sl. 4: Stoperce. Tloris raziskanega območja z označenimi lokacijami profilov (koordinatni sistem D48/GK). M. = 1:200.
 Fig. 4: Stoperce. Site plan with locations of profiles marked (coordinate system D48/GK). Scale 1:200.



Sl. 5: Stoperce. Zahodni profil jame za stojko SE 290: a – vkop jame; b – odtis stojke; c – ilovnato zasutje jame. Jama je bila del hiše iz zgodnje bakrene dobe (objekt II). Podobno kot druge jame iz zgodnje bakrene dobe je bila vkopana v plast SE 003.

Fig. 5: Stoperce. Western profile of the post-hole SU 290: a – a cut of the pit; b – the remains of the post; c – filling of the post-hole. The pit was part of a house from the Early Copper Age (Structure II) and, like other pits from the Early Copper Age, was dug into layer SU 003.

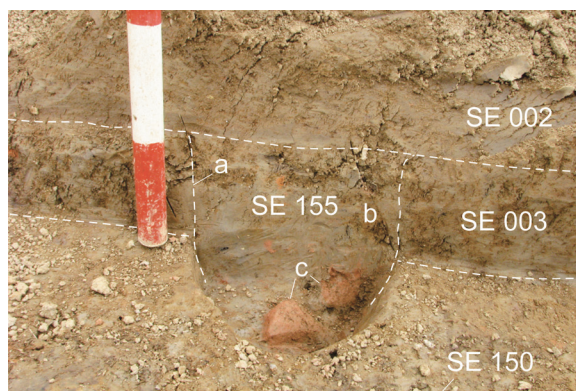


Sl. 7: Stoperce. Jama za stojko SE 135: a – vkop jame v rumeno sivo ilovico, SE 003; b – stojka oz. njen odtis; c – venec iz kamnov; d – zemljeno zasutje jame. Stojka je podpirala konstrukcijo jugozahodne stene hiše iz zgodnje bakrene dobe (objekt III).

Fig. 7: Stoperce. A post-hole SU 135: a – a cut of the pit in the layer SU 003; b – remains of the post; c – wreath of stones; d – pit filling. The post supported the construction of the southwestern wall of the house from the Early Copper Age (Structure III).

Srednje velikih jam je bilo 16 (vel. med 0,5 × 0,7 m in 1,6 × 2,5 m), tri so bile večjih dimenzij (vel. med 2,6 × 3,2 m in 3,4 × 6,3 m). V šestih primerih pa gre za različne plasti s prazgodovinskimi najdbami.

Za razumevanje stratigrafije so se izkazali najbolj povedni vzhodni profil izkopnega polja



Sl. 6: Stoperce. Jama za stojko SE 155: a – vkop v plast SE 003; b – zasutje jame; c – veliki kosi ožgane ilovice v zasutju. V spodnjem delu je bila jama za stojko vkopana v zasutje jame SE 150 (zemljanka iz zgodnje bakrene dobe).
Fig. 6: Stoperce. A post-hole SU 155. Visible are: a – a cut of the pit in the layer SU 003; b – pit filling; c – large pieces of burnt clay in the pit filling. In the foreground the filling of pit SU 150 (pit-house from the Early Copper Age), in which the post-hole was dug.

nad jamo SE 128, zahodni profil izkopnega polja med jarkom SE 45 in jamo SE 290 ter južni profil razširitve izkopnega polja ob jami (zemljanki) SE 344 (sl. 4; 8: A – B, C – D, E – F).

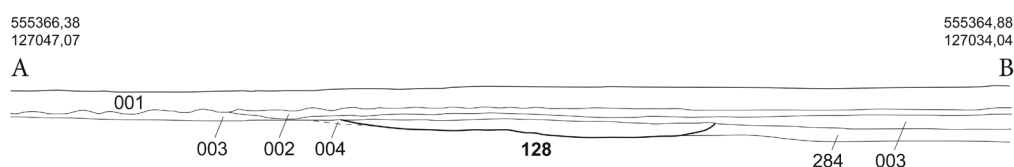
Faza 1 (pozni neolitik)

Iz vzhodnega profila je razvidno, da je bila najstarejša jama (sl. 8: SE 128) odkrita 0,45 m pod površino, pod ornico (SE 001, 002) in rumenosivo ilovnato plastjo (SE 003). Vkopana je bila v arheološko sterilni plasti, v sivkastorjavo ilovico z železovimi oksidi, ki jo razlagajo kot naplavino (sl. 8: SE 284), in v spodaj ležečo rumenorjavo meljasto ilovico (sl. 8: SE 004). V jami so bile najdbe iz poznega neolitika (*t. 1 – t. 5: 6*), v plasti SE 003 pa najdbe iz zgodnje bakrene dobe (sl. 8: 003).²⁷

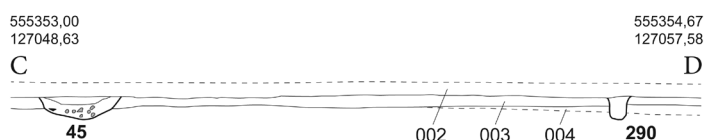
Ob robu jame SE 128 in deloma v njej je bilo odkritih devet jam za stojke (sl. 4: modra barva). Te kažejo, da je bila z veliko nepravilno jamo najbrž povezana lažja lesena konstrukcija (sl. 4: I). Jame za stojke so bile gl. med 0,08 in 0,18 m, z drobcji oglja in ožgane ilovice, le v jami za stojko SE 341 so bili večji kosi ožgane ilovice, v jami SE 342 pa je bil odkrit ročaj keramične posode (sl. 4: SE 341–342).

²⁷ Skupaj 82 odlomkov. Med njimi ni tipološko značilnih kosov.

Vzhodni profil / Eastern profile



Zahodni profil / Western profile



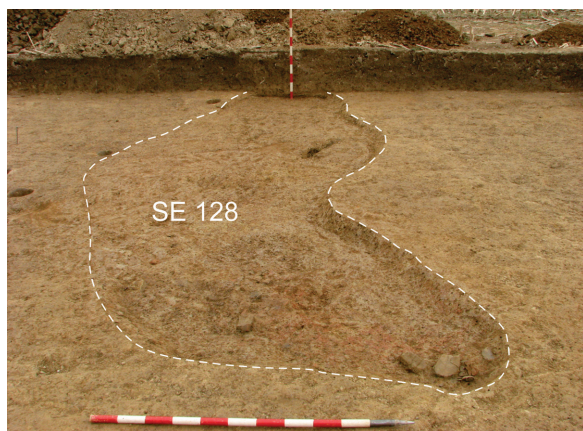
Južni profil ob jami SE 344 / Southern profile next to the pit SU 344



Sl. 8: Stoperce. Profili izkopnega polja. A-B: vzhodni profil z jamo iz poznega neolitika (SE 128); C-D: zahodni profil z jamo za stojko (SE 290) in jarkom (SE 45) iz zgodnje bakrene dobe; E-F: razširitev izkopnega polja z novodobnim jarkom (za plinovod) (koordinatni sistem D48/GK; M. = 1:100).

Fig. 8: Stoperce. Profiles of the excavation area. A-B: eastern profile with a Late Neolithic pit (SU 128); C-D: western profile with a post-hole (SU 290) and an Early Copper Age ditch (SU 45); E-F: extension of the excavation area with a modern ditch (for a gas pipeline) (coordinate system D48/GK; Scale 1:100).

01 – Vkop jarka za plinovod iz l. 1975 / Cut of the pipeline ditch from 1975; **01a** – Zasutje iz prodnato ilovnate plasti / Loamy layer with gravel (fill of the pipeline ditch); **01b** – Zasutje iz sivorjave ilovnate plasti / Grey-brown loamy layer (fill of the pipeline ditch); **01c** – Zasutje iz sive in rumene ilovice / Grey and yellow loam (fill of the pipeline ditch); **001** – Sivorjava humusna ornica / Greyish humus (topsoil); **002** – Siva ilovnata subhumusna plast / Grey loamy sub-humus layer; **003** – Rumenosiva ilovnata plast z najdbami iz zg. bakrene dobe / Yellow-grey loamy layer with Early Copper Age finds; **004** – Rumenorjava ilovnata plast / Yellowish-brown loamy layer; **45** – Temno siva meljasta ilovica z najdbami iz zg. bakrene dobe (jarek) / Dark grey silty loam with Early Copper Age finds (ditch); **128** – Sivorjava zemlja z ožgano ilovico in poznoneolitiskimi najdbami (jama) / Grey soil with burnt clay and Late Neolithic finds (pit); **284** – Sivkasto rjava ilovica z železovi oksidi (naplavina) / Greyish-brown loam with iron oxides (alluvium); **290** – Svetlo siva ilovica z drobcji oglja (jama za stojko) / Light grey loam with charcoal fragments (post-hole)



Sl. 9: Stoperce. Jama iz poznega neolitika, SE 128 (pogled proti vzhodu).

Fig. 9: Stoperce. A Late Neolithic pit, SU 128 (view towards the east).

Jama SE 128 in objekt I (sl. 4: SE 128, I; 9; t. 1–t. 5: 6)

Edina večja jama iz poznega neolitika je bila raziskana v velikosti $5,9 \times 3,45$ m, globoka je bila 0,2 m in nepravilne oblike (sl. 9). V rjavi zemlji v jami je bilo odkritih skupaj 1185 keramičnih odlomkov iz poznega neolitika oz. 850 kosov po sestavljanju (t. 1–4). Med kamnitimi najdbami je treba omeniti izvrtek sekire (t. 5: 1), odlomek polizdelka kamnite sekire (t. 5: 2) ter štiri orodja na odbitkih in klinah (t. 5: 3–6). V jami je bila tudi večja količina ožgane ilovice in oglja, med to je bil en košček datiran z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C po postopku AMS.²⁸

²⁸ Kramberger 2014a, 241, sl. 9–10.



Sl. 10: Stoperce. Objekt III – hiša iz zgodnje bakrene dobe. V ozadju izkopana jama SE 128, v ospredju jama SE 150 (zemljanka) (pogled proti jugovzhodu).

Fig. 10: Stoperce. Structure III – Early Copper Age house. Excavated pit SU 128 in the background, pit SU 150 (pit-house) in the foreground (view towards the south-east).

Faza 2 (zgodnja bakrena doba)

Plast SE 003 izkopavalci razlagajo kot izravnavo terena po prvi fazi poselitve. Ker so bile v njej najdbe iz zgodnje bakrene dobe, je lahko povezana z začetkom druge faze poselitve.²⁹ Je mlajša od jame SE 128 in starejša od nekaterih jam druge faze poselitve, kar je razvidno iz zahodnega profila izkopnega polja, saj so bili v to plast vkopani jami za stojko SE 290 in jarek SE 45 iz druge faze poselitve (sl. 5; 8: SE 290, 45).

V jarku (SE 45) so bili odlomki lončenine iz zgodnje bakrene dobe (npr. t. 11: 1–6). Jama za stojko SE 290 severno od jarka SE 45 je bila brez najdb. Verjetno pa je bila v povezavi z 32 drugimi jamami za stojke, saj tvori z njimi v prostoru pravokotni tloris. Te jame zato interpretiramo kot sledove pravokotne hiše iz zgodnje bakrene dobe (sl. 4: II).

V enaki stratigrafski legi kot jama SE 290 in jarek SE 45, torej pod ornico (SE 001, 002) in nad rumenosivo ilovnato plastjo (SE 003), je bila odkrita večina jam in jam za stojke. Tudi te jame so, kot kaže, (vsaj večinoma) iz zgodnje bakrene dobe (faze 2) glede na primerjavo z najdbami iz

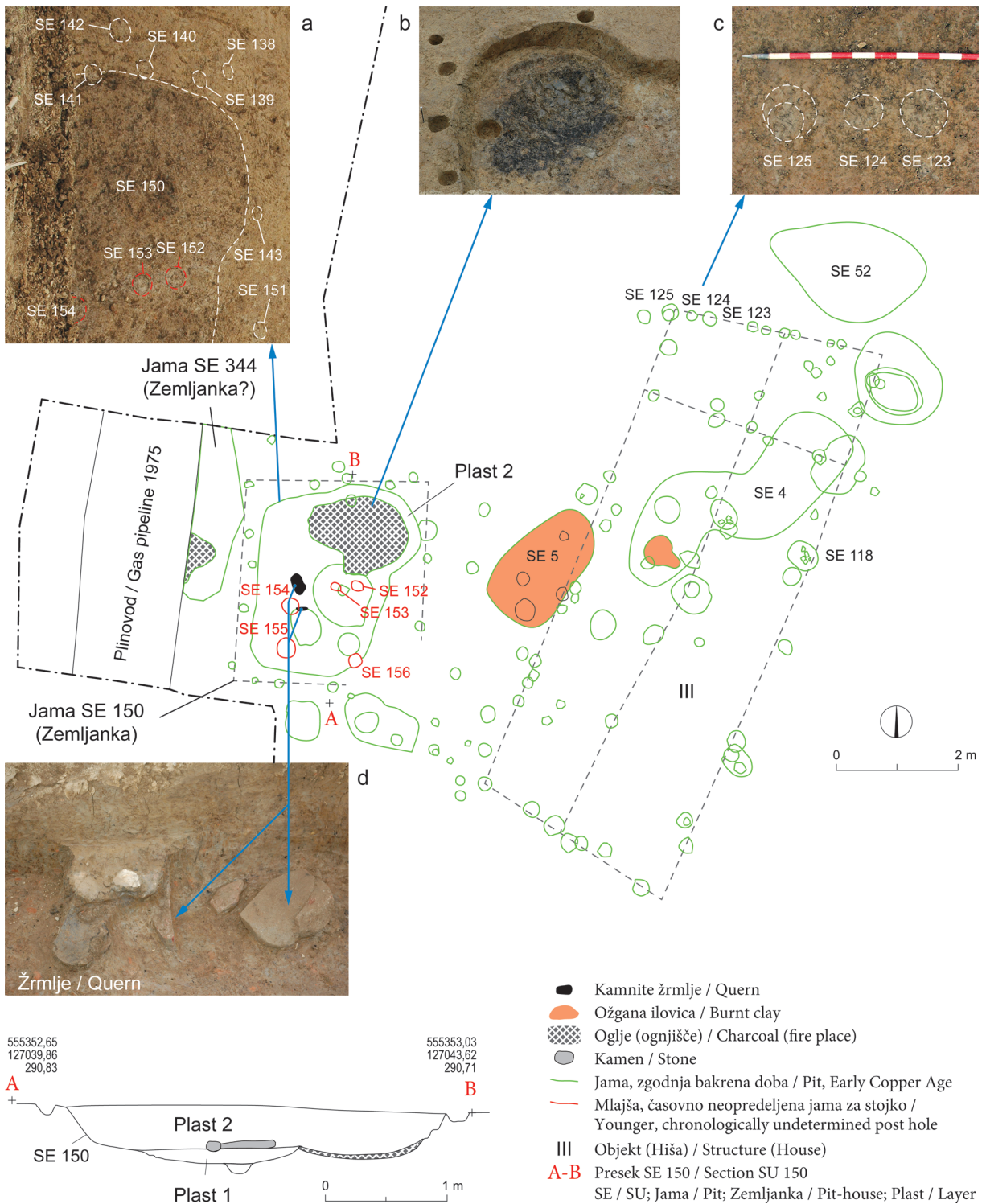
jam za stojke. Nekaj jam iz zgodnje bakrene dobe je bilo odkritih tudi pod plastjo SE 003 (torej v enaki stratigrafski legi kot jama SE 128). Na te jame za stojke so naleteli v osrednjem delu izkopnega polja pri poglobljanju terena z bagrom, ki je potekalo hkrati s širjenjem izkopa proti zahodu (prim. sl. 3 s sl. 4: z1, SE 150, 344). Če bi sklepali po nivoju odkritja teh jam, bi morale biti starejše od zgodnje bakrene dobe. Toda veliko jih je bilo v vrsti z jamami za stojke, odkritimi višje nad plastjo SE 003, zato je verjetno, da so tudi te jame iz zgodnje bakrene dobe, vendar višje njihov obris ni bil zaznan.³⁰ Iz poznega neolitika so verjetno le jame za stojke, odkrite pri poglobljanju terena pod SE 003, na robu jame SE 128 (sl. 4: modra barva).

Objekti II, III, IV in V (hiše iz zgodnje bakrene dobe) (sl. 4: I, II, III, IV, V; 10; 11)

Zahodno od jame SE 128 je bilo na območju skupne dolžine 39 m in širine 9,5 m odkritih več jam za stojke, ki se združujejo na štirih območjih in sestavljajo deloma pravokotne tlorisne zasnove.

²⁹ V plasti SE 003 je bilo poleg prazgodovinskih tudi nekaj novoveških keramičnih odlomkov, ki so najverjetneje infiltrati.

³⁰ Npr. jame za stojko SE 299–304, 308, 314–318, 320–322, 324–329, 332, 334–339, 345 so bile v vrsti z jamami za stojke objekta III, odkritimi višje (sl. 4: objekt III). Drugi primer je jama za stojko SE 312, ki je bila razporejena skupaj z jamami za stojke SE 108–112, 114–116 okoli jame SE 100 in je interpretirana kot del pomožnega objekta 6 (sl. 4: PO 6; t. 12: 3–5).



Sl. 11: Stoperce. Načrt dela najdišča z objektom III, zemljanko (SE 150), jamama SE 344 in SE 52, zgostitvami ožgane ilovice in ognjiščema in presek jame SE 150. **a** – jame za stojke in jama SE 150 pred izkopavanjem; **b** – ognjišče v jami SE 150; **c** – jame za stojke SE 123-125 pred izkopavanjem; **d** – odlomka spodnjega dela v celoti ohranjenih žrmlj (t. 8: 1) v jami SE 150 (koordinatni sistem D48/GK).

Fig. 11: Stoperce. Plan of part of the site with Structure III, pit-house (SU 150), pits SU 344 and SU 52, clusters of burnt clay and fireplaces and section of pit SU 150. **a** – post holes and pit SU 150 before excavation; **b** – the fireplace in pit SU 150; **c** – post holes SU 123-125 before excavation; **d** – pieces of the lower part of the quern (Pl. 8: 1) in pit SU 150 (coordinate system D48/GK).

Gre za hiše, grajene s stojkami, ki so glede na ugotovljeno stratigrafsko zaporedje mlajše od jame SE 128 (prim. *sl.* 8: SE 290 s *sl.* 8: SE 128).

Prvo hišo (objekt II) predstavlja skupaj 33 jam za stojke, vkopanih v plast SE 003 (*sl.* 4: II; 5). Raziskana je bila skoraj v celoti, le na skrajni zahodni strani se je širila zunaj izkopnega polja. V raziskanem delu je merila okoli 4,1 × 6,3 m. Kot kaže, je bila postavljena v smeri SZ–JV ter je imela večji prostor na severozahodni strani in manjšega (vel. 1,5 × 3,9–4,1 m) na jugovzhodni. Ob jugovzhodnem vogalu hiše je na podlagi razporeditev jam za stojke mogoče domnevati vhod v hišo, kar pomeni, da bi lahko manjši prostor služil kot vetrolov.

Naslednja hiša (objekt III) je bila odkrita okoli 4,5 m južno od objekta II (*sl.* 4; 10; 11).³¹ Podobno kot objekt II je bila pravokotnega tlorisa in približno enako široka (š. 3,7 m). Raziskana je bila v celoti, v dolžino je merila 8,6 m na zahodni strani in 9,7 m na vzhodni. Tloris hiše je dobro viden na podlagi razporeditve 41 jam za stojke (*sl.* 11: SE 118, 123–125 itd.). Znotraj tlorisa hiše je bilo odkritih 23 jam za stojke, med temi je pet takih, ki bi lahko predstavljale sledove manjšega prostora na severni strani v notranjosti hiše. Devet jam za stojke v osrednjem delu hiše je verjetno služilo za vrsto podpornih stojk za slemensko lego dvokapne strešne konstrukcije. Okvirna datacija hiše je mogoča na podlagi treh keramičnih odlomkov, odkritih v jami za stojko SE 118 (*sl.* 4: SE 118; 11: SE 118).³²

Objektoma II in III v Stopercih primerljivo dvoprostorno hišo poznamo iz lasinjskega naselja Zgornje Radvanje v Mariboru (objekt 27), datirano v lasinjsko kulturo zgodnje bakrene dobe na podlagi radiokarbonske datacije vzorca oglja iz ene od jam za stojke (SE 111).³³ Objekt 27 iz Radvanja je zlasti primerljiv z objektom II v Stopercih, saj sta enake usmeritve in podobne velikosti, oba pa

sta imela večji prostor na severozahodni strani in manjšega na jugovzhodni, pri čemer je ob jugovzhodnem vogalu na podlagi razporeditve jam za stojke mogoče domnevati vhod v hišo.³⁴

Primerljive dvoprostorne hiše poznamo tudi iz lasinjskih naselij na Hrvaškem, Madžarskem in iz epilengyelskega obdobja v Avstriji, kjer pa so bile grajene s t. i. temeljnimi jarki, v dna katerih so bile vkopane jame za vertikalno postavljene stojke.³⁵ Poleg enako grajenih enoprostornih hiš predstavljajo osnovni stavbni tip v epilengyelskem obdobju. Gre za tradicijo iz pozne lengyelske kulture, ki je bila na Madžarskem in v Avstriji predhodnica lasinjske kulture.³⁶ Nekatere hiše so bile podobne velikosti kot objekt III, druge večje. Standardizirane so bile le po načinu gradnje in obliki tlorisa.

Okoli 1,2 m južno od objekta III so naleteli na naslednjo večjo skupino jam za stojke (*sl.* 4: IV). Jame so bile odkrite v treh vzporednih vrstah, deloma pa med temi vrstami v vzhodnem delu skupine. Na skrajni južni strani je bilo v vrsti pet jam za stojke, v osrednji osem in v severni sedem. Te vrste jam za stojke nakazujejo oglato površino dolžine okoli 6,7 m in širine med 5 m (na jugovzhodni strani) in 3,85 m (na severozahodni strani). Objekt bi lahko bil nepravilnega pravokotnega tlorisa (če manjkajo jame v severozahodni steni hiše) ali petkotnega tlorisa, kar je primer hiš v prvem krogu naselja lasinjske kulture v Zgornjem

³⁴ Hiša v Radvanju je merila 5,9 × 3,65–4,6 m (Kramberger 2021b, sl. 44).

³⁵ Na Hrvaškem jih poznamo z najdišč Beketinci – Bentež (prim. *sl.* 4: objekt II z Minichreiter, Marković 2013, sl. 53; prim. *sl.* 11: objekt III z *ib.*, sl. 48–50), Tomašanci-Palača (Balen 2020, sl. 3), Čepinski Martinci-Dubrava (Kalafatić 2009, 23, sl. 5), Donji Miholjac-Mlaka (Nodilo 2012, 12, 13) in Donji Miholjac-Đanovci (Tkalčec 2016, 49–51, sl. 2–5). Na Madžarskem so bile odkrite npr. na najdiščih Balatonszárszó – Kis-erdei-dűlő (prim. *sl.* 4: objekt II z Oross *et al.* 2010, sl. 9), Lébény – Bille-domb (prim. *sl.* 4: objekt II z Németh 1994, sl. 12), Győr – Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, 352–354, 348, sl. 2: 5–11), Mosonszentmiklós – Pálmajor (Virág, Figler 2007, 357–359, sl. 7, 455, sl. 6), Zalavár – Basasziget (Virág 2003, 377–380, sl. 2; *id.* 2005, 61–63, sl. 3–8) in Zalaegerszeg-Andrashida, Gebarti-to (II.) (Barna, Kreiter 2006, 62, sl. 1), v Avstriji na najdišču Münchendorf (Carneiro 2002, 46–49, sl. 2, sl. 5). Pri objektu 27 v Radvanju ter objektih II in III v Stopercih temeljni jarki niso bili odkriti, kar sicer ne kaže nujno, da so bile hiše grajene drugače. To bi lahko bilo tudi posledica slabše ohranjenosti objektov (prim. z Balen 2020, 116, sl. 4; Oross *et al.* 2010, 383, sl. 6; Minichreiter, Marković 2013, 56–57, sl. 41, sl. 42).

³⁶ Npr. Oross *et al.* 2010, 385–388; Mladoniczki *et al.* 2012, sl. 2–4; Ilon 2004, 151, sl. 31.

³¹ V prvi objavi smo ta objekt opredelili kot "objekt III – prostor 1" ob predpostavki, da bi lahko bila z njim (glede na razporeditev jam za stojke) povezana pravokotna jama SE 150 z ognjiščem ("objekt III – prostor 2") (Kramberger 2014a, 239, sl. 6, sl. 8).

³² Gre za odlomke ostenj posod, ki so po načinu izdelave in lončarski glini (odlomek posode, izdelane iz zelo fino zrnate lončarske gline, nepopolno oksidacijsko žgane, redukcijsko v končni fazi, in odlomka nepopolno oksidacijsko žganih posod iz drobnozrnate lončarske gline s kremenčevim peskom kot pustilom) primerljivi s keramiko iz lasinjskih jam (SE 150, 52 in 45), zato jih okvirno datiramo v zgodnjo bakreno dobo.

³³ Kramberger 2021b, 36–41, 49–50, 98, sl. 41a in b, 50, 91.

Radvanju v Mariboru.³⁷ Osrednja oz. najdaljša vrsta jam za stojke je verjetno služila za stojke, ki so podpirale dvokapno strešno konstrukcijo hiše.

Skupina 37 jam za stojke je bila odkrita 2,8 m južno od objekta IV (sl. 4: V), morda gre za ostanke pete hiše, delno raziskane (in slabše ohranjene?), usmerjene SV–JZ, dolžine okoli 8 m in širine 5,85 m. Keramični odlomki iz treh jam za stojke (SE 244, 246 in 277) so po tehniki izdelave in lončarski glini tudi v tem primeru verjetno iz zgodnje bakrene dobe (sl. 4: V).

Pomožni objekti 1–3 (sl. 4: PO1, PO2, PO3)

Tri skupine jam za stojke na najdišču Stoperce so bile videti v prostoru razporejene v obliki črke L.³⁸ Morda gre za slabše ohranjene oz. delne tlorise pravokotnih objektov,³⁹ ki pa so, kot kaže, izrazito manjši od objektov II–V, zato smo jih označili kot “pomožne objekte” (sl. 4: PO1, PO2, PO3).

Pomožni objekt 1 je stal severno od pomožnega objekta 2 in severovzhodno od objekta III. Najdaljša stranica je merila 2,8 m, nanjo pravokotna 2,6 m, najkrajša, pravokotna na prvo ter zadnji vzporedna, pa 0,65 m. Pomožni objekt 2 zamejujejo stranice dolžin 1,9 m, 1,3 m in 0,6 m, pomožni objekt 3, ki je stal zahodno od objekta V, pa 1,9 m, 1,3 m in 0,6 m.

Za datacijo so na voljo trije keramični odlomki (po načinu izdelave lasinjski) iz jame za stojko SE 281 v južni steni pomožnega objekta 3.

Pomožni objekti 4, 5 in 6 (hrambne jame) (sl. 4: PO4, PO5, PO6; 12; t. 12: 3–5)

Posebno skupino pomožnih objektov v Stopercih predstavljajo srednje velike jame ovalnega tlorisa, obkrožene z jamami za stojke. Odkrite so bile ob pomožnih objektih 1 in 2, v skrajnem severovzhodnem delu izkopnega polja (sl. 4: PO4, PO5, PO6).

Prva taka je jama SE 13 velikosti 1,12 × 1,1 m in globine 0,18 m (sl. 4: PO4; 12: Pomožni objekt 4). Na robu jame je bilo odkritih pet jam za stojke (SE 14–18), ki so deloma poškodovale steno jame. V jami je bila siva ilovica z drobcu oglja, ožgane ilovice in odlomkom posode, po načinu izdelave in fakturi sodeč iz zgodnje bakrene dobe; na dnu jame so bili odkriti kosi peščenjaka in laporja.

Približno 2,6 m jugozahodno od jame SE 13 je bila odkrita jama SE 19, na njenem robu pa štiri jame za stojke: SE 20–23 (sl. 4: PO5; 12: Pomožni objekt 5). Jama je bila ovalnega tlorisa, hruškastega preseka, velikosti 0,86 × 0,83 cm in globine 0,19 m. V sivi ilovici v jami so bili drobcu oglja, ožgane ilovice in dva keramična odlomka iz zgodnje bakrene dobe. Na dnu jame so bili podobno kot pri jami SE 13 odkriti koščki laporja in peščenjaka.

Ob jugovzhodni steni objekta III, južno od pomožnega objekta 2, je bila odkrita jama SE 100 (sl. 4: PO6; 12: Pomožni objekt 6). Gre za ovalno jamo plitvega U-profila, na njenem robu in v neposredni bližini je bilo razporejenih devet jam za stojke (SE 108–112, 114–116, 312). Jama je bila odkrita pod ornico in je merila 1,7 × 1,45 m, v globino pa 0,17 m. Imela je neenotno zasutje, v polkrožnem osrednjem delu je bila zelo temno siva ilovica, drugod je bila ilovica svetlejša. V njej je bilo precej drobcev prežganih kosti, oglja in ožgane ilovice ter skupaj 78 odlomkov keramičnih posod iz zgodnje bakrene dobe (t. 12: 3,4) in kamnit tolkač (t. 12: 5). Koščki oglja v jami so opredeljeni kot hrast ali kostanj, deloma pa kot venčasto porozni listavci (skupaj 5 kosov). V jami je bilo tudi seme zvezdnice in trije kosi zoglenelih ostankov hrane ali lesne smole.

Hruškast profil jame (PO5, jama SE 19) kaže, da gre po vsej verjetnosti za hrambno jamo, jame za stojke verjetno predstavljajo sledove konstrukcije strehe oz. pokrova nad jamo. Podobni jami iz zgodnje bakrene dobe sta bili doslej na Slovenskem znani iz Bukovnice (“peč” v kv. 199) in predvsem iz Malečnika (jama 53), kjer sta bili prav tako tik ob jami hruškastega profila odkriti jami za stojki.⁴⁰

Jame globokega hruškastega profila so v prazgodovini pogosto uporabljali za trajnejše shranjevanje žit, v nekaterih regijah srednje Evrope vse od zgodnjega neolitika do starejše železne dobe.⁴¹ Drugi način je shranjevanje žit v velikih shrambnih posodah, kakršen je pri nas značilen za mlajša obdobja prazgodovine. V naselju iz pozne bronaste dobe na Pobrežju v Mariboru so

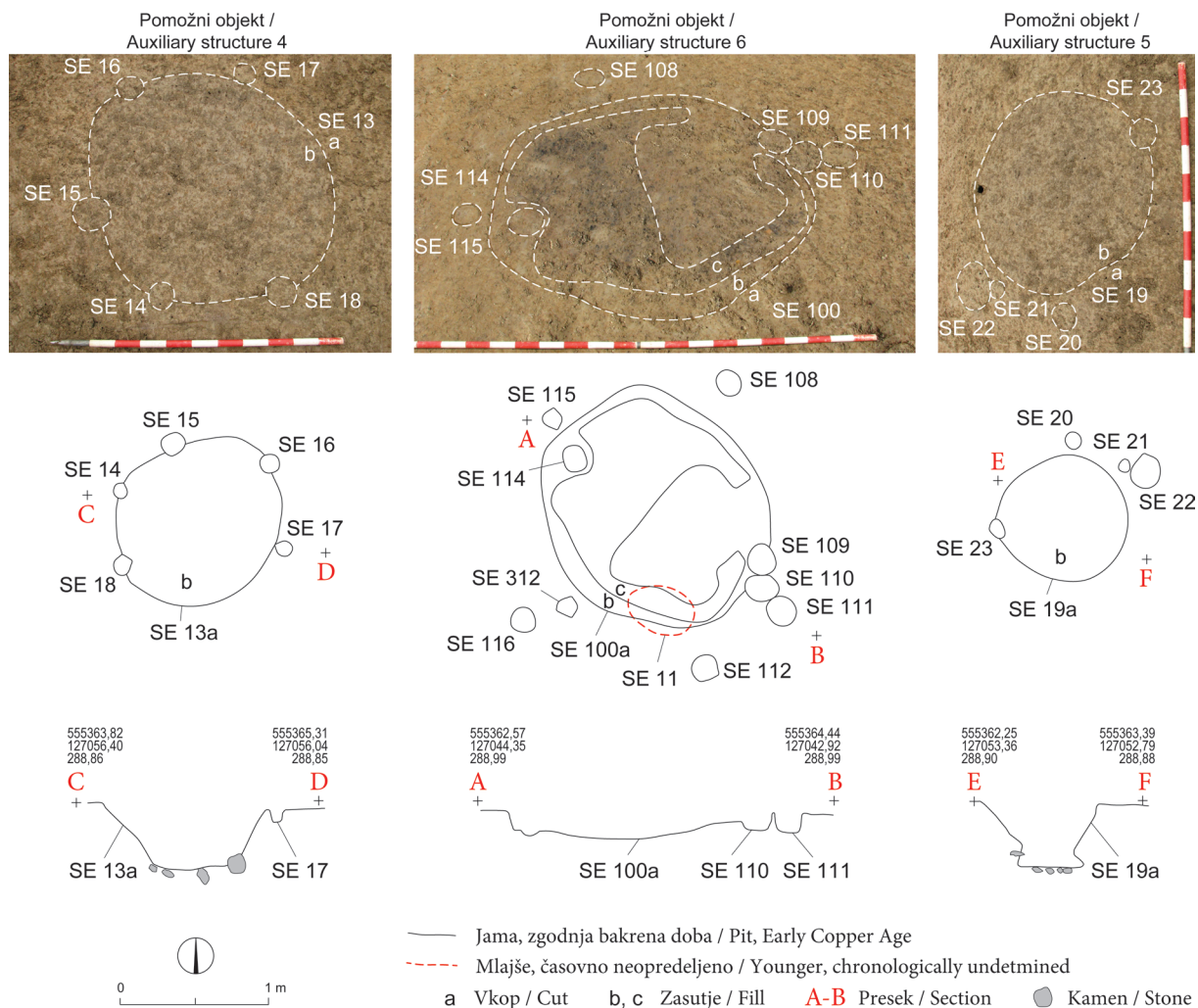
³⁷ Kramberger 2021b, 36–44, sl. 41a–b: objekti 32–34, sl. 43.

³⁸ V prvi obravnavi najdišča ti objekti na tlorisu niso bili posebej označeni (Kramberger 2014a, 38–240, sl. 6).

³⁹ Prim. npr. z Balen 2020, 116, sl. 4.

⁴⁰ Šavel 1992, 68, pril. 5; Kramberger 2021a, 37, 117–118. Jama iz Bukovnice je bila ob prvi objavi interpretirana kot peč (Šavel 1992, 59). Ožgana ilovica je pogosto najdena ob robovih hrambnih jam. Preden so jama začeli uporabljati, so jo namreč (če je bilo treba – odvisno od geološke podlage) zamazali z ilovico, nato pa jo pogosto tudi prežgali, da so jo očistili. Eksperimenti kažejo, da ogenj najučinkoviteje izsuši jama in uniči mikrofloro v njej (Reynolds 1974).

⁴¹ Npr. Griebel 2004, 122–123; Gašpar 2017; Tripkovič 2011; Miret i Mestre 2006.



Sl. 12: Stoperce. Načrti pomožnih objektov 4–6: fotografije pred izkopavanjem (različna merila in orientacije), tlorisi posameznih srednje velikih jam z jamami za stojke na njihovem robu in preseki jam (koordinatni sistem D48/GK).
 Fig. 12: Stoperce. Plans of auxiliary structures 4–6: photos of pits before excavation (orientation and scale not specified), ground plans of individual medium-sized pits and post-holes on their edge and cross sections of pits (coordinate system D48/GK).

bile npr. odkrite številne velike hrambne posode tik ob hišah, v jamah, ki so bile komaj kaj večje od posod.⁴² Ena taka skoraj v celoti ohranjena hrambna posoda je bila odkrita tudi v Spodnjih Hočah, vendar v nekoliko večji, srednje veliki jami. To jamo je treba omeniti, ker so bile na njenem zunanjem robu tri jame za stojke, na njenem notranjem robu pa odtisi kolov.⁴³ Verjetno gre za sledove lesene konstrukcije, ki je, podobno kot pri jamah v Stopercah, prekrivala hrambno jamo.⁴⁴

⁴² Kramberger, Črešnar 2021, 57.

⁴³ Kramberger *et al.* 2021, 19–21, 49, sl. 18, 19.

⁴⁴ Arheobotanične analize vzorcev oglja so pokazale, da je bila konstrukcija nad jamo iz pozne bronaste dobe zgrajena iz hrasta, rezultat radiokarbonskega datiranja

S koli grajene strešaste pokrove poznamo tudi pri hrambnih jamah v Sredozemlju, v katerih so shranjevali žita in drugo hrano.⁴⁵

Jama SE 150 – zemljanka (sl. 4: Z1; 10; 11: Jama SE 150; t. 5: 7 – del, 8–11,6–8)

Ob zahodnem robu najdišča je bila odkrita jama SE 150 pravokotnega tlorisa z zaobljenimi robovi, velikosti 3,2 x 2,5 m (sl. 10). V rumenosivo ilovico (SE 003) je bila vkopana do 0,3 m, v njej sta bili ugotovljeni dve kulturni plasti in ognjišče.

enega od vzorcev pa, da je jama iz konca 2. ali začetka 1. tisočletja pr. n. št. (Kramberger *et al.* 2021, 36, sl. 37, 38; Culiberg, Šercelj 2021, 39–40).

⁴⁵ Miret i Mestre 2006, 214–217, sl. 3.

V zgornji plasti (plast 2) so bili odlomki oglja, ožgane ilovice, keramičnih posod iz zgodnje bakrene dobe (*t.* 5: 8–11; 6: 1–9; 7: 1–4; 5: 7 – del), skoraj v celoti ohranjena spodnji (*t.* 8: 1) in zgornji del žrmelj (*t.* 8: 4) ter praskalo (*t.* 8: 2) in klina (*t.* 8: 3). Spodnja plast (plast 1) je bila brez najdb in se je od zgornje ločila po svetlejši barvi. Ognjišče je bilo v posebno oblikovanem severovzhodnem delu jame in se je kazalo kot okoli 2 cm debela ovalna plast oglja z nekaj koščki ožgane ilovice (*sl.* 11: ognjišče).

V okolici jame SE 150 je bilo odkritih več jam za stojke. 19 jih je bilo na robu jame SE 150 (*sl.* 11: SE 138–143, 151 itd.), tri na dnu jame pod plastjo 2, nekaj pa jih je bilo odkritih na vrhu (!) zasutja jame (SE 152, 153, 154, 155, 156), kar pomeni, da so od jame SE 150 mlajše (*sl.* 6; 11: rdeča barva).

Glede na obliko večje pravokotne jame in razporeditev jam za stojke okoli nje jamo SE 150 interpretiramo kot zemljanko. Jame za stojke v dveh vzporednih vrstah vzhodno od jame SE 150 kažejo, da bi lahko bila povezana z večjo hišo (objektom III).⁴⁶

Štiri podobne pravokotne jame z zaobljenimi robovi so bile odkrite na naselju lasinjske kulture v Radvanju, ena v Zbelovem v Dravinjski dolini in ena na Turnišču v Prekmurju, vendar so brez ognjišč in imajo le posamične jame za stojke v notranjosti velike jame.⁴⁷ Tudi na lasinjskem naselju Beketinci – Bentež na Hrvaškem je bilo odkritih več pravokotnih jam dolžine od 2 do 5 m in globine okoli 0,5 m, ki so imele zgornje robove ter tudi robove na prehodu s stene v dno zaobljene.⁴⁸ Med njimi je jama, ki je imela podobno kot jama SE 150 v Stopercah jame za stojke razporejene na zunanjem robu v obliki pravokotnika. Razlagajo jo kot delovno jamo, nad katero je morala biti lesena strešna konstrukcija.⁴⁹

Jama SE 344 – zemljanka? (*sl.* 4: SE 344; 11: SE 344; *t.* 9: 1–4; 5: 7 – del)

Okoli 0,5 m zahodno od jame SE 150 je bila ob razširitvi izkopnega polja proti zahodu odkrita jama

z zgotovitvijo oglja z ožgano ilovico v južnem delu, podobna tisti v jami SE 150 (sledovi ognjišča?) (*sl.* 4: SE 344; 11: Jama SE 344). V raziskanem delu je bila ohranjena v dolžino 2,84 m in v širino 0,45 m; na zahodni strani jo je uničil vkop jarka za plinovod iz leta 1975. V jami so bili sivorjava ilovica s koščki oglja in ožgane ilovice, kamni (lapor in peščenjak) ter odlomki keramičnih posod (*t.* 9: 1,3,4) in kamnit odbitek (*t.* 9: 2).

Morda tudi jama SE 344 predstavlja sledove zemljanke.

Jama SE 52 (*sl.* 4: SE 52; 13; *t.* 9: 5–12; 10: 1–4,5 – del)

Ob krajši severovzhodni steni objekta III, na zunanji strani hiše, je bila odkrita jama SE 52 (*sl.* 4: SE 52; 13). Gre za jamo ovalnega tlorisa in U-oblike v profilu (dolžine 2,45 m, širine 1,35 m in globine 0,32 m). V temno sivi do črni ilovici v jami so bili ploščat peščenjak (v osrednjem delu jame), več kosov ožgane ilovice in oglja, od najdb pa 551 odlomkov keramičnih posod iz zgodnje bakrene dobe (*t.* 9: 5–12; 10: 1–3), koščki ožganih kosti, kamnita klina (*t.* 10: 4) ter del kamnite sekire z luknjo (*t.* 10: 5 – del).

Jarek SE 45 (*sl.* 4: SE 45; *t.* 11)

Med objektoma II in III je bil odkrit jarek (SE 45); potekal je od skrajnega zahodnega roba izkopa v dolžini 12,1 m proti vzhodu, kjer se je zaključil tik pred vzhodnim robom izkopa. V širino je meril do 0,95 m in globino do 0,18 m, presekali so ga novoveški jarek (brazda pluga) in tri jame za stojke. V jarku je bilo 253 odlomkov lončenine iz zgodnje bakrene dobe (*t.* 11: 1–6), polizdelek kamnite sekire iz amfibolita (*t.* 11: 7) in trije kosi žrmelj (*t.* 11: 8–10).

Jama za stojko SE 96 (*sl.* 4: SE 96; *t.* 12: 6–8)

Gre za jamo za stojko, vkopano v jarek SE 45. Bila je ovalnega tlorisa, velikosti 0,75 × 0,7 m, globine 0,08 m (*sl.* 4: SE 96). Zelo temno siva ilovica v jami je vsebovala veliko oglja in 37 odlomkov lončenine iz zgodnje bakrene dobe (med njimi *t.* 12: 6–8).

Jama SE 250 (*sl.* 4: SE 250; *t.* 12: 1)

Odkrita je bila jugovzhodno od objekta V, v južnem delu izkopa (*sl.* 4: SE 250). Bila je ovalnega tlorisa, velikosti 2,3 × 1,5 m. V jami je bila siva zemlja z 19 odlomki lončenine iz zgodnje bakrene dobe (med njimi *t.* 12: 1).

⁴⁶ Glej tudi Kramberger 2014a, 239. Tudi lasinjske hiše v drugih naseljih imajo pogosto ob veliki hiši manjši prostor, ki se naslanja na zunanjo steno hiše (npr. Kalafatić 2009, sl. 5; Nodilo 2012, sl. 12C; Németh 1994, 256, sl. 10; Tkalčec 2016, 50, sl. 4; Balen 2020, 115–116, sl. 3, 4.).

⁴⁷ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, 134–230, objekti 1, 18, 19, 21); Zbelovo (V. Pahič 1983, 137, "seliščni prostor A"); Turnišče (Tomaž 2012, 57–64, PO 24).

⁴⁸ Minichreiter, Marković 2013, 39–41.

⁴⁹ *Ib.*, 41, sl. 17, 18, jama 2642.



Sl. 13: Stoperce. Jama iz zgodnje bakrene dobe, SE 52.

Fig. 13: Stoperce. A pit from the Early Copper Age, SU 52.

Jarek SE 249 (sl. 4: SE 249; t. 12: 2)

Jame SE 250 se je dotikal (ali jo celo sekal?) 0,75 m širok jarek SE 249, ki je potekal od njenega roba proti severovzhodu v skupni dolžini 3,4 m (sl. 4: SE 249). V jarku je bila temno rjava zemlja z drobcu ožgane ilovice in 12 keramičnimi odlomki iz zgodnje bakrene dobe (med njimi t. 12: 2).

Jama SE 9 (sl. 4: SE 9; t. 13: 1–7)

Odkrita je bila pod ornico, južno od objekta III, in se je deloma prekrivala s tlorisom objekta IV. Ker sta bili jami za stojki objekta IV (SE 186 in 187) odkriti pod jama SE 9, je jama morda mlajša od objekta. Bila je ovalnega tlorisa, velikosti 3,0 × 2,25 m in globine do 0,1 m (sl. 4: SE 9). Ob zahodnem robu jame je bila odkrita zgostitev oglja, ob južnem in vzhodnem robu pa kamni laporja in peščenjaka. V jami je bilo 23 odlomkov lončenine iz zgodnje bakrene dobe (t. 13: 1–6) in odlomek sekire iz serpentinita (med njimi t. 13: 7).

SE 3 – plast (sl. 4: SE 3; t. 13: 9–16; 14: 1–2)

Odkrita je bila pod ornico (SE 001) in subhumusno plastjo (SE 002) na območju objekta III, na površini 11,9 × 5,1 m. Bila je temno sive do rumenosive barve, nepravilnega tlorisa, debeline do 0,1 m. V njej so bili drobcu oglja in ožgane ilovice ter zgostitvi ožgane ilovice (SE 5, 4). Najd-

be: kamniti tolkač iz serpentinita (t. 14: 2) in 318 keramičnih odlomkov, med katerimi je eden iz poznega neolitika (t. 13: 12), preostali pa iz zgodnje bakrene dobe (t. 13: 9–16; 14: 1). Keramika je bila razpršena.

Morda gre za del plasti SE 003, ki je bila pretežno odstranjena strojno (sl. 4: SE 3; 8: SE 003).

SE 5 – zgostitev ožgane ilovice (sl. 4: SE 5; t. 13: 8)

Zgostitev ožgane ilovice (vel. 2,0 × 1,1 m) je bila odkrita v plasti SE 3 na globini 0,35 m, in sicer ob zahodni steni objekta III (sl. 4: SE 5; 11: SE 5). Med ožgano ilovico, debelo le okoli 0,1 m, je bilo poleg drobcev oglja odkritih 25 odlomkov keramičnih posod iz zgodnje bakrene dobe in odlomek kamnite kline (t. 13: 8).

Morda gre za ostanek stene hiše (objekta III), ki se je porušila na zunanjo stran hiše (sl. 4: III; 11: Objekt III).

SE 4 – zgostitev ožgane ilovice (sl. 4: SE 4)

Gre za zgostitvi ožgane ilovice, ki ju je povezovala temno siva zemlja (sl. 4: SE 4; 11: SE 4). Odkriti sta bili znotraj tlorisa objekta III, pri čemer je bila tista v severovzhodnem delu lise nepravilnega tlorisa in manj izrazita, tista v jugozahodnem delu lise pa je bila izrazita in okroglega tlorisa (ognjišče ali ostanek stene?). V temno sivi plasti med zgostitvama ožgane ilovice so bili odkriti kamni (10 kosov), koščki ožgane ilovice in 14 odlomkov lončenine iz zgodnje bakrene dobe.

Faza 3 (srednja bakrena doba?)

Nekaj jam za stojke na najdišču Stoperce je glede na stratigrafsko lego mlajših od jame iz zgodnje bakrene dobe. Gre za jame (SE 152, 153, 154, 155, 156), ki so bile odkrite na vrhu zasutja večje jame SE 150, kar pomeni, da so bile vanjo vkopane (sl. 4: rdeča barva; 6). Te jame so starejše od ornice (SE 001 in SE 002) in kažejo, da je bila na mestu zemljanke iz zgodnje bakrene dobe pozneje postavljena še ena lesena konstrukcija, ki z njo ni bila sočasna (prim. sl. 6 s sl. 11: SE 155).⁵⁰

⁵⁰ Jama za stojke te konstrukcije (SE 155) je bila dokumentirana v zahodnem profilu izkopnega polja (sl. 3, 6) pred izkopavanjem zemljanke (SE 150) in razširitvijo izkopnega polja proti zahodu (prim. sl. 6 s sl. 4 in sl. 11: SE 155). Glede na radiokarbonsko datacijo (infiltriranega?) vzorca oglja iz jame SE 150 bi lahko bila mlajša konstrukcija iz srednje bakrene dobe (glej tu: Radiokarbonske analize).

Faza 4 (novodobni posegi)

Plast SE 003, jamo SE 290, jarek SE 45 in druge jame iz bakrene dobe sta prekrivali ilovnata sub-humusna plast (SE 002) in sivorjava humusna plast (SE 001). Slednja je nastala z moderno poljedelsko rabo prostora, zato se v njej mešajo prazgodovinske (10 keramičnih odlomkov in retuširan odbitek *t. 14*: 3), rimskodobne (18 keramičnih odlomkov) in novoveške najdbe (872 keramičnih odlomkov). Prekrivala je tudi jarek za plinovod iz leta 1975, kar je razvidno iz južnega profila razširitve izkopa ob jami SE 344 (*sl. 8*: SE 001). Plast SE 002 je zgodnejša od jarka za plinovod iz leta 1975 in predstavlja morda starejšo ornico (*sl. 8*: SE 002). V njej so bili odkriti le trije odlomki novoveške lončenine.

Novodobni so tudi štirje jarki in jama, odkriti v izkopnem polju. Jarki so bili vzporedni s smerjo oranja, v njih so bile recentne kosti in novodobna keramika, zato jih razlagamo kot brazde pluga. Jama (SE 2) je glede na stratigrafsko lego novodobna. Odkrita je bila pod ornico SE 001 ter nad jamama SE 100 in 128.

NAJDBE

Pri izkopavanju najdišča Stoperce je bilo skupaj odkritih 4876 keramičnih odlomkov; 2522 oz. 14,58 kg (52 %) jih je iz zgodnje bakrene dobe, 1186 oz. 4,28 kg (24 %) iz poznega neolitika, preostali so iz rimskega obdobja (27 fragmentov; 0,5 %) in novega veka (1141 keramičnih odlomkov oz. 23,5 %).⁵¹

Prazgodovinski keramični odlomki so bili odkriti v vseh treh velikih jamah (SE 128 – objekt I, SE 150 – zemljanka, SE 344), dveh jarkih (SE 45, 249), v desetih srednje velikih jamah (SE 9, 13 – pomožni objekt 4, SE 19 – pomožni objekt 5, SE 52, 99, SE 100 – pomožni objekt 6, SE 133, 137, 250, 260), v 17 jamah za stojke (SE 11, 46, 96, 98, 118, 129, 145, 244, 246, 254, 258, 263, 264, 267, 276, 277, 281) in v petih plasteh (SE 003, 3–5 in 95). Skupaj jih je v keramičnem repertoarju iz Stoperc 3708, kar predstavlja 76 % odkrite keramike. Po primarni obdelavi se je to število zmanjšalo na 2564 oz. približno za 30 %: med njimi je 147 kosov keramike, ki nam služijo za oporo pri datiranju naselbine (odlomki ustij,

okrašenih ostenj, dna itd.). Najdeni so bili tudi kosi oglja (skupaj 80 vzorcev), 838 kosov ožgane ilovice, 31 drobcev kosti, 521 kamnitih odbitkov in kamnov ter 15 kamnitih artefaktov.

Značilne najdbe so predstavljene v Katalogu: *t. 1–4*; 5: 1–6 (jama iz poznega neolitika); *t. 5*: 7–11; 6–13; 14: 1–3 (naselje iz zgodnje bakrene dobe).⁵²

Pozni neolitik

Večina keramičnih odlomkov iz poznega neolitika v Stopercah je bila odkrita v jami SE 128 (*t. 1–4*; 5: 1–6), en pa skupaj z odlomki iz zgodnje bakrene dobe v plasti SE 3 (*t. 13*: 12⁵³). Delež poznoneolitske keramike se je po primarni obdelavi zmanjšal s 1186 na 850 kosov (za 28 %), pri čemer je bilo mogoče tri posode rekonstruirati v zgornjem delu in v precejšnjem delu trebuha (*t. 1*: 2,3; 2: 10),⁵⁴ devet jih ima rekonstruiran zgornji del (*t. 1*: 1; 2: 1–3, 9; 3: 1,4,6,7), v preostalih primerih pa gre za različno velike dele posod, ki so bili sestavljeni iz 2–10 keramičnih odlomkov.

Od 850 kosov keramike iz jame SE 128 je bilo analiziranih 646 (76 %).⁵⁵ Ti pripadajo 49 posodam, med katerimi je 22 odlomkov ustij z ostenji (od tega 9 z enim ali dvema ročajema; med njimi: *t. 2*: 3, 8–10; 3: 1,4,6,7), 16 odlomkov ostenj posod (npr. *t. 3*: 8; 4: 1–2)⁵⁶, pet kosov dna z ostenji (*t. 4*: 10–14), en odlomek ročaja (*t. 4*: 9), štirje fragmenti votlih nog (*t. 1*: 8–11) in rekonstruirana skleda na nogi (*t. 1*: 3⁵⁷). Trije kosi posod so popolnoma prežgani (*t. 1*: 12; 4: 8⁵⁸), zato za analize načina izdelave lončenine in okrasa niso bili primerni.

Slaba polovica poznoneolitske lončenine je bila izdelana iz lončarskih glin brez primesi (zelo fino-zrnate – 42 %), preostale pa iz glin s posameznimi zrni kremena (finozrnate – 58 %). Pred žganjem

⁵² Najdbe so shranjene v depoju ZVKDS, CPA na Vičavi 5 na Ptuju.

⁵³ Sodeč po videzu keramike in okrasu bi lahko šlo za del vratu lonca iz jame SE 128 (*t. 3*: 4).

⁵⁴ Lonca *t. 2*: 10 je bil sestavljen iz kar 124 keramičnih odlomkov.

⁵⁵ Preostali 204 (24 %) kosi predstavljajo manj značilne keramične odlomke, večinoma ostenja.

⁵⁶ Gre za kose z največjimi obodi posod (*t. 4*: 1,2), z ornamentom (*t. 2*: 5–7; 3: 2,3,5,8,10,11) in kose z ročajem ali prehodi v ročaje (*t. 2*: 8; 3: 9).

⁵⁷ Odlomki noge so bili odkriti skupaj s fragmenti zgornjega dela posode in so po videzu povsem enaki.

⁵⁸ V tretjem primeru gre za odlomek najširšega oboda lonca.

⁵¹ Rimskodobni in novoveški keramični odlomki so bili najdeni v ornici in v štirih jarkih, ki jih razlagamo kot brazde pluga.

je bila površina posod večinoma brisana (91 %) in pri 15 posodah (dobrih 32 %) dodatno premazana z glinenim premazom. Prevladujejo premazi rdeče barve (*t. 1:* 1–3,10; *2:* 1,2; *4:* 6; *4:* 9), posamezne posode pa so imele premaz svetlo rdeče (*t. 1:* 4,6), blede rdeče (*t. 4:* 6,7), rdečerjave (*t. 2:* 8), rdečerumene (*t. 1:* 5) in črne barve (*t. 3:* 9).⁵⁹ Posode so bile žgane nepopolno oksidacijsko (87 %), nekatere pa nepopolno oksidacijsko in redukcijsko v končni fazi (13 % – *t. 2:* 3,4,9; *3:* 11; *4:* 1,10).⁶⁰

Od 46 odlomkov iz poznega neolitika je z okrasom 22 kosov (dobrih 47 %). Okras je bil narejen na različne načine pred žganjem, najpogosteje z apliciranjem oz. lepljenjem plastičnih nalepk⁶¹ (30 % – *t. 1:* 1,3; *2:* 1,2,9; *3:* 6) in vtiskovanjem (30 % – *t. 2:* 6,7; *3:* 4,11; *4:* 5,12), sledijo vrezovanje (13 % – *t. 2:* 4; *3:* 5,10), kombinacija vrezovanja in vtiskovanja (13 % – *t. 2:* 5,10; *3:* 1) ter apliciranja in vtiskovanja (9 % – *t. 3:* 7,8); ena posoda pa je bila okrašena v kombinaciji apliciranja in vrezovanja (5 % – *t. 3:* 2).

Okrašene so sklede (*t. 2:* 1,2), sklede na nogah (*t. 1:* 1,3), vrč (*t. 2:* 9) in lonci (*t. 2:* 5–7,10; *3:* 1–8,10,11; *9:* 5). Vrč (*t. 2:* 9), skledi (*t. 2:* 1,2) in skledi na nogah (*t. 1:* 1,3) so bili okrašeni s plastičnimi nalepkami. Na šestih loncih je okras narejen z vtiskovanjem (*t. 2:* 6,7; *3:* 3,4,11; *4:* 5), na treh v kombinaciji vtiskovanja in vrezovanja (*t. 2:* 5,10; *3:* 1), na dveh vtiskovanja in apliciranja (*t. 3:* 7,8), na dveh z vrezovanjem (*t. 3:* 5,10⁶²), na dveh z apliciranjem (*t. 3:* 6,9) ter na enem z apliciranjem in vrezovanjem (*t. 3:* 2).

⁵⁹ Barve premazov so bile določene z barvno lestvico *Munsell Soil Color Charts*. V prispevku so predstavljene le opisno.

⁶⁰ Kramberger 2014a, 244–247, sl. 27–29, 32.

⁶¹ Izraz plastična nalepka enačimo z izrazom aplika. Aplikacija ali aplikacija pomeni “našit, nalepljen okrasek”; plastična nalepka “kar se nalepi za okras” in “ki ima izrazite, vidne oblike” (SSKJ² 2014). Oba izraza v arheologiji označujeta majhne bunčice različnih oblik, ki so bile oblikovane iz gline in v procesu izdelave na posode pred žganjem nalepljene (Kramberger 2021b, 52, op. 25; *id.* 2022, 25, op. 51). Ker je aplikacija tujka, dajemo prednost izrazu plastična nalepka, čeprav se izraz aplikacija pogosteje uporablja (plastična nalepka: Velušček 2004, 170, 193 – Tip L18, 230; *id.* 2006, 27–33; *id.* 2011b, 109–134, 139–162; Grahek 2013; Kramberger 2018; *id.* 2020b; *id.* 2021a; aplikacija: npr. Guštin 2005b, 12–13; Guštin *et al.* 2005, 50–55; Turk, Svetličič 2005; Horvat 2020; Tomaž 2022). V nekaterih primerih se za enak okras uporablja tudi izraz bradavica (npr. Dular *et al.* 1991; Tomaž 2012; Šavel, Karo 2012; Šavel, Sankovič 2011).

⁶² Morda je tudi odlomek odebelenega ustja posode z vrezanim okrasom del lonca (prim. *t. 2:* 4 s *t. 3:* 1, 4).

Sklede

Kot sklede smo opredelili 10 keramičnih fragmentov, enega kot miniaturno skledo (*t. 1:* 2). Večinoma so imele glinen premaz. Med seboj se razlikujejo po oblikovanosti roba ustja: šest jih ima izvihan rob ustja (*t. 1:* 1,3–7), ena je polkroglaste oblike (*t. 1:* 12), dve imata ravni rob ustja nagnjen navznoter (*t. 2:* 1,2) in ena rahlo navzven (*t. 2:* 3).

Sklede z izvihanim robom ustja so značilne za lengyelsko kulturo iz poznega neolitika in se pojavljajo na širokem prostoru srednje Evrope. Na votlih nogah ali brez noge so že v najzgodnejši oz. “formativni” fazi lengyelske kulture v Avstriji ter na Slovaškem in Madžarskem, imenovani faza Lengyel I po Kaliczu.⁶³ Pogosto okrašene s slikanim okrasom so značilne tudi za poznejšo zgodnjo (Lengyel Ib) in srednjo fazo lengyelske kulture (Lengyel II po Kaliczu).⁶⁴ Brez slikanega okrasa, a z glinenim premazom pa so običajne v pozni lengyelski kulturi (faza Lengyel III po Raczky in Kaliczu).⁶⁵

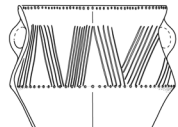
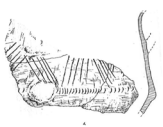
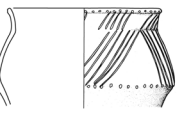
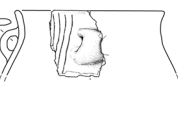
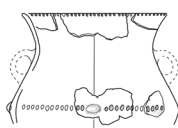

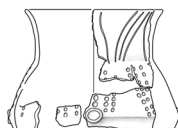
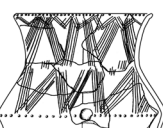
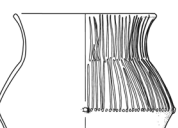
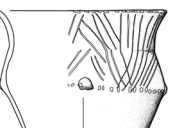
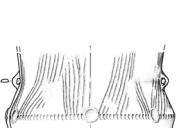
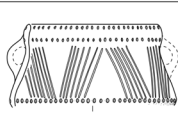
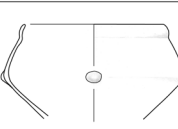
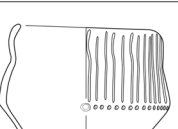
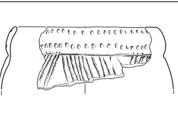
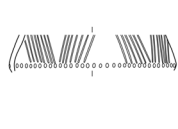
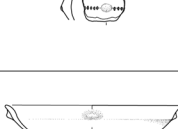
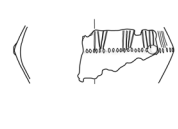
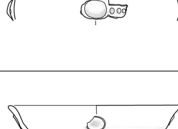
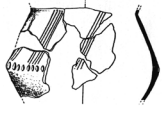
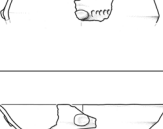

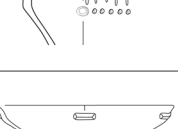
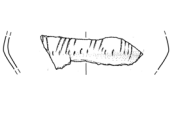


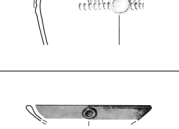
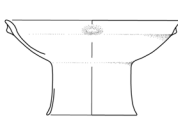
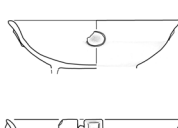

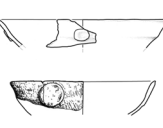

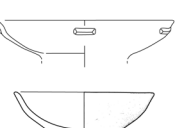
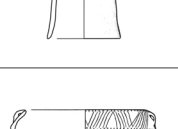

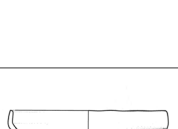
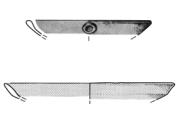
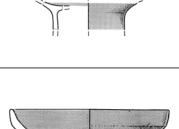
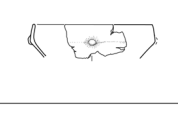

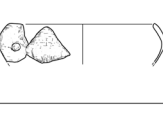
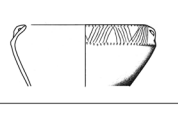
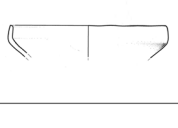
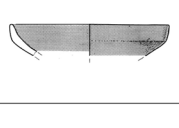


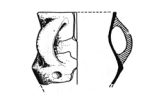
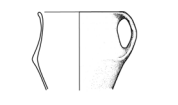
V severovzhodni Sloveniji so bile sklede z izvihanim robom ustja odkrite na poznolengyelskem najdišču Andrenci, po ena na Ptujskem gradu, na Gradu Borl in v Zgornjem Radvanju, nekaj na Ptujju – Šolskem centru, dve v Ormožu.⁶⁶ Več jih je znanih z najdišč savske skupine lengyelske

⁶³ Kalicz 2006; glej tudi Barna 2017, 26–27, 370. Primerjave za sklede: Friebritz, grob 134 (Stadler, Ruttikay 2007, t. 1: 6); Svodín, grob 9 (Pavúk 2007, sl. 3: 6,9), Sormás-Török-földek (Barna 2017, t. 14: 9–18; 15: 6,7).

⁶⁴ V Avstriji so sočasna lengyelska najdišča opredeljena v t. i. moravsko-vzhodnoavstrijsko skupino s slikano keramiko (MOG) in na Slovaškem v fazo moravske slikane keramike (MBK) (Barna 2017, 103–106). Nekaj primerjav: Kamegg (Stadler, Ruttikay 2007, t. 3: 1–6; Stadler, Ruttikay 2006, 19: št. 552, 568; 22: št. 397, 405; 23: št. 596, 613, 614; 31: št. 159; 32: št. 848; 41: št. 24; 42: št. 27, 48 in 93; 46: št. 387; 50: št. 221, 222, itd.); Zalaszentbalázs-Pusztatető (Bánffy 1995a, t. 22: 88); Nagykanizsa-Palin, Anyagnyerőhely (Barna *et al.* 2016, sl. 12: 1a–b, 14), Hlohovec (Pavúk 2007, sl. 4: 7).

⁶⁵ Raczky 1974; Kalicz 1991. Primerjave za sklede: Zalaszentbalázs-Szólóhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 57: 65,67; 62: 103; 74: 202); Veszprém (Regénye 2007, t. 1: 18; 5: 1; Raczky 1974, sl. 11: 5; 17: 2); Pleszów (Pavúk 2007, sl. 7: 1,6–7).

⁶⁶ Andrenci (Pahič 1976a, t. 1: 27; 2: 8,9; 3: 3,23), Ptujski grad (Korošec 1965, t. 10: 5; Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, 117, sl. 2: št. 2), Grad Borl (Lazar *et al.* 2022, t. 2: 17; opredelitev najdb: Kramberger 2022); Ptuj – Šolski center, objekta I in II (*id.* 2014b, t. 27: 301–303; 41: 480); Ormož (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006b, najdbi št. 11, 12); Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, najdba št. 703).

	Stoperce, SE 128	Dolsko - Spodnje Škovce	Resnikov prekop	Moverna vas, p. f. 2	Gradišče pri Stiški vasi	Gradec pri Mirni 1
Lonec, tip L14 / Pot, type L14						
Lonec, tip L7 / Pot, type L7		 		 		
Lonec, tip L15/2 / Pot, type L15/2						
Motiv / Motif	 	 	 	 	 	 
Skleda na nogi / Pedestal dish		 	 	 	 	 
Skleda / Dish						
Vrč / Pitcher						

Sl. 14: Oblike in okras poznoneolitke lončenine v Stopercih in primerjave na najdiščih savske skupine lengyelske kulture na Gorenjskem (Gradišče pri Stiški vasi), v osrednji Sloveniji (Dolsko – Spodnje Škovce in Resnikov prekop), v Posavju (Gradec pri Mirni) in v Beli Krajini (Moverna vas, SE 056 – p. f. 2) (vir podatkov: Korošec 1964; Harej 1975; Velušček 2006; Budja 1995, sl. 4; Velušček 2005; Dular *et al.* 1991; Dular 2001; Tomaž 1999; Kramberger, 2023). Ni v merilu.

Fig. 14: Vessel shapes and decoration of Late Neolithic pottery in Stoperce and comparisons at sites of the Sava group of the Lengyel culture in the Gorenjska region (Gradišče near Stiška vas), in central Slovenia (Dolsko – Spodnje Škovce and Resnikov prekop), in Posavje (Gradec pri Mirni) and in Bela Krajina (Moverna vas, SU 056 – p. f. 2) (data source: Korošec 1964; Harej 1975; Velušček 2006; Budja 1995, Fig. 4; Velušček 2005; Dular *et al.* 1991; Dular 2001; Tomaž 1999; Kramberger, 2023). Not to scale.

kulture v osrednji in jugovzhodni Sloveniji, kjer se med posameznimi najdišči razlikujejo po okrasu; to bi po eni od raziskav lahko bilo deloma povezano z različno starostjo najdišč.⁶⁷ Za tiste na najdiščih Čatež – Sredno polje in Dragomelj je namreč značilno, da so bile pogosto okrašene s plastičnimi nalepkami in vodoravnim nizom vtisnjenih jamic na klekastem prehodu ali/in tik pod vrhom ustja.⁶⁸ Enako so okrašene še ena od skled iz najnižje kulturne plasti v Moverni vasi (SE 056, tj. 2. poselitvena faza), skleda z višinskega najdišča Podgorje pri Pišecah, omenjeni skledi s Ptujkega gradu in gradu Borl ter dve iz Dolskega – Spodnjih Škocv v Ljubljanski kotlini.⁶⁹

Preostale sklede iz spodnje kulturne plasti v Moverni vasi in iz Spodnjih Škocv so ali brez okrasa, ali okrašene s posameznimi velikimi vtisnjenimi jamicami, ali z okroglimi plastičnimi nalepkami na največjem obodu; ena skleda iz spodnje kulturne plasti v Moverni vasi ima vrezan cikcakast okras, dve pa sta podobno kot skledi na nogi iz jame SE 128 v Stopercih okrašeni s podolgovato vodoravno plastično nalepko (*sl. 14*: Skleda na nogi, Moverni vas, p. f. 2).⁷⁰

Tudi na Resnikovem prekopu, v spodnji plasti na Gradcu pri Mirni in na poznoneolitskem najdišču Dolenji Leskovec v Posavju so sklede z izvihanim robom ustja okrašene z okroglimi plastičnimi nalepkami na največjem obodu (*sl. 14*: Skleda

na nogi), v Dolenjem Leskovcu so številne tudi s posameznimi velikimi vtisnjenimi jamicami.⁷¹

V Moverni vasi se sklede z izvihanim robom ustja pojavljajo še v stratigrafskih enotah SE 050 in SE 022, ki sta v stratigrafski sekvenci interpretirani kot poselitveni fazi 4 in 5. Na Gorenjskem so znane z Drulovke in neolitsko-eneolitske jame v Kranju, v hrvaškem Pokolpju z najdišča Ozalj – Stari grad, na Kočevskem s Spahe pri Predgradu, na Dolenjskem z najdišč Ponikve pri Trebnjem, Col 1 pri Podgračenem, Ajdovska jama in Grac pri Selih pri Zajčjem vrhu.⁷² Primerki s teh najdišč so večinoma neokrašeni, nekateri so okrašeni s snopi vrezov med vodoravnima nizoma vtisnjenih jamic, prav noben pa ni okrašen s plastično nalepko ali z vodoravnim nizom vtisnjenih jamic.

Najdišča Ponikve pri Trebnjem, 4. in 5. poselitvena faza v Moverni vasi, Ozalj – Stari grad in najzgodnejše najdbe z Drulovke pri Kranju smo na podlagi skupnih značilnosti v oblikovanosti lončenine in okrasu opredelili v mlajšo fazo savske skupine, savsko skupino II, za najdišča Ajdovska jama, Col 1 pri Podgračenem, neolitsko-eneolitska jama v Kranju in Grac pri Selih pri Zajčjem ugotavljamo, da so na njih odkrite tipične lasinjske najdbe.⁷³ Glede na doslej znane radiokarbonske datacije vzorcev oglja in zoglenelih ostankov z najdišč Ponikve pri Trebnjem in Moverni vas je mlajša faza savske skupine iz 45. in/ali 44. st. pr.

⁶⁷ Kramberger 2014a, 249–250; *id.* 2020a.

⁶⁸ Čatež – Sredno polje (Tomaž 2005, najdbe št. 3, 4, 6, 21, 23–27, 28–35; Tomaž 2022, najdbe št. 25, 26, 30, 207–213, 216–233, 237–244, 346, *itd.*); Dragomelj (Turk, Svetličič 2005, najdbe št. 1, 2, 21, 31, 33, 35, 40, 43).

⁶⁹ Moverni vas, 2. poselitvena faza (Tomaž 1999, t. 3: 1); Podgorje pri Pišecah (Ciglencečki 1979, 260, *sl.* 3: 1), Ptujski grad (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, 177, *sl.* 2, najdba št. 2); Grad Borl (Lazar *et al.* 2022, t. 2: 17); Dolsko – Spodnje Škocve (Kramberger, 2023, najdbi št. 18 in 19; Žorž, Nadbath 2010).

⁷⁰ Iz plasti SE 056 v Moverni vasi je poznanih skupaj 12 skled z izvihanim robom ustja, od tega so 3 brez okrasa (Tomaž 1999, t. 2: 3; 3: 3; 4: 6), 3 okrašene s posameznimi večjimi vtisnjenimi jamicami (*ib.*, t. 4: 1–3), 2 z okroglimi plastičnimi nalepkami (*ib.*, t. 5: 1,3), 1 z vrezi v obliki cikcaka (*ib.*, t. 4: 5) in 2 s podolgovatimi vodoravnimi plastičnimi nalepkami (*prim.* t. 1: 1,3 s Tomaž 1999, t. 4: 4; 5: 2). Od 35 skled z izvihanim robom ustja iz Dolskega je 16 odlomkov brez okrasa (Kramberger, 2023, najdbe št. 4, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 79, 82, 85, 86, 159, 205, 230, 233, 266), 16 je okrašenih z okroglimi plastičnimi nalepkami na klekastem prehodu (Kramberger, 2023, najdbe št. 1, 7, 12, 14, 77, 78, 83, 148, 150, 151, 203, 204, 206, 227, 263), 1 z veliko vtisnjeno okroglo jamico (*ib.*, najdba št. 231).

⁷¹ Resnikov prekop (Korošec 1964, t. 7: 1; 8: 1; 15: 4; 17: 2; 18: 3,4; Harej 1975, t. 2: 10; 3: 1; 7: 7–9; Velušček 2006, t. 9: 10,12; 19: 3,4), spodnja plast na Gradcu pri Mirni (Dular *et al.* 1991, t. 22: 3,8; 24: 11). S poznoneolitskega najdišča Dolenji Leskovec so doslej znane le najdbe iz t. i. objekta 3, v katerem je bilo 27 skled z izvihanim robom ustja, od tega jih je 11 brez okrasa (Hlad 2015, t. 14: 48; 15: 53,56,58; 16: 60,61,63,64; 17: 68; 19: 83; 20: 85), 5 je okrašenih s plastično nalepko (*ib.*, t. 14: 50; 15: 55; 17: 74; 18: 77; 19: 80) in 11 s posameznimi velikimi vtisnjenimi jamicami (*ib.*, t. 14: 49,51,52; 15: 54; 16: 62; 17: 67,69; 18: 78,79; 19: 81,82).

⁷² Drulovka pri Kranju (Korošec 1960, t. 15: 5; 32: 7; 33: 5,7,10; 34: 4; Guštin *et al.* 2005, 44, najdbi št. 10 in 16); Kranj – Savska cesta (Dolinar 2016, najdbe št. 164, 165, 198, 199); Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2005, najdbe št. 3, 4, 6, 13, 16); Moverni vas 4, SE 050 (Tomaž 1999, t. 18: 2–4; 19: 3–5; 20: 2), Moverni vas 5, SE 022 (Tomaž 1999, t. 28: 1,5; 29: 1); Spaha pri Predgradu (Velušček 2011b, t. 4.8: 5; 4.33: 7; 4.37: 4); Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, najdbe št. 12, 13, 211–213, 218–221, 229, 356, 697, 797, 808); Col 1 pri Podgračenem (Horvat 2020, najdbe št. 40, 41, 44, 45); Ajdovska jama (Korošec 1975, t. 6: 4); Grac pri Selih pri Zajčjem vrhu (Pavlin 2006, najdba št. 5).

⁷³ Kramberger 2020a, 63–64, 70–74, *sl.* 4, 7.

n. št.⁷⁴ V ta časovni okvir pade tudi ena od dveh datacij ¹⁴C vzorcev oglja iz neolitsko-eneolitske jame v Kranju, druga datacija pa je mlajša in kaže na zadnjo tretjino 5. tisočletja pr. n. št., kar se prekriva z datacijami lasinjske kulture.⁷⁵ Z datacijami lasinjske kulture se prekrivajo tudi datacije ¹⁴C iz faze pokopov v Ajdovski jami in edina datacija ¹⁴C iz Cola 1 pri Podgračenem.⁷⁶

Polkroglasta skleda iz jame SE 128 v Stopercah predstavlja kronološko manj občutljiv tip posode (*t. 1: 12*). Podobne srečamo na poznoneolitskih najdiščih, kot so Resnikov prekop, Andrenci in najnižja plast v Moverni vasi,⁷⁷ na najdišču Ponikve pri Trebnjem,⁷⁸ ter tudi na lasinjskih najdiščih, kot so pokopi v Ajdovski jami in naselje Zgornje Radvanje pod Pohorjem v Mariboru.⁷⁹

Pomembnejše so skleda z ravnim robom ustja (*t. 2: 1–3*). V poznoneolitski jami v Stopercah so bili odkriti trije kosi: dve skledi sta imeli ravni rob ustja nagnjen navznoter oz. uvihan (*t. 2: 1,2*), ena pa nagnjen navzven (*t. 2: 3*). Slednja ima ročaj, ki je bil na skledo pritrjen na največjem obodu in v spodnjem delu trebuha, medtem ko sta preostali skledi brez ročaja in na največjem obodu okrašeni z eno (*t. 2: 2*) ali dvema okroglima plastičnima nalepkama, ki sta druga ob drugi (*t. 2: 1*).⁸⁰

Skleda z uvihanim ravnim robom ustja so značilne za poznejše faze lengyelske kulture, nato pa nadaljujejo svojo tradicijo v lasinjsko kulturo zgodnje bakrene dobe. Okrašene z manjšimi okroglimi aplikami na največjem obodu (*t. 2: 1,2*) so značilne za najdišča pozne lengyelske kulture. Srečamo jih na madžarskih naselbinah Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező in Győr-Szabadrétdomb ter na približno sočasnem naselju Michelstetten

⁷⁴ Ravnik, Tica 2018, 77, sl. 123, 124; Kramberger 2014a, 252–253; *id.* 2020a, 63–66, sl. 4; *id.* 2021b, 53, 57, 84–85; Sraka 2014, 379, sl. 3. Ker temelji datiranje na oglju, je sicer mogoče, da so ta najdišča še nekoliko mlajša (možnost "efekta starega lesa").

⁷⁵ Dolinar 2016, 38, sl. 42; prim. npr. z Velušček 2011a, 231, tab. 5.2; Kramberger 2014a, sl. 36.

⁷⁶ Sraka 2020, 13, sl. 5, App.; Horvat 2020, 120, sl. 75.

⁷⁷ Resnikov prekop (Harej 1975, t. 4: 7; Velušček 2006, t. 14: 17,18); Andrenci (Pahič 1976a, t. 6: 17); Moverna vas (Tomaž 1999, t. 3: 4).

⁷⁸ Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, najdbe št. 205, 206, 208–210, itd.).

⁷⁹ Ajdovska jama (Korošec 1975, t. 7: 9, t. 11: 6,8; Horvat 2009, sl. 5: 1); Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, G516).

⁸⁰ Skledi z uvihanim ravnim robom ustja bi lahko pripadal tudi kos, okrašen z vrezi tik pod ustjem (*t. 2: 4*), če ni pripadal loncu (prim. s *t. 3: 1,4*).

v Avstriji,⁸¹ pri nas na najdiščih savske skupine lengyelske kulture Resnikov prekop in Dolsko – Spodnje Škovce (*sl. 14: Skleda, Dolsko – Spodnje Škovce; Resnikov prekop*).⁸²

Tudi skleda z navzven nagnjenim ravnim robom ustja in ročajem, pritrjenim na največjem obodu in pod njim (*t. 2: 3*), predstavlja tipološko mlad kos keramike v poznoneolitski jami v Stopercah. Primerljive so skleda z lasinjskih naselbin Dobri – Alsó-mező, Újperint-Kavicsbánya in Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II, vendar z uvihanim robom ustja.⁸³

Votle noge posod

V jami SE 128 je bilo odkritih pet fragmentov votlih nog (*t. 1: 8–11*). Eden od njih je del skleda na nogi, ki jo je bilo mogoče delno rekonstruirati (*t. 1: 3*), pri eni skledi pa je ohranjen prehod v dno in votlo nogo (*t. 1: 1*).

Trije kosi posod na nogah imajo površino premazano z glinenim premazom (*t. 1: 1,3,10*), kar je značilnost votlih nog s cilindričnim zgornjim delom iz prve polovice in začetka druge polovice 5. tisočletja pr. n. št.⁸⁴

Lonci

Večje posode s konkavno oblikovanim ali rahlo zaobljenim ostenjem v spodnjem delu, rameni, vratovi in ročaji so v jami SE 128 najštevilnejše zastopane. Gre za lonce, ki jih je bilo v petih primerih mogoče v celoti rekonstruirati v zgornjem delu (*t. 2: 10; 3: 1,4,6,7*), v preostalih pa gre za odlomke največjih obodov (*t. 2: 6,7; 3: 2,8–11; 4: 2*), zgornjih delov posod z ustjem (*t. 4: 3,5*) ter odlomke okrašenih ostenj z delom ramena in prehodom v vrat (*t. 2: 5; 3: 3,5*).

Lonci so bili izdelani iz zelo fino zrnatih (*t. 2: 6; 3: 1,2; 3: 10,11*) in fino zrnatih lončarskih glin

⁸¹ Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 66: 139,144,147; 90: 113; 91: 118,120; 107: 242); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, sl. 1: 1); Michelstetten (Stadler, Ruttkay 2006, 80: 4476 in 4275; 84: 5701; 88: 5341; 99: 5648; 104: 4779; glej tudi Carneiro 2001, 54, sl. 3 in 4).

⁸² Resnikov prekop (Korošec 1964, t. 17: 7; Harej 1975, t. 7: 1,2); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdba št. 92).

⁸³ Dobri – Alsó-mező (Horváth, Simon 2004, sl. 5: 12, sl. 7: 9); Újperint-Kavicsbánya (Karolyi 1992, t. 34: 1); Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II (Barna, Kreiter 2006, sl. 8: 6).

⁸⁴ Kramberger 2018, 87–93, sl. 14. Prim. npr. *t. 1: 3* s Tomaž, Kavur 2006, najdba št. 10; Korošec 1964, t. 14: 5; Turk, Svetličič 2005, najdba št. 32; Pahič 1976a, t. 6: 8.

(*t.* 2: 5,7,8,10; 3: 3,4,7–9; 4: 2,3,5) ter nepopolno oksidacijsko žgani, le dve posodi sta bili žgani nepopolno oksidacijsko, redukcijsko v končni fazi (*t.* 3: 11; 4: 5). Pogosto so bili tudi okrašeni: na največjem obodu, na ramenih in na vratu, večkrat tudi na vseh treh mestih hkrati (*t.* 2: 10; 3: 1).

Kronološko pomembna značilnost loncev je, da so bili okrašeni z okroglimi in ovalnimi plastičnimi nalepkami na največjem obodu. Na posodah se pojavljajo plastične nalepke kot samostojen okras (*t.* 3: 6) ali v kombinaciji z vodoravnim nizom vtisjenih jamic (*t.* 3: 8,7) ali vrezi (*t.* 3: 2). Gre za ornament, ki je na Slovenskem značilen za najdišča savske skupine lengyelske kulture iz prve polovice in sredine 5. tisočletja pr. n. št., npr. Dragomelj, Čatež – Sredno polje, Resnikov prekop (*sl.* 14: Motiv, Resnikov prekop), Dolenji Leskovec in Dolsko – Spodnje Škovce (*sl.* 14: Motiv, Dolsko – Spodnje Škovce).⁸⁵ V Moverni vasi (*sl.* 14: Motiv, Moverna vas, p. f. 2) in na Gradcu pri Mirni (*sl.* 14: Motiv, Gradec pri Mirni 1) ga srečamo na loncih iz najstarejših kulturnih plasti, v severovzhodni Sloveniji na poznolengyelski keramiki v Andrencih in Bukovnici.⁸⁶

Po oblikovanosti ramen in vratu ter dolžini vratu v primerjavi z rameni lahko lonce iz poznoneolitske jame razdelimo na tri tipe: z visokimi ravnimi rameni in kratkim izrazito usločenim vratom (*t.* 2: 10; morda tudi *t.* 4: 3,5), z ravnimi rameni in srednje dolgim izrazito usločenim vratom (*t.* 3: 7), z visokimi zaobljenimi rameni in kratkim rahlo usločenim vratom (*t.* 3: 6) ter z ravnimi rameni in uvihanim oz. elipsoidnim vratom (*t.* 3: 1,4).

Delno rekonstruiran lonec z visokimi ravnimi rameni in kratkim izrazito usločenim vratom (*t.* 2: 10) je okrašen na največjem obodu in tik pod ustjem z vodoravnim nizom vtisjenih jamic, na ramenih s snopi vrezov v cikcaku. Najustreznejši

primerjavi mu najdemo med najdbami iz spodnje kulturne plasti v Moverni vasi v Beli krajini (*sl.* 14: Lonec, tip L14, Moverna vas, p. f. 2) in na Resnikovem prekopu (*sl.* 14: Lonec, tip L14, Resnikov prekop), slabše ohranjenega z Gradišča pri Stiški vasi (*sl.* 14: Lonec, tip L14, Gradišče pri Stiški vasi).⁸⁷ Gre za tipičen okras na loncih z najdišč savske skupine na Dolenjskem, v osrednji Sloveniji in na Gorenjskem (*sl.* 14: Motiv),⁸⁸ medtem ko ga na najdiščih lengyelske kulture na Madžarskem, v Avstriji ali na Slovaškem ne poznamo, čeprav so na najdiščih pozne (!) lengyelske kulture zastopani podobni lonci z izvihanimi vratovi in s trakastimi ročaji.⁸⁹

Na prostoru od Bele krajine do Gorenjske srečamo tudi najustreznejše analogije za lonec z ravnimi rameni in srednje dolgim izrazito usločenim vratom, ki je bil na največjem obodu okrašen z vtisnjenimi jamicami in ovalno plastično nalepko, vtisnjene jamice pa je imel tudi tik pod ustjem (*t.* 3: 7). Podobno oblikovane in okrašene lonce poznamo na Ljubljanskem barju z Resnikovega prekopa, iz Dolskega – Spodnjih Škovc, v Posavju iz Dolenjega Leskovca in najstarejše kulturne plasti na Gradcu pri Mirni, v Beli krajini iz spodnje kulturne plasti v Moverni vasi (*sl.* 14: Lonec, tip L7).⁹⁰

Dva lonca iz jame SE 128 v Stopercih sta imela ravna ramena in uvihan oz. elipsoidni vrat. Eden ima nekoliko daljši vrat in je okrašen z vodoravnim nizom vtisjenih jamic na največjem obodu in tremi na vratu (*t.* 3: 4), drugi je bil okrašen z vodoravnimi nizi vtisjenih jamic na največjem obodu in dvema na vratu, na ramenu s snopi vrezov v cikcaku (*t.* 3: 1). Skoraj enako oblikovan in okrašen lonec poznamo z Gradišča pri Stiški vasi (*sl.* 14: Lonec,

⁸⁷ Moverna vas, SE 056 (Tomaž 1999, t. 12: 1–2); Resnikov prekop (Korošec 1964, t. 4: 6).

⁸⁸ Glej tudi Drulovka (Guštin *et al.* 2005, najdbi št. 24, 26), Gradišče pri Stiški vasi (Velušček 2005, najdbe št. 12, 13, 15), Zamedvedica pri Plešivici (Turk, Vuga 1984, sl. 4: 20), Gradec pri Mirni (Dular *et al.* 1991, t. 22: 5,12; 23: 5, 6; Dular 2001), Dolenji Leskovec (Hlad 2015, t. 11: 32).

⁸⁹ Npr. Veszprém (Raczky 1974, sl. 15: 1–5,8; 17: 10,11); Andrenci (Pahič 1976a, t. 3: 22; 5: 24; Kramberger 2014a, t. 1: 9; t. 2: 31); Zalaszentbalázs – Szörlőhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 53: 18; 55: 45; 57: 66; 69: 174; 80: 15–19, itd.); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, sl. 4: 10); Nagykanizsa-Inkey-Kápolna (Horváth, Kalicz 2006, najdbe št. 24–26).

⁹⁰ Resnikov prekop (Harej 1975, t. 1: 3); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdbe št. 37, 38, 167); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, t. 7: 23); Gradec pri Mirni (Dular *et al.* 1991, t. 23: 5); Moverna vas (Tomaž 1999, t. 14: 1).

⁸⁵ Resnikov prekop (Korošec 1964, t. 4: 6; 7: 11; 8: 2; 9: 8; 14: 8; 18: 1; Harej 1975, t. 1: 1,2,6; 2: 1,3; 4: 10; Velušček 2006, t. 2: 3–5; 5: 2–9,13,15–17; 6: 1–7; 7: 1; 13: 1; 14: 3,5 itd.); Dragomelj (Turk, Svetličič 2005, najdbe št. 13, 14, 44); Čatež – Sredno polje (npr. Tomaž 2005, najdbe št. 9, 10, 13, 38, 41); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, t. 1: 3; 2: 4,5; 3: 9–11; 4: 12,15; 5: 16,17; 6: 19,21; 7: 23; 8: 24,25; 10: 29,30; 11: 32,34; 13: 44; 30: 188,191–194); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdbe št. 33, 35, 36–41, 44, 45, 46, 105, 106, 109, 111, 165, 167–171, 175, 223, 235, 241).

⁸⁶ Moverna vas (Tomaž 1999, t. 6: 3; 10: 4; 11: 3; 14: 1); Gradec pri Mirni (Dular *et al.* 1991, t. 23: 2,3,5; 24: 8, 9; glej tudi Dular 2001); Andrenci (Pahič 1976a, t. 2: 22,23; 3: 10,15–19; 5: 10); Bukovnica (Šavel 1992, t. 5: 1–3,5,9,16; glej tudi Šavel 1994 in 2006).

tip L15/2, Gradišče pri Stiški vasi).⁹¹ Lonca tega tipa sta bila odkrita tudi v spodnji kulturni plasti v Moverni vasi (*sl. 14: Lonca, tip L15/2, Moverni vas, p. f. 2*), eden v Dolskem – Spodnjih Škovcah (*sl. 14: Lonca, tip L15/2, Dolsko – Spodnje Škovce*), elipsoidno oblikovani vratovi loncev (podobnih oblik?) pa v objektu I na Ptuj – Šolski center in na najdišču Ponikve pri Trebnjem.⁹²

Lonca z visokimi zaobljenimi rameni in kratkim rahlo usločenim vratom iz jame SE 128 je bil okrašen z okroglo plastično nalepko na največjem obodu in je oksidacijsko žgan ter ima povsem gladko površino zelo blede rjave barve (*t. 3: 6*). Podobno oblikovane in okrašene poznamo z najdišča Michelstetten vzhodnoavstrijske skupine s slikano keramiko in z najdišča Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező pozne lengyelske kulture na Madžarskem, eno s Čateža – Srednje polja.⁹³

Vrči

V zasutju jame SE 128 so bili odkriti tudi odlomki vsaj enega vrča (*t. 2: 9*). Gre za manjšo posodo z rahlo presegajočim večjim trakastim ročajem, izdelano iz zelo fino zrnate lončarske gline, nepopolno oksidacijsko žgano, redukcijsko v končni fazi. Vrč je bil v spodnjem delu konveksno oblikovan, ima zaobljen prehod v zgornji del in izvihan vrat, ki je približno enake dolžine kot rame. Na največjem obodu je bil okrašen z okroglo plastično nalepko.

Na pojavljanje podobno oblikovanih in okrašenih vrčev na slovenskih poznoneolitskih in madžarskih najdiščih pozne lengyelske kulture so opozorili že L. Horváth, N. Kalicz in A. Velušček.⁹⁴ Podobno oblikovane posode poznamo npr. iz Andrecev, iz Spodnjih Škovc (*sl. 14: Vrč, Dolsko – Spodnje Škovce*), iz Dolenjega Leskovca, z Resnikovega prekopa (*sl. 14: Vrč, Resnikov prekop*) in na Madžarskem s poznolengyelskih najdišč Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező in Nagykanizsa-Inkey-Kápolna.⁹⁵ Te posode se med seboj razlikujejo le

po dolžini vratov v primerjavi z dolžino ramen in po poziciji ročajev, saj so bili ti pri nekaterih vpeti tik pod ustjem, pri drugih pa na ustju. S paličastim držajem z dvema izboklinama ga poznamo iz zgodnjelengyelskega groba 12 v Györu.⁹⁶

Del vrča sta morda tudi ustje z dolgim usločenim vratom in prehodom v ročaj (*t. 4: 4*) ter največji obod manjše posode z delom večjega trakastega ročaja, na kateri je premaz rdečerjave barve (*t. 2: 8*). Ta posoda je imela pod največjim obodom konkavno ostenje, oster prehod v izvihan vrat, na drugi strani ročaja pa odebelitev od ročaja ali plastične nalepke. Podobno oblikovane posode (velikokrat okrašene z okroglimi plastičnimi nalepkami na največjem obodu) poznamo v hrvaškem Pokolpju iz Ozalja – Stari grad, v Beli krajini iz spodnje kulturne plasti v Moverni vasi, na Dolenjskem iz Dolenjega Leskovca in v osrednji Sloveniji iz Spodnjih Škovc.⁹⁷ Bolje ohranjeni primerki iz Moverni vasi kažejo, da so imeli pogosto premaz in po en ročaj na ramenih ali pa je ta povezoval največji obod in ustje posode (*sl. 14: Vrč, Moverni vas, p. f. 2*).⁹⁸

Kamnite najdbe

Med kamnitimi izdelki so bili v jami SE 128 odkriti izvrtek kamnite sekire (*t. 5: 1*), kos amfibolita z oklesanimi robovi – polizdelek sekire (*t. 5: 2*), klina brez retuše (*t. 5: 6*) in tri kamnita orodja: retuširan odbitek (*t. 5: 4*), praskalo na odbitku (*t. 5: 3*) in sveder na odlomku kline (*t. 5: 5*). Klina in orodja na odbitkih so bili narejeni iz roženca, katerega izvorna opredelitev na podlagi petrografske analize ni mogoča, izvrtek sekire pa iz serpentinita, ki izdanja Stopercam najbližje na Pohorju in Medvednici. Iz serpentinita so v severovzhodni Sloveniji pogosto izdelane prazgodovinske kamnite sekire,⁹⁹ vendar nimamo podatkov, da so omenjena vira kamnin v poznem neolitiku ali bakreni dobi dejansko izkoriščali.¹⁰⁰

⁹¹ Velušček 2005, 25, najdba št. 8.

⁹² Moverni vas (Tomaž 1999, t. 11: 3; Budja 1992, 103, sl. 4); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdba št. 46); Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, najdbi št. 200, 625); Ptuj – Šolski center (Kramberger 2014b, t. 39: 456).

⁹³ Michelstetten (Stadler, Ruttkay 2006, 139, t. 6: 8); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 71: 177); Čatež – Srednje polje (Tomaž 2022, najdba št. 1556).

⁹⁴ Horváth, Kalicz 2006, 58; Velušček 2011a, 241–242.

⁹⁵ Andreci (Kramberger 2014b, t. 2: 44); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdba št. 25); Dolenji

Leskovec (Hlad 2015, t. 6: 18); Resnikov prekop (Harej 1975, t. 1: 5); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 80: 15,18); Nagykanizsa-Inkey-Kápolna (Horváth, Kalicz 2006, predmet št. 23).

⁹⁶ Zalai-Gaál 2003, 287, 295–301, sl. 2.

⁹⁷ Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2005, najdbi št. 26 in 29); Moverni vas (Tomaž 1999, t. 9: 1–5,7,8; 10: 2); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, t. 9: 26; 12: 39); Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, najdba št. 162, verjetno tudi najdbe št. 24, 31, 32, 163).

⁹⁸ Npr. Tomaž 1999, t. 9: 1–5.

⁹⁹ Npr. Lubšina Tušek 1993.

¹⁰⁰ Verbič 2022, 62.

Zgodnja bakrena doba (eneolitik)

Iz bakrene dobe so bili v Stopercih odkriti kamniti izdelki, odbitki in kline (*t.* 8: 1–4; 9: 2; 10: 4,5; 11: 7–10; 12: 5; 13: 7,8; 14: 2,3) ter skupaj 2522 keramičnih odlomkov (14,58 kg), kar predstavlja več kot 53 % keramičnih najdb. Večji del teh je bil najden v zasutjih jam SE 150 (*t.* 5: 8–11; 5: 7 – del; 6: 1–9; 7: 1–4; 8: 1–4), SE 344 (*t.* 5: 7 – del; 9: 1–4) in SE 52 (*t.* 9: 5–12; 10: 1–4; 10: 5 – del) ter v jarku SE 45 (*t.* 11: 1–10). Pomembne keramične in kamnite najdbe so bile odkrite tudi v jarku SE 249 (*t.* 12: 2), v jamah SE 250 (*t.* 12: 1) in SE 100 (*t.* 12: 3–5), v jami za stojko SE 96 (*t.* 12: 6–8), v jami SE 9 (*t.* 13: 1–7) in v plasteh SE 5 (*t.* 13: 8), SE 3 (*t.* 13: 9–11,13–16; 14: 1–2) in SE 001 (*t.* 14: 3).

Po pregledu odlomkov se je število bakrenodobne keramike zmanjšalo z 2522 na 1714 kosov.¹⁰¹ Analiziranih je bilo 964 kosov (38 %), ti pripadajo 98 posodam, preostalo so manj značilni keramični odlomki, večinoma ostenj. 36 odlomkov predstavlja zgornje dele posod z delom ustja (med njimi *t.* 5: 7,10; 6: 1–5; 7: 1,3,4; 9: 1,3,4,6,8,9,10; 10: 1; 11: 4–6; 12: 1,2,4,6; 13: 2–4,11,14; 14: 1), od tega jih je 7 z ročajem (*t.* 6: 1; 7: 1; 9: 8–10; 10: 1; 11: 6). V 12 primerih gre za ostenja posod z okrasom ali prehodom iz enega v drugi del posode (med njimi *t.* 5: 8; 6: 7; 10: 3; 11: 2,3; 12: 7; 13: 5,10,13). 18 odlomkov predstavlja dna z ostenji posod (med njimi *t.* 6: 8,9; 9: 11,12; 13: 15,16), 18 odlomkov ostenja z ročajem (med njimi *t.* 5: 11) in 8 fragmente votlih nog (*t.* 5: 8; 9: 5,7; 11: 1; 12: 3; 13: 1,6,9). V enem primeru gre za rekonstruirani lonec (*t.* 10: 2), v dveh za rekonstruirana spodnja dela posod (*t.* 6: 6; 12: 8) in v enem za odlomek recipienta zajemalke (*t.* 7: 2).¹⁰²

Analize so pokazale, da je bila v 88 % površina posod pred žganjem brisana, v 10 % glajena in v 2 % spolirana. Dobra polovica posod (57 %) je bila žgana nepopolno oksidacijsko, preostale nepopolno oksidacijsko, redukcijsko v končni fazi (40 %) ali redukcijsko (3 %).¹⁰³

Posode so bile v nasprotju s tistimi iz jame SE 128 brez premaza. Okrašenih je bilo le 14 kosov oz. 15 %. Okras je bil najpogosteje narejen z vtiskovanjem (36 %; *t.* 5: 8; 7: 3; 9: 8; 11: 1; 13: 13) ter v kombinaciji vtiskovanja in vrezovanja (28,5 %; *t.* 6: 7; 9: 9; 11: 2; 13: 4). Del posod je bil

okrašen z apliciranjem (28,5 %; *t.* 5: 7,9; 10: 3; 12: 6) in z vrezovanjem (7 %; *t.* 11: 3).

Okrašene so sklede (*t.* 5: 7,9; 7: 3), votle noge posod (*t.* 5: 8; 11: 1), skodela (*t.* 12: 6) in vrči (*t.* 6: 7; 9: 8,9). V preostalih primerih gre za manjše odlomke okrašenih posod neopredeljenega tipa. Ena od njih je okrašena z navpičnim gladkim plastičnim rebrom na največjem obodu (*t.* 10: 3), druga z vtisnjenimi jamicami (*t.* 13: 13), tretja pa z navpičnim vrezanim cikcakastim okrasom na ramenu (*t.* 11: 3).

Primerljiva navpična gladka plastična rebra poznamo iz stekleničaste posode in iz ostenja posode z lasinjskega najdišča Beketinec na Hrvaškem.¹⁰⁴ Navpični vrezan cikcakast okras je značilen za najdišča poznejše savske skupine in lasinjske kulture. Na Gorenjskem lahko omenimo npr. posode s podobnim okrasom z Drulovke, Kamnika – Malega gradu, na vzhodnem robu Ljubljanske kotline v Posavskem hribovju z Gradišča nad Dešnom.¹⁰⁵ Na Kočevskem in v Beli krajini ga poznamo s poznoneolitnega in bakrenodobnega najdišča Spaha, iz mlajših neolitskih poselitvenih faz v Moverni vasi in z najdišča Gradac – Grajski park, na sosednjem Hrvaškem z najdišča savske skupine Ozalj – Stari grad.¹⁰⁶ Pri ljubljenski okras je bil tudi na najdišču pozne savske skupine Ponikve pri Trebnjem na Dolenjskem ter na istem prostoru na najdiščih lasinjske kulture, npr. Ajdovska jama, lasinjske jame na Čatež – Srednem polju in Grac pri Selih pri Zajčjem vrhu.¹⁰⁷

V severovzhodni Sloveniji so bile s podobnim cikcakastim ornamentom okrašene nekatere posode v lasinjskih naseljih, npr. v Zgornjem Radvanju, Hardeku, Popavi 1 pri Lipovcih, Goricah pri Turnišču, Kalinovnjeku pri Turnišču.¹⁰⁸

¹⁰⁴ Homen 1990, sl. 2: 1; *id.* 1980a, 46–47, sl. 4.

¹⁰⁵ Drulovka (Korošec 1960, t. 18: 12; 19: 6); Kamnik – Mali grad (Sagadin 2005, najdba št. 9); Gradišče nad Dešnom (Pavlin, Dular 2007, t. 7: 11).

¹⁰⁶ Spaha (Velušček 2011b, t. 4.3: 5; 4.4: 16; 4.20: 9; 4.29: 17, *itd.*), Moverna vas (Tomaž 1999, t. 29: 4; 30: 1,2; 31: 1,4; 35: 16); Gradac – Grajski park (Mason 1995, t. 1: 3); Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2001, t. 4: 3).

¹⁰⁷ Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, najdbe št. 624, 643, 713); Ajdovska jama (Šoberl *et al.* 2014, sl. 5: 61 AJ, 04 AJ, 60 AJ); Čatež – Sredno polje (Tiefengraber 2006, najdba št. 7); Grac pri Selih pri Zajčjem vrhu (Pavlin 2006, najdba št. 66).

¹⁰⁸ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, najdba št. 945); Hardek (Žižek 2006b, najdba št. 35); Popava 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdbe št. 291, 341, 365, 433, 440, 467, *itd.*); Gorice pri Turnišču (Plestenjak 2010, najdba št. 5); Kalinovnjek pri Turnišču (Kerman 2013, najdbi št. 245, 362).

¹⁰¹ Kramberger 2014a, sl. 26.

¹⁰² Dva keramična odlomka (odlomek ročaja in odlomek največjega oboda posode) sta prežgana, zato v analizo načina izdelave lončenine nista bila vključena.

¹⁰³ Kramberger 2014a, 244–247, sl. 27–32.

Sklede

Odkrite so bile v jamah SE 150 (*t.* 5: 7 – del,9; 7: 3), SE 249 (*t.* 12: 2) in SE 344.¹⁰⁹ Dve skledi iz jame SE 150 imata uvihan rob ustja (*t.* 5: 7,9), tretja iz iste jame in skleda iz jame SE 249 sta polkroglaste oblike (*t.* 7: 3; 12: 2).

Datacijsko oprijemljivi sta skledi z uvihanim robom ustja (*t.* 5: 7,9). Gre za posode, izdelane iz zelo fino zrnate lončarske gline, nepopolno oksidacijsko žgane, redukcijsko v končni fazi in na največjem obodu okrašene z visečimi jezičastimi plastičnimi nalepkami. Predstavljajo keramično obliko, ki je splošno značilna za lasinjska najdišča, kjer so pogosto na nizki ali visoki votli nogi, včasih pa tudi na dnu brez votlega podstavka.¹¹⁰

Votle noge

Med kronološko značilne najdbe iz zgodnje bakrene dobe spadajo votle noge, ki so bile praviloma sestavni del skled z visečimi jezičastimi nalepkami. Fragmenti teh so bili odkriti v jamah SE 150 (*t.* 5: 8), SE 52 (*t.* 9: 5,7), v jarku SE 45 (*t.* 11: 1), v jamah SE 100 (*t.* 12: 3), SE 9 (*t.* 13: 1,6) in v kulturni plasti SE 3 (*t.* 13: 9). Drugače od odlomkov votlih nog iz jame SE 128 so bile noge iz lasinjskih jam brez premaza, večinoma izdelane iz zelo fino zrnate lončarske gline in nepopolno oksidacijsko žgane, redukcijsko v končni fazi.

Vse boljše ohranjene noge iz lasinjskih jam v Stopercih sodijo v skupino votlih nog z rahlo izbočenim zgornjim delom (*t.* 5: 8; 11: 1; 12: 3; 13: 6), značilnih za lasinjska najdišča.¹¹¹ Med njimi sta dve okrašeni v zgornjem delu z vodoravnima nizoma vtisnjenih okroglih jamic (*t.* 5: 8; 11: 1), kakršne poznamo iz plasti SE 370 in SE 1004 v Zgornjem Radvanju, z Brezja pri Turnišču, iz Bukovnice, Hodiškega jezera in morda z najdišča Ludbreški Ivanac-Polje na Hrvaškem.¹¹² V Rad-

vanju je bil del tako oblikovane in okrašene noge odkrit skupaj s pripadajočo skledo v plasti SE 1004 nad objektom 10, zgornji del noge pa v plasti (SE 370), ki je prekrivala SE 1004. Iz tega objekta so znane tri radiokarbonske datacije vzorcev oglja, med katerimi sta dve najmlajši na naselbini, iz konca zadnje tretjine 5. tisočletja pr. n. št.; ena se nanaša na vzorec oglja iz plasti SE 1004, druga na jamo za stojko (SE 1039), ki bi lahko bila vkopana v objekt z nivoja plasti SE 1004.¹¹³ Še nekoliko mlajši sta radiokarbonski dataciji oglja iz Brezja pri Turnišču, kjer so bili v okviru bakrene dobe odkriti sledovi poselitve iz zgodnje bakrene in začetka srednje bakrene dobe, obe padeta v prvo polovico 4. tisočletja pr. n. št.¹¹⁴ Dve dataciji pa sta na voljo tudi iz jame z dvojnimi dnovi iz kv. 200, 199, 174 in 175 v Bukovnici, iz katerih je podobno oblikovana in okrašena votla noga. Kot kaže, so bili datirani zogleneli ostanki na lončenini, pri čemer se dataciji ujemata z najzgodnejšimi datacijami za lasinjsko kulturo, pribl. 4400–4200 pr. n. št.¹¹⁵

Skodele

Gre za skledam podobne, a nekoliko globlje bikonične posode z uvihanim robom ustja (*t.* 5: 10; 6: 1; 11: 5; 12: 6; 13: 3). V Stopercih so bile odkrite v jamah SE 150 (*t.* 5: 10; 6: 1; morda tudi *t.* 5: 11; 6: 2) in SE 344 (*t.* 9: 1), v jarku SE 45 (*t.* 11: 5), v jami za stojko SE 96 (*t.* 12: 6) in v jami SE 9 (*t.* 13: 3). Ena posoda ima na ustju presegajoč ročaj (*t.* 6: 1; morda *t.* 5: 11), druga je okrašena na največjem obodu z veliko okroglo plastično nalepko (*t.* 12: 6), tretja pa ima naknadno (po žganju) prevrtno ostenje (*t.* 13: 3), morda za popravilo posode.¹¹⁶

Skodele s presegajočimi ročaji na uvihanem robu ustja se pojavljajo že na najdiščih pozne lengyelske kulture in savske skupine lengyelske kulture,¹¹⁷ v skoraj nespremenjeni obliki pa jih srečamo na poznejših lasinjskih najdiščih, kjer gre za pogosto keramično obliko. V Prekmurju jih poznamo npr. s Turnišča, Popave 1 pri Lipovcih, najdišča Na Plesi, na Dravski ravni iz Malečnika, Zgornjega Radvanja, Ptujkega gradu, Hardeka in

¹⁰⁹ V tej jami je bil odkrit le del sklede – drugi del v jami SE 150 (*t.* 5: 7 – del).

¹¹⁰ Na visoki votli nogi (npr. Kramberger 2021b, najdba št. 65, 509, 558; Regeny 2006, sl. 22: 1; Dimitrijević 1979, t. 21: 1); na nizki votli prstanasti nogi (npr. Kramberger 2021b, najdbi št. 23, 183; Kramberger 2020b, t. 10: 3; Samogyi 2000, sl. 7: 2); na dnu (npr. Šavel, Karo 2012, najdbi št. 508 in 509; Kerman 2013, najdba št. 268; Virág, Figler 2007, sl. 8: 13).

¹¹¹ Npr. Kramberger 2018, 87–89, sl. 14A.

¹¹² Zgornje Radvanje (Kramberger 2014a, najdba št. 558), Brezje pri Turnišču (Novšak *et al.* 2013, najdba št. 97), Bukovnica (Šavel 1992, t. 7: 4; Šavel 1994, 44, pril. 19: 12 – risba je nepopolna, noga je okrašena v zgornjem delu z dvema vodoravnima nizoma vtisnjenih jamic); Hodiško jezero (Samonig 2003, t. 40: 435); Ludbreški Ivanac-Polje (po Marković 1983, 257, najdba št. 8).

¹¹³ Kramberger 2021b, 70, 96–99, 182–183.

¹¹⁴ Tomaž 2013; Grootes, Nadeau 2013, 126, sl. 53, 54.

¹¹⁵ Sraka 2020, sl. 11, pril.

¹¹⁶ Prim. npr. s Kramberger 2021b, najdbe št. 43, 184, 207, 208, 284, 360, 591 itd.

¹¹⁷ Npr. Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, t. 106: 235,240); Moverna vas, SE 056 (Tomaž 1999, t. 2: 4); Čatež – Sredno polje (Tomaž 2022, najdba št. 1531); Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, najdbi št. 424, 795).

Hajndla, v Posavju iz Ajdovske jame.¹¹⁸ Pogoste so tudi na madžarskih lasinjskih najdiščih, npr. naselbine Gellénháza Városrét, Szakály, Győr-Szabadrétdomb, Letenye-Szentkeresztomb, grob 1 na najdišču Dobri – Alsó-mező, in naselbine Nagykanizsa-Sánc, Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő, Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II¹¹⁹ ter seveda tudi v hrvaških lasinjskih naseljih, npr. Beketinci Bentež, Dubranc, Beketinec,¹²⁰ pa tudi z naselbine Budmerice skupine Ludanice na Slovaškem.¹²¹

Na lasinjskih najdiščih so primerjave tudi za skodele, okrašene z velikimi okroglimi plastičnimi nalepkami na največjem obodu, ki se od nekaterih skodel in skled z najdišč savske skupine in lengyelske kulture razlikujejo le po velikosti plastične nalepke in načinu izdelave.¹²² Omenimo lahko podobne z najdišč Na Plesi, Turnišče, Gradišče nad Dešnom, Zalavár-Basasziget, Nagykanizsa-Sánc, Beketinci Bentež in Hodiško jezero. Najdemo jo tudi v delu najdišča Mosonszentmiklós-Pálmajor, ki ga opredeljujejo v skupino Ludanice.¹²³

¹¹⁸ Turnišče (Tomaž 2012, najdbe št. 5, 340, 341), Popava 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdbe št. 551, 630, 733), Na Plesi (Sankovič 2020, t. 2: 5; 6: 1), Malečnik (Kramberger 2021a, najdba št. 31), Zgornje Radvanje (*id.* 2021b, najdbe št. 389, 491, 583, 766), Ptujski grad (Korošec 1965, t. 14: 1), Hardek (Žižek 2006b, najdba št. 32), Hajndl (Žižek 2006a, najdba št. 84); Ajdovska jama (Korošec, Uršič 1965, t. 5: 1).

¹¹⁹ Gellénháza Városrét (Horváth, Simon 2003, sl. 24: 6; 26: 1); Szakály (Kalicz 1991, sl. 6: 12); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, sl. 5: 4); Letenye-Szentkeresztomb (Kalicz 1995, sl. 8: 7); Dobri – Alsó-mező (Horváth, Simon 2004, sl. 21: 5); Nagykanizsa-Sánc (Kalicz 1991, sl. 8: 1–4, 6); Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő (Ilon 2004, t. 14: 2); Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II (Barna, Kreiter 2006, sl. 5: 3).

¹²⁰ Beketinci Bentež (Minichreiter, Marković 2013, t. 2: 3; 5: 3); Dubranc (Balén 1998, t. 5: 4); Beketinec (Homen 1980b, t. 18: 2).

¹²¹ Budmerice (Pavúk 2004, sl. 1: 6).

¹²² Na najdiščih savske skupine in pozne lengyelske kulture imajo namreč manjše okrogle plastične nalepke (glej npr. Bánffy 1995b, t. 66: 139,144,147; 90: 113; 91: 118,120; 107: 242; Korošec 1964, t. 17: 7), skodeli iz jame SE 128 v Stopercih in iz Spodnjih Škocv tudi glinen premaz (prim. t. 2: 2 s t. 12: 6; Kramberger, 2023, najdba št. 92; sl. 14: Dolsko – Spodnje Škocve).

¹²³ Na Plesi (Sankovič 2020, t. 6: 2); Turnišče (Tomaž 2012, najdba št. 2); Gradišče nad Dešnom (Pavlin, Dular 2007, t. 12: 5,6); Zalavár-Basasziget (Virág 2005, t. 2: 6; 3: 9; 6: 3); Nagykanizsa-Sánc (Kalicz 1991, sl. 7: 5, 7); Beketinci Bentež (Minichreiter, Marković 2013, t. 5: 2); Hodiško jezero (Samonig 2003, t. 11: 116–118); Mosonszentmiklós-Pálmajor (Virág, Figler 2007, sl. 8: 3, 6).

Lonci

Kot lonce smo opredelili 22 posod, od katerih jih predstavljamo 15 v Katalogu: 2 je bilo mogoče skoraj v celoti rekonstruirati (*t.* 7: 4; 10: 2), 4 so ohranjeni v zgornjem delu (*t.* 6: 5; 9: 6; 10: 1; 14: 1), 2 med največjim obodom in dnom (*t.* 6: 6; 12: 8), v preostalih primerih pa gre za odlomke ustij z ostenji (*t.* 6: 3,4; 9: 3,4; 12: 1,4; 13: 11).

Odlomki lasinjskih loncev so bili odkriti v jamah SE 150 (*t.* 6: 4–6; 7: 4), SE 344 (*t.* 9: 3,4), SE 52 (*t.* 9: 6; 10: 1,2), SE 250 (*t.* 12: 1), SE 100 (*t.* 12: 4), v jami za stojko SE 96 (*t.* 12: 8) in v kulturni plasti SE 3 (*t.* 13: 11; 14: 1). So brez okrasa, izdelani iz lončarskih glin brez primesi, tj. zelo fino zrnatih lončarskih glin (*t.* 6: 3,5,6; 7: 4; 9: 4; 10: 2; 11: 4; 12: 1,4; 13: 11), ali iz lončarskih glin, ki jim je bila pridana različna količina kremenčevega peska, tj. fino zrnatih (*t.* 9: 3), drobozrnatih (*t.* 9: 6; 10: 1; 12: 8) in grobozrnatih (*t.* 6: 4; 14: 1). Večinoma so bili žgani nepopolno oksidacijsko (*t.* 6: 3,5,6; 9: 4,6; 10: 1,2; 11: 4; 12: 1,4,8; 13: 11; 14: 1), le dva lonca sta bila žgana nepopolno oksidacijsko in redukcijsko v končni fazi (*t.* 6: 4; 7: 4).

Lonci iz lasinjskih jam v Stopercih imajo večinoma profil v obliki črke S (*t.* 6: 5; 7: 4; 9: 6; 14: 1). Večinoma so ohranjeni le v zgornjem delu,¹²⁴ le eden je ohranjen tudi v spodnjem delu posode. Ta ima zaobljen prehod iz ramen v visok konkavni spodnji del in je v ohranjenem delu brez ročajev (*t.* 7: 4). Enako oblikovane posode so znane iz Ajdovske jame, Popave 1 pri Lipovcih in z najdišča pri Muri pri Lendavi ter imajo ročaja na ustju.¹²⁵

Druga oblika lonca iz lasinjske jame ima visok konkavni spodnji del, zaobljen prehod v zgornji del posode ter dolg lahko usločen vrat (*t.* 10: 2), tretja pa konkavni spodnji del, visoka rahlo zaobljena ramena in kratek vrat z odebeljenim ustjem (*t.* 10: 1). Loncu s konkavnim spodnjim delom in zaobljenim prehodom v zgornji del ter dolgim rahlo

¹²⁴ Prim npr. z lonci iz Popave 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdbi št. 478, 481), Turnišča (Tomaž 2012, najdbe št. 7, 8, 10, 26, 159–160, 62–63, 150, 201, 454, 456), Gorici pri Turnišču (Plestenjak 2010, najdbi št. 13, 31), Sormása (Straub 2006, sl. 4: 6), najdišč Zalaszentbalazs-Pusztateto (Bánffy 1995a, t. 32: 129), Nagykanizsa (Kalicz 1975, t. 9: 4), Zalaegerszeg-Andráshida (Barna, Kreiter 2006, sl. 8: 4), Kanzel bei Graz (Artner *et al.* 2012, t. 1: R30-R42+R69) in Jakšič (Marković 1985, 160, sl. 3); glej tudi Kramberger 2020a, 87–90, sl. 9.

¹²⁵ Ajdovska jama (Horvat 2009, sl. 5:11); Popava 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdbi št. 377, 479); Pri Muri pri Lendavi (Šavel, Sankovič 2011, najdba št. 92). Ročaja na največjem obodu (Šavel, Karo 2012, 480).

usločenim vratom (*t. 10: 2*) najdemo podobne na najdiščih Popava 1 pri Lipovcih, Hardek pri Ormožu in Hodiško jezero,¹²⁶ loncu s konkavnim spodnjim delom, visokim rahlo zaobljenim ramenom in kratkim pokončnim vratom z odebeljenim ustjem (*t. 10: 1*) pa na lasinjskem naselju Zgornje Radvanje in v lasinjski jami v kvadrantu 350/375 v Bukovnici.¹²⁷

Vrči

Vrči iz naselja iz zgodnje bakrene dobe v Stopercah so oblikovani podobno kot lonci, a so manjši. Bolje ohranjeni kosi so bili odkriti v jamah SE 150 (*t. 7: 1*) in SE 52 (*t. 9: 8,9*) ter jarku SE 45 (*t. 11: 6*), fragmenti največjih obodov v jami SE 150 (*t. 6: 7*), jarku SE 45 (*t. 11: 2*) in kulturni plasti SE 3 (*t. 13: 10*), odlomek ustja s presegajočim ročajem v jami SE 52 (*t. 9: 10*) ter odlomka okrašenega ustja in največjega oboda v jami SE 9 (*t. 13: 4,5*).

Lasinjski vrči so bili večinoma izdelani iz zelo fino zrnate lončarske gline, nepopolno oksidacijsko žgani in redukcijsko v končni fazi ter imajo povsem gladko površino sive ali temno sive barve, ki je bila vsaj v nekaterih primerih spolirana (*t. 6: 7; 7: 1*).

Okrašenih je pet vrčev, pri čemer je eden okrašen z vodoravnim nizom vtisnjenih trikotnih jamic ob ročajih in dvema na sredini ramen posode (*t. 9: 8*), preostali s snopi vrezov, ki jih obrobajo na obeh straneh nizi vtisnjenih jamic (*t. 6: 7; 9: 9; 11: 2; 13: 4*), med njimi dva na največjem obodu dodatno z vtisnjenimi jamicami (*t. 6: 7; 11: 2*). Motiv z dvema nizoma vodoravnih vtisnjenih jamic nad največjim obodom (*t. 9: 8*) najdemo tudi na loncih iz Zgornjega Radvanja, Spodnjih Hoč, Brezja pod Brinjevo goro, Ptujskega gradu, na lončku iz Bukovnice, na Popavi 1 pri Lipovcih in v Ajdovski jami, na Madžarskem na loncu z najdišča Dobri – Alsó-mező in na Hrvaškem na miniaturni steklenički iz Bukovja.¹²⁸ Še več je primerjav za snope vrezov, obrobjenih na obeh straneh z nizi vtisnjenih jamic (*t. 6: 7; 9: 9; 11: 2;*

13: 4). Tak okras se pojavlja na večini lasinjskih najdišč in spada ponekod med bolj priljubljene.¹²⁹

Vrče iz lasinjskih jam je mogoče razdeliti na tri tipe. Prvi tip predstavljajo bolje ohranjeni vrč iz jame SE 150 (*t. 7: 1*), eden od dveh vrčev iz jame SE 52 (*t. 9: 9*) in vrč iz jarka SE 45 (*t. 11: 6*). Za te vrče so značilni visoko zaobljeno rame, postopen prehod v kratek vrat in zaobljen prehod iz spodnjega v zgornji del posode. Podobno oblikovane posode z ročajem so bile odkrite na lasinjskem najdišču Letenye-Szentkeresztomb na zahodu Madžarske, brez ročaja in z manjšim presegajočim ročajem v jami v kvadrantu 175 v Bukovnici, z drugačnim okrasom na najdišču Hodiško jezero na avstrijskem Koroškem, v skupinskem grobu v Potočanih in v t. i. 9. poselitveni fazi v Moverni vasi.¹³⁰ Vrča iz Moverne vasi, eden z najdišča Hodiško jezero ter – zanimivo – tudi vrč iz lasinjskega skupinskega groba v Potočanih imajo šrafirani krivolinijski okras, ki je značilen za poznejši horizont keramike z brazdastim vrezom.¹³¹ V to obdobje datirajo tudi najdbe iz 9. poselitvene faze v Moverni vasi,¹³² medtem ko datirajo skupino lončenine iz Hodiškega jezera, v katero uvrščajo omenjeni vrč, še v lasinjsko kulturo, a v najmlajšo fazo, ki jo vzporejamo s horizontom keramike z brazdastim vrezom.¹³³ Kot kaže, gre torej pri vrčih z visokim zaobljenim ramenom, kratkim vratom in zaobljenim prehodom iz spodnjega v zgornji del posode za tip lončenine, značilen za lasinjska najdišča, z drugačnim okrasom pa nadaljujejo svojo tradicijo v poznejšem horizontu keramike z brazdastim vrezom.

Drugi bolje ohranjeni vrč iz jame SE 52 je brez ramena, z dolgim rahlo usločenim vratom in izrazitim oz. ostrim prehodom iz zgornjega v spodnji del posode (*t. 9: 8*). Tretji tip lasinjskega vrča v

¹²⁶ Popava 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdba št. 371); Hardek (Tušek 1999, t. 2: 8); Hodiško jezero (Samonig 2003, t. 13: 133).

¹²⁷ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, najdbe št. 507, 521, 947, 1004); Bukovnica (Šavel 1994, 45, pril. 21: 1, 2).

¹²⁸ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, najdbe št. 551, 633, 761, 1011), Hoče – Orglarska delavnica (*id.* 2020b, t. 13: 15; 14: 1; 15: 1), Brezje pod Brinjevo goro (*id.* 2018, t. 9: 6,7), Ptujski grad (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, najdba št. 3), Bukovnica (Šavel 1992, t. 11: 8), Popava 1 pri Lipovcih (Šavel, Karo 2012, najdba št. 17); Ajdovska jama (Korošec 1975, t. 8: 1); Dobri – Alsó-mező (Horváth, Simon 2004, sl. 19: 5); Bukovje (Homen 1985, sl. 1).

¹²⁹ Npr. Brezje pod Brinjevo goro – Podgraškova domačija (Kramberger 2018, t. 6: 8; 10: 1–7,29); Šafarsko (Šavel 1994, 35, pril. 12: 3–5, 23, 32); Bukovnica (Šavel 1994, 44, pril. 19: 8, 15, 19); Bektinci – Bentež (Minichreiter, Marković 2013, t. 11: 1–5,8,9; 12: 1; 15).

¹³⁰ Letenye-Szentkeresztomb (Kalicz 1995, sl. 16: 1a; *id.* 1991, sl. 3: 1), Bukovnica (Šavel 1994, 44, pril. 20: 2); Hodiško jezero (Samonig 2003, sl. 22: tip K5, t. 13: 138), 9. poselitvena faza Moverne vasi (Tomaž 1999, t. 41: 3); Potočani (Vitas 2021; predmet hrani Arheološki muzej v Zagrebu).

¹³¹ Npr. Velušček 2004, 237–251, sl. 5.3.3: 6, 7, sl. 5.3.15: 3, 4; Pavlin, Dular 2007, t. 13: 5,15,16,18; 14: 5,7, *itd.*; Kalicz, Horváth 2010, sl. 11: 8–21. Datacije kosti iz skupinskega groba v Potočanih: Janković *et al.* 2017.

¹³² Velušček 2004, 251, sl. 5.3.15.

¹³³ Prim. Samonig 2003 s Kramberger 2021a, 44.

Stopercih pa nam predstavlja odlomek iz kulturne plasti SE 3 (*t. 13: 10*). Verjetno gre za del vrča z nizkimi zaobljenimi rameni in usločenim vratom ter ostrim prehodom v spodnji del posode, ki se med seboj razlikujejo po proporcionalnem razmerju med spodnjim in zgornjim delom posode.¹³⁴

Keramična zajemalka (?)

Za zajemalko gre morda v primeru odlomka majhnega polkroglastega recipienta iz jame SE 150 (*t. 7: 2*). Ker ni ohranjen držaj ali nastavek zanj, je opredelitev nezanesljiva.¹³⁵

Kamnite najdbe

Iz jame SE 52 in plasti SE 3 ali SE 001 izvira kamnita sekira z luknjo, izdelana iz serpentinita (*t. 10: 5*). Gre za tip sekire, kakršni hrani osnovna šola v Stopercih in sta bili nekje v bližini odkriti že pred arheološkim izkopavanjem (prim. s *t. 14: 4,5*).¹³⁶ V isti jami je bila odkrita še kamnita klina iz rdečerjavega roženca (*t. 10: 4*).

V pravokotni jami SE 150, ki jo razlagamo kot zemljanko, so bili najdeni praskalo na odlomku odbitka (*t. 8: 2*), klina brez retuše (*t. 8: 3*) in skoraj v celoti ohranjene žrmlje, sestavljene iz 60 × 30,4 cm velikega kremenovega peščenjaka s konkavno izbrušeno površino (spodnji del žrmlj: *t. 8: 1*) in 16,8 × 13,2 cm velikega kremenovega peščenjaka s konveksno izbrušeno površino (zgornji del žrmlj: *t. 8: 4*). Tovrstne žrmlje so se v prazgodovini uporabljale kot pripomoček za mletje žita¹³⁷ in verjetno tudi drugih snovi, npr. pigmentov.¹³⁸

V bakrenodobnih jamah v Stopercih je bilo odkritih tudi več fragmentov podobnih žrmlj, kar trije v jarku SE 45 (*t. 11: 8–10*), kjer je bil najden tudi polizdelek oz. nedokončana kamnita sekira iz amfibolita (*t. 11: 7*). V jami SE 344 je bil odkrit kamniti odbitek (*t. 9: 2*), v plasti SE 5 klina (*t. 13: 8*), v plasti SE 001 retuširan odbitek (*t. 14: 3*), v jami SE 9 zgornji del kamnite sekire iz serpentinita (*t. 13: 7*) ter v jami SE 100 (*t. 12: 5*) in kulturni plasti SE 3 (*t. 14: 2*) kamnita tolkača iz serpentinita.

¹³⁴ Npr. Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, 61–63, sl. 60, npr. najdbe št. 33, 38, 80), Hoče – Orglarska delavnica (*id.* 2020b, 90–91, t. 3: 11,13; 13: 1,3), Brezje pod Brinjevo goro (*id.* 2018, 84–85, t. 2: 3), Gorice pri Turnišču (Plestenjak 2010, najdba št. 12).

¹³⁵ Prim. npr. s Kramberger 2021b, 74–75, sl. 67.

¹³⁶ Mikl-Curk 1974a, 95, sl. 2, 4, 5; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 38, 106, t. 16: 1–2.

¹³⁷ Npr. Turk 2009, 281–282.

¹³⁸ Npr. Sotiropoulou *et al.* 2010, 1833, sl. 2: a, e.

RADIOKARBONSKE ANALIZE

Z metodo radioaktivnega ogljika ¹⁴C po postopku AMS so bili leta 2013 v laboratoriju Beta Analytic v Miamiju datirani trije vzorci oglja.¹³⁹ Pogled na radiokarbonske datacije z neolitskih najdišč kaže, da se datacije vzorcev oglja pogosto razlikujejo od datacij vzorcev drugih snovi, zato je pri izboru vzorcev oglja in lesa za radiokarbonsko datiranje in pri interpretaciji rezultatov treba biti vselej pazljiv.

Problem je zlasti "efekt starega lesa", ki izhaja iz dejstva, da vsak drevesni obroček (branika) po koncu letnega cikla preneha izmenjavati ogljik z biosfero, zaradi česar le zunanji obroček odraža dejanski čas sečnje lesa, medtem ko je les iz notranjih branik starejši, najstarejši prav v notranjosti drevesa. Razlika v starosti med zunanjim obročkom in jedrom debla je odvisna od starosti drevesa in lahko znaša tudi več sto let. Zato je pomembno, da se za datiranje uporabi les oz. oglje iz zunanjih branik dreves; kar pa je pri datiranju seveda pogosto problem, saj za večino vzorcev oglja z arheoloških najdišč tega podatka ne poznamo.¹⁴⁰ Drugi problem je zakasnela uporaba lesa. Ker je les obstojen, ga je mogoče namreč uporabljati še dlje časa po tem, ko je bil življenjski krog rastline prekinjen, mogoča je celo ponovna uporaba posekanega lesa iz starejšega konteksta v poznejšem obdobju.¹⁴¹ Zaradi omenjenih problemov se pri raziskovanju za datiranje raje uporabljajo zoglenela žitna zrna, plodovi in semena, ki se nanašajo le na posamezno vegetativno dobo, ali koluti lesa, pri katerih je jasno prepoznavna zadnja branika tik pod skorjo oz. lubjem (v primeru kolišč), ali kolagen iz živalskih in človeških kosti.¹⁴²

Med radiokarbonsko datiranimi vzorci oglja iz Stoperc (*sl. 15*) je bil en pridobljen iz poznoneolitske jame (SE 128) in dva iz zgodnjebakrenodobne jame SE 150, pri čemer v nobenem primeru ni znano, kateri braniki je datirano oglje pripadalo, zato nam lahko rezultati datiranja kažejo zgolj okvirno starost kontekstov. V primeru jame SE 128 je bil datiran drobec oglja, verjetno jesena (*Fraxinus* sp.), sprjet z ožgano ilovico (Beta-339594). Pri prvem od

¹³⁹ Kramberger 2014a, 239–240, sl. 9, 10.

¹⁴⁰ Npr. Schiffer 1986; Whittle 1990; Brock *et al.* 2010; Oross *et al.* 2010, 392–398, t. 2; Nowak *et al.* 2017, 189.

¹⁴¹ Npr. Nowak *et al.* 2017; Kim *et al.* 2019.

¹⁴² Glej npr. Regenye *et al.* 2022; Stadler *et al.* 2006; Stadler, Ruttikay 2007; prim. s Tomaž 2022, 27–32, 73–84; Sraka 2014; *id.* 2012; *id.* 2020.

Kontekst / Context	Kultura / Culture	Lab. Koda / Lab.-Code	Snov / Material	$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$ Ratio	BP	SD ($\pm a$)	Cal BC (68,3 %)	Cal BC (95,4 %)
jama / pit SE 128	savska skupina / Sava group	Beta-339594	ogljje / charcoal	-25.4 o/oo	5690	30	4547-4458	4609-4450
jama / pit SE 150	Lasinja	Beta-362539	ogljje / charcoal	-25.8 o/oo	5200	30	4043-3972	4157-3957
jama / pit SE 150?	Lasinja?	Beta-339595	ogljje / charcoal	-26.2 o/oo	4820	30	3644-3533	3648-3528

Sl. 15: Stoperce, izkopavanja leta 2009. Seznam vzorcev oglja, datiranih z metodo radioaktivnega ogljika ^{14}C po postopku AMS (po Kramberger 2014a, 241, sl. 9).

Fig. 15: Stoperce, excavation in 2009. List of ^{14}C AMS dated samples of charcoal (after Kramberger 2014a, 241, Fig. 9).

dveh vzorcev iz jame SE 150 (Beta-339595) je bil datiran del 15×30 cm velikega zoglenega lesa, pozneje opredeljen kot les hrasta (*Quercus* sp.), pri drugem (Beta-362539) pa del oglja iz velike zgostitve oglja, za katero so poznejše arheobotanične analize pokazale, da pripada mešanemu spektru lesa, deloma opredeljenemu kot hrast (*Quercus* sp.) in deloma kot rožnice (*Rosaceae*).¹⁴³ Ta zgostitev oglja je bila odkrita na dnu jame SE 150 in jo interpretiramo kot ognjišče (sl. 4; 11; 15: Beta-362539; 17), medtem ko natančna lokacija 15×30 cm velikega zoglenega lesa znotraj jame SE 150 ni znana (sl. 15: Beta-339595; 18).¹⁴⁴

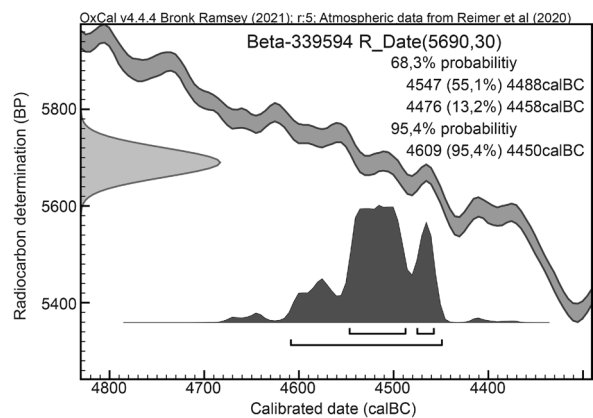
Radiokarbonska analiza vzorca oglja iz jame SE 128 je pokazala konvencionalno starost 5690 ± 30 BP, kalibrirano 4547–4458 (68,3-odstotna verjetnost) oz. 4609–4450 Cal BC (95,4-odstotna verjetnost) (sl. 16: Beta-339594). Če primerjamo to datacijo z datacijami z najdišč, pri katerih je mogoče opaziti največ skupnih točk v keramičnih oblikah in okrasu (sl. 14),¹⁴⁵ lahko ugotovimo, da se datacija vzorca oglja iz jame SE 128 v Stopercih dobro prekriva z datacijo vzorca zunanje branike enega od kolov na najdišču savske skupine Resnikov prekop na Ljubljanskem barju, datacijama vzorca zoglenega semena (seme gloga) in zoglenelih ostankov z enega izmed loncev v neolitski jami (SE 1099) na najdišču Dolenji Leskovec in datacijo vzorca oglja iz večje poznoneolitske jame (jame 1, SE 194) v Dolskem – Spodnjih Škovcah.¹⁴⁶

¹⁴³ Arheobotanične analize so bile izvedene leta 2022, torej po tem, ko so bili vzorci že datirani. Rezultati se nanašajo na oglje v preostalih delih vzorcev, iz katerih so bili poslani na datiranje drobcu oglja.

¹⁴⁴ Konvencionalna vrednost letnic je bila kalibrirana s programom OxCal, verzija 4.4, in uporabo kalibracijske krivulje IntCal 20 (Reimer *et al.* 2020; Bronk Ramsey 2009).

¹⁴⁵ Lončenina najdišč Savska skupina Ib (Kramberger 2020a).

¹⁴⁶ Resnikov prekop (Velušček 2006, 36, sl. 14, Hd-24038); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, 13; Sraka 2016, 105,



Sl. 16: Stoperce. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz jame SE 128 (po Kramberger 2014a, 241, sl. 9).

Fig. 16: Stoperce. Radiocarbon-dated charcoal sample from pit SU 128 (after Kramberger 2014a, 241, Fig. 9).

Nekoliko mlajši sta se izkazali dve dataciji na vzorcih kolagena iz živalskih kosti iz najnižje kulturne plasti na Gradcu pri Mirni (od koder izvirata artefaktna skupka 1 in 2) in štiri datacije na živalskih zobeh (apatit) iz jame 1 na najdišču Dolsko – Spodnje Škovce, saj kažejo na razpon približno 4500–4350 pr. n. št., če jih kalibriramo s 95,4-odstotno verjetnostjo.¹⁴⁷ Starejši pa so vzorec oglja iz iste jame, kot sta omenjeno seme in lonec z zoglenelimi ostanki v Dolenjem Leskovcu, vzorec oglja iz jame 2 (SE 200) v Dolskem – Spodnjih Škovcah ter vzorci oglja in zogleneli ostanki iz plasti SE 056 v Moverni vasi; kažejo časovni razpon cca 4800–4600 pr. n. št.¹⁴⁸

t. 4.3.1: Poz-66248, Poz-66249); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, Beta-591316).

¹⁴⁷ Gradec pri Mirni (Sraka 2020, sl. 2, pril.: Poz-72746 in Poz-72747); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, KIA37351, KIA37350, KIA37346, KIA37349).

¹⁴⁸ Dolenji Leskovec (Hlad 2015, 13; Sraka 2016, 105, t. 4.3.1: Poz-66250); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger, 2023, KIA 37347); Moverni vas (Sraka 2012, pril.; *id.* 2014, pril.).

Kot lahko vidimo, se tudi med vzorci v istih jamah savske skupine datacije razlikujejo. Če upoštevamo samo jame, iz katerih imamo na voljo več vzorcev, so se v primeru jame 1 v Spodnjih Škovcah datacije vzorcev zob izkazale za mlajše od datacije vzorca oglja. Datacije na zobeh se prekrivajo s tistimi na kolagenu iz živalskih kosti z Gradca pri Mirni in so najmlajše v okviru najdišč s primerljivo keramiko. Drug primer je Dolenji Leskovec, kjer se dataciji na vzorcju semena in na vzorcju zoglenelih ostankov z lonca prekrivata, datacija vzorca oglja pa je občutno starejša.

V severovzhodni Sloveniji so dataciji vzorca oglja iz jame SE 128 iz Stoperc primerljive datacije, pridobljene na zoglenelih ostankih s poznolengyelske lončenine iz Andrecev in Bukovnice, na zahodnem Madžarskem na oglju in na kolagenu iz dveh živalskih kosti z najdišča Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező, pri čemer so datacije kolagena ponovno nekoliko mlajše.¹⁴⁹ Primerljive datacijam kolagena z najdišča Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező so se izkazale tudi datacije kolagena iz živalskih kosti na poznolengyelskem najdišču Szombathely metro in večinoma na živalskih kosteh na najdišču Michelstetten, faze MOG IIa.¹⁵⁰ Datacije s poznolengyelskih najdišč se prekrivajo tudi z datacijami kolagena iz živalskih kosti iz spodnje plasti na Gradcu pri Mirni, na zobeh iz Dolskega, z datacijo zoglenelega semena in zoglenelih ostankov iz Dolenjega Leskovca ter z datacijami oglja z najmlajših najdišč savske skupine.¹⁵¹

Danes lahko torej opazimo, da se datacije kolagena iz živalskih kosti, zob in zoglenelega semena z najdišč Savske skupine Ib in pozne lengyelske kulture, ki ju kronološko vzporejamo, prekrivajo in so deloma mlajše od datacij vzorcev iz drugih organskih snovi. Najzgodnejše so prav datacije na vzorcju oglja, v primeru Moverne vasi pa tudi zoglenelih ostankov s keramike. Prav datacije na vzorcju iz kratkoživih snovi pa so tiste, na katerih temelji kronologija lengyelske kulture na zahodnem

Madžarskem in primerljive vzhodnoavstrijske skupine s slikano keramiko.¹⁵²

Pri savski skupini v Sloveniji natančnega časovnega okvira še ne moremo postaviti zaradi majhnega števila datacij kolagena iz kosti in zanesljivejših kontekstov, predvsem jam, v katerih bi bile odkrite značilne posode skupaj s kostmi in drugimi vzorci iz kratkoživih snovi. Na podlagi datacije vzorcev iz kratkoživih snovi in lesa iz zunanje branike kola na Resnikovem prekopu lahko predlagamo le okvirni časovni razpon za skupino najdišč Resnikov prekop, Dolsko – Spodnje Škovce, spodnja plast na Gradcu pri Mirni in Dolenji Leskovec (SE 1099). Gre za najdišča, ki se ujemajo v večini keramičnih tipov in tudi v motivih okrasa, zaradi česar jih obravnavamo kot del enotne kronološke faze, datirane v čas okoli 4600/4550–4400/4350 pr. n. št.¹⁵³ V to fazo glede na lončenino datiramo tudi jamo SE 128 (objekt I) v Stopercih; iz nje je datiran del lesa, v katerem se je prekinilo izmenjavanje ogljika ¹⁴C iz biosfere v sredini oz. na začetku druge polovice 5. tisočletja pr. n. št. (sl. 16: Beta-339594). Ker ni jasno, iz katere branike je les (verjetno jesena, *Fraxinus* sp.), nam lahko ta datacija pomeni le okvirno starost, terminus post quem za časovno opredelitev jame SE 128 in poselitve savske skupine iz poznega neolitika v Stopercih.

Keramični zbiri iz poznega neolitika z najdišč na območju celinskega dela Slovenije so raznoliki¹⁵⁴ in po mnenju nekaterih bi lahko bile razlike med najdišči regionalnega značaja.¹⁵⁵ To se nam zdi malo verjetno, ker najdišča določenega tipa glede na najdbe niso vezana le na določen del Slovenije, pač pa se pojavljajo od Gorenjske pa vse do Dolenjske, Bele krajine, Haloz v severovzhodni Sloveniji in hrvaškega Pokolpja. To velja tako za najdišča, ki smo jih opredelili kot Savsko skupino Ia (Dragomelj, Čatež – Sredno polje), kot za najdišča skupine Ib, kamor sodi jama SE 128 v Stopercih (Resnikov prekop, Dolsko – Spodnje Škovce, Gradec pri Mirni, Dolenji Leskovec, Gradišče pri Stiški vasi, Stoperce), in najdišča skupine II (Drulovka pri Kranju, Ponikve pri Trebnjem, Moverna vas 4 in 5, Ozalj – Stari grad).

Datacije najmlajše skupine so znane z dveh najdišč, Ponikve pri Trebnjem in Moverna vas.¹⁵⁶

¹⁴⁹ Andrenci (Kramberger 2014a, sl. 4–5: Beta-339593); Bukovnica (Sraka 2014, pril.: Poz-53989, Poz-53990); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Hertelendi 1995, 105, deb-3365, deb-3378, deb-3385, deb-3379, deb-3379).

¹⁵⁰ Szombathely metro (Ilon 2004, sl. 26); Michelstetten (Stadler, Ruttikay 2007, t. 1–4).

¹⁵¹ Najdišča, na katerih je bila odkrita lončenina savske skupine II (Kramberger 2020a). Datacije so doslej znane le z najdišča Ponikve pri Trebnjem (Ravnik, Tica 2018, 77, sl. 123, sl. 124) ter 4. in 5. poselitvene faze v Moverni vasi (Sraka 2014, 379, sl. 3).

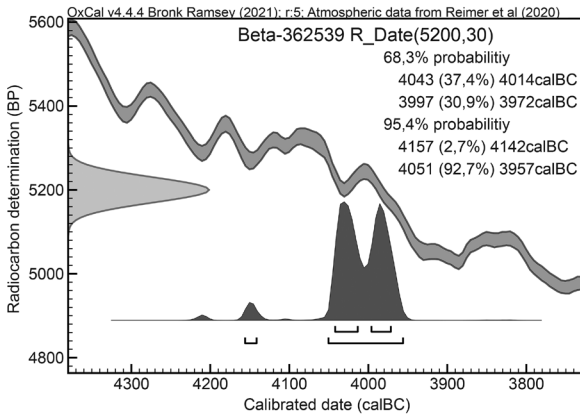
¹⁵² Oross *et al.* 2010; Regenye *et al.* 2022; Stadler *et al.* 2006; Stadler, Ruttikay 2007.

¹⁵³ Savska skupina Ib (Kramberger 2020).

¹⁵⁴ Kramberger 2014a; *id.* 2020a; Horvat 2020, 121.

¹⁵⁵ Velušček 2011a, 240.

¹⁵⁶ Ravnik, Tica 2018, 77, sl. 123; 124; Sraka 2012; *id.* 2014.



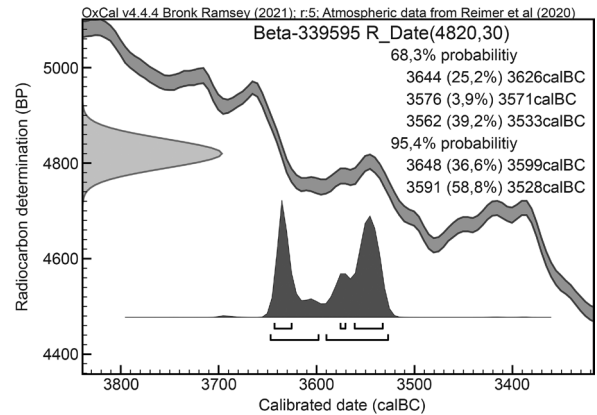
Sl. 17: Stoperce. Radiokarbonska datacija vzorca oglja iz ognjišča v jami SE 150 – zemljanki (po Kramberger 2014a, 241, sl. 9).

Fig. 17: Stoperce. Radiocarbon-dated charcoal sample from the fireplace in pit SU 150 – pit-house (after Kramberger 2014a, 241, Fig. 9).

Prekrivajo se z najmlajšimi datacijami z najdišč skupine I, iz Dolskega – Spodnjih Škocv in Gradca pri Mirni, vendar ker gre le za datacije vzorcev oglja in zoglenelih ostankov (ki so se deloma prav tako izkazale za problematične),¹⁵⁷ bo treba na kakršnekoli zaključke še počakati. Podobno velja za zaključke o absolutnem datiranju najdišč Čatež – Sredno polje in Dragomelj ter tudi začetku lasinjske kulture in s tem začetku zgodnje bakrene dobe v celinskem delu Slovenije.

Datacija vzorca iz lasinjske jame SE 150 v Stopercah, ki se nanaša na ognjišče, je bila kalibrirana na konec 5. in na začetek 4. tisočletja pr. n. št. (sl. 15: Beta-362539; 17), medtem ko kaže datacija prvega vzorca oglja iz te jame na drugo četrtino 4. tisočletja pr. n. št. (sl. 15: Beta-339595; 18). Ker smo ugotovili, da so najdbe iz jame SE 150 homogene in ker na najdišču Stoperce niso bile odkrite najdbe iz druge četrtine 4. tisočletja pr. n. št, smo v prvi objavi pokazali, da je datacija vzorca Beta-339595 premlada glede na arheološki kontekst.¹⁵⁸

Ob predstavljenih stratigrafskih podatkih se danes zdi mogoče, da gre v resnici za vrinjen vzorec iz poznejše faze poselitve; morda iz ene od jam za stojke, ki je bila pozneje vkopana v jamo SE 150 (sl. 6, 11: SE 152–156). V kontekstu predstavljenih stratigrafskih podatkov in prepoznanih poznejših človeških dejavnosti na mestu jame SE 150 iz zgodnje bakrene dobe se zdi manj verjetno, da med



Sl. 18: Stoperce. Radiokarbonska datacija oglja iz dela 15 × 30 cm velikega kosa zoglenela lesa iz jame SE 150 (po Kramberger 2014a, 241, sl. 9).

Fig. 18: Stoperce. Radiocarbon-dated charcoal sample of a 15 × 30 cm piece of charred wood from pit SU 150 (after Kramberger 2014a, 241, Fig. 9).

15 × 30 cm kosom lesa, na katerega se navezuje mlajša radiokarbonska datacija (sl. 18), in mlajšimi jamami za stojke ni povezave. Nasprotno, na podlagi te radiokarbonske datacije lahko domnevamo, da je bilo arheološko najdišče Stoperce poseljeno še enkrat v prvi polovici 4. tisočletja pr. n. št. oz. v horizontu keramike z brazdastim vrezom ali fazi Protoboleraz,¹⁵⁹ pri čemer jedro poselitve iz tega časa leži zunaj raziskanega dela najdišča, ob vznožju strmega griča zahodno od jame SE 150 ali na ravnini, v smeri proti potoku Skralska, oz. vzhodno od jame SE 150.

RASTLINSKI OSTANKI (ARHEOBOTANIČNA ANALIZA)

Na najdišču Stoperce je bilo poleg vzorcev oglja med rastlinskimi ostanki pridobljenih tudi nekaj semen oz. plodov. V večini primerov gre za posušene ostanke oglja in semen, ki so deloma ohranjena v zoglenelem in deloma v nezoglenelem stanju. Večji kosi oglja so bili med izkopavanjem vzorčeni posebej, manjši vzorci oglja in semena pa so bili pridobljeni z mokrim sejanjem sedimenta skozi sita premera por do 1 mm po koncu izkopavanja in deloma skozi sita premera por 0,355 mm pred izvedbo arheobotaničnih analiz leta 2022.

Rastlinski makroostanki so bili posušeni na zraku in pregledani s stereomikroskopom Leica z do

¹⁵⁷ Npr. Mlekuž *et al.* 2013, 132–133, t. 1.

¹⁵⁸ Kramberger 2014a, 239–240.

¹⁵⁹ Kalicz 1991; Kalicz, Horváz 2010; Kramberger 2021a, 44–45.

50-kratno povečavo in svetlobnim mikroskopom Nikon z do 500-kratno povečavo. Določitev rastlinskih vrst je potekala z uporabo lastne referenčne zbirke semen, plodov, lesa in oglja ter slikovnih identifikacijskih ključev.¹⁶⁰

Vzorci oglja so ohranjeni v izjemno slabem stanju. V večini so zdrobljeni na manjše koščke ali celo močno vpeti v strjeno in presušeno glino, zato identifikacija do vrste natančno pogosto ni bila mogoča.

Semena oz. plodovi

Semena oz. ostanki plodov so bili ohranjeni v petih vzorcih iz naselbinskih jam, ki so bili posebej mokro presejani skozi finejše sito, tj. s premerom por 0,355 mm. Semena, ki so kazala znake novodobnega izvora, smo prepoznali kot infiltrate, zato smo jih iz nadaljnje obravnave izključili.

Med prazgodovinskimi rastlinskimi ostanki gre v večini primerov za semena oz. plodove ruderalnih vrst, kot so metlika, dresen, zvezdica in šaš. Od petih vzorcev je bil le en vzorec z ohranjenimi (zoglenelimi) ostanki semen oz. plodov kulturnih rastlin, tj. vzorec 24, ki je bil pridobljen iz jame z ognjiščem (SE 344), datirane v zgodnjo bakreno dobo (sl. 19).

V 10 ml sprane organske frakcije, ki se je ujela na situ s premerom por 0,355 mm, smo ugotovili 38 ostankov enozrne pšenice (*Triticum monococcum*), 11 ostankov dvoznne pšenice (*T. dicoccum*) in 16 nedoločljivih ostankov žit (Cerealia). Ker gre v večini za ostanke trebljenja zrelih žitnih klasov (tj. plev), lahko potrdimo poljedelsko dejavnost v naselju iz zgodnje bakrene dobe in gojenje vsaj dveh vrst pšenice, ki sta na Slovenskem značilni za bakreno dobo.¹⁶¹

¹⁶⁰ Berggren 1981; Anderberg 1994; Cappers, Bekker, Jans 2006; Jacomet 2006 in Schweingruber 1990.

¹⁶¹ Prim. npr. s Tolar *et al.* 2011.

Oglje

Analizirano oglje je bilo ohranjeno v 32 vzorcih iz različnih srednje velikih in velikih jam, iz plasti SE 3, z območja ognjišča in v 15 vzorcih iz jam za stojke. Štirje drobci oglja se nanašajo na sediment iz poznoneolitske jame SE 128, preostali so bili pridobljeni iz zgodnjebakrenodobnih jam.

Vrstna pestrost vzorcev oglja, ki izhajajo iz različnih jam in z območja ognjišča, ni velika (sl. 20). Skupno je bilo določenih 61 odlomkov oglja iz 7 taksonov. V številčnosti prevladujejo vrste z venčasto poroznim lesom, kamor sodijo hrast, jesen in pravi kostanj (64 % identificiranih primerkov oglja; prisoten v 20 jamah; kar je 63 %). Zaradi slabe ohranjenosti in lomljivosti oglja največkrat teh treh vrst ni bilo mogoče ločiti. Hrast in jesen sta zagotovo zastopana, medtem ko za kostanj ni zanesljivo. V dveh jamah smo našli oglje z agregiranimi trakovi, ki so značilni za les leske, jelše in gabra. Oglje iglavcev je bilo redkeje ugotovljeno, prisotno le v enem vzorcu iz poznoneolitske jame (vzorec 13; SE 128).¹⁶² Tudi javor je bil odkrit v le enem vzorcu, v jarku iz zgodnje bakrene dobe (vzorec 14; SE 45), medtem ko smo oglje rožnic (kamor sodijo *Malus*, *Pyrus*, *Prunus*, *Sorbus*, *Crataegus* idr.) našli v 6 vzorcih iz različnih jam (v 19 % jam z vzorci), en primerek rožnic je bil odkrit tudi ob ognjišču v jami SE 150, interpretirani kot zemljanka (vzorec 40; SE 150). Skupno je bilo opredeljenih 6 primerkov oglja rožnic, kar je 9,8 % ID oglja.

Posebej smo obravnavali tudi oglje iz jam za stojke. Pregledanih je bilo 15 vzorcev, pri čemer se je izkazalo, da je oglje v teh jamah precej degradirano, zato v večini primerov opredelitev ni vrstno specifična. Analize so pokazale, da je vrstna pestrost v jamah za stojke majhna, saj s 65 % identificiranih primerkov in v 10 od 15 pregledanih vzorcev (67 %) prevladuje oglje venčasto poroznih drevesnih

¹⁶² Druga dva vzorca iz te jame pripadata jesenu.

Kulturna rastlina / Cultivated plant		Rastlinski ostanek / Plant remain	Št. ostankov / No. of remains
<i>Triticum monococcum</i>	enozrna pšenica / einkorn	C rahis z odlomkom plev / C spikelet fork	7
		C baza pleve / C glume base	31
<i>Triticum dicoccum</i>	dvoznna pšenica / emmer	C rahis z odlomkom plev / C spikelet fork	6
		C baza pleve / C glume base	5
<i>Triticum</i> sp.	pšenica / wheat	C fragment	16

Sl. 19: Stoperce. Ostanki kulturnih rastlin v vzorcu št. 24 iz jame SE 344 (zgodnja bakrena doba).

Fig. 19: Stoperce. Remains of cultivated plants in sample No. 24 from pit SU 344 (Early Copper Age).

C – zoglenel / carbonised

Drevesni takson / Tree taxa		Št. ID primerkov oglja / No. of ID specimens	Št. jam s posameznim taksonom oglja / No. of pits with ID specimens
<i>cf. Abies alba</i>	cf. jelka / fir	2	1
<i>Acer sp.</i>	javor / maple	2	1
<i>Quercus sp.</i>	hrast / oak	8	5
<i>Fraxinus sp.</i>	jesen / ash	3	2
<i>Quercus/Castanea sativa</i>	hrast/kostanj / oak/chestnut	13	10
<i>Fraxinus/Castanea</i>	jesen/kostanj / ash/chestnut	4	3
<i>Quercus/Castanea/Fraxinus</i>	hrast/kostanj/jesen / oak/chestnut/ash	2	2
<i>Corylus/Alnus/Carpinus</i>	leska/jelša/gaber / hazel/alder/hornbeam	2	2
Rosaceae	Rožnice / Rose fam.	6	6
DPL / DPW		10	7
VPL / RPW		9	4

Sl. 20: Stoperce. Lesno oglje iz jam.

Fig. 20: Stoperce. Charcoal remains from the pits.

DPL/DPW – difuzno porozni listavec / diffuse porous wood; VPL/RPW – venčasto porozni listavec / ring porous wood

Drevesni takson / Tree taxa		Št. ID primerkov oglja / No. of ID specimens of charcoal	Št. jam za stojke s posameznim taksonom oglja / No. of post-holes with ID specimens
iglavci / Coniferous tree taxa	cf. jelka / fir	1	1
<i>Pinus sp.</i>	bor / pine	1	1
<i>Acer sp.</i>	javor / maple	2	2
<i>Fagus sylvatica</i>	bukev / beech	1	1
<i>Quercus/Castanea sativa</i>	hrast/kostanj / oak/chestnut	2	2
<i>Fraxinus/Castanea sativa</i>	jesen/kostanj / ash/chestnut	4	3
<i>Quercus/Castanea/Fraxinus</i>	hrast/kostanj/jesen / oak/chestnut/ash	4	4
DPL / DPW		1	1
VPL / RPW		1	1

Sl. 21: Stoperce. Lesno oglje iz jam za stojke.

Fig. 21: Stoperce. The charcoal originating from the post holes.

DPL/DPW – difuzno porozni listavec / diffuse porous wood; VPL/RPW – venčasto porozni listavec / ring porous wood

Lesen objekt / Wooden structure	Jama za stojko / Post-hole	Drevesni takson / Tree taxa		Št. ID primerkov oglja / No. of ID specimens of charcoal
Objekt I	SE / SU 113	<i>Quercus/Castanea/Fraxinus</i>	hrast/kostanj/jesen / oak/chestnut/ash	1
Objekt III	SE / SU 166	<i>Fraxinus/Castanea sativa</i>	jesen/kostanj / ash/chestnut	1
Objekt IV	SE / SU 197	<i>Fraxinus/Castanea sativa</i>	jesen/kostanj / ash/chestnut	1
Objekt V	SE / SU 228	VPL / RPW		1
Pomožni objekt 1	SE / SU 27	DPL / DPW		1

Sl. 22: Stoperce. Lesno oglje iz jam za stojke poznoneolitske in zgodnje bakrenodobnih hiš.

Fig. 22: Stoperce. Charcoal from the post holes related to the Late Neolithic and Early Copper Age wooden structures.

DPL/DPW – difuzno porozni listavec / diffuse porous wood; VPL/RPW – venčasto porozni listavec / ring porous wood

Kontekst / Context	Opomba / Note	Takson / Taxa	Sk. element / Sk. element	Št. / No.	Tafonomske opazke / Taphonomic remarks
SE / SU 52	V jami na globini 60 cm / In the pit at a depth of 60 cm	<i>Sus</i> sp.	dens (M_2)	2 fr.	Morda isti zob / Possibly a single tooth
SE / SU 150	Ognjišče / Fire place	<i>Sus</i> sp.	dens (M_2)	3 fr.	Morda isti zob; sežgano / Possibly a single tooth; burnt
SE / SU 150	V jami, pri ognjišču / In the pit, next to the fire place	<i>Sus</i> sp.	dens (M_2)	1 fr.	Sežgano / Burnt

Sl. 23: Stoperce. Seznam taksonomsko opredeljenih živalskih ostankov.

Fig. 23: Stoperce. List of taxonomically identified animal remains.

vrst (tj. hrast, jesen, kostanj). V enem primeru je bil vzorec opredeljen kot bukev, v dveh kot javor, v dveh jamah za stojke pa celo kot iglavca: jelka in bor (sl. 21).

Med identificiranim ogljem iz jam za stojke je pet vzorcev domnevno povezanih s konstrukcijami prazgodovinskih objektov. Jama za stojko SE 113, v kateri je bil domnevno kol konstrukcije iz poznega neolitika (t. i. objekt I), je bila opredeljen kot hrast ali kostanj ali jesen. Preostale jame za stojke so povezane s hišami iz zgodnje bakrene dobe. Jami za stojki objekta III (SE 166) in objekta IV (SE 197) sta vsebovali oglje, opredeljeno kot jesen oz. kostanj. Tudi vzorec oglja iz ene od jam za stojke objekta V (SE 228) je bil opredeljen kot verjetno venčasto porozni listavec, vzorec oglja iz manjšega pomožnega objekta 1 (SE 27) pa kot difuzno porozni listavec (sl. 22).

Izsledki raziskave oglja iz jam za stojke v Stopercah so primerljivi z obsežnejšimi analizami lesa kolov bivališč in palisad s poznoneolitikega in bakrenodobnih koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. Raziskovalci ugotavljajo, da so za gradnjo na koliščarskih naselbinah prav tako najpogosteje uporabljali les hrasta, jesena in tudi jelše, poleg teh pa še les jelke, javorja, leske, belega gabra, bukve, topola in bresta.¹⁶³

ŽIVALSKI OSTANKI (ARHEOZOOLOŠKA ANALIZA)

Zbir živalskih ostankov vključuje nekaj deset večinoma manj kot cm velikih kostnih drobcev sesalcev (Mammalia), pridobljenih s spiranjem vzorcev sedimenta iz zasutij jam iz poznega neolitika (SE 128) in zgodnje bakrene dobe (SE 52, 99, 100, 150, 215 in 341) skozi sita. Mnogo primerkov je sežganih, največkrat so kalcinirani.

Ožje taksonomsko je bilo mogoče opredeliti le šest odlomkov kočnikov iz jam iz zgodnje bakrene dobe, vsi so bili pripisani prašiču (*Sus* sp.). Nekateri so bili odkriti blizu skupaj in bi utegnili pripadati istemu zobu (sl. 23).

Zaradi slabe ohranjenosti prašičjih zob na podlagi morfoloških in/ali metričnih značilnosti odlomkov ugotavljanje, ali ti pripadajo domačemu prašiču (*Sus domesticus*) ali njegovemu divjemu zarodniku (*S. scrofa*), ni mogoče. Na podlagi najdb iz različnih prazgodovinskih in zgodovinskih obdobjih s širšega območja Haloz, Podravja in Kozjanskega je razvidno, da je z začetkom kovinskih obdobjih delež prvega praviloma precej višji.¹⁶⁴

ZAKLJUČEK

Stoperce, sploh prvo raziskano prazgodovinsko najdišče v osrčju Haloz, so bile poseljene vsaj v dveh kronološko in kulturno ločenih horizontih, v savski skupini poznega neolitika¹⁶⁵ (jama SE 128) in v lasinjski kulturi zgodnje bakrene dobe; nekaj jam za stojke (SE 152–SE 156) pa je glede na stratigrafijo mlajših od zemljanke (SE 150) naselja lasinjske kulture. Poseljeno je bilo območje v neposredni bližini izliva Travnega potoka v potok Skralska, v bližini stičišča prehodnih dolin.

V pozni neolitik je datirana večja jama in devet jam za stojke (sl. 4: SE 128, I; 9), medtem ko je naselje lasinjske kulture v raziskanem delu najdišča obsegalo vsaj štiri hiše, grajene s stojkami (brez poglobljenih tal), zemljanko z ognjiščem in šest manjših lesenih objektov (sl. 4: zelena barva; 11). Med njimi so tri srednje velike okrogle jame, obdane z jamami za stojke, ki jih razlagamo kot hrambne (sl. 12: pomožni objekti 3–6).

¹⁶⁴ Bartosiewicz 1999, 315–316; Toškan, Dirjec 2010; Toškan 2021.

¹⁶⁵ Guštin 2005b.

¹⁶³ Npr. Čufar, Velušček 2012, 53.

Analiza stavb je pokazala, da je imela vsaj ena lasinjska hiša v Stopercah dva prostora (sl. 4: II; morda tudi objekt III). Podobna hiša je bila odkrita v Zgornjem Radvanju (objekt 27), številne poznamo z lasinjskih naselij na Madžarskem in Hrvaškem, kjer so bile v nasprotju s predstavljenimi grajene s pomočjo temeljnih jarkov, v dna katerih so bile vkopane jame za stojke. Skupaj z enoprostornimi hišami s temeljnimi jarki predstavljajo osnovni stavbni tip v lasinjski kulturi, tradicija tako grajenih hiš pa sega v lengyelsko kulturo.

Največ skupnih točk v oblikah in okrasu za lončenino iz poznoneolitske jame v Stopercah (SE 128) je bilo ugotovljenih z gradivom z najdišč Gradišče pri Stiški vasi na Gorenjskem, Resnikov prekop na Ljubljanskem barju, Dolsko – Spodnje Škovce na severovzhodnem robu Ljubljanske kotline, Gradec pri Mirni (prva poselitev) in Dolenji Leskovec v Posavju ter z gradivom iz spodnje kulturne plasti (SE 056) na najdišču Moverna vas v Beli krajini (sl. 14). Analize keramičnih najdb torej kažejo, kot ugotavlja že A. Velušček,¹⁶⁶ da je treba v savsko skupino vključiti tudi najdišča v Beli krajini in v severovzhodni Sloveniji. Kot kažejo naše raziskave, se pojavljajo najdišča s tako lončenino vsaj do Stoperca v Halozah, le najdišči Andrenci v Slovenskih goricah in Bukovnica na Goričkem imata najdbe, ki so bolj primerljive z najdišči pozne lengyelske kulture na Madžarskem.

Na podlagi podobnosti v keramičnih oblikah in okrasu ugotavljamo, da najdišča savske skupine ne predstavljajo enotnega kronološkega horizonta.¹⁶⁷ Tako poznoneolitsko jamo v Stopercah (SE 128) skupaj s primerljivimi najdišči opredeljujemo v savsko skupino Ib. Odstopanje z najdiščema Čatež – Sredno polje na Dolenjskem in Dragomelj v Ljubljanski kotlini (savska skupina Ia) je predvsem v okrasu, saj je tam lončenina večinoma okrašena z vtisnjenimi jamicami. Tako po oblikah kot po okrasu pa so očitne razlike z najdišči Drulovka na Gorenjskem, Ponikve pri Trebnjem v Posavju, 4. in 5. poselitvena faza v Moverni vasi v Beli krajini in Ozalj – Stari grad v hrvaškem Pokoplju, ki jih datiramo na konec savske skupine (savska skupina II).¹⁶⁸

¹⁶⁶ Velušček 2011a, 239.

¹⁶⁷ Kramberger 2014a; *id.* 2020a.

¹⁶⁸ S tem se sicer ne strinja A. Tomaž, ki postavlja hipotezo, da med poznoneolitskimi najdišči v osrednji in jugovzhodni Sloveniji ni kronoloških razlik ter da poznoneolitska najdišča v Beli krajini in severovzhodni Sloveniji ne sodijo v savsko skupino (Tomaž 2022, 98–103). Vendar pri tem niso upoštevana poznoneolitska najdišča,

V širšem srednjeevropskem kontekstu je mogoče gradivo iz jame SE 128 v Stopercah časovno korelirati s stopnjo Lengyel III po P. Raczkyju in N. Kaliczu.¹⁶⁹ To kažejo zlasti vrč z izvihanim vratom, okrašen z okroglo plastično nalepko na največjem obodu, sklede z navznoter nagnjenim ravnim robom ustja, okrašene z okroglimi vtisnjenimi jamicami na največjem obodu, pa tudi lonci z izvihanimi vratovi in trakastimi ročaji, ki jih v zgodnejših fazah lengyelske kulture ne poznamo.

Na podlagi rezultatov radiokarbonskega datiranja se eden od vzorcev oglja iz poznoneolitske jame (SE 128) v Stopercah nanaša na les iz okvirno sredine ali začetka druge polovice 5. tisočletja pr. n. št. (sl. 16), jama SE 150 (zemljanka), v kateri so bile odkrite značilne najdbe lasinjske kulture, pa je po eni dataciji vzorca oglja okvirno s konca 5. ali iz začetka 4. tisočletja pr. n. št. (sl. 17). Druga datacija vzorca oglja iz te jame je mlajša (sl. 18); kaže na časovni razpon druge četrtnine 4. tisočletja pr. n. št., kar bi časovno ustrezalo horizontu keramike z brazdastim vrezom in fazi Protoboleraz. Zato postavljamo hipotezo, da bi lahko bila ta datacija povezana z jamami za stojke, ki so bile vkopane v jamo SE 150, kar bi pomenilo, da je bilo območje ob zahodnem robu izkopnega polja in/ali ravnica proti potoku Skralska, kamor se najdišče širi, poseljeno tudi v srednji bakreni dobi (sl. 4: rdeča barva; 6; 11: rdeča barva).

Pri arheobotaničnih analizah oglja iz jam za stojke se je pokazalo, da so za gradnjo v zgodnji bakreni dobi uporabljali pretežno les venčasto poroznih listavcev. Analize zoglenelih ostankov semen oz. plodov oz. žitnih klasov pa kažejo gojenje vsaj dveh vrst pšenice na naselju iz zgodnje bakrene dobe (*Triticum monococcum* in *T. dicocum*), kar je v skladu z dosedanjimi arheobotaničnimi raziskavami bakrenodobnih kolišč na Ljubljanskem barju, kjer so rastlinski makroostanki neprimerno bolje ohranjeni. Tudi živalski ostanki so slabo ohranjeni, večinoma gre za ožgane in deloma tudi za kalcinirane kosti. Taksonomsko ožje opredeliti je bilo mogoče le šest odlomkov kočnikov iz jam iz zgodnje bakrene dobe, za katere je bilo ugotovljeno, da pripadajo prašiču (*Sus sp.*), bodisi domačemu (*Sus domesticus*) ali njegovemu divjemu zarodniku (*S. scrofa*).

ki prinašajo nove podatke o razprostranjenosti, najdbah in absolutnem datiranju savske skupine lengyelske kulture (Tomaž 2022, 97–106; prim. z Ravnik, Tica 2018; Sraka 2016, 91–98, 103–107; Kramberger 2014a).

¹⁶⁹ Raczky 1974; Kalicz 1991, 350, 355, sl. 2.

KATALOG NAJDB

Najdbe in dokumentacijo z najdišča Stoperce hrani na Ptuju ZVKDS, CPA. Določitev kamnin, iz katerih so kamniti artefakti, je opravil Viljem Podgoršek (Druga gimnazija Maribor). Analize lončarskih glin, žganja in obdelave površine posod so bile narejene makroskopsko po predlaganih parametrih Milene Horvat (1999), barve so bile določene s pomočjo barvne lestvice *Munsell soil colour chart* in so na tem mestu predstavljene opisno.

Okrajšave:	ost. = ostenje	š. = širina
d. = dno	PN = posebna najdba	št. risbe = številka risbe
najv. ob. = največji obod	pr. = premer	u. = ustje
odl. = odlomek	pribl. = približno	vel. = velikost
ohr. viš. = ohranjena višina	SE = stratigrafska enota	

Tabla 1

1. Skleda na nogi – odl. u. z ost. in odl. ost. s prehodom v nogo; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka in rdeče rumene barve, na njej je premaz rdeče barve. Tik pod ustjem okrašena s podolgovato vodoravno plastično nalepko. Pr. u.: pribl. 27,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST145.
2. Miniaturna skleda (na nogi?) – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve, na njej je premaz rdeče barve. Pr. u.: pribl. 9,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST108.
3. Skleda na nogi – odl. u. z ost. in prehodom v d. ter odl. roba noge; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, zelo blede rjave in svetlo rdeče barve, na njej je premaz rdeče barve. Tik pod ustjem okrašena s podolgovatimi vodoravnimi plastičnimi nalepkami. Pr. u.: pribl. 27 cm. Jama SE 128; št. risbe ST141 = ST149.
4. Skleda (na nogi?) – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve, na njej je premaz svetlo rdeče barve. Vel.: 3,1 x 2,5 cm in 2,4 x 2,2 cm. Jama SE 128; št. risbe ST147.
5. Skleda (na nogi?) – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, sive barve, na njej je premaz rdeče rumene barve. Vel.: 2,9 x 1,4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST128.
6. Skleda (na nogi?) – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve, na njej je premaz svetlo rdeče barve. Pr. u.: 27 cm. Jama SE 128; št. risbe ST142.
7. Skleda (na nogi?) – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, svetlo rjave in rdeče rumene barve, delno poškodovana. Vel.: 5,3 x 2,3 cm. Jama SE 128; št. risbe ST126.
8. Odl. votle noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, svetlo rjave barve. Pr. noge: 18 cm. Jama SE 128; št. risbe ST125.
9. Odl. noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, svetlo rjave barve; delno poškodovana. Pr. noge: 16 cm. Jama SE 128; št. risbe ST150.
10. Odl. noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, rdeče rumene barve, na njej je premaz rdeče barve. Pr. noge: 11,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST130.
11. Odl. noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrinate lončarske gline.

Površina gladka, lisasta, rdeče rumene in sive barve; delno poškodovana. Pr. noge: 12 cm. Jama SE 128; št. risbe ST135.

12. Skleda – odl. prežganega u. z ost. Površina je lisasta, svetlo rdeče, rdeče rumene in zelo temno sive barve. Vel.: 3,6 x 3,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST129.

Tabla 2

1. Skleda – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, zelo blede rjave, svetlo sive in temno sive barve, na njej je premaz rdeče barve. Na največjem obodu okrašena z dvema okroglima plastičnima nalepkama. Pr. u.: 22,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST143.
2. Skleda – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, svetlo rdeče barve, na njej je premaz rdeče barve. Na največjem obodu okrašena z okroglo plastično nalepko. Pr. u.: 19,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST144.
3. Skleda – odl. u. z ost. in ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, sive barve. Pr. u.: 13,5 cm, ohr. viš.: 4,2 cm. Jama SE 128; št. risbe ST119 = ST121.
4. Odl. u. z ost. posode (sklede?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, sive barve. Pod ustjem okrašena s poševnimi vrezi. Pr. u.: 19,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST117.
5. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, svetlo rjave in sive barve. Na ramenu okrašena z vtisnjenimi jamicami, na vratu z navpičnimi žlebovi. Vel.: 3,9 x 2,4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST104.
6. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, blede rjave in temno sive barve. Na ramenu okrašena z vtisnjenimi jamicami. Vel.: 2,4 x 2,8 cm. Jama SE 128; št. risbe ST109.
7. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, blede rjave barve. Na največjem obodu in tik nad njim okrašena z vodoravnima nizoma vtisnjenih jamic. Vel.: 3,1 x 2,3 cm. Jama SE 128; št. risbe ST116.
8. Lonec – odl. ost. z delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrinate lončarske gline. Površina gladka, svetlo sive barve, na njej je premaz rdeče rjave barve. Na drugi strani ročaja je na največjem obodu odebelitev od ročaja ali plastične nalepke. Pr. najv. ob.: 10 cm. Jama SE 128; št. risbe ST140.

9. Vrč – odl. u. z ost. in ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, sive barve; delno poškodovana. Na največjem obodu okrašen z okroglo plastično nalepko. Pr. u.: 10,5 cm, ohr. viš.: 8 cm. Jama SE 128; št. risbe ST127.
10. Lonec (delno rekonstruiran); nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina je lisasta, svetlo rjave, rdeče rumene, rožnate, sive, temno sive in zelo temno sive barve. Na najširšem obodu in tik pod ustjem okrašena z vodoravnima nizoma vtisnjenih jamic, na ramenu s snopi žlebov v cik-caku. Pr. u.: 24 cm. Jama SE 128; št. risbe ST132.

Tabla 3

1. Lonec – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, lisasta, zelo blede rjave in sive barve, delno poškodovana. Na vratu okrašena z dvema in na največjem obodu z enim vodoravnim nizom vtisnjenih jamic, rame okrašeno s snopi žlebov v cik-caku. Pr. u.: 14 cm. Jama SE 128; št. risbe ST105 = ST107.
2. Lonec – odl. okrašenega ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina je groba, lisasta, rjave in sive barve; delno poškodovana. Na največjem obodu okrašen z okroglo vtisnjeno jamico, na vratu s snopom poševnih žlebov. Vel.: 3,9 x 6,0 cm in 4,2 x 4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST133 = ST137.
3. Lonec – odl. ost. s prehodom v ročaj; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve. Rame okrašeno z vtisnjenimi jamicami. Vel.: 5,6 x 3,2 cm. Jama SE 128; št. risbe ST157.
4. Lonec – odl. u. z ost. in prehodom v ročaj; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina je groba, lisasta, svetlo rjave, rjave, sive in temno sive barve. Na vratu okrašen s tremi, na največjem obodu z enim vodoravnim nizom vtisnjenih jamic. Pr. u. 13,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST106.
5. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, lisasta, rjave, svetlo rjave in temno sive barve. Okrašena s snopom poševnih vrezov. Vel.: 4,8 x 4,0 cm. Jama SE 128; št. risbe ST120.
6. Lonec – odl. u. z ost. in odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve. Na največjem obodu okrašena z okroglo plastično nalepko. Pr. u.: 14,4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST154.
7. Lonec – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, lisasta, sive in temno sive barve. Tik pod ustjem okrašena z vodoravnim nizom vtisnjenih jamic, na najširšem obodu z vtisnjenimi jamicami in ovalno plastično nalepko. Pr. u.: 17 cm. Jama SE 128; št. risbe ST112.
8. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, rožnate barve; oškodovana. Na najširšem obodu okrašena z vtisnjenimi jamicami in okroglo plastično nalepko. Vel.: 7,2 x 4,4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST153.

9. Lonec – odl. ost. z največjim obodom; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, sivo rjave barve, na njej je premaz črne barve. Na ramenu delno ohranjeni izboklini (plastični nalepki?). Pr. najv. ob.: 14 cm. Jama SE 128; št. risbe ST118.
10. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, lisasta, svetlo rjave in temno sive barve. Na ramenu okrašena s snopom poševnih vrezov. Pr. najv. ob.: 16 cm. Jama SE 128; št. risbe ST115.
11. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo temno sive barve. Na ramenu okrašena s snopom iz drobnih vtisnjenih jamic. Pr. najv. ob.: 24 cm. Jama SE 128; št. risbe ST139.

Tabla 4

1. Odl. ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo temno sive barve. Pr. najv. ob.: 8,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST114.
2. Lonec – odl. ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve. Pr. najv. ob.: 24 cm. Jama SE 128; št. risbe ST138.
3. Lonec – odl. u. in ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina groba, lisasta, zelo blede rjave in sive barve. Pr. u.: 17 cm. Jama SE 128; št. risbe ST156.
4. Odl. u. z ost. in odl. ost. s prehodom v ročaj posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, rdeče rumene barve, na njej je premaz sive, svetlo rdeče rjave in rdeče barve. Pr. u.: 10,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST152.
5. Lonec – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, blede rjave in temno sive barve. Pod ustjem okrašena z vtisnjenimi jamicami. Pr. najv. ob.: 25 cm. Jama SE 128; št. risbe ST122.
6. Odl. u. z ostenjem majhne posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, rdeče barve, na njej je premaz rjave barve. Pr. u.: 7,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST152.
7. Odl. u. z ost. majhne posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave barve, na njej je premaz rjave barve. Vel.: 1,8 x 1,8 cm. Jama SE 128; št. risbe ST148.
8. Odl. u. z ostenjem posode; prežgan. Površina je temno sive barve. Pr. u.: 18 cm. Jama SE 128; št. risbe ST134.
9. Odl. ročaja posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, rožnate barve, na njej je premaz rdeče barve. Vel.: 3,6 x 1,8 cm. Jama SE 128; št. risbe ST146.
10. Odl. d. z ostenjem posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, črne barve. Pr. d.: 4,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST124.
11. Odl. d. z ostenjem posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnatne lončarske gline. Površina gladka, zelo blede rjave in

- zelo temno sive barve. Pr. d.: 9,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST136.
12. Odl. d. z ostenjem posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, rjave, svetlo rjave in temno sive barve. Na prehodu v ostenje posode so odtisi prsta. Pr. d.: 9 cm. Jama SE 128; št. risbe ST131.
 13. Odl. d. z ostenjem posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina gladka, sive barve. Pr. d.: 13,5 cm. Jama SE 128; št. risbe ST110.
 14. Odl. d. z ostenjem posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina gladka, lisasta, rjave in temno sive barve. Pr. d.: 15 cm. Jama SE 128; št. risbe ST123.

Tabla 5

1. Izvrtek sekire iz serpentinita. Vel.: 1,9 x 1,9 x 1,45 cm. Jama SE 128; št. risbe ST162.
2. Odlomek amfibolita z oklesanimi robovi; polizdelek kamnite sekire? Vel.: 5,7 x 7,1 x 1,45 cm. Jama SE 128, PN 17; št. risbe ST166.
3. Praskalo na odbitku iz temno sivega roženca. Na distalnem delu na dorzalni strani je izdelano čelo praskala. Na levem lateralnem robu na dorzalni strani se nahajajo retuše. Vel.: 1,65 x 2,0 x 0,9 cm. Jama SE 128, PN 14; št. risbe ST169.
4. Retuširan odbitek iz temno sivega roženca. Na srednjem in distalnem delu levega lateralnega roba na dorzalni strani so izdelane retuše. Vel.: 1,6 x 2,15 x 0,4 cm. Jama SE 128, PN 19; št. risbe ST168.
5. Sveder na odlomku kline iz temno sivega roženca. Vel.: 0,8 x 1,9 x 0,7 cm. Jama SE 128, PN 15; št. risbe ST170.
6. Klina iz temno sivega roženca. Vel.: 0,9 x 2,2 x 0,4 cm. Jama SE 128; št. risbe ST176.
7. Skleda (na nogi?) – odl. u. z ost. in visečo jezičasto nalepko; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je gladka, zelo temno sive barve; delno poškodovana. Pr. u.: 23,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150) in zemljanka 2 (jama SE 344); št. risbe ST12.
8. Odl. zgornjega dela noge posode (sklede?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je sive barve. Na največjem obodu okrašena z vodoravnima nizoma vtisnjenih jamic. Pr. najv. ob.: 15,3 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST21.
9. Skleda (na nogi?) – odlomek ost. z visečo jezičasto nalepko; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi žgana redukcijsko; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je gladka, temno sive barve. Vel.: 9,9 x 6,3 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST23.
10. Skodela – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je neravna, lisasta, zelo blede rjave, rdeče rumene in sive barve. Pr. u.: 23 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST24.
11. Odl. ost. s prehodom v ročaj posode (skodele?); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je neravna, zelo blede rjave, svetlo sive in temno sive barve. Vel.: 8,4 x 8,7 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST26.

Tabla 6

1. Skodela – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, rjave, svetlo sive, sive in temno sive barve. Pr. u.: 25 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST25.
2. Odl. u. z ost. posode (skodele?); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina neravna, lisasta, zelo blede rjave, svetlo sive in temno sive barve. Pr. u.: 12,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST22.
3. Odl. u. z ost. posode (lonca?); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, sivo rjave in črne barve. Pr. u.: 13,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST31.
4. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi žgan redukcijsko, iz grobo zrnate lončarske gline. Površina je zelo temno sive barve, na zunanji strani ravna in gladka, na notranji neravna. Pr. u.: 21 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST03.
5. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je neravna, hrapava in zelo blede rjave barve. Pr. u.: 11,4 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST33.
6. Lonec – odl. d. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je neravna, hrapava in lisasta, zelo blede rjave, svetlo rjavo sive, sive in zelo temno sive barve. Na notranji strani posode so ohranjeni zogleneli organski ostanki. Pr. d.: 10,2 cm, ohr. v.: 11,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST01 = ST06.
7. Odl. okrašenega ost. posode (vrča?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je zelo temno sive barve, na zunanji strani gladka in svetlikajoča se (spolirana), na notranji gladka in mat. Na največjem obodu okrašena z vtisnjenimi jamicami, na ramenu in v zgornjem delu trebuha s snopi navpičnih vrezov, ki jih na obeh straneh obrobajo vtisnjene jamice. Pr. najv. ob.: 14,4 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST04.
8. Odl. d. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz finoizrnate lončarske gline. Površina je gladka, črne barve. Pr. d.: 10,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST29.
9. Odl. d. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, zelo blede rjave in sive barve. Pr. d.: 12,5 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST28.

Tabla 7

1. Vrč – odl. u. z ost. in ročajem; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je zelo temno sive barve, na njej so lise blede rjave barve, na zunanji strani gladka in svetlikajoča se (spolirana), na notranji gladka in mat; delno izprana. Pr. u.: 12,7 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST19.
2. Zajemalka – odl. recipienta; redukcijsko žganje, iz zelo finoizrnate lončarske gline. Površina je neravna in črne barve. Pr. u.: 6,9 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST32.

3. Skleda – odl. u. z ostenjem; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, temno sive barve. Okrašena z veliko vtisnjeno jamico. Vel.: 3,4 x 3,3 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST08.
4. Lonec (delno rekonstruiran); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, temno sive barve, na njej so lise svetlo sive barve; mestoma prežgana. Pr. u.: 19 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150); št. risbe ST02.

Tabla 8

1. Skoraj v celoti ohranjen spodnji del žrmelj iz sivega kremenovega peščenjaka z rdeče rjavimi lisami. Delovna površina konkavno izbrušena, robovi in spodnja ploskev zaobljeni (oklesani). Vel.: 60,0 x 30,4 cm; deb: med 5,4 in 10,1 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150) in plast SE 58; št. risbe ST178.
2. Praskalo na odlomku odbitka iz temno sivega do rjavega roženca. Na proksimalnem delu na dorzalni strani je izdelano čelo praskala. Vel.: 1,4 x 2,1 x 1,4 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150), PN 20; št. risbe ST173.
3. Klina iz belega roženca. Vel.: 1,4 x 3,6 x 0,55 cm. Zemljanka 1 (jama SE 150), PN 16; št. risbe ST172.
4. Zgornji del žrmelj iz sivega kremenovega peščenjaka z rdeče rjavimi lisami. Delovna površina konkveksno izbrušena, spodnja ploskev polkrožno oklesana, robovi zaobljeni (oklesani). Vel.: 16,8 x 13,2 x 6,1 cm. Zemljanka 1 (SE 150 – kamen 2); št. risbe ST179.

Tabla 9

1. Skodela – odl. u. z ost.; redukcijsko žganje; iz fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in črne barve. Pr. u.: 20 cm. Jama SE 344; št. risbe ST14 = ST16.
2. Odbitek iz svetlo sivega roženca. Talon je fasetiran. Vel.: 2,8 x 2,8 x 0,7 cm. Jama SE 344, PN 21; št. risbe ST174.
3. Lonec – odl. prežganega u. z ost.; iz fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, svetlo rdeče in rdeče rumene barve. Pr. u.: 13,5 cm. Jama SE 344; št. risbe ST15.
4. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in rdeče rumene barve; delno poškodovana. Pr. u.: 15 cm. Jama SE 344; št. risbe ST13.
5. Odl. roba noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in sive barve. Pr. noge: 15,6 cm. Jama SE 52; št. risbe ST53.
6. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je neravna, blede rjave in temno sive barve. Pr. u.: 10,8 cm. Jama SE 52; št. risbe ST55 = ST57.
7. Odl. roba noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve. Vel.: 2,7 x 2,4 cm. Jama SE 52; št. risbe ST64.
8. Vrč – odl. u. z ost., ost. z ročajem, in okrašenega ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in zelo temno sive barve. Na največjem obodu okrašena z vodoravnim nizom vtisnjenih jamic, ki prehajajo v dva

vodoravna niza vtisnjenih jamic. Pr. u.: 9,3 cm. Jama SE 52; št. risbe ST52 = ST75.

9. Vrč – odl. u. z ost., ročaj, in odl. okrašenega ost.; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, sive in temno sive barve. Na ramenu je okrašena s snopi navpičnih in poševnih žlebov, ki jih obrobajo okrogle vtisnjene jamice. Pr. u.: 8,4 cm. Jama SE 52; št. risbe ST63.
10. Vrč – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve. Pr. u.: 10 cm. Jama SE 52; št. risbe ST63.
11. Odl. d. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, blede rjave in sive barve. Pr. d.: 13,5 cm. Jama SE 52; št. risbe ST48.
12. Odl. d. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, prav tako lisasta, blede rjave in sive barve. Pr. d.: 9,5 cm. Jama SE 52; št. risbe ST49.

Tabla 10

1. Lonec – odl. u. z ost. in dvema ročajema; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, blede rjave, svetlo rjavo sive, sive in temno sive barve. Pr. u.: 14,1 cm. Jama SE 52; št. risbe ST60.
2. Lonec – odl. u. z ost. in delom ročaja, odl. ostenja z ročajem in odl. dna z ostenjem; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, blede rjave, sive in temno sive barve. Pr. u.: 21 cm. Jama SE 52; št. risbe ST46.
3. Odl. okrašenega ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je gladka in svetlo rjavo sive barve. Na največjem obodu okrašena z navpično podolgovato plastično nalepko. Vel.: 4,8 x 5,1 cm. Jama SE 52; št. risbe ST59.
4. Klina iz rdečerjavega roženca. Vel.: 1,0 x 2,5 x 0,55 cm. Jama SE 52; št. risbe ST177.
5. Dva odl. kamnite kladivaste sekire, izdelane iz serpentinita. Čelo je rahlo zoženo s sledovi tolčenja, vsi robovi in obe ploskvi izglajeni. Vel.: 12,2 x 7,4 x 6,9 cm. En del kopače je iz jame SE 52 (PN 10), drugi iz plasti SE 3 ali SE 001 (PN 1); po navedbi v terenskem dnevniku je del kopače (PN 1) ležal na meji plasti SE 001 in SE 3; št. risbe ST167.

Tabla 11

1. Odl. roba noge in odl. zgornjega dela noge posode (verjetno sklede); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, sive in temno sive barve. Na največjem obodu okrašena z vodoravnima nizoma okroglih vtisnjenih jamic. Pr. noge: 13,5 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST77.
2. Odl. okrašenega ost. posode (vrč?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve; delno poškodovana. Na največjem obodu okrašena z ovalnimi vtisnjenimi jamicami, na ramenu s snopom

- poševnih žlebov, ki ga obrobajo ovalne vtisnjene jamice. Pr. najv. ob.: 13,2 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST76.
3. Odl. okrašenega ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je temno sive barve. Na ramenu okrašena s plitvimi kanelurami (motiv smrekove vejice ali navpični cik-cak). Vel.: 4,2 x 3,9 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST71.
 4. Odl. u. z ost. posode (verjetno lonca); nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, blede rjave in temno sive barve. Vel.: 2,7 x 3,3 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST72.
 5. Skodela – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, blede rjave in zelo temno sive barve. Pr. u.: 15 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST79.
 6. Vrč – odl. u. z ost. in delom ročaja; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, rjave, svetlo rjave in zelo temno sive barve. Pr. u.: 10 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST73.
 7. Polizdelek kamnite sekire iz amfibolita. Vel.: 8,1 x 15,1 x 1,7 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST180.
 8. Zgornji del žrmelj iz sivega kremenovega peščenjaka. Delovna površina konkavno izbrušena, ohranjeni tri ravno oklesani robovi. Vel.: 24,3 x 13,6 x 6,7 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST183.
 9. Fragment žrmelj iz rdeče rjavega do sivo rjavega grobozrnatega peščenjaka. Delovna površina konkavno izbrušena, ohranjeni tri robovi in del spodnje ploskve polkrožno oklesani. Vel.: 6,3 x 13,7 x 5,4 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST181.
 10. Fragment žrmelj iz sivo rjavega peščenjaka, ki deloma prehaja v konglomerat. Delovna površina konkavno izbrušena, ohranjen polkrožno oklesan rob. Vel.: 3,3 x 8,6 x 5,2 cm. Jarek SE 45; št. risbe ST182.

Tabla 12

1. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, temno sivo rjave in rdeče barve. Pr. u.: 17,5 cm. Jama SE 250; št. risbe ST37.
2. Skleda – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in blede rjave barve, na njej je lisa temno sive barve. Pr. u.: 19 cm. Jarek SE 249; št. risbe ST161.
3. Odl. roba noge posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je lisasta, temno sive in zelo temno sive barve. Pr. noge: 15,5 cm. Jama SE 100; št. risbe ST39.
4. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, rdeče rumene in temno sive barve. Pr. u.: 15,5 cm. Jama SE 100; št. risbe ST42.
5. Kamniti tolkač iz serpentinita s črnimi vključki (verjetno magnezita). Obe ploskvi in en rob delno izgajeni. Sledovi tolčenja na vseh robovih in na obeh ploskvah. Vel.: 5,2 x 7,5 x 4,4 cm. SE 100, PN 13; št. risbe ST165.
6. Skodela – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, rjave in zelo temno sive barve; delno ožgana. Na največjem obodu okrašena z okroglo plastično nalepko. Pr. u.: 27 cm. Jama za stojko SE 96; št. risbe ST44.

7. Odl. ost. z največjim obodom posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, rdeče rjave in rožnato sive barve. Pr. najv. ob.: 11,5 cm. Jama za stojko SE 96; št. risbe ST43.
8. Lonec – odl. dna z ostenjem in odl. ostenja z največjim obodom; nepopolno oksidacijsko žganje; iz drobno zrnate lončarske gline. Površina je gladka in lisasta, rjave in zelo temno sive barve; delno poškodovana. Pr. najv. ob.: pribl. 19 cm. Jama za stojko SE 96; št. risbe ST45.

Tabla 13

1. Odl. roba noge posode (sklede?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve. Pr. noge: 14,5 cm. Jama SE 9; št. risbe ST80.
2. Odl. u. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve; delno poškodovana. Pr. ustja: 13,5 cm. Jama SE 9; št. risbe ST84.
3. Skodela – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in zelo temno sive barve. Ostenje je bilo na enem mestu prevrtano (sledovi popravljanja?). Pr. u.: 24 cm. Jama SE 9; št. risbe ST81.
4. Odl. u. z okrašenim ost. posode (vrča?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve. Pod ustjem okrašena s snopi poševnih žlebov, ki jih obrobajo okrogle vtisnjene jamice. Pr. u.: 14 cm. Jama SE 9; št. risbe ST82.
5. Odl. ost. z največjim obodom posode (vrča?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve; delno poškodovana. Pr. najv. ob.: 13,5 cm. Jama SE 9; št. risbe ST83.
6. Skleda na nogi – odl. d. z ost. in z zgornjim delom noge; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, blede rjave in temno sive barve. Pr. d.: 15,3 cm. Jama SE 9; št. risbe ST85.
7. Odl. sekire iz serpentinita. Vel.: 5,5 x 3 x 3,4 cm. Jama SE 9; št. risbe ST163.
8. Klina iz rdečerjavega roženca. Vel.: 2 x 3 x 0,5 cm. SE 5 (med stojkama 117 in 129), PN 6; št. risbe ST175.
9. Odl. roba noge posode (sklede?); nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in sive barve; delno poškodovana. Pr. noge: 15 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST93.
10. Vrč – odl. ost. z največjim obodom; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve; delno poškodovana. Pr. najv. ob.: 12,3 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST98.
11. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, lisasta, temno sivo rjave in sive barve. Vel.: 3,3 x 2 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST101.
12. Odl. okrašenega ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina

- je gladka in lisasta, rdeče rjave in temno sive barve. Okrašena z ovalnimi vtisnjenimi jamicami. Vel.: 2,6 x 2,4 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST99.
13. Odl. okrašenega ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in sive barve; delno poškodovana. Na največjem obodu okrašena z ovalnimi vtisnjenimi jamicami. Vel.: 2,8 x 3,2 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST100.
14. Odl. u. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in sive barve. Pr. u.: 10,2 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST94b.
15. Odl. d. z ost. posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka, zelo temno sive barve. Pr. d.: 14,2 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST94.
16. Odl. d. z ost. nekoliko manjše posode; nepopolno oksidacijsko žganje, v končni fazi redukcijsko; iz zelo fino zrnate lončarske gline. Površina je gladka in temno sive barve. Pr. d.: 6,3 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST96.

ANDERBERG, A.-L. 1994, *Atlas of Seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia, and Iceland) with morphological descriptions 4. Resedaceae-Umbelliferae.* – Uddevalla.

ANSL 1975, *Arheološka najdišča Slovenije.* – Ljubljana.

ARTNER *et al.* 2012 = W. Artner, M. Brandl, G. Christandl, C. Gutjahr, J. Obereder, W. Postl, M. Trausner 2012, Die kupferzeitliche Höhensiedlung auf der "Kanzel" bei Graz, Steiermark. – *Fundberichte aus Österreich* 50, 43–66.

BALEN, J. 1998, Nalazište Lasinjske kulture u Dubrancu (Fundort der Lasinjakultur in Dubranec). – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. ser., 30–31, 13–32.

BALEN, J. 2020, Naselja iz bakrenoga doba / Settlements of the Copper Age. – V: J. Balen (ur.), *Tomašanci-Palača, Naselja iz mlađega kamenog, bakrenog i brončanog doba*, Katalogi i monografije Arheološkog muzeja u Zagrebu / Catalogues at Monographiae of the Archaeological Museum in Zagreb 17, 110–156.

BÁNFFY, E. 1995a, Neolithic and Copper Age settlements at Hahot and Zalaszentbalazs (Zalaszentbalazs-Pusztatető, Hahot-Szartori I–II). – V: B. M. Szőke (ur.), 1995, 35–50.

BÁNFFY, E. 1995b, Early Chalcolithic settlement at Zalaszentbalazs-Szölőhegyi Mező. – V: B. M. Szőke (ur.), 1995, 71–102.

BÁNFFY, E. 1995c, South-West Transdanubia as a mediating area. On the cultural history of the Early and Middle Chalcolithic. – V: B. M. Szőke (ur.), 1995, 157–196.

BÁNFFY, E. 2002, A unique southeastern vessel type from early Chalcolithic Transdanubia: data on the "western route". – *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 53, 41–60.

BARNA, J. P. 2017, *The formation of the Lengyel Culture in south-western Transdanubia.* – *Archaeolingua* 39, Budapest.

BARNA, J. P., E. KREITER 2006, Kozepső rézkori települések Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.) lelőhelyen.

Tabla 14

1. Lonec – odl. u. z ost.; nepopolno oksidacijsko žganje; iz grobo zrnate lončarske gline. Površina je gladka, bledo rjave in temno sive barve; delno poškodovana. Pr. u.: 21,5 cm. Kulturna plast SE 3; št. risbe ST103.
2. Kamniti tolkač iz serpentinita. Ena ploskva je zglajena, ravna; na drugi ploskvi in na robovih sledovi tolčenja. Vel.: 6,5 x 9,2 x 5,0 cm. Kulturna plast SE 3, PN 22; št. risbe ST164.
3. Retuširan odbitek iz blede rjavega roženca. Na desnem lateralnem robu na ventralni strani, na distalnem delu in na desnem lateralnem robu na dorzalni strani se nahajajo retuše. Vel.: 1,6 x 1,7 x 0,6 cm. SE 001, SN 10; št. risbe ST171.
4. Del kladivaste sekire iz zelene kamnine. Vel.: 11,5 x 4 x 3,4 cm. Hrani osnovna šola v Stopercah, podatki o okoliščinah odkritja neznani (po Mikl-Curk 1974, 95, sl. 2: 4).
5. Pri luknji odlomljena kladivasta sekira iz sive kamnine. Vel.: 10 x 5,2 x 4,8 cm. Hrani osnovna šola v Stopercah, podatki o okoliščinah odkritja neznani (po Mikl-Curk 1974, 95, sl. 2: 5).

Előzetes közlemény (Middle Copper Age settlements at Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.): preliminary results). – *Zalai Múzeum* 15, 47–78.

BARNA *et al.* 2016 = J. P. Barna, Z. T. Tokai, E. Pásztor, I. Eke, S. Pusztai, A. Pusztai, J. Busznyák, K. T. Biró, C. Száraz 2016, Late Neolithic Circular Ditch Systems in Western-Hungary. Overview on the present stage of research in Zala County, Hungary. – V: J. Kovárnik *et al.* (ur.), *Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914-2014)*, 309–336, Hradec Králové.

BAŠ, F. 1937, Archaeologische Karte von Jugoslavien: Blatt Ptuj. Bearbeitet von J. Klemenc und B. Saria (Mit vier Abbildungen und einem Detailplan von Poetovio als Beilage). – *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* 18, 147–148.

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

BERGGREN, G. 1981, *Atlas of Seeds and small fruits of Northwest-European plant species (Sweden, Norway, Denmark, East Fennoscandia and Iceland) with morphological descriptions 3. Saliaceae – Cruciferae.* – Stockholm.

BROCK *et al.* 2010 = F. Brock, T. Higham, P. Ditchfield, C. Bronk Ramsey 2010, Current Pretreatment Methods for AMS Radiocarbon Dating at the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU). – *Radiocarbon* 52(1), 103–112. (DOI: 10.1017/S0033822200045069)

BRONK RAMSEY, C. 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. – *Radiocarbon* 51(1), 337–360. (DOI: 10.1017/S0033822200033865)

BUDJA, M. 1992, Pečatniki v slovenskih neolitskih naselbinskih kontekstih (Lehmstempel in den slowenischen

- neolitischen Siedlungskontexten). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 20, 95–109.
- CAPPERS, R., R. M. BEKKER, J. E. A. JANS 2006, Digitale Zadenatlas van Nederland (Digital Seed Atlas of the Netherlands). – *Groningen Archaeological Studies* 4.
- CARNEIRO, A. 2001, Die Lengyelkeramik der Fundstelle von Michelstetten, NÖ. Kulturelle Kennzeichnung und Chronologische Stellung. – V: J. Regenye (ur.), *Sites and stones: Lengyel culture in western Hungary and beyond. A review of the current research*, 47–54. – Vézprem.
- CARNEIRO, A. 2002, Das neolithische Haus von München-dorf, Drei Mahden, in Niederösterreich. – *Archaeologia Austriaca* 86, 45–53.
- CIGLENEČKI, S. 1974, Donačka gora. – *Varstvo spomenikov* 17-19/1, 126.
- CIGLENEČKI, S. 1975, Topografski zapisnik, 3. 4. 1975. (Neobjavljeno poročilo, hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo)
- CIGLENEČKI, S. 1978a, Topografski zapisnik, 26. 5. 1978. (Neobjavljeno poročilo, hrani ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo)
- CIGLENEČKI, S. 1978b, K problemu kulturne in časovne opredelitve nekaterih utrjenih prostorov v Sloveniji (On the problem of the definition and dating of several fortified sites in Slovenia). – *Arheološki vestnik* 29, 482–494.
- CIGLENEČKI, S. 1979, Podgorje pri Pišecah. – *Varstvo spomenikov* 22, 260.
- CIGLENEČKI, S. 1985, Donačka gora. – *Varstvo spomenikov* 27, 275–276.
- CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 2021, Rezultati paleobotanične analize. – V: B. Kramberger, M. Janežič, M. Novšak, *Spodnje Hoče*, Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 90, 39–40. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/spodnje-hoce>
- ČREŠNAR *et al.* 2019 = M. Črešnar, M. Mele, S. Kiszter, A. Vintar (ur.) 2019, *Rastline – živali – ljudje skozi tisočletja / Pflanzen – Tiere – Menschen durch die Jahrtausende*. – https://www.zvkds.si/files/u592/rastline-zivali-ljudje_final_small.pdf
- ČUFAR, K., A. VELUŠČEK 2012, Les s koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju in njegov raziskovalni potencial (Wood from prehistoric pile-dwellings at Ljubljansko barje, Slovenia, and its research potencial). – *Les / Wood* 64 (3–4), 49–56.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979, Lasinjska kultura. – V: A. Benac (ur.), *Eneolitsko doba*, Praistorija jugoslavenskih zemalja 3, Sarajevo, 137–181.
- DOLINAR, N. 2016, *Neo-eneolitska jama iz Kranja (Neo-eneolithic pit from Kranj)*. – Diplomski naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- DULAR *et al.* 1991 = J. Dular, J. B. Križ, D. Svovljšak, S. Tecco-Hvala 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temeniški dolini / Befestigte prähistorische Siedlungen in der Mirenska dolina und der Temeniška dolina. – *Arheološki vestnik* 42, 65–198.
- DULAR, J. 2001, Neolitska in eneolitska višinska naselja v osrednji Sloveniji (Neolithische und äneolithische Höhensiedlungen in Zentralslowenien). – *Arheološki vestnik* 52, 89–106.
- GAŠPAR, A. 2017, Obilné jamy v praveku stredného a dolného Ponitrianska (Grain pits in prehistory of Nitra region). – *Annales Musei Nationalis Slovaci / Zborník Slovenského Národného múzea* 61, Archeológia 27, 49–61.
- GRAHEK, L. 2013, Železnodobno gradišče Cvinger nad Virom pri Stični. *Stratigrafija in tipološko-kronološka analiza naselbinske keramike*. – E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 3/1, Ljubljana.
- GRIEBL, M. 2004, *Die Siedlung der Hallstattkultur von Göttlesbrunn, Niederösterreich*. – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 54, Wien.
- GROOTES, P. M., M. J. NADEAU 2013, Radiocarbon 14C analysis. – V: M. Novšak, A. Tomaž, A. Plestenjak, *Brezje pri Turnišču*, Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 40, 126–127. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/brezje-pri-turniscu>
- GUŠTIN, M. (ur.) 2005a, *Prvi poljedelci. Savska skupina lengyelske kulture / First farmers. The Sava group of the Lengyel culture*. – *Annales Mediterranea*.
- GUŠTIN, M. 2005b, Savska skupina Lengyelske kulture / The Sava group of the Lengyel culture. – V: M. Guštin (ur.) 2005a, 7–22.
- GUŠTIN *et al.* 2005 = M. Guštin, A. Tomaž, B. Kavur 2005, *Drulovka pri Kranju (Drulovka near Kranj)*. – V: M. Guštin (ur.) 2005a, 37–62.
- HAREJ, Z. 1975, Kolišče ob Resnikovem prekopu – II (Der Pfahlbau am Resnik-Kanal – II). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 4, 145–169.
- HERTELENDI, E. 1995, 14Carbon dating of Zalaszentbáls-Szólóhegyi Mező (1992–1993). – V: B. M. Szóke (ur.), 1995, 105–107.
- HLAD, M. 2015, *Dolenji Leskovec pri Krškem. Neolitski objekt 3*. – Diplomski naloga / Diploma thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- HOMEN, Z. 1980a, Lasinjski nasebinski elementi i novi nalazi iz Beketinca. – *Muzejski vjesnik* 3, 42–49.
- HOMEN, Z. 1980b, Beketinec, Križevac – eneolitsko naselje lasinjske kulture. – *Arheološki pregled* 21, 30–34.
- HOMEN, Z. 1985, Prilog proučavanju lasinjskih keramičkih bočica. – *Muzejski vjesnik* 8, 44–46.
- HOMEN, Z. 1990, Lokaliteti Lasinjske Kulture na Križevačkom području / Fundorte der Lasinja-Kultur im gebiet von Križevci. – V: N. Majnarić-Pandžić (ur.), *Arheološka istraživanja u Podravini i kalničko-bilogorskoj regiji*. Znanstveni skup Koprivnica, 14–17.X.1986, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14 (1989), 51–68.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave filozofske fakultete, Ljubljana.
- HORVAT, M. 2009, Prvi prebivalci v Posavju. – V: J. Pernel (ur.), *Ukročena leptotica – Sava in njene zgodbe*, 25–35, Sevnica.
- HORVAT, M. 2020, *Col 1 pri Podgračenem*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 85. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/col-1-pri-podgracenenem>
- HORVÁTH, A., H. K. SIMON 2003, Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwesttransdanubien. Siedlungsgeschichte und Forschungsstand. – *Inventaria praehistorica Hungariae* 9.
- HORVÁTH, A., H. K. SIMON 2004, Kupferzeitliche Siedlungen auf dem Fundort Dobri-Alsó-mező. – *Zalai Múzeum* 13, 55–118.

- HORVÁTH, L., N. KALICZ 2006, Siedlungsfunde der Spätesten phase der Lengyel-Kultur bei Nagykanizsa (Südwestungarn). Die Letzten zwei drittel des 5. Jahrtausends v. Chr., kalibriert (Naselbinske najdbe pozne faze lengyelske kulture pri Nagykanizsi (jugozahodna Madžarska) (Zadnji dve tretjini petega tisočletja pr. n. š.)). – V: A. Tomaž (ur.) 2006, 53–66.
- ILON, G. 2004, *Szombathely Őskori településtörténetének vázolata Avagy, a római kor előtt is volt élet / Outline of the Pre-historic settlement of Szombathely or life before the Roman Age.* – Őskurunk / Our Prehistory 2.
- JACOMET, S. 2006, *Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen. Identification of cereal remains from archaeological sites.* https://ipna.duw.unibas.ch/fileadmin/user_upload/ipna_duw/PDF_s/AB_PDF/Getreidebestimmung_D.pdf
- JANKOVIĆ *et al.* 2017 = I. Janković, J. Balen, J. C. M. Ahern, Z. Premužić, M. Čavka, H. Potrelica, M. Novak 2017, Prehistoric massacre revealed. Perimortem cranial trauma from Potočani, Croatia. – *Anthropologischer Anzeiger* 74/2, 131–141. (DOI:10.1127/anthranz/2017/0688)
- KALAFATIĆ, H. 2009, Zaštitna istraživanja lokaliteta Čepinski Martinci-Dubrava na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj 2007. i 2008. godine. – *Annales Instituti Archaeologici* 5, 20–26.
- KALICZ, N. 1975, Siedlungsfunde der Balaton-Gruppe in Nagykanizsa. – *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 4, 19–24.
- KALICZ, N. 1991, Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. – V: J. Lichardus (ur.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen (1988)*, Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 55/1, 347–387.
- KALICZ, N. 1995, Letenye-Szentkeresztomb: ein Siedlungsplatz der Balaton-Lasinja-Kultur. – V: T. Kovács (ur.), *Neuere daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*, *Inventaria Praehistorica Hungariae* 7, 61–106.
- KALICZ, N. 2006, Ein Idolkopf der formativen Phase der Lengyel-Kultur aus Letenye-Szentkeresztomb (Kom. Zala). – *Zalai Múzeum* 15, 25–46.
- KALICZ, N., L. HORVÁTH 2010, Die kupferzeitliche Protoboleráz-Phase (Gruppe) im Lichte der neuen Ausgrabungen in Südwest-Transdanubien. – V: J. Šuteková, P. Pávuk, P. Kalábková, B. Kovár (ur.), *Panta Rhei. Studies on the Chronology and Cultural Development of South-Eastern and central Europe in Earlier Prehistory Presented to J. Pávuk on the Occasion of his 75th Birthday*, *Studia Archaeologica et Mediaevalia* 11, 407–434.
- KÁROLYI, M. 1992, *A Korai Rézkor Emlékei vas Megyében / The Early Copper Age in County vas.* – Őskurunk / Our Prehistory 1.
- KAVUR, B. 2010, Polomljena kolesa in pozabljeni živali. Odsevi predmetov na razpotjih kultur / Broken wheels and forgotten animals. Reflection of artifacts on the crossroads of cultures. – *Zbornik Soboškega muzeja* 15, 63–75.
- KERMAN B. 2013, *Kalinovnjek pri Turnišču.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 33. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/kalinovnjek-pri-turniscu>
- KIM *et al.* 2019 = J. Kim, D. K. Wright, J. Hwang, J. Kim., Y. Oh 2019, The old wood effect revisited: a comparison of radiocarbon dates of wood charcoal and short-lived taxa from Korea. – *Archaeological and Anthropological Sciences* 11, 3435–3448.
- KOROŠEC, J. 1960, *Drulovka.* – Zbornik Filozofske fakultete III/4.
- KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962 (Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962 am Resnik-Kanal bei Ig). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 1, 25–46.
- KOROŠEC, J. 1965, Neo- in eneolitski elementi na Ptujskem gradu (Neolithische und eneolithische Elemente auf dem Ptujski grad (die Burg von Ptuj)). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 2, 5–51.
- KOROŠEC, P. 1975, Poročilo o raziskavah v Ajdovski jami 1967. leta (Bericht über die Forschungen in der Ajdovska Höhle im J. 1967). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 4, 170–187.
- KOROŠEC, P., URŠIČ M. 1965, Neolitske in eneolitske ostaline iz okolice Krškega / Fundgut der Pfahlbausiedlungen bei Ig am Laibacher Moor. – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 2, 55–71.
- KOVAČIČ, F. 1926, *Slovenska zemlja. Opis slovenskih pokrajin v prirodnoznanem, statističnem, kulturnem in zgodovinskem obziru. VII del: Slovenska Štajerska in Prekmurje.* – Ljubljana.
- KRAMBERGER, B. 2014a, The Neolithic-Eneolithic sequence and pottery assemblages in the fifth millennium BC in north-eastern Slovenia. – *Documenta Praehistorica* 41, 237–282. (DOI: 10.4312/dp.41.13)
- KRAMBERGER, B. 2014b, Naselbinske strukture in keramični zbirki v petem tisočletju pred našim štetjem v severovzhodni Sloveniji (Settlement structures and pottery assemblages in the fifth millennium BC in Northeastern Slovenia). – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- 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. 2020a, Zur relativen und absoluten Chronologie des späten Neolithikums und frühen Äneolithikums im kontinentalen Teil Sloweniens. – V: C. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.), *Beiträge zur Kupferzeit am Rande der Südostalpen. Akten des 4. Wildoner Fachgesprächs am 16. und 17. Juni 2016 in Wildon/Steiermark (Österreich)*, Materialhefte zur Archäologie des Südostalpenraumes 1, 53–89.
- KRAMBERGER, B. 2020b, Sledovi poselitve iz zgodnje bakrene dobe v Hočah (Settlement remains from the Early Chalcolithic period in Hoče (Slovenia)). – *Arheološki vestnik* 71, 77–132. (DOI: 10.3986/AV.71.02)
- KRAMBERGER, B. 2021a, *Malečnik.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 89. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/malecnik>
- KRAMBERGER, B. 2021b, *Zgornje Radvanje. Naselbinske ostaline in keramične najdbe.* – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 93. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/zgornje-radvanje>
- KRAMBERGER, B. 2022, Opredelitev prazgodovinskega gradiva. – V: E. Lazar, M. Arh, B. Kramberger 2022, 23–31.

- KRAMBERGER, B. 2023, *Dolsko – Spodnje Škovce. Večobdobno najdišče na vzhodnem robu Ljubljanskega polja*. – Monografije CPA 20.
- KRAMBERGER, B., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru – Naselbina iz mlajše faze kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor – A settlement of the Late Urnfield Period. – 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 of the Late Bronze and Early Iron Ages*, Katalogi in monografije 44, 55–108.
- KRAMBERGER *et al.* 2021 = B. Kramberger, M. Janežič, M. Novšak 2021, *Spodnje Hoče*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 90. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/spodnje-hoce>
- LAZAR *et al.* 2022 = E. Lazar, M. Arh, B. Kramberger 2022, *Grad Borl. Arheološke raziskave v letu 2019*. – Monografije CPA 14, Ljubljana. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/grad-borl-arheoloske-raziskave-v-letu-2019>
- LUBŠINA TUŠEK, M. 1993, Kamnito orodje v severovzhodni Sloveniji. – V: B. Lamut (ur.), *Ptujski arheološki zbornik ob 100-letnici muzeja in Muzejskega društva*, 31–158.
- LUBŠINA TUŠEK, M. 1996, Nove raziskave podloških gomil pod Ptujsko goro. – V: B. Terbuc (ur.), *Ptujski zbornik VI*, 85–129.
- LUBŠINA TUŠEK, M., P. PREDAN 2006, Poročilo o ekstenzivnem arheološkem pregledu na trasi plinovoda Kidričevo – Rogatec. (Neobjavljeno poročilo, hrani ZVKDS, CPA).
- MARKOVIČ, Z. 1983, Prilog poznavanju razvijene i kasne lasinske kulture u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (Ein Beitrag zur Kenntnis der Entwickelten und Späten Lasinja-Kultur in Nordwestkroatien). – *Podravski zbornik* 9, 251–262.
- MARKOVIČ, Z. 1985, Pogrebni običaji i društveno raslojevanje u neolitu, eneolitu i početku brončanog doba sjeverne Hrvatske. – *Podravski zbornik* 11, 157–167.
- MASON, P. 1995, Neolithic and Eneolithic Settlement in Bela krajina: naselje v Gradcu in izraba prostora v času od 5. do 3. tisočletja BC (Neolithic and Eneolithic settlement in Bela krajina: the Gradac settlement and the use of space from 5th to 3rd millennium BC). – *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji* 22, 183–199.
- MIKL-CURK, I. 1974a, Stoperce. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 95.
- MIKL-CURK, I. 1974b, Sv. Ana v Halozah. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 92.
- MIKL-CURK, I. 1974c, Žetale. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 95.
- MIKL CURK, I. 1975, Ob arheološkem topografiranju Halož. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 11, 172–182.
- MINICHREITER, C., Z. MARKOVIČ 2013, *Beketinci Bentež. Naselja iz eneolitika, ranoga i kasnoga srednjega veka / Beketinci Bentež. Eneolithic, Early Mediaeval and Late Mediaeval settlements*. – Monographiae Instituti Archaeologici 3.
- MIRET I MESTRE, J. 2006, Sobre les sitges i altres estructures excavades al subsòl. – *Cypsela* 16, 213–225.
- MLADONICZKI *et al.* 2012 = R. Mladoniczki, C. Farkas, G. Tóth 2012, Uraiújfalu, Alájáró-dűlő – kora rézkori településrészet (Előzetes beszámoló) / Uraiújfalu, Alájáró-dűlő. A partially excavated Early Copper Age settlement. – *Régészeti kutatások Magyarországon / Archaeological Investigations in Hungary* 2010, 5–18.
- MLEKUŽ *et al.* 2013 = D. Mlekuž, N. Ogrinc, M. Horvat, A. Žibrat Gašparič, M. Gams Petrišič, M. Budja 2013, Pots and food: uses of pottery from Resnikov prekop. – *Documenta Praehistorica* 40, 131–146. (DOI: 10.4312/dp.40.11)
- MMC 2016, Presenetljive najdbe na Donački gori. – Multimedijски center RTV SLO. Kultura 21.10.2016. <https://www.rtvsllo.si/kultura/novice/presenetljive-najdbe-nadonacki-gori/405796>
- NÉMETH, G. T. 1994, Vorbericht über spätneolithische und frühkupferzeitliche Siedlungspuren bei Lébény (Westungarn). – *Jósa András Múzeum Évkönyve* 36, 241–261.
- NODILO, H. 2012, Donji Miholjac-Mlaka (trafostanica). – *Hrvatski arheološki godišnjak* 8, 12–15.
- NOVŠAK *et al.* 2013 = M. Novšak, A. Tomaž, A. Plestenjak 2013, *Brezje pri Turnišču*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 40. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/brezje-pri-turniscu>
- NOWAK *et al.* 2017 = M. Nowak, M. Moskal-del Hoyo, A. Mueller-Bieniek, M. Lityńska-Zajac, K. Kotynia 2017, Benefits and weakness of radiocarbon dating of plant material as reflected by Neolithic archaeological sites from Poland, Slovakia and Hungary. – *Geochronometria* 44, 188–201. (DOI: 10.1515/geochr-2015-0048)
- OROSS *et al.* 2010 = K. Oross, T. Marton, A. Whittle, R. E. M. Hedges, L. J. E. Cramp 2010, Die Siedlung der Balaton-Lasinja-Kultur in Balatonszarzo-Kis-erdei-dőlő. – V: J. Sutekova, P. Pavuk, P. Kalabkova, B. Kovar (ur.), *Panta Rhei: Studies in Chronology and Cultural Development of South Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavuk on the Occasion of his 75th Birthday*, *Studia Archaeologica et Mediaevalia* 11, 381–407.
- PAHIČ, S. 1950, Gradišče Presek pri Črešnjevcu. – *Arheološki vestnik* 1, 170–176.
- PAHIČ, S. 1973, Najstarejše seliščne najdbe v severovzhodni Sloveniji (*Die ältesten Siedlungsfunde in Nordostslowenien*). – *Arheološki vestnik* 24, 12–30.
- PAHIČ, S. 1976a, Seliščne najdbe v zahodnih Slovenskih goricah – Andrenci, Spodnji Duplek, Spodnji Porčič, Vumpah (Siedlungsfunde in den westlichen Slovenske gorice – Andrenci, Spodnji Duplek, Spodnji Porčič, Vumpah). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 5, 29–83.
- PAHIČ, S. 1976b, Naša arheološka najdišča. – *Tednik* 29, št. 23, Ptuj 10.6.1976, 5.
- PAHIČ, S. 1983, Bistriški svet v davnini. – V: *Zbornik občine Slovenska Bistrica I*, Slovenska Bistrica, 39–90.
- PAHIČ, S. 1990, Črmožiše. – *Varstvo spomenikov* 32, 149.
- PAHIČ, V. 1983, Zbelovo. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 11, 85–137.
- PAVLIN, P. 2006, Grac pri Selih pri Zajčjem vrhu (Grac near Sela pri Zajčjem vrhu). – V: A. Tomaž (ur.) 2006, 211–227.
- PAVLIN, P., J. DULAR 2007, Prazgodovinska višinska naselja v Posavskem hribovju (Prehistoric hilltop settlements in the Posavje Hills). – *Arheološki vestnik* 58, 65–120.
- PAVÚK, J. 2004, Kommentar zu einem Rückblick nach vierzig Jahren auf die Gliederung der Lengyel-Kultur. – *Slovenská archeológia* 52-1, 139–160.
- PAVÚK, J. 2007, Zur frage der Entstehung und Verbreitung der Lengyel-Kultur. – V: J. K Kozłowski, P. Raczky (ur.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/LateNeolithic in Central Europe*, 11–28, Kraków.

- PLESTENJAK, A. 2010, *Gorice pri Turnišču*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 12. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/gorice-pri-turniscu>
- RACZKY, P. 1974, A Lengyel-kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon (Funde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur in Westungarn). – *Archaeologiai Értesítő* 101, 185–210.
- RAVNIK, M., G. TICA 2018, *Ponikve pri Trebnjem*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 57. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/ponikve-pri-trebnjem>
- REGENYE, J. 2006, Temetkezések Veszprém, Jutasi út lelőhelyen (lengyeli kultúra, Balaton-Lasinja kultúra). – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 24, 7–35.
- REGENYE, J. 2007, The Late Lengyel Culture in Hungary as reflected by the excavation at Veszprém. – V: J. K. Kozłowski, P. Raczky (ur.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*, 381–396.
- REGENYE *et al.* 2022 = J. Regenye, K. Oross, E. Bánffy, E. Dunbar, R. Friedrich, A. Bayliss, N. Beavan, B. Gaydarska, A. Whittle 2022, Some Balaton-Lasinja graves from Veszprem-Jutasi ut and an outline chronology for the earlier Copper Age in western Hungary. – *Documenta Praehistorica* 49, 2–21. (DOI: 10.1515/geochr-2015-0048)
- REIMER *et al.* 2020 = P. Reimer, W. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P. Blackwell, C. Bronk Ramsey, M. Butzin, H. Cheng, R. Edwards, M. Friedrich, P. Grootes, T. Guilderson, I. Hajdas, T. Heaton, A. Hogg, K. Hughen, B. Kromer, S. Manning, R. Muscheler, J. Palmer, C. Pearson, J. Van Der Plicht, R. Reimer, D. Richards, E. Scott, J. Southon, C. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Büntgen, M. Capano, S. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyake, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo, S. Talamo 2020, The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). – *Radiocarbon* 62(4), 725–757. (DOI: 10.1017/RDC.2020.41)
- REYNOLDS, P. J. 1974, Experimental Iron Storage Pits: An Interim report. – *Proceedings of the Prehistoric Society* 40, 118–131.
- SAGADIN, M. 2005, Nekateri neolitske najdbe z vzhodne Gorenjske (Some Neolithic finds from the Eastern Gorenjska). – V: Guštin (ur.) 2005a, 29–36.
- SAMOGYI, K. 2000, A Balaton-Lasinja-Kultúra Leletanyaga Somogy Megyében. – *Communications Archaeologicae Hungariae* 2000, 5–48.
- SAMONIG, B. 2003, *Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien II. Die Pfahlbaustation des Ketschacher Sees*. – Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 51, Wien.
- SANKOVIČ, S. 2020, Kupferzeitliche Siedlungsreste aus Na Plesi in Murska Sobota (Slovenien) / Copper Age settlement remains from the site Na Plesi in Murska Sobota (Slovenia). – V: C. Gutjahr, G. Tiefengraber (ur.), Beiträge zur Kupferzeit am Rande der Südostalpen. Akten des 4. Wildoner Fachgesprächs am 16. und 17. Juni 2016 in Wildon/Steiermark (Österreich), Materialhefte zur Archäologie des Südostalpenraumes 1, 23–37.
- SARIA, B., J. KLEMENC 1939, *Archäologische Karte von Jugoslawien: Blatt Rogatec*. – Zagreb.
- SCHIFFER, M. B. 1986, Radiocarbon dating and the „Old Wood“ Problem. The case of the Hohokam chronology. – *Journal of Archaeological Science* 13, 13–30.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990, *Mikroskopische Holzana-tomie*. – Birmensdorf.
- SMODIČ, A. 1955, Bronaste depojske najdbe v Črmožišah in severovzhodni Sloveniji (Bronzene Depotfunde in Črmožiše und im nordöstlichen Slowenien). – *Arheološki vestnik* 6, 82–96.
- SRAKA, M. 2012, ¹⁴C calendar chronologies and cultural sequences in 5th millennium BC in Slovenia and neighbouring regions. – *Documenta Praehistorica* 39, 349–376. (DOI: 10.4312/dp.39.26)
- SRAKA, M. 2014, Bayesian modeling the ¹⁴C calendar chronologies of the Neolithic-Enolithic transition. Case studies from Slovenia and Croatia. – V: W. Schier, F. Drašovean (ur.), *The Neolithic and Eneolithic in southeast Europe. New approaches to dating and cultural dynamics in the 6th to 4th millennium BC*, Prahistorische Archäologie in Südosteuropa 28, 369–396.
- SRAKA, M. 2016, *Prazgodovinske kronologije in kulturna zaporedja*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- SRAKA, M. 2020, Calendar chronologies and cultural dynamics in the 5th millennium BC in Slovenia. Case studies in Bayesian chronological modeling of the settlements at Gradec pri Mirni and Bukovnica and cave necropolis at Ajdovska jama. – V: C. Gutjarh, G. Tiefengraber (ur.), *Beiträge zur Kupferzeit am Rande der Südostalpen. Akten des 4. Wildoner Fachgesprächs am 16. und 17. Juni 2016 in Wildon/Steiermark (Österreich)*, Materialhefte zur Archäologie des Südostalpenraumes 1, 91–132.
- SSKJ² 2014, *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. <http://www.fran.si/130/sskj-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika>
- SOTIROPOULOU *et al.* 2010 = S. Sotiropoulou, V. Perdikatsis, C. Apostolaki, A. G. Karydas, A. Devetzi, K. Birtacha 2010, Lead pigments and related tools at Akrotiri, Thera, Greece. Provenance and application techniques. – *Journal of Archaeological Science* 37, 1830–1840.
- STADLER, P., E. RUTTKAY 2006, ¹⁴C(AMS)-datierte Fundkomplexe der MOG in Österreich. Eine typologische Anordnung des Materials nach Phasen. https://www.researchgate.net/publication/210281791_14CAMS-datierter_Fundkomplexe_der_MOG_in_Osterreich_Eine_typologische_Anordnung_des_Materials_nach_Phasen
- STADLER, P., E. RUTTKAY 2007, Absolute chronology of the Moravian-Eastern-Austrian Group (MOG) of the painted pottery (Lengyel-culture) based on new radiocarbon dates from Austria. – V: J. K. Kozłowski, P. Raczky (ur.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*, 117–146, Kraków.
- STADLER *et al.* 2006 = P. Stadler, E. Ruttkay, M. Doneus, H. Friesinger, E. Laueremann, W. Kutschera, W. Neubauer, C. Neugebauer-Maresch, G. Trnka, F. Weninger, E. M. Wild 2006, Absolutchronologie der Mährisch-Ostösterreichischen Gruppe (MOG) der bemalten Keramik aufgrund von neuen ¹⁴C-Datierungen. – V: A. Krenn-Leeb, K. Grömer, P. Stadler (ur.), *Ein Lächeln für die Jungsteinzeit Ausgewählte Beiträge zum Neolithikum Ostösterreichs*, Festschrift für Elisabeth Ruttkay, Archäologie Österreichs 17/2, 41–69.

- STRAUB, P. 2006, Kozepső rezkori telepules Sormas határában / Middle Copper age settlement at Sormás. – *Régészeti Kutatások Magyarországon / Archaeological Investigations in Hungary* 2005, 33–60.
- SZÓKE, B. M. (ur.), *Archaeology and settlement history in the Hahót basin, South-West Hungary*. – Antaeus 22.
- ŠAVEL, I. 1992, Bukovnica – rezultati terenskih raziskav v letih 1987–1988 (Bukovnica – Resultate der Ausgrabungen in den Jahren 1987–1988). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 20, 57–85.
- ŠAVEL, I. 1994, *Prazgodovinske naselbine v Pomurju*. – Murska Sobota.
- ŠAVEL, I. 2006, Prekmurje v mlajši kameni dobi (Prekmurje in the Late Stone Age). – V: Tomaž (ur.) 2006, 89–94.
- ŠAVEL, I., Š. KARO 2012, *Popava pri Lipovcih 1*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 30. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/popava-pri-lipovcih-1>
- ŠAVEL, I., S. SANKOVIČ 2011, *Pri Muri pri Lendavi*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 23. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/pri-muri-pri-lendavi>
- 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 2 / Hoards and Individual metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia 2*, Katalogi in monografije 30, 125–164.
- ŠOBERL *et al.* 2014 = L. Šoberl, M. Horvat, A. Žibrat Gašparič, M. Sraka, R. Evershed, M. Budja 2014, Neolithic and Eneolithic activities inferred from organic residue analysis of pottery from Mala Triglavca, Moverná vas and Ajdovska jama, Slovenia. – *Documenta Praehistorica* 41, 149–179. (DOI: 10.4312/dp.41.9)
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25.
- 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.
- TEŽAK-GREGL, T. 2001, The lengyel culture in Croatia. – V: J. Regenye (ur.), *Sites and stones. Lengyel culture in western Hungary and beyond. A review of the current research*, 27–35, Vézprem.
- TEŽAK-GREGL, T. 2005, Ozalj-Stari grad, neolitička naseobina (Ozalj-Stari grad, Neolithic settlement). – V: M. Guštin (ur.) 2005a, 155–162.
- TIEFENGRABER, G. 2006, Jungneolitische funde aus Čatež-Sredno polje (Mlajše neolitske in eneolitske najdbe iz Čateža-Srednega polja). – V: A. Tomaž (ur.) 2006, 229–234.
- TKALČEC, T. 2016, Prapovijesna, rimska i srednjovjekovna naselja na lokalitetu Donji Miholjac-Đanovci – zaštitna arheološka istraživanja u 2015. godini. – *Annales Instituti Archaeologici* 12, 46–58.
- TOLAR *et al.* 2011 = T. Tolar, S. Jacomet, A. Velušček, K. Čufar 2011, Plant economy at a late Neolithic lake dwelling site in Slovenia at the time of the Alpine Iceman. – *Vegetation history and archaeobotany* 20(3), 207–222.
- TOMANIČ-JEVREMOV *et al.* 2006a = M. Tomanič-Jevremov, A. Tomaž, B. Kavur 2006a, Neolitske in bakrenodobne najdbe s Ptujkega gradu (Neolithic and Copper Age finds from Ptuj castle). – V: A. Tomaž (ur.) 2006, 175–194.
- TOMANIČ-JEVREMOV *et al.* 2006b = M. Tomanič-Jevremov, A. Tomaž, B. Kavur 2006b, Ormož-Škoršičev vrt, bakrenodobna jama (Ormož-Škoršičev vrt, a Copper Age pit). – V: Tomaž (ur.) 2006, 155–174.
- TOMAŽ, A. 1999, Časovna in prostorska strukturiranost neolitskega lončarstva. Bela krajina, Ljubljansko barje, Dinarski kras. – Magistrsko delo / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- TOMAŽ, A. 2005, Čatež-Sredno polje, analiza neolitske keramike iz objektov 055 in 093 (Čatež-Sredno polje, analysis of Neolithic pottery from pits 055 and 093). – V: Guštin (ur.) 2005a, 113–129.
- TOMAŽ, A. (ur.) 2006, *Od Sopota do Lengyela. Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo / Between Sopot and Lengyel. Contributions to Stone Age and Copper Age Cultures between the Sava and the Danube*. – *Annales Mediterranea*, Koper.
- TOMAŽ, A. 2010, Neolitska keramika iz najdišča Čatež-Sredno polje: prispevek k poznavanju neolitskega obdobja v osrednji Sloveniji. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Primorska Univerza, Koper 2010 (neobjavljeno / unpublished).
- TOMAŽ, A. 2012, *Turnišče*. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 28. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/turnisce>
- TOMAŽ, A. 2013, *Opredelitev eneolitskega gradiva*. – V: M. Novšak, A. Tomaž, A. Plestenjak 2013, *Brezje pri Turnišču*, Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 40, 18–29. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/brezje-pri-turniscu>
- TOMAŽ, A. 2022, Čatež – Sredno polje. – Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 98. <https://www.zvkds.si/sl/knjiznica/catez-sredno-polje>
- TOMAŽ A., B. KAVUR 2006, *Zemlja in ogenj*. – Koper.
- TOŠKAN, B. 2021, Raziskava živalskih ostankov. – V: B. Kramberger 2021a, 92–97.
- TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2010, Ekonomska specializacija in socialna diferenciacija v poznobronastodobnem in zgodnježeleznodobnem Ormožu: arheozoološki pogled. – V: J. Dular in M. Tomanič Jevremov (ur.), *Ormož, utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe (Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit)*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 18, 99–121. (DOI: 10.3986/9789612545659)
- TRIPKOVIČ, B. 2011, Containers and grains: food storage and symbolism in the Central Balkans (Vinča period). – *Documenta Praehistorica* 38, 159–172.
- TURK, I., D. VUGA 1984, Zamedvedica pri Plešivici. Novo eneolitsko naselje na Ljubljanskem barju (Zamedvedica bei Plešivica. Eine neue eneolithische Ansiedlung auf dem Moor von Ljubljana (Laibacher Moor)). – *Arheološki vestnik* 35, 76–89.
- TURK, J. 2009, Petrološka sestava in izvor kamnitih najdb z najdišč Stare gmajne in Blatna Brezovica. – V: A. Velušček (ur.), *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas / Stare gmajne pile-dwelling settlement and its era*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16, 281–286. (DOI: 10.3986/9789612545611)
- 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 2 / Hoards and Individual*

- metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia 2*, Katalogi in monografije 30, 89–124.
- TURK, P., V. SVETLIČIČ 2005, Neolitska naselbina v Dragomlju (The Neolithic settlement in Dragomelj). – V: M. Guštin (ur.) 2005a, 65–79.
- TUŠEK, I. 1999, Hardek. – *Varstvo spomenikov* 38, 35–46.
- VELUŠČEK, A. (ur.), 2004, *Hočevarica – eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju. / Hočevarica – an eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8. (DOI: 10.3986/9789612545055)
- VELUŠČEK, A. 2005, Kratna nad Kamnikom, Gradišče pri Stiški vasi (Kratna above Kamnik, Gradišče near Stiška vas). – V: M. Guštin (ur.) 2005, 23–28.
- VELUŠČEK, A. 2006, Resnikov prekop - sondiranje, arheološke najdbe, kulturna opredelitev in časovna uvrstitvev. – V: A. Velušček (ur.), *Resnikov prekop, najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 10, 19–86. (DOI: 10.3986/9789612545154)
- VELUŠČEK, A. 2011a, Spaha in kronologija osrednje- in južnoslovenskega neolitika ter zgodnejšega eneolitika / Spaha and chronology of central and south Slovenian Neolithic and Early Eneolithic. – V: A. Velušček (ur.), *Spaha*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, 201–243. (DOI: 10.3986/9789612545758)
- VELUŠČEK, A. 2011b, Spaha: Predstavitev in tipologija arheoloških najdb / Presentation and typology of archaeological finds. – V: A. Velušček (ur.), *Spaha*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, 105–200. (DOI: 10.3986/9789612545758)
- VERBIČ, T. 2022, Petrografska analiza kamnitih artefaktov. – V: E. Lazar, M. Arh, B. Kramberger 2022, 62–64.
- VIRÁG, S. 2003, Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age. – V: E. Jerem, P. Raczky (ur.), *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nandor Kalicz zum 75. Geburtstag*, Archaeolingua 15, 375–400.
- VIRÁG, S. M. 2005, Kozepső rezkori kerámialeletek Zalavar-Basaszigetéről. A Balaton-Lasinja kultúra tipológiájának es belső kronológiájának kerdeseiről. – *Zalai Múzeum* 14, 37–52.
- VIRÁG, Z. M., A. FIGLER 2007, Data on the settlement history of the Late Lengyel period of Transdanubia on the basis of two sites from the Kisalföld (small Hungarian plain). A preliminary evaluation of the sites Győr-Szabadrétdomb and Mosonszentmiklós-Pálmajor. – V: J. K. Kozłowski, P. Raczky (ur.), *The Lengyel, Polgar and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*, 345–364, Krakow.
- VITAS, Z. 2021, Zločin u Potočanima – prije 6 tisućljeća masakriran je dio lasinjske zajednice. – Večernji list 14. 3. 2021. <https://www.vecernji.hr/vijesti/zlocin-u-potocanima-prije-6-tisucljeca-masakriran-je-dio-lasinjske-zajednice-1475747>
- VOVK, A. 1998, Haloze. – V: D. Perko, M. Orožen Adamič (ur.), *Slovenija: pokrajine in ljudje*, Ljubljana, 616–623.
- VUGA, D. 1979, Strmec pri Rogatcu. – *Varstvo spomenikov* 22, 345.
- WHITTLE, A. 1990, Radiocarbon dating of the Linear Pottery culture: the contribution of cereal and bone samples. – *Antiquity* 64 (243), 297–302.
- ZALAI-GAAL, I. 2003, Das Henkelgefäß aus Györe. Ein Beitrag zu den chronologischen und kulturellen Beziehungen der Lengyel-Kultur. – V: E. Jerem, P. Raczky (ur.), *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nandor Kalicz zum 75. Geburtstag*, Archaeolingua 15, 285–310.
- ŽIŽEK, I. 2006a, Hajndl pri Ormožu, naselje bakrene dobe (Hajndl near Omož, A Copper Age settlement. – V: A. Tomaž (ur.) 2006, 141–227.
- ŽIŽEK, I. 2006b, Eneolitska naselbina Hardek (The Copper Age settlement at Hardek). – V: Tomaž (ur.) 2006, 129–140.
- ŽORŽ, A., B. NADBATH 2010, Arheološke ostaline s Spodnjih Škocv pri Dolskem. – V: S. Omerzu (ur.), *Iz dežele Jurija Vege*, Zbornik občine Dol pri Ljubljani 2, 341–381.

Late Neolithic and Early Copper Age settlement at Stoperce (Haloze, NE Slovenia)

Translation

In 2006, a systematic surface survey on the route of a planned parallel gas pipeline between Kidričevo and Rogatec¹ revealed prehistoric ceramic

fragments in a field near the village of Stoperce in the municipality of Majšperk, which led to an excavation in 2009.²

¹ The company PjP, d. o. o. from Slovenska Bistrica conducted the surface survey as a subcontractor of the Zavod za varstvo kulturne dediščine / Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, OE Maribor (Lubšina Tušek, Predan 2006). Archaeological research was carried out in accordance with the regulation "Uredba o lokacijskem načrtu za vzporedni plinovod M 1/1 na odseku Kidričevo–Rogatec (Uradni list RS, št. 34/01, 34/06 in 54/10)"

and with the established methods of archaeological research, which are necessary before such interventions take place in the landscape.

² Prehistoric ceramic fragments were discovered on the plot of land No. 858/1 (today No. 858/8), k. o. Stoperce. During excavation, which was carried out between 7 March 2009 and 14 March 2009 by the team of ZVKDS, OE Maribor, under supervision of M. Lubšina Tušek,

Analyses of the finds and settlement features from Stoperce carried out as part of the doctoral thesis of the main author of a paper (Kramberger 2014b), showed that the prehistoric settlement remains belong to two chronological horizons, both dating to the 5th millennium BC. The earlier one, represented by the pit (SU 128), was attributed to the Late Neolithic Sava Group of the Lengyel Culture, and the later one to the Lasinja Culture, *i.e.*, the Early Copper Age.³ The pit of the Late Neolithic Sava Group represents a novelty in north-eastern Slovenia, since until this discovery only three Late Neolithic pits had been known from this area, two from Andrenci in the Slovenske gorice hills and one from Bukovnica in the Goričko hills, all of which yielded finds of the Late Lengyel Culture (Lengyel III phase).⁴ The pit found in Stoperce, with its rich ceramic material, thus shows that the settlement, as we know it in the Sava River basin in central and south-eastern Slovenia, extended as far as Haloze in north-eastern Slovenia.⁵

The largest selection of finds from Stoperce to date was published in 2014, together with three radiocarbon dates and ground plans of the pits from which ¹⁴C dated samples were recovered, in a paper summarising the main findings of a PhD thesis.⁶ In 2019, a paragraph was dedicated to the site in the publication *Rastline – živali – ljudje skozi tisočletja*,⁷ and a year later the site was included in a paper on the relative and absolute chronology of settlement in the continental part of Slovenia in the 5th millennium BC.⁸

The results of the archaeological excavation carried out at Stoperce and the analysis of prehistoric settlement remains discovered there are

traces of a prehistoric settlement were discovered on the area totalling 1224.23 m².

³ Kramberger 2014a, 238–241.

⁴ If the pit discovered in sq. 199 in Bukovnica was attributed to the Late Lengyel Culture already in the first publication (Šavel 1992, 59–60; *cf.* with Bánffy 1995c, 180; *id.* 2002, 42; Velušček 2006, 33), two pits found in Andrenci were originally attributed to the Lasinja Culture (Pahič 1973, 17–21; *id.* 1976a). Today, however, the prevailing opinion is that ceramic finds found in both pits in Andrenci can also be attributed to the Late Lengyel Culture (Bánffy 2002, 46; Velušček 2006, 33; Kavur 2010, Pl. 1; Tomaž 2010, 164; *cf.* Šavel 1992, 60–61; Šavel 1994, 48–50; Horváth, Simon 2004, 66, note 89; Kerman 2013, 27, 29, 32).

⁵ *Cf.* Guštin 2005b with Kramberger 2014a, 248–250.

⁶ *Cf.* Kramberger 2014a, Pls. 3–4; with *id.* 2014b, Pls. 9–18 and here *Pls. 1–14*.

⁷ Črešnar *et al.* 2019, 14.

⁸ Kramberger 2020a, 59, Fig. 2: 17–30.

comprehensively presented in this paper. The analyses include an evaluation of settlement contexts, ceramic finds, and stone tools, the results of radiocarbon dating, as well as analyses of plant and animal remains.⁹

SITE LOCATION AND ARCHAEOLOGICAL OUTLINE OF THE AREA

Stoperce is situated in the valley of the Skralska stream (also Skrabska or Skrabski potok; 290 m a.s.l.), in the southwestern part of Haloze. It is a hilly landscape south of the Drava Plain, consisting mainly of sandy marls and quartz sandstones. In the valleys, the streams deposited clay sediments, and clay and silt deposits were deposited on the slopes of the hills, on which deep soils were formed. As the surface is cut longitudinally and transversely by narrow valleys, the permeability of the landscape is limited. Easier crossings were only possible through the valleys of longer streams, which is why important road connections run today along them today.¹⁰

The Skralska stream rises under the hills west of the Donačka gora mountain and flows from south to north (*Fig. 1*). In the upper part, it makes its way through a narrow valley called Stara graba, and then through a wider valley, the valley of the Skralska stream. In Stoperce, the Skralska stream joins the Beneščica stream from the west and the Travnji potok stream from the east into a single channel. It then continues its journey northwards, until it flows into the Dravinja river about 7 km north-east of Stoperce (below the village of Skrblje near Majšperk).

Today, regional roads run through the valleys of the Skralska, Stara Graba, and Travnji potok streams. One road (Ptuj–Majšperk–Rogatec) leads from the Drava Plain via Ptujška gora to Majšperk and then along the Skralska and Stara graba valleys via the pass near Strmec to Posotelje and from there to Posavje. Another regional road runs in the opposite direction; from Stoperce it leads along the valley of the Travnji potok, past Donačka gora to Čermožiše

⁹ Animal bones and teeth were analysed by Borut Toškan, archaeobotanical analyses were conducted by Tjaša Tolar (both from the Institute of Archeology ZRC SAZU). The authors of the article would like to thank Borut Toškan for the analysis.

¹⁰ Vovk 1998, 616–618.

and Žetale, and from there to Zagorje in Croatia. Prehistoric settlement remains were discovered 80 m west of the confluence of the Travni potok and Skralska streams, in the immediate vicinity of the intersection of the above-mentioned regional roads and the junction of passable valleys (Fig. 1; 2: 1).

Two prehistoric settlement complexes are known in the vicinity of the Skralska valley. Both are located at strategically important points on the edge of the Haloze. The first settlement complex is a not yet well-researched settlement on Ptujška gora with allegedly associated burial mounds in Spodnje Savinjsko and Podložje and an Urnfield cemetery in Doklece.¹¹ This settlement dominated the southern part of the Drava Plain in the Early Iron Age and perhaps also in the Late Bronze Age,¹² possibly controlling the connection along the Dravinja river and the passage over Ptujška gora to the valley of the Skralska stream (Fig. 2: Ptujška gora).

Another important prehistoric settlement complex is located in the area of the above-mentioned Donačka gora mountain (old name: Rogaška gora or Rogač). It is a high hill with three prominent peaks (884 m a.s.l.), north of Rogatec, from which the view extends over the entire Haloze, the Drava Plain, Zagorje in Croatia, and Posotelje (Fig. 2: Donačka gora). In 1898, on the north-eastern side of Donačka gora, in Završje near Čermožiše, a rich bronze depot from the Ha A phase was discovered, consisting of weapons and tools, including sickles, spearheads, axes, chisels, swords, daggers and knives, as well as fragments of vessels.¹³ Traces of late antique and earlier prehistoric settlements (from the Late Bronze and/or Early Iron Age) were found on the artificially created terraces on the steep southern slope of Donačka gora. In addition, the route of the old road, which the locals refer to as the "Roman road", Roman grave finds, and individual finds from different periods were also discovered there, including a stone axe and a flat copper axe or ingot.¹⁴

¹¹ Teržan 1990, 81, 348–351; Lubšina Tušek 1996.

¹² If the Urnfield cemetery in Doklece belonged to the settlement as well (Teržan 1990, 350, Pl. 70: 10–14).

¹³ Smodič 1955; Teržan 1995, 138–147; Turk 1996, 108–113.

¹⁴ ANSL 1975, 288; Ciglenečki 1974, 126; *id.* 1985, 275–276; MMC 2016. A stone axe (Inv. No. A 60; Lubšina Tušek 1993, 106, Pl. 15: 19) and a flat copper axe or ingot (Inv. No. A 1351; Teržan 1995, 235, Pl. 2: 12; Šinkovec 1996, 131; *cf.*, Kramberger 2018, 74) from Donačka gora are kept in the Pokrajinski muzej Maribor.

A stone axe and a flat copper axe or ingot from Donačka gora date to the Copper Age and are among the earliest finds in Haloze (Fig. 2: 5). Similar stone axes without detailed find circumstances are also known from other locations in Haloze. A large number of them were discovered in the 19th and 20th centuries in eastern Haloze, and fewer in the slightly higher and hillier western Haloze.¹⁵ Two such stone axes are included in the collection of the Stoperce primary school (Fig. 2: 2).¹⁶ About 1,500 m northwest of the school, a stone axe was discovered in 1972 while digging a field north of the church of St Anna (*sv. Ana*) above the Old Castle of Štatenberg (Fig. 2: 3).¹⁷ Approximately two kilometres east of the prehistoric site in Stoperce, a stone axe was discovered in the former Leskošek's vineyard, near the church of St Hermagoras and Fortunatus (*sv. Mohor and Fortunat*) on Kupčinja vrh (Fig. 2: 4).¹⁸ A stone axe was also found to the east of it, in Nadole (Fig. 2: 6),¹⁹ and two stone axes in Žetale, approximately 7 km east of Stoperce, where Kovačič assumed a Neolithic settlement (Fig. 2: 7–8).²⁰ The locations of the axes between Kupčinja vrh and Žetale are interesting, as they are located near the aforementioned route leading from Stoperce past Donačka gora to Žetale (Fig. 2: 4–8).

Fewer stone axes have been found to the north of Stoperce in Haloze. The closest finding location of the axe is the village Pečke (Fig. 2: 10) in the Dravinja Valley, and the next location is Medvedce

¹⁵ Lubšina Tušek 1993, 38, App. 1.

¹⁶ Mikl-Curk 1974a, 95, Figs. 2, 4, 5; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 38, 106, Pl. 16: 1–2.

¹⁷ It is kept by the Parish Office in Stoperce (Mikl-Curk 1974b, 92, Fig. 6: 2; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 106).

¹⁸ Maribor Regional Museum, Inv. No. A 2516 (Baš 1937; Saria, Klemenc 1939, 20; Pahič 1976b, 5; ANSL 1975, 328; Lubšina Tušek 1993, 106, Pl. 15: 20).

¹⁹ It is a large hammered axe, kept by the school collection in Žetale (Mikl-Curk 1974c, 95, Fig. 2: 3). According to the information of Jerič from Žetale 22, the hammered axe was found in Nadole by someone named Fldržek. However, the school only holds the information that the axe was brought by a student from the Čermožiše area (Mikl Curk 1975, 173; see also Lubšina Tušek 1993, 105; Pahič 1990, 149).

²⁰ The axe from an unknown location from Žetale is kept by the Provincial Museum Ptuj – Ormož (Inv. No. 21054; Lubšina Tušek 1993, Pl. 15: 17). The axe found at Žetale 22 was said to have been given by the finder, L. Jerič, to a geologist from Ljubljana (Mikl Curk 1975, 174). Assumption about a Neolithic settlement: Kovačič 1926, 3 (see also ANSL, 1975, 328)

(Fig. 2: 9) on the southern edge of the Drava Plain, where a (now lost) stone axe was found in 1930 at the coal mine.²¹

To the south of Stoperce, it is necessary to mention the discovery of the quern on the saddle at the pass near Strmec below Kamenjak, one of the last Haloze hills along the Ptuj–Majšperk–Rogatec road. It was found next to the house on a flat hill on which a (presumably artificial) terrace is visible (Fig. 2: 11).²² Approximately 1 km south of it, a stone axe was discovered while cultivating a field at Ravnica in Tlake near the Ptuj–Majšperk–Rogatec road (Fig. 2: 12),²³ and two stone axes are known from Rogatec itself (Fig. 2: 13).²⁴

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS IN STOPERCE

In 2009, an area 100.4 m and 14 m wide on average, totalling 1224.23 m², was excavated on the gas pipeline route in Stoperce. The excavations were carried out based on stratigraphic principles, with a combination of mechanical and manual removal of layers (SU 001, 002; partly 003) and manual excavation of pits (Fig. 3).²⁵

A dense concentration of pits and post holes was discovered 39 m south of the north-western edge of the excavated area and 21.2 m north of the southern edge of the excavated area, only one pit (without finds) was found further south (SU 282).²⁶ Since no pits were discovered during the later archaeological inspection on the route of the gas pipeline, it can be assumed that the northern and southern boundaries of the prehistoric settlement in Stoperce were found and that the settlement only extended westwards to the foot of the steep hill (where there is little space left for the settlement), and at an unknown distance towards the Skralska stream in the east (Fig. 4).

²¹ Pečke: Pahič 1950, 170; Pahič 1983, 44; Lubšina Tušek 1993, 126. Medvedce: Saria, Klemenc 1939, 41; ANSL 1975, 318.

²² Ciglencečki 1978b; Vuga 1979, 345.

²³ Ciglencečki 1975; *id.* 1978a.

²⁴ Stone axes are kept by the Universalmuseum Joanneum, Inv. Nos. 3200 in 3257 (ANSL 1975, 288).

²⁵ Numbers SU 001–009 were reserved for layers, numbers SU 1–400 for pits and ditches. Later, some stratigraphic units that were originally defined as pits turned out to be layers (*e.g.*, SU 284, 3)

²⁶ This pit was found 9 m south of the part of area excavated with dense concentration of pits shown in Fig. 4.

A total of 330 pits, 6 ditches, and 13 layers were discovered: one large pit and nine post holes date to the Late Neolithic, 320 pits, two ditches (SU 45, 249), and seven layers to the Copper Age; and four ditches and one pit are modern.

Prehistoric pits can be divided into smaller pits with an oval or round ground plan, medium-sized pits, and large pits. Smaller pits were, on average, between 0.15 × 0.15 m–0.30 × 0.30 m in size and 0.1–0.3 m deep. Approximately 20% of a total of 310 such pits contained visibly darker spots in the centres (Fig. 5). Some of them contained large amounts of charcoal and burnt clay (Fig. 6), while fewer were lined with stones (Fig. 7). It is obvious that these are post holes, and that at least some of them represent traces of houses built with posts (Fig. 4: Structures II–V) and smaller wooden structures (Fig. 4: PO1–6) due to their arrangement in space.

Sixteen medium-sized pits (between 0.5 × 0.7 m and 1.6 × 2.5 m), and three of larger dimensions (between 2.6 × 3.2 m and 3.4 × 6.3 m) have been found. Additionally, six layers that contained prehistoric finds have been found.

The eastern profile of the area excavated above pit SU 128, the western profile of the area excavated between ditch SU 45 and pit SU 290, and the southern profile of the extension of the area excavated next to the pit (pit-house?) SU 344 proved to be the most informative for understanding the stratigraphy of the prehistoric site (Fig. 4; 8: A–B, C–D, E–F).

Phase 1 (Late Neolithic)

The eastern profile shows that the earliest pit (Fig. 8: SU 128) was discovered 0.45 m below the surface, under the topsoil (SU 001, 002) and the yellow-grey clayey layer (SU 003). It was cut into an archaeologically sterile layer, in greyish-brown loam with iron oxides, interpreted as alluvium (Fig. 8: SU 284), and in the underlying yellow-brown silty loam (Fig. 8: SU 004). Finds from the Late Neolithic were found in this pit (*Pls. 1: 1 – 5: 6*), while layer SU 003 contained finds from the Early Copper Age (Fig. 8: SU 003).²⁷

At the edge of pit SU 128 and partly in it, nine post holes were discovered (Fig. 4 – blue), which might have belonged to a lighter wooden

²⁷ A total of 82 ceramic fragments. No typologically characteristic fragments could be identified among them.

structure (Fig. 4: I). The post holes were between 0.08 m and 0.18 m deep and contained fragments of charcoal and burnt clay. Only in post hole SU 341 were larger pieces of fired clay found, and in post hole SU 342 a handle of a ceramic vessel was discovered (Fig. 4: SU 341342).

Pit SU 128 and Structure I (Fig. 4: SU 128, I; Fig. 9; Pls. 1–4; 5: 1–6)

The larger pit from the Late Neolithic period could only be partly excavated. It measured 5.9 × 3.45 m in the excavated part, was up to 0.2 m deep, and was of irregular shape (Fig. 9). A total of 1,185 ceramic fragments from the Late Neolithic were discovered in the brown soil found in the pit; there were 850 pieces after mending (Pls. 1–4). Among the stone finds, the small cone by-product of an axe drill (Pl. 5: 1), a fragment of a semi-finished stone axe (Pl. 5: 2), and four flint tools (Pls. 5: 3–6) are noteworthy. In addition, a large amount of burnt clay and charcoal fragments were found in the pit; one piece of charcoal was radiocarbon-dated using AMS.²⁸

Phase 2 (Early Copper Age)

Layer SU 003 is interpreted by the excavators as a levelling of the terrain after the first settlement. Since it contained finds from the Early Copper Age, it can be associated with the beginning of the second settlement.²⁹ It is later than pit SU 128 and earlier than some pits of the second settlement, which is evident from the western profile of the excavation field, as post hole SU 290 and ditch SU 45 from the second settlement were dug into this layer (Fig. 8: SU 290, 45; Fig. 5).

Fragments of pottery attributed to the Early Copper Age (e.g., Pl. 11: 1–6) were found in the ditch (SU 45). Post hole SU 290 north of ditch SU 45 did not contain any finds. The post hole was probably connected to a total of 32 other post holes, as it forms a rectangular ground plan together with them. We, therefore, interpret these post holes as traces of a rectangular house from the Early Copper Age (Fig. 4: II).

In the same stratigraphic position as pit SU 290 and ditch SU 45, i.e., below topsoil (SU 001,

002) and above the yellow-grey clay SU 003), most of the pits and post holes were discovered at the archaeological site. These pits also seem to date (at least most of them) back to the Early Copper Age (Phase 2) based on comparison with the finds from the post holes and the medium-sized and large pits. A few pits from the Early Copper Age were also discovered under layer SU 003 (i.e., in the same stratigraphic position as pit SU 128). These post holes were discovered in the central part of the excavation field during the deepening of the site with an excavation machine, which took place at the same time as the excavation was extended further west (cf. Fig. 3 with Fig. 4: z1, SU 150, 344). Based on the position of the discovery of these pits, they could be earlier than the Early Copper Age. However, many of them are in line with the post holes discovered above layer SU 003, so it is likely that these post holes also date to the Copper Age; probably their outlines were just not detected at a higher level.³⁰ Only the post holes discovered during the deepening of the ground below the layer SU 003 at the edge of pit SU 128 (Fig. 4 – blue), may be from the Late Neolithic period, as they are located close to the post holes found on the bottom of pit SU 128.

Structures II, III, IV, V (houses from the Early Copper Age) (Fig. 4: I, II, III, IV, V; Fig. 10; 11)

To the west of pit SU 128, a larger number of post holes were discovered over an area totalling 39 m in length and 9.5 m in width, grouped in four areas, some of which form partly rectangular ground plans. These are ground plans of houses built with posts, which are, according to the stratigraphic sequence, later than pit SU 128 (Fig. 8).

The first house (Structure II) is represented by a total of 33 post holes dug into layer SU 003 (Fig. 4: II; Fig. 5). It was almost completely excavated, only protruding from the excavated area on the far western side. In the examined part, it measured about 4.1 × 6.3 m. As can be seen, it was laid out in the NW-SE direction and had one larger room on the north-western side and a smaller one (size 1.5 × 3.9–4.1 m) on the south-eastern side.

³⁰ For example, post holes SU 299–304, 308, 314–318, 320–322, 324–329, 332, 334–339, 345 were in line with post holes of Structure III discovered higher up (Fig. 4: Structure III). Another example is post hole SU 312, which was arranged together with post holes SU 108–112, 114–116 around pit SU 100, interpreted as the auxiliary structure (Fig. 4: Auxiliary structure 6; Pl. 12: 3–5).

²⁸ Kramberger 2014a, 241, Figs. 9–10.

²⁹ In addition to prehistoric ceramic fragments, some early modern ceramic fragments were also found in layer SU 003, which are most likely infiltrates.

Based on the arrangement of the post holes, it is possible to assume that the entrance was at the south-eastern corner of the house, which means that the smaller room could have served primarily as a windbreak.

The remains of the next house (Structure III) were discovered about 4.5 m south of Structure II (Figs. 4, 10, 11).³¹ It resembled Structure II with a rectangular ground plan and approximately the same width (3.7 m). The ground plan of the house could be completely exposed, and it could be seen that the house was 8.6 m long on the west side and 9.7 m long on the east side. The ground plan was clearly visible based on the arrangement of 41 post holes (Fig. 11: SU 118, 123–125, etc.). Within the ground plan of the house, 23 post holes were discovered, including five that could represent traces of a smaller room on the north side of the house. Nine post holes in the central part of the house probably were for the posts that supported the ridge of the gable roof. An approximate dating of the house is possible based on three pottery fragments discovered in post hole SU 118 (Fig. 4: SU 118; Fig. 11: SU 118).³²

A two-room house comparable to Structures II and III in Stoperce is known from the Lasinja settlement of Zgornje Radvanje in Maribor (Structure 27); it has been dated to the Lasinje Culture of the Early Copper Age on the basis of the results of radiocarbon dating of a charcoal sample found in one of the post holes (SU 111).³³ Structure 27 from Radvanje compares particularly well with Structure II in Stoperce, as the houses have the same orientation and are similar in size, both had a larger room on the north-west side and a smaller one on the south-east side, and the entrance to the house can be assumed (based on the arrangement

of the post holes) to be at the south-east corner of the house in both cases.³⁴

Comparable two-room houses are also known from the Lasinja settlements in Croatia, Hungary, and from the Epilengyel period in Austria, where they were built with the so-called foundation ditches, in the bottom of which posts were dug.³⁵ In addition to the one-room houses, which were built in the same way, they represent the basic building type in the Epilengyel period. It is a tradition from the Late Lengyel Culture, which was the predecessor of the Lasinja Culture in western Hungary and Austria.³⁶ Some houses were similar in size to Structure III, but others were larger. They were standardised only by the construction method and the shape of the ground plan.

About 1.2 m south of Structure III, the next larger group of post holes was encountered (Fig. 4: IV). The pits were found positioned in three parallel rows, and partly between these rows in the eastern part of the post-hole cluster. Five post holes were found in a row on the southernmost side, eight in the centre of the cluster, and seven on the northernmost side. The position of the post holes suggests an angular ground plan about 6.7 m long and between 5 m (on the south-east side) and 3.85 m (on the north-west side) wide. The house could have had an irregular rectangular ground

³⁴ The house in Radvanje measured approximately 5.9 × 3.65 to 4.6 m (Kramberger 2021b, Fig. 44).

³⁵ In Croatia, we know them from the sites Beketinci – Bentež (cf. Fig. 4: Structure II with Minichreiter, Marković 2013, Fig. 53; cf. Fig. 11: Structure III with *ib.*, Figs. 48–50), Tomašanci-Palača (Balen 2020, Fig. 3), Čepinski Martinci-Dubrava (Kalafatić 2009, 23, Fig. 5), Donji Miholjac-Mlaka (Nodilo 2012, 12, 13) and Donji Miholjac-Đanovci (Tkalčec 2016, 49–51, Figs. 2–5). In Hungary they were found, e.g., on the sites Balatonszárszó – Kis-erdei-dűlő (cf. Fig. 4: Structure II with Oross *et al.* 2010, Fig. 9), Lébény – Billedomb (cf. Fig. 4: Structure II with Németh 1994, Fig. 12), Győr – Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, 352–354, 348, Fig. 2: 5–11), Mosonszentmiklós – Pálmajor (Virág, Figler 2007, 357–359, Fig. 7, 455, Fig. 6), Zalavár – Basasziget (Virág 2003, 377–380, Fig. 2; *id.* 2005, 61–63, Figs. 3–8) and Zalaegerszeg-Andrashida, Gebarti-to (II.) (Barna, Kreiter 2006, 62, Fig. 1), in Austria at the site Münchendorf (Carneiro 2002, 46–49, Figs. 2, 5). In the case of Structure 27 in Radvanje and Structures II and III in Stoperce, the foundation ditches were not discovered, which does not necessarily indicate that the houses were built differently. This could also be the result of the poor preservation of the pits (cf. with Balen 2020, 116, Fig. 4; Oross *et al.* 2010, 383, Fig. 6; Minichreiter, Marković 2013, 56–57, Fig. 41, 42).

³⁶ E.g., Oross *et al.* 2010, 385–388; Mladoniczki *et al.* 2012, Figs. 2–4; Ilon 2004, 151, Fig. 31.

³¹ In the first publication, this house was defined as “Structure III – room 1”, since it was assumed that it could be connected to (according to the arrangement of post holes) rectangular pit SU 150 with a hearth (“Structure III – room 2”) (Kramberger 2014a, 239, Figs. 6, 8).

³² These are fragments of vessels, comparable in terms of pottery manufacturing technology (the fragment of a vessel made of a very fine-grained fabric, fired under incompletely oxidising conditions with reducing conditions at the end of the firing process, and two fragments of vessels fired under incompletely oxidising conditions made of medium-grained fabric with inclusions of quartz sand) with ceramics found in the Lasinja pits (SU 150, 52 and 45). On this basis, we tentatively date them to the Early Copper Age.

³³ Kramberger 2021b, 36–41, 49–50, 98, Figs. 41a, b, 50, 91.

plan (if some post holes in the north-western wall of the house were not preserved or detected) or a pentagonal ground plan, as is the case with the houses in the first circle of the Lasinja Culture settlement at Zgornje Radvanje in Maribor.³⁷ The middle of the longest row of post holes probably served for posts supporting the ridge of a gable roof.

A group of 37 post holes was discovered 2.8 m south of Structure IV (Fig. 4: V), which may be the remains of the fifth house, partially excavated (and worse-preserved?), oriented NE–SW, about 8 m long and 5.85 m wide. The pottery sherds found in three post holes (SU 244, 246 and 277) probably date to the Early Copper Age based on the pottery production method and the pottery clay material (fabric) in this case (Fig. 4: V).

Auxiliary Structures 1–3 (Fig. 4: PO1, PO2, PO3)

Three groups of post holes at Stoperce were arranged in the shape of the letter L.³⁸ They may also represent poorly preserved or partial ground plans of rectangular buildings;³⁹ however, they were much smaller than Structures II–V, and they were thus marked as “auxiliary structures” (Fig. 4: PO1, PO2, PO3).

Auxiliary Structure 1 was located to the north of Auxiliary Structure 2 and northeast of Structure III. The longest side measured 2.8 m, the perpendicular side 2.6 m, and the shortest side, perpendicular to the first and parallel to the last, 0.65 m. Auxiliary Structure 2 is bounded by sides of 1.9 m, 1.3 m, and 0.6 m, and Auxiliary Structure 3, which stood to the west of Structure V, by sides of 1.9 m, 1.3 m, and 0.6 m. For dating purposes, three pottery fragments are available from post hole SU 281, which was located in the southern wall of Auxiliary Structure 3 (according to the pottery production method all can be assigned to the Lasinja Culture).

Auxiliary Structures 4, 5, and 6 (storage pits) (Fig. 4: PO4, PO5, PO6; 12; Pl. 12: 3–5)

A special group of auxiliary structures at Stoperce are medium-sized pits with an oval ground plan, which are surrounded by post holes. They were discovered next to Auxiliary Structures 1 and 2 in

the extreme north-eastern part of the excavated area (Fig. 4: PO4, PO5, PO6).

The first of these pits is SU 13, measuring 1.12 × 1.1 m and 0.18 m deep (Fig. 4: PO4; Fig. 12: Auxiliary Structure 4). At the edge of the pit, five post holes (SU 14–18) were discovered, which partially damaged the edge of the pit. The pit was filled with grey loam-containing fragments of charcoal, fired clay, and a fragment of a vessel that, based on the characteristics of the pottery manufacture methods and the fabric, probably dates to the Early Copper Age; several pieces of sandstone and marl were discovered at the bottom of the pit.

Pit SU 19 was found approximately 2.6 m south-west of pit SU 13, and four post holes were discovered at its edge: SU 20–23 (Fig. 4: PO5; Fig. 12: Auxiliary Structure 5). The pit had an oval ground plan and a pear-shaped cross-section; its size was 0.86 × 0.83 m, and it was 0.19 m deep. The grey loam filling of the pit contained fragments of charcoal, fired clay, and two pottery fragments from the Early Copper Age. Pieces of marl and sandstone were found at the bottom of the pit, like those found in pit SU 13.

Pit SU 100 was discovered along the south-eastern wall of Structure III, south of Auxiliary Structure 2 (Fig. 4: PO6; Fig. 12: Auxiliary Structure 6). It was an oval pit with a shallow U-shaped profile and nine post holes (SU 108–112, 114–116, 312) located at its edge and in the immediate vicinity. The pit was below the topsoil, it measured 1.7 × 1.45 m and it was 0.17 m deep. It had a non-uniform fill; in the semi-circular central part of the pit, there was a very dark grey loam; elsewhere, the loam was lighter. It contained many fragments of burnt bones, charcoal, and fired clay, as well as a total of 78 fragments of Early Copper Age pottery vessels (Pl. 12: 3,4) and a stone hammer (Pl. 12: 5). The pieces of charcoal found in the pit were identified as oak or chestnut, and some of them as crown-shaped porous hardwoods (5 pieces in total). In addition, one *Stellaria sp.* seed and three pieces of charred food or wood resin were found in the pit.

The pear-shaped profile of the pit (PO5, pit SU 19) indicates that it was most likely used as a storage pit, with the post holes probably representing traces of the wooden roof construction or cover over the pit. Similar pits from the Early Copper Age are known in Slovenia, to date from Bukovnica (“furnace” in sq. 199) and especially

³⁷ Kramberger 2021b, 36–44, Fig. 41a–b: Structures 32–34, Fig. 43.

³⁸ In the first study of the site, these buildings were not specifically marked (Kramberger 2014a, 38–240, Fig. 6).

³⁹ Cf. with Balen 2020, 116, Fig. 4.

from Malečnik (pit 53), where post holes were also located next to the pit.⁴⁰

Pits with a deep pear-shaped profile were commonly used for long-term grain storage in prehistory, in some regions of Central Europe from the Early Neolithic to the Early Iron Age.⁴¹ Another possibility is the storage of grains in large ceramic storage vessels, which is characteristic of the later prehistoric periods in Slovenia. In the Late Bronze Age settlement of Pobrežje in Maribor, for example, many large storage vessels were discovered right next to the houses, in pits that were barely larger than the vessels themselves.⁴² Such an almost completely preserved storage vessel was also discovered in Spodnje Hoče but in a somewhat larger, medium-sized pit. This pit is noteworthy because three post holes were found on its outer edge and impressions of small posts were found on its inner edge;⁴³ probably the remains of a wooden structure that acted as a cover at the time, similar to the storage pits discovered at Stoperce.⁴⁴ Roofed covers built with piles are also found with pits in the Mediterranean, where they were used to store grain and other foodstuffs.⁴⁵

Pit SU 150 – pit-house (Figs. 4: Z1; 10; 11: Pit SU 150; Pls. 5: 7 – part, 8–11; 6–8)

At the western edge of the site, pit SU 150 with a rectangular ground plan and rounded edges was discovered, with dimensions of 3.2 × 2.5 m (Fig. 10). It was dug up to 0.3 m deep into the yellow-grey loam (SU 003), and two cultural layers and a fireplace were found in it.

⁴⁰ Šavel 1992, 68, App. 5; Kramberger 2021a, 37, 117–118. When the pit from Bukovnica was first published, it was interpreted as a furnace (Šavel 1992, 59). However, burnt loam is often found at the edges of storage pits. Before they started using the pit, it was (if necessary, depending on the geological base) smeared with clay, and then often burned to clean it. Experiments show that fire dries out the pit most effectively and destroys the microflora in it (Reynolds 1974).

⁴¹ E.g., Griehl 2004, 122–123; Gašpar 2017; Tripković 2011; Miret i Mestre 2006.

⁴² Kramberger, Črešnar 2021, 57.

⁴³ Kramberger *et al.* 2021, 19–21, 49, Fig. 18, Fig. 19.

⁴⁴ Archaeobotanical analyses of charcoal samples showed that the structure was built of oak wood, and one of the charcoal samples was radiocarbon dated to the end of the 2nd and the beginning of the 1st millennium BC (Kramberger *et al.* 2021, 36, Fig. 37, Fig. 38; Culiberg, Šercelj 2021, 39–40).

⁴⁵ Miret i Mestre 2006, 214–217, Fig. 3.

In the upper layer (layer 2), fragments of charcoal, fired clay, and ceramic vessels from the Early Copper Age (Pls. 5: 8–11; 6: 1–9; 7: 1–4; 5: 7 – part), as well as an almost completely preserved lower (Pl. 8: 1) and upper part of the quern (Pl. 8: 4), a scraper (Pl. 8: 2) and a flint (Pl. 8: 3) were found. The lower layer (layer 1) was without finds and differed from the upper layer by its lighter colour. The fireplace was located in the specially shaped north-eastern part of the pit and appeared as an oval layer of charcoal about 2 cm thick with some pieces of fired clay (Fig. 11: fireplace).

Several postholes were discovered near pit SU 150; 19 of them were located at the edge of pit SU 150 (Fig. 11: SU 138–143, 151, etc.), three were found at the bottom of the pit under layer 2, and (surprisingly) a few were discovered on the top of the pit fill (SU 152, 153, 154, 155, 156), which means that they are younger than pit SU 150 (Figs. 6; 11 – red).

Based on the shape of the larger rectangular pit, and the arrangement of post holes around it, pit SU 150 was interpreted as the remains of a pit-house. Post holes located in two parallel rows to the east of pit SU 150 suggest that it may have been connected to a larger above-ground building next to it (Structure III).⁴⁶

Four similar rectangular pits with rounded edges were discovered in the Lasinja Culture settlements in Zgornje Radvanje, one in Zbelovo in the Drava plain and one in Turnišče in Prekmurje, but they yielded no fireplaces and only individual post holes.⁴⁷ Several rectangular pits between 2 and 5 m long and about 0.5 m deep were also found at the Lasinja settlement of Beketinci-Bentež in Croatia, with rounded edges at the top as well as at the transition from the wall to the bottom.⁴⁸ Among them is a pit that, similar to pit SU 150 in Stoperce, yielded numerous post holes on its outer edge. It was interpreted as a working pit over which there must have been a wooden roof.⁴⁹

⁴⁶ See also Kramberger 2014a, 239. Some houses (above-ground buildings) at other settlements of Lasinja Culture had also a smaller room next to the large house, leaning against the outer wall of the house (e.g., Kalafatić 2009, Fig. 5; Nodilo 2012, Fig. 12C; Németh 1994, 256, Fig. 10; Tkalčec 2016, 50, Fig. 4; Balen 2020, 115–116, Figs. 3, 4).

⁴⁷ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, 134–230, Structures 1, 18, 19, 21); Zbelovo (V. Pahič 1983, 137, “seliščni prostor A”); Turnišče (Tomaz 2012, 57–64, PO 24).

⁴⁸ Minichreiter, Marković 2013, 39–41.

⁴⁹ *Ib.*, 41, Figs. 17, 18, pit 2642.

Pit SU 344 – pit-house (Fig. 4: SU 344; Fig. 11: SU 344; Pls. 9: 1–4; 5: 7 – part)

After the excavation field has been extended to the west, a pit was discovered about 0.5 m west of pit SU 150, which contained a cluster of charcoal with burnt loam in its southern part, similar to that of pit SU 150 (traces of a fireplace?) (Fig. 4: SU 344; Fig. 11: Pit SU 344). It was preserved to a length of 2.84 m and a width of 0.45 m; on the west side, it was destroyed by the modern trench for a gas pipeline from 1975. The pit contained greyish loam with pieces of charcoal and burnt clay, stones (marl and sandstones), fragments of ceramic vessels (Pl. 9: 1,3,4) and a stone flake (Pl. 9: 2).

Pit SU 344 may also represent traces of a pit-house.

Pit SU 52 (Fig. 4: SU 52; Fig. 13; Pls. 9: 5–12; 10: 1–4; 10: 5 – part)

Pit SU 52 was discovered along the shorter north-eastern wall of Structure III, on the outside of the house (Fig. 4: SU 52; Fig. 13). It had an oval ground plan and a U-shaped profile (length 2.45 m, width 1.35 m, depth 0.32 m). The dark grey to black loam found in the pit contained a flat sandstone (in the central part of the pit), several pieces of burnt clay and charcoal, 551 pottery fragments from the Early Copper Age (Pls. 9: 5–12; 10: 1–3), pieces of burnt bone, a flint (Pl. 10: 4), and part of a stone axe with a hole (Pl. 10: 5 – part).

Ditch SU 45 (Fig. 4: SU 45; Pl. 11)

A ditch (SU 45) was discovered between Structures II and III, running from the far western edge of the excavated area eastwards for a length of 12.1 m, where it ended just before the eastern edge of the excavated area. It was up to 0.95 m wide and up to 0.18 m deep, was crossed by a modern ditch (plough furrow), and intersected by three post holes. The ditch contained 253 pottery sherds, attributed to the Early Copper Age (Pl. 11: 1–6), an axe semi-product made of amphibolite stone (Pl. 11: 7) and three pieces of querns (Pl. 11: 8–10).

Post hole SU 96 (Fig. 4: SU 96; Pls. 12: 6–8)

Post hole SU 96 was dug in ditch SU 45. It had an oval ground plan (size 0.75 × 0.7 m, depth 0.08 m) (Fig. 4: SU 96). The very dark grey loam in the pit contained a large amount of charcoal and 37 pottery sherds from the Early Copper Age (including Pls. 12: 6–8).

Pit SU 250 (Fig. 4: SU 250; Pl. 12: 1)

It was discovered to the southeast of Structure V, in the southern part of the excavated area (Fig. 4: SU 250). It had an oval ground plan, measuring 2.3 × 1.5 m. The pit contained grey soil with 19 pottery fragments from the Early Copper Age (including Pl. 12: 1).

Ditch SU 249 (Fig. 4: SU 249; Pl. 12: 2)

Pit SU 250 was adjacent to a 0.75 m wide ditch SU 249, which ran from its edge towards the north-east with a total length of 3.4 m (Fig. 4: SU 249). The ditch contained dark brown soil with fragments of fired clay and 12 pottery sherds from the Early Copper Age (including Pl. 12: 2).

Pit SU 9 (Fig. 4: SU 9; Pl. 13: 1–7)

It was discovered under the topsoil, south of Structure III and it was partially overlapping with the ground plan of Structure IV. Since the post holes of Structure IV (SU 186 and 187) were discovered under pit SU 9, the pit could have been later than the structure. It had an oval ground plan, with a size of 3.0 × 2.25 m and a depth of up to 0.1 m (Fig. 4: SU 9). A concentration of charcoal was discovered along the western edge of the pit, along with marl and sandstone stones along the southern and eastern edges. The pit contained 23 pottery fragments from the Early Copper Age (including Pl. 13: 1–6) and a fragment of a serpentinite axe (Pl. 13: 7).

SU 3 – layer (Fig. 4: SU 3; Pls. 13: 9–16; 14: 1–2)

It was discovered under the topsoil (SU 001) and the sub-humus layer (SU002), which partially covered the ground plan of Structure III, and covered an area of 11.9 × 5.1 m. It was dark grey to yellowish grey in colour, irregular in ground plan, and up to 0.1 m thick. Fragments of charcoal and burnt clay were found in it, as well as two clusters of burnt clay (SU 5, 4). Finds include a serpentinite stone pestle (Pl. 14: 2) and 318 pottery fragments, one from the Late Neolithic (Pl. 13: 12) and the rest from the Early Copper Age (Pls. 13: 9–16; 14: 1). The pottery was scattered.

It could be part of the layer SU 003, which was mainly removed elsewhere with a machine (Fig. 4: SU 3; Fig. 8: SU 003).

SU 5 – a cluster of burnt clay (Fig. 4: SU 5; Pl. 13: 8)

A cluster of burnt clay (size 2.0 × 1.1 m) was discovered in layer SU 3 at a depth of 0.35 m,

adjacent to the west wall of Structure III (*Fig. 4: SU 5; 11: SU 5*). In addition to charcoal fragments, 25 fragments of ceramic vessels from the Early Copper Age and a fragment of flint were discovered among the burnt clay, about 0.1 m thick (*Pl. 13: 8*).

It may be a remnant of a house wall (Structure III), which in this case collapsed on the outside of the house (*Fig. 4: III; 11: Structure III*).

SU 4 – burnt clay clusters (Fig. 4: SU 4)

These are two thickenings of burnt clay, which were connected by dark grey soil (*Fig. 4: SU 4; 11: SU 4*). They were discovered within the ground plan of Structure III, the first in the north-eastern part having an irregular and less prominent ground plan, and the second in the southwestern part having a prominent rounded ground plan (a fireplace or wall remnant?). Stones (10 pieces), fragments of burnt clay, and 14 fragments of pottery from the Early Copper Age were discovered in the dark grey layer between the clusters of burnt clay.

Phase 3 (Middle Copper Age?)

According to the stratigraphic position, some post holes at Stoperce are from a later time than the Early Copper Age pits. These are the post holes (SU 152, 153, 154, 155, 156) discovered on top of the fill of the larger pit SU 150, which means that they were dug into it (*Fig. 4 – red; Fig. 6*). These pits are earlier than the topsoil (SU 001 and SU 002) and show that another wooden structure, was later erected on the site of the Early Copper Age pit-house, which was not contemporary with it (*cf. Fig. 6 with Fig. 11: SU 155*).⁵⁰

Phase 4 (modern interventions)

Layer SU 003, pit SU 290, ditch SU 45, and other pits from the Copper Age were covered by a sub-humus layer (SU 002) and a grey-brown humus layer (SU 001). The latter was formed by modern agricultural ploughing of the field, which is why

⁵⁰ The post hole of this structure (SU 155) was documented in the western profile of the excavated area (*Figs. 3, 6*) before the excavation of the pit-house (SU 150) and before the extension of the excavated area to the west (*cf. Fig. 6 with Figs. 4, 11: SU 155*). According to the radiocarbon dating of the (infiltrated?) charcoal sample found in pit SU 150, the younger structure could date from the Middle Copper Age (see here: Radiocarbon Analyses).

prehistoric (10 pottery fragments and a retouched flake *Pl. 14: 3*), Roman (18 pottery fragments), and modern finds (872 pottery fragments) were found mixed in it. It also covered the ditch for the 1975 gas pipeline, which can be seen on the southern profile of the extension of the excavated area, next to pit SU 344 (*Fig. 8: SU 001*). Layer SU 002 is earlier than the 1975 pipeline ditch and possibly represents an older topsoil (*Fig. 8: SU 002*). Only three early modern pottery fragments were found in it.

Another four ditches and a pit that were discovered are modern. These ditches ran parallel to the direction of the plough, they contained recent bones and modern pottery, so they can be interpreted as plough furrows. The pit (SU 2) is modern based on its stratigraphic position. It was discovered under layer SU 001 and above pits SU 100 and 128.

FINDS

A total of 4,876 pottery fragments were found during the excavation at Stoperce, of which 2,522 (52%) or 14.5 kg date to the Early Copper Age, 1186 (24%) or 4.28 kg from the Late Neolithic, and the rest are from the Roman period (27 fragments; 0.5%) and the Early Modern period (1141 pottery fragments or 23.5%).⁵¹

Prehistoric pottery fragments were found in all three larger pits (SU 128 – Structure I, SU 150 – pit-house, SU 344), two ditches (SU 45, 249), in ten medium-sized pits (SU 9, 13 – Auxiliary Structure 4, SU 19 – Auxiliary Structure 5, SU 52, 99, SU 100 – Auxiliary Structure 6, SU 133, 137, 250, 260), in 17 post holes (SU 11, 46, 96, 98, 118, 129, 145, 244, 246, 254, 258, 263, 264, 267, 276, 277, 281) and in five layers (SU 003, 3–5 and 95). In total, there are 3,708 pottery fragments in the Stoperce pottery repertoire, representing 76% of the discovered pottery. After primary processing/mending or reconstruction and restoration of pottery vessels, this number was reduced to 2564 or by about 30%: this includes 147 pieces of pottery that serve as a basis for dating the settlement (fragments of rims, sherds with decoration, bottoms, etc.). Pieces of charcoal (80 samples in total), 838 pieces of burnt clay, 31 bone fragments, 521 stone flakes and stones, 15 stone tools, and other special stone artefacts were also found.

⁵¹ Roman and Early Modern ceramic fragments were found in topsoil and in four ditches, which are interpreted as plough furrows.

Typical finds are presented in the Catalogue: *Pls. 1–4; 5: 1–6* (Late Neolithic pit); *Pl. 5: 7–11; 6–13; 14: 1–3* (Early Copper Age settlement).⁵²

Late Neolithic

Most of the Late Neolithic pottery sherds at Stoperce were discovered in pit SU 128 (*Pls. 1–4; 5: 1–6*), and one together with fragments from the Early Copper Age in the layer SU 3 (*Pl. 13: 12*⁵³). The proportion of Late Neolithic pottery decreased from 1,186 to 850 pieces (by 28%) after primary processing (mending), and three vessels could be completely reconstructed in the upper body and part of the lower body (*Pls. 1: 2,3; 2: 10*⁵⁴). Nine of them have a reconstructed upper body (*Pls. 1: 1; 2: 1–3,9; 3: 1,4,6,7*); in the remaining cases, they are pieces of various parts of vessels and various sizes, assembled from 2–10 pottery fragments.

A total of 646 (76%) of the 850 pottery sherds from pit SU 128 were analysed.⁵⁵ They belong to 49 vessels, including 22 fragments of rims with part of the body (9 of them with one or two handles; among them: *Pls. 2: 3, 8–10; 3: 1,4,6,7*), 16 body sherds (e.g., *Pls. 3: 8; 4: 1–2*),⁵⁶ five pieces of the bottoms with part of the vessel body (*Pl. 4: 10–14*), one fragment of a handle (*Pl. 4: 9*), four fragments of hollow pedestals (*Pl. 1: 8–11*), and one reconstructed pedestal dish (*Pl. 1: 3*⁵⁷). Three vessel fragments were badly damaged by secondary exposure to fire (*Pls. 1: 12; 4: 8*⁵⁸) and are therefore not suitable for the analysis of pottery production methods and decoration.

Just under half of the Late Neolithic pottery was made of clay without inclusions (very fine-grained

fabric – 42%), and the rest from clay material with inclusions of individual grains of quartz (fine-grained – 58%). Before firing, the surface of the vessels was mostly sponged (91%), and 15 vessels (a good 32%) were additionally coated with coloured clay slip. Red clay slips predominate (*Pls. 1: 1–3, 10; 2: 1,2; 4: 6; 4: 9*), and individual vessels had bright red slip (*Pl. 1: 4,6*), weak red (*Pl. 4: 6,7*), reddish-brown (*Pl. 2: 8*), reddish-yellow (*Pl. 1: 5*) and black (*Pl. 3: 9*).⁵⁹ The vessels were fired under incomplete oxidizing conditions (87%) and some under incomplete oxidising conditions and reducing conditions in the final stage (13% – *Pls. 2: 3,4,9; 3: 11; 4: 1,10*).⁶⁰

Of the 46 pieces of pottery from the Late Neolithic, 22 pieces (a good 47%) are decorated. The decoration was done in various ways before the vessels were fired, most often by applying appliqué⁶¹ (30% – *Pls. 1: 1,3; 2: 1,2,9; 3: 6*) and impressions (30% – *Pls. 2: 6,7; 3: 4,11; 4: 5,12*), followed by incisions (13% – *Pls. 2: 4; 3: 5,10*), a combination of incisions and impressions (13% – *Pls. 2: 5,10; 3: 1*) and appliqué and impressions (9% – *Pl. 3: 7,8*); and one vessel was decorated with a combination of appliqué and incisions (5% – *Pl. 3: 2*).

Dishes (*Pl. 2: 1,2*), pedestal dishes (*Pl. 1: 1,3*), pitchers (*Pl. 2: 9*) and pots (*Pls. 2: 5–7,10; 3: 1–8,10,11; 9: 5*) were decorated. The pitcher (*Pl. 2: 9*), dishes (*Pl. 2: 1,2*), and pedestal dishes (*Pl. 1: 1,3*) were decorated with appliqué. On six pots, the decoration was done by impressions (*Pl. 2: 6,7*;

⁵⁹ The colours of the coloured clay slips were determined using a colour scale *Munsell Soil Color Charts*. In the paper, they are presented only descriptively.

⁶⁰ Kramberger 2014a, 244–247, Figs. 27–29, 32.

⁶¹ In the Slovenian version of this text the term “plastična nalepka” is used, which is equated with the term “aplika”. “Aplika” or “aplikacija” means “a sewn, pasted ornament”; and the term “plastična nalepka” means “that is pasted on for decoration” and “that has a distinct, visible shape” (SSKJ² 2014). In Slovenian archaeology, both terms refer to small bulges of various shapes, which were made of clay and were in the process of pottery production applied to the vessels before firing (Kramberger 2021b, 52, note 25; *id.* 2022, 25, note 51). Since “aplika” is a foreign word, we prefer to use the term “plastična nalepka”, although the term “aplika” is more often used by Slovenian archaeologists (“plastična nalepka”: Velušček 2004, 170, 193 – Type L18, 230; *id.* 2006, 27–33; *id.* 2011b, 109–134, 139–162; Grahek 2013; Kramberger 2018; *id.* 2020b; *id.* 2021a; “aplika”: e.g., Guštin 2005b, 12–13; Guštin *et al.* 2005, 50–55; Turk, Svetličič 2005; Horvat 2020; Tomaž 2022). In some cases, the term “bradavica” is also used for the same type of decoration (e.g., Dular *et al.* 1991; Tomaž 2012; Šavel, Karo 2012; Šavel Sankovič 2011).

⁵² At the time of writing of this paper, the finds were stored in the depot of ZVKDS, CPA at Vičava 5 in Ptuj.

⁵³ Based on the ceramic fabric and the decoration, this sherd could be part of the neck of a pot from pit SU 128 (*Pl. 3: 4*).

⁵⁴ A pot *Pl. 2: 10* was composed out of as many as 124 ceramic fragments.

⁵⁵ The remaining 204 (24%) pieces represent less characteristic ceramic fragments, mostly belly sherds.

⁵⁶ These are pieces with the largest vessel circumferences (*Pl. 4: 1,2*), with a decoration (*Pls. 2: 5–7; 3: 2,3,5,8,10,11*) and pieces with handles or transitions into handles (*Pls. 2: 8; 3: 9*).

⁵⁷ The fragments of a pedestal were found together with the fragments of the upper part of the dish and are completely identical in appearance.

⁵⁸ The third piece is a fragment of the widest circumference of the pot.

3: 3,4,11; 4: 5), on three pots in a combination of impressions and incisions (*Pls.* 2: 5,10; 3: 1), on two with impressions and appliqués (*Pl.* 3: 7,8), on two with incisions (*Pl.* 3: 5,10⁶²), on two with appliqués (*Pl.* 3: 6,9) and on one in a combination of appliqués and incisions (*Pl.* 3: 2).

Dishes

Ten pottery fragments were defined as dishes, one as a miniature dish (*Pl.* 1: 2). Most of them had a coloured clay slip. They differ from each other in the shape of the rim: six of them have everted rim (*Pl.* 1: 1,3-7), one is hemispherical (*Pl.* 1: 12), two have inward curving straight rim (= inverted rim; *Pl.* 2: 1, 2) and one slightly outwarded straight rim (*Pl.* 2: 3).

Dishes with everted rims are characteristic of the Late Neolithic Lengyel Culture and appear at the sites in a wide area of Central Europe. They appear with hollow pedestals as well as with straight bases in the earliest or the “formative” phase of the Lengyel Culture in Austria, Slovakia, and Hungary, called the Lengyel I phase according to Kalicz.⁶³ They often have painted decoration and are also characteristic of the late Early (Lengyel Ib) and middle phases of the Lengyel Culture (Lengyel II according to Kalicz).⁶⁴ Without painted decoration, but possibly with a coloured clay slip, they are common in the Late Lengyel Culture (Lengyel III phase according to Raczky and Kalicz).⁶⁵

In north-eastern Slovenia, dishes with everted rims were discovered at the Late Lengyel site of

Andrenci, one each at Ptuj Castle, Borl Castle and Zgornje Radvanje, a few at Ptuj – Šolski center, and two in Ormož.⁶⁶ Numerous examples are known from the sites of the Sava Group of the Lengyel Culture in central and south-eastern Slovenia; their decoration differs from site to site, which, according to one research study, could be partly related to the different dating of the sites.⁶⁷ For dishes with an everted rim, found at Čatež – Sredno polje and Dragomelj, they were characteristically decorated with appliqués and with a horizontal series of impressions at the transition from the body to the rim and/or just below the top of the orifice.⁶⁸ A dish with an everted rim from the lowest cultural layer in Moverna vas (SU 056, *i.e.*, 2nd settlement phase), a dish from the hilltop of Podgorje near Pišece, the aforementioned dishes from Ptuj Castle and Borl Castle, and two from Dolsko – Spodnje Škovce in the Ljubljana basin were decorated in the same way.⁶⁹

Other dishes from the lowest cultural layer in Moverna vas and from Spodnje Škovce are either undecorated, or decorated with individual large impressions, or with round appliqués at the transition from the body to the rim; one dish from the lowest cultural layer in Moverna vas has an incised zig-zag decoration, and two are decorated with elongated horizontal appliqués, similar to two pedestal dishes from pit SU 128 in Stoperce (*Fig. 14: Pedestal dish, Moverna vas, p. f. 2*).⁷⁰

⁶² A fragment of the thickened rim of the vessel with incised decoration may also be part of the pot (compare *Pl.* 2: 4 with *Pl.* 3: 1, 4).

⁶³ Kalicz 2006; see also Barna 2017, 26–27, 370. Comparable dishes: Friebritz, grob 134 (Stadler, Ruttikay 2007, *Pl.* 1: 6); Svodín, grob 9 (Pavúk 2007, *Fig.* 3: 6,9), Sormás-Török-földek (Barna 2017, *Pls.* 14: 9–18; 15: 6,7).

⁶⁴ Contemporary sites in Austria are referred to in archaeological literature as Moravian-Eastern-Austrian group of painted pottery (MOG) and in Slovakia as Moravian Painted Pottery (MBK) (Barna 2017, 103–106). Some examples of dishes: Kamegg (Stadler, Ruttikay 2007, *Pl.* 3: 1–6; Stadler, Ruttikay 2006, 19: Nos. 552, 568; 22: No. 397, 405; 23: Nos. 613, 614, 596; 31: No. 159; 32: No. 848; 41: No. 24; 42: Nos. 48, 27 and 93; 46: No. 387; 50: Nos. 221, 222, etc.); Zalaszentbalázs-Pusztatető (Bánffy 1995a, *Pl.* 22: 88); Nagykanizsa-Palin, Anyagnyerőhely (Barna *et al.* 2016, *Figs.* 12: 1a–b, 14), Hlohovec (Pavúk 2007, *Fig.* 4: 7).

⁶⁵ Raczky 1974; Kalicz 1991. Comparisons for the dishes: Zalaszentbalázs-Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, *Pls.* 57: 65,67; 62: 103; 74: 202); Veszprém (Regenye 2007, *Pl.* 1: 18; 5: 1; Raczky 1974, *Fig.* 11: 5; 17: 2); Pleszów (Pavúk 2007, *Fig.* 7: 1,6–7).

⁶⁶ Andrenci (Pahič 1976a, *Pls.* 1: 27; 2: 8,9; 3: 3,23), Ptuj Castle (Korošec 1965, *Pl.* 10: 5; Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, 117, *Fig.* 2: No. 2), Borl Castle (Lazar *et al.* 2022, *Pl.* 2: 17; dating of the finds: Kramberger 2022); Ptuj – Šolski center, Structures I and II (*id.* 2014b, *Pls.* 27: 301–303; 41: 480); Ormož (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006b, *Finds* Nos. 11, 12); Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, *Find* No. 703).

⁶⁷ Kramberger 2014a, 249–250; *id.* 2020a.

⁶⁸ Čatež – Sredno polje (Tomaž 2005, *Finds* Nos. 3, 4, 6, 21, 23–27, 28–35; Tomaž 2022, *Finds* Nos. 25, 26, 30, 207–213, 216–233, 237–244, 346, *itd.*); Dragomelj (Turk, Svetličič 2005, *Finds* Nos. 1, 2, 21, 31, 33, 35, 40, 43).

⁶⁹ Moverna vas, *p. f. 2* (Tomaž 1999, *Pl.* 3: 1); Podgorje near Pišece (Ciglenečki 1979, 260, *Fig.* 3: 1), Ptuj Castle (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, 177, *Fig.* 2, *Find* No. 2); Borl Castle (Lazar *et al.* 2022, *Pl.* 2: 17); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, *Finds* Nos. 18 and 19; Žorž, Nadbath 2010).

⁷⁰ A total of 12 dishes with an everted rim are known from the layer SU 056 in Moverna vas (*p. f. 2*), of which 3 are undecorated (Tomaž 1999, *Pls.* 2: 3; 3: 3; 4: 6), 3 are decorated with single large impressions (*ib.*, *Pl.* 4: 1–3), 2 with rounded appliqués (*ib.*, *Pl.* 5: 1,3), 1 with an incised zig-zag decoration (*ib.*, *Pl.* 4: 5) and 2 with elongated

Moreover, at Resnikov prekop, in the lowest layer at Gradac near Mirna and at the Late Neolithic site of Dolenji Leskovec in Posavje, dishes with everted rims are decorated with round appliqués on the largest circumference (*Fig. 14: Pedestal dish*), in Dolenji Leskovec many of them also with individual large impressions.⁷¹

In Moverna vas, dishes with everted rims also occur in stratigraphic units SU 050 and SU 022, which are interpreted in the stratigraphic sequence as settlement phases 4 and 5. In Gorenjska, they are known from Drulovka and Neolithic-Eneolithic pit in Kranj, in the Pokolplje region in Croatia from the Ozalj – Stari grad site, in Kočevsko from Spaha near Predgrad, in Dolenjska from the sites Ponikve near Trebnje, Col 1 near Podgračeno, Ajdovska jama cave, and Grac near Sela pri Zajčjem vrhu.⁷² Dishes found at these sites are mostly undecorated, some are decorated with bundles of incisions between horizontal sets of impressions, and none are decorated with an appliqué or a horizontal set of impressions.

horizontal appliqués (compare *Pl. 1: 1,3* with Tomaž 1999, *Pls. 4: 4; 5: 2*). Of the 35 dishes with an everted rim from Spodnje Škovce 16 fragments are without decoration (Kramberger 2023, Find Nos. 4, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 79, 82, 85, 86, 159, 205, 230, 233, 266), 16 are decorated with rounded appliqués on the belly to rim transition (Kramberger 2023, Finds Nos. 1, 7, 12, 14, 77, 78, 83, 148, 150, 151, 203, 204, 206, 227, 263), 1 with an individual large impression (*ib.*, Find No. 231).

⁷¹ Resnikov prekop (Korošec 1964, *Pls. 7: 1; 8: 1; 15: 4; 17: 2; 18: 3,4; Harej 1975, Pls. 2: 10; 3: 1; 7: 7–9; Velušček 2006, Pls. 9: 10,12; 19: 3,4*), lowest layer at Gradec near Mirna (Dular *et al.* 1991, *Pls. 22: 3,8; 24: 11*). Thus far from Dolenji Leskovec, only finds from the Late Neolithic feature 3 are known, in which 27 dishes with an everted rim are published, of which 11 are undecorated (Hlad 2015, *Pls. 14: 48; 15: 53,56,58; 16: 60,61,63,64; 17: 68; 19: 83; 20: 85*), 5 of them are decorated with rounded appliqués (*ib.*, *Pls. 14: 50; 15: 55; 17: 74; 18: 77; 19: 80*) and 11 of them with individual large impressions (*ib.*, *Pls. 14: 49,51,52; 15: 54; 16: 62; 17: 67,69; 18: 78,79; 19: 81,82*).

⁷² Drulovka near Kranj (Korošec 1960, *Pls. 15: 5; 32: 7; 33: 5,7,10; 34: 4; Guštin et al. 2005, 44, Finds Nos. 10 and 16*); Kranj – Savska cesta (Dolinar 2016, *Finds Nos. 164, 165, 198, 199*); Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2005, *Finds Nos. 3, 4, 6, 13, 16*); Moverna vas 4, SU 050 (Tomaž 1999, *Pls. 18: 2–4; 19: 3–5; 20: 2*), Moverna vas 5, SU 022 (Tomaž 1999, *Pls. 28: 1,5; 29: 1*); Spaha near Predgrad (Velušček 2011b, *Pls. 4.8: 5; 4.33: 7; 4.37: 4*); Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018, *Finds Nos. 12, 13, 211–213, 218–221, 229, 356, 697, 797, 808*); Col 1 near Podgračeno (Horvat 2020, *Finds Nos. 40, 41, 44, 45*); Ajdovska jama cave (Korošec 1975, *Pl. 6: 4*); Grac near Sela pri Zajčjem vrhu (Pavlin 2006, *Find No. 5*).

The sites of Ponikve near Trebnje, the 4th and 5th settlement phases in Moverna vas, Ozalj – Stari grad and the earliest finds from Drulovka near Kranj were defined as the younger phase of the Sava Group, Sava Group II, due to common characteristics in pottery forms and decoration. In the Ajdovska jama cave, Col 1 near Podgračeno, a Neolithic-Eneolithic pit in Kranj, and Grac near Sela pri Zajčjem vrhu, typical Lasinja finds as well as dishes with everted rims were discovered.⁷³ Based on the radiocarbon dates known to date from charcoal samples and charred remains of pottery found at Ponikve near Trebnje and Moverna vas, both sites from the younger phase of the Sava Group are not earlier than the 45th to 44th centuries BC.⁷⁴ One of the two ¹⁴C dates of a charcoal sample from the Neolithic-Eneolithic pit in Kranj also falls within this time frame, while the second date is younger, falling in the last third of the 5th millennium BC, which overlaps with the time span of the Lasinja Culture.⁷⁵ Radiocarbon dates from the Ajdovska jama cave and the only ¹⁴C date from Col 1 near Podgračeno also overlap with the dates of the Lasinja Culture.⁷⁶

The hemispherical dish from pit SU 128 at Stoperce represents a chronologically less distinctive type of vessel (*Pl. 1: 12*). Similar vessels are found at Late Neolithic sites, such as Resnikov prekop, Andrenci, and the lowest layer in Moverna vas,⁷⁷ in Ponikve near Trebnje,⁷⁸ and at Lasinja sites, e.g., burials in the Ajdovska jama cave and the settlement at Zgornje Radvanje in the foothills of Pohorje Massif in Maribor.⁷⁹

More important are the dishes with straight rims (*Pl. 2: 1–3*). Three pieces were discovered in the Late Neolithic pit at Stoperce: two have inward curving straight rims (*Pl. 2: 1,2*), and one has a

⁷³ Kramberger 2020a, 63–64, 70–74, *Fig. 4, 7*.

⁷⁴ Ravnik, Tica 2018, 77, *Fig. 123, 124*; Kramberger 2014a, 252–253; *id.* 2020a, 63–66, *Fig. 4*; *id.* 2021b, 53, 57, 84–85; Sraka 2014, 379, *Fig. 3*. Since the dating is based on charcoal samples, it is possible that these sites are even slightly younger (the possibility of the “old wood effect”).

⁷⁵ Dolinar 2016, 38, *Fig. 42*; *cf.* Velušček 2011a, 231, *Tab. 5.2*; Kramberger 2014a, *Fig. 36*.

⁷⁶ Sraka 2020, 13, *Fig. 5, App.*; Horvat 2020, 120, *Fig. 75*.

⁷⁷ Resnikov prekop (Harej 1975, *Pl. 4: 7*; Velušček 2006, *Pl. 14: 17,18*); Andrenci (Pahič 1976a, *Pl. 6: 17*); Moverna vas (Tomaž 1999, *Pl. 3: 4*).

⁷⁸ Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018, *Finds Nos. 205, 206, 208–210, etc.*).

⁷⁹ Ajdovska jama (Korošec 1975, *Pl. 7: 9, Pl. 11: 6,8*; Horvat 2009, *Fig. 5: 1*); Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, *Find No. 516*).

slightly outwarded straight rim (*Pl. 2: 3*). The latter has a handle that was attached to the dish on the largest circumference and on the belly, while the other dishes have no handles and are decorated with one (*Pl. 2: 2*) or two adjacent appliquéés on the largest circumferences (*Pl. 2: 1*).⁸⁰

Dishes with an inward curving straight rim are characteristic of the later phases of the Lengyel Culture, and then continue their tradition in the Lasinja Culture of the Early Copper Age. Decoration with smaller round appliquéés on the largest circumference (*Pl. 2: 1,2*) is typical for the sites of the Late Lengyel Culture, examples of which can be found, for example, in the Hungarian settlements of Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező, Győr-Szabadrétdomb and in the roughly contemporary settlement of Michelstetten in Austria,⁸¹ in Slovenia at the sites of the Sava Group of the Lengyel Culture Resnikov prekop and Dolsko – Spodnje Škovce (*Fig. 14: Dish, Dolsko – Spodnje Škovce, Resnikov prekop*).⁸²

The dish with a slightly outward curving straight rim and the handle attached to the belly and to the transition from belly to the rim (*Pl. 2: 3*) represents, as such, a later piece of pottery type from the Late Neolithic pit at Stoperce. Dishes found in the Lasinja settlements of Dobri – Alsó-mező, Újperint-Kavicsbánya and Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II, are similar but have an inward curving straight rim.⁸³

Hollow pedestals

Five fragments of hollow pedestals were found in pit SU 128 (*Pl. 1: 8–11*). One of them belongs to a dish with an everted rim, which could be partially reconstructed (*Pl. 1: 3*), and another to a similar dish, where the transition to the bottom and the hollow pedestal is preserved (*Pl. 1: 1*).

⁸⁰ A piece decorated with incisions on the rim (*Pl. 2: 4*) could also belong to a dish with an inward curving straight rim, as long as it was not a part of a pot (*cf., Pl. 3: 1,4*).

⁸¹ Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, Pls. 66: 139,144,147; 90: 113; 91: 118,120; 107: 242); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, Fig. 1: 1); Michelstetten (Stadler, Ruttkay 2006, 80: Nos. 4476 and 4275; 84: No. 5701; 88: No. 5341; 99: No. 5648; 104: No. 4779; see also Carneiro 2001, 54, Figs. 3, 4).

⁸² Resnikov prekop (Korošec 1964, Pl. 17: 7; Harej 1975, Pl. 7: 1,2); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Find No. 92).

⁸³ Dobri – Alsó-mező (Horváth, Simon 2004, Fig. 5: 12, Fig. 7: 9); Újperint-Kavicsbánya (Karolyi 1992, Pl. 34: 1); Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II (Barna, Kreiter 2006, Fig. 8: 6).

Three smaller fragments of vessels with pedestals have a surface covered with a coloured clay slip (*Pl. 1: 1,3,10*), which is a characteristic of hollow pedestals with a cylindrical upper part from the first half and the beginning of the second half of the 5th millennium BC.⁸⁴

Pots

Larger vessels with concave or slightly rounded lower parts, shoulders, necks, and handles are most numerous in pit SU 128. These are pots: in five cases, they could be completely reconstructed in the upper part (*Pls. 2: 10; 3: 1,4,6,7*), while in other cases they are presented as fragments of largest circumferences (*Pls. 2: 6,7; 3: 2,8–11; 4: 2*), upper parts of vessels with a lip (*Pl. 4: 3,5*) and fragments of decorated sherds with part of the shoulder and transition to the neck (*Pls. 2: 5; 3: 3,5*).

The pots were made of very fine-grained (*Pls. 2: 6; 3: 1,2; 3: 10,11*) and fine-grained fabric (*Pls. 2: 5,7,8,10; 3: 3,4,7–9; 4: 2,3,5*) and fired under incompletely oxidising conditions; only two vessels were fired in incomplete oxidising conditions, reducing conditions in the final stage (*Pls. 3: 11; 4: 5*). They were often decorated: on the largest circumference, on the shoulders, or on the necks, in several cases also in all three places (*Pls. 2: 10; 3: 1*).

A chronologically distinctive characteristic of the pots is that they were decorated with round or oval appliquéés on the largest circumferences. Appliquéés appear on the vessels as independent decorations (*Pl. 3: 6*) or in combination with a horizontal series of impressions (*Pl. 3: 8,7*) or incisions (*Pl. 3: 2*). This ornament is typical for sites of the Sava Group of the Lengyel Culture from the first half and middle of the 5th millennium BC in Slovenia, *e.g.*, Dragomelj, Čatež – Sredno polje, Resnikov prekop (*Fig. 14: Motif, Resnikov prekop*), Dolenji Leskovec and Dolsko – Spodnje Škovce (*Fig. 14: Motif, Dolsko – Spodnje Škovce*).⁸⁵ In

⁸⁴ Kramberger 2018, 87–93, Fig. 14. *Cf. Pl. 1: 3* with Tomaž, Kavur 2006, Find No. 10; Korošec 1964, Pl. 14: 5; Turk, Svetličič 2005, Find No. 32; Pahič 1976a, Pl. 6: 8.

⁸⁵ Resnikov prekop (Korošec 1964, Pls. 4: 6; 7: 11; 8: 2; 9: 8; 14: 8; 18: 1; Harej 1975, Pls. 1: 1,2,6; 2: 1,3; 4: 10; Velušček 2006, Pls. 2: 3–5; 5: 2–9,13,15–17; 6: 1–7; 7: 1; 13: 1; 14: 3,5, etc.); Dragomelj (Turk, Svetličič 2005, Finds Nos. 13, 14, 44); Čatež – Sredno polje (*e.g.*, Tomaž 2005, Finds Nos. 9, 10, 13, 38, 41); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, Pls. 1: 3; 2: 4,5; 3: 9–11; 4: 12,15; 5: 16,17; 6: 19,21; 7: 23; 8: 24,25; 10: 29,30; 11: 32,34; 13: 44; 30: 188,191–194); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Finds Nos.

Moverna vas (*Fig. 14: Motif, Moverna vas, p. f. 2*) and in Gradec near Mirna (*Fig. 14: Motif, Gradec pri Mirni 1*) it is found on pots from the earliest cultural layers, in north-eastern Slovenia on Late Lengyel pottery from Andrenci and Bukovnica.⁸⁶

According to the shape of the shoulders and neck, and the length of the neck compared to the shoulders, the pots from the Late Neolithic pit can be divided into three types: with high straight shoulders and a short distinctly everted neck (*Pl. 2: 10*; perhaps also *Pl. 4: 3,5*), with straight shoulders and a medium-long distinctly everted neck (*Pl. 3: 7*), with high rounded shoulders and a short, slightly everted short neck (*Pl. 3: 6*) and with straight shoulders and an inverted or ellipsoidal neck (*Pl. 3: 1,4*).

A partially reconstructed pot with high straight shoulders and a short distinctly everted neck (*Pl. 2: 10*) is decorated with a horizontal series of impressions around the largest circumference and just below the orifice, and with zigzag bundles of incisions on the shoulders. The most similar pots can be found among the finds from the lowest cultural layer at Moverna vas in Bela Krajina (*Fig. 14: Pot, type L14, Moverna vas*) and at Resnikovo prekop (*Fig. 14: Pot, type L14, Resnikovo prekop*); one similar, but less well-preserved pot was found at Gradišče near Stiška vas (*Fig. 14: Pot, type L14, Gradišče near Stiška vas*).⁸⁷ Such decoration is typical of pots from the Sava Group sites in Dolenjska, central Slovenia and Gorenjska (*Fig. 14: Motif*),⁸⁸ whereas no such decoration is known from the Lengyel Culture sites in Hungary, Austria, or Slovakia, although similar pots with everted necks and handles appear (significantly) in the Late Lengyel sites.⁸⁹

33, 35, 36–41, 44, 45, 46, 105, 106, 109, 111, 165, 167–171, 175, 223, 235, 241).

⁸⁶ Moverna vas (Tomaž 1999, Pls. 6: 3; 10: 4; 11: 3; 14: 1); Gradec near Mirna (Dular *et al.* 1991, Pl. 23: 2,3,5; 24: 8, 9; see also Dular 2001); Andrenci (Pahič 1976a, Pls. 2: 22,23; 3: 10,15–19; 5: 10); Bukovnica (Šavel 1992, Pl. 5: 1–3,5,9,16; see also Šavel 1994 and 2006).

⁸⁷ Moverna vas, SU 056 (Tomaž 1999, Pl. 12: 1–2); Resnikovo prekop (Korošec 1964, Pl. 4: 6).

⁸⁸ See also Drulovka (Guštin *et al.* 2005, Finds Nos. 24, 26), Gradišče near Stiška vas (Velušček 2005, Finds Nos. 12, 13, 15), Zamedvedica near Plešivica (Turk, Vuga 1984, Fig. 4: 20), Gradec near Mirna (Dular *et al.* 1991, Pls. 22: 5,12; 23: 5, 6; Dular 2001), Dolenji Leskovec (Hlad 2015, Pl. 11: 32).

⁸⁹ *E.g.*, Veszprém (Raczky 1974, Fig. 15: 1–5,8; 17: 10,11); Andrenci (Pahič 1976a, Pls. 3: 22; 5: 24; Kramberger 2014a, Pls. 1: 9; 2: 31); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi

In the area stretching from Bela Krajina to Gorenjska, we also find the most suitable analogies for a pot with straight shoulders and a medium-long, distinctly everted neck, which was decorated with impressions and an oval appliqué on the largest circumference, and impressions just below the orifice (*Pl. 3: 7*). Similarly shaped and decorated pots are known in the Ljubljansko barje from Resnikov prekop, at the edge of the Ljubljana basin from Dolsko – Spodnje Škovce, in Posavje from Dolenji Leskovec and the oldest cultural layer in Gradec at Mirna, and in Bela Krajina from the lower cultural layer in Moverna vas (*Fig. 14: Pot, type L7*).⁹⁰

Two pots from pit SU 128 in Stoperce had straight shoulders and an inverted or ellipsoidal neck. One has a slightly longer neck and is decorated with a horizontal row of impressions on the largest circumference and three rows of impressions on the neck (*Pl. 3: 4*), the other was decorated with horizontal rows of impressions on the largest circumference and two on the neck, and on the shoulders with bundles of incisions in a zigzag (*Pl. 3: 1*). An almost identically shaped and decorated pot is known from Gradišče near Stiška vas (*Fig. 14: Pot, type L15/2, Gradišče pri Stiška vas*).⁹¹ Pots of this type were also found in the lowest cultural layer in Moverna vas (*Fig. 14: Pot, type L15/2, Moverna vas, p. f. 2*), one in Dolsko – Spodnje Škovce (*Fig. 14: Pot, type L15/2, Dolsko – Spodnje Škovce*), while fragments of ellipsoidal necks of the pots (of a similar shape?) are known from Structure I in Ptuj – Šolski Center and from Ponikve near Trebnje.⁹²

A pot with high rounded shoulders and a short, slightly everted neck from pit SU 128 was decorated with a round appliqué on the largest circumference, fired under incompletely oxidising

mező (Bánffy 1995b, Pls. 53: 18; 55: 45; 57: 66; 69: 174; 80: 15–19, etc.); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, Fig. 4: 10); Nagykanizsa-Inkey-Kápolna (Horváth, Kalicz 2006, Finds Nos. 24–26).

⁹⁰ Resnikov prekop (Harej 1975, Pl. 1: 3); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Finds Nos. 37, 38, 167); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, Pl. 7: 23); Gradec near Mirna (Dular *et al.* 1991, Pl. 23: 5); Moverna vas (Tomaž 1999, Pl. 14: 1).

⁹¹ Velušček 2005, 25, Find No. 8.

⁹² Moverna vas (Tomaž 1999, Pl. 11: 3; Budja 1992, 103, Fig. 4); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Find No. 46); Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018, Finds Nos. 200, 625); Ptuj – Šolski center (Kramberger 2014b, Pl. 39: 456).

conditions, and has a completely smooth surface of a very pale brown colour (*Pl.* 3: 6). Similarly shaped and decorated pots are known from the Michelstetten site of the Eastern Austrian group of painted pottery, from the site of the Late Lengyel Culture Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező in Hungary, one from Čatež – Sredno polje.⁹³

Pitchers

Fragments of at least one pitcher were also discovered in the fill of pit SU 128 (*Pl.* 2: 9). The vessel is relatively small with a larger slightly lip-overlapping band handle, made of very fine-grained fabric, fired in incomplete oxidising conditions and reducing conditions in the final stage. The pitcher was convex in shape in the lower body and had a rounded transition to the upper body and a sloping neck that was approximately the same length as the shoulders. It was decorated with a round appliqué on the largest circumference.

Horváth, Kalicz, and Velušček have pointed out that similarly shaped and decorated pitchers appear at Late Neolithic sites in the area of present-day Slovenia and Hungary, which are attributed to the Late Lengyel Culture.⁹⁴ Similarly shaped pitchers are known, for example, from Andrenci, from Dolsko – Spodnje Škovce (*Fig. 14: Pitcher, Dolsko – Spodnje Škovce*), from Dolenji Leskovec, from Resnikov prekop (*Fig. 14: Pitcher, Resnikov prekop*) and in Hungary from the sites of Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező and Nagykanizsa-Inkey-Kápolna.⁹⁵ These vessels differ only in the length of the neck compared to the length of the shoulders and in the position of the handles; in some cases, the handles were clamped just below the lip, while in others they were overlapping the lip. A similarly shaped pitcher but with a rod-shaped handle with two projections is known from Grave 12 in Győr, which is dated to the early phase of the Lengyel Culture.⁹⁶

Part of the pitcher could also be a fragment of long, fluted neck with a lip and a transition to a

handle (*Pl.* 4: 4) and the largest circumference of a smaller vessel with part of a larger handle and a red-brown coloured clay slip (*Pl.* 2: 8). This vessel had a concave belly, a sharp transition into a sloping neck, and a thickening from another handle or an appliqué on the other side of the handle. Similarly shaped vessels (often decorated with round appliqués on the largest circumference) are known in Pokolplje in Croatia from Ozalj – Stari grad, in Bela Krajina in Slovenia from the lower cultural layer in Moverna vas, in Dolenjska from Dolenji Leskovec and in central Slovenia from Dolsko – Spodnje Škovce.⁹⁷ The better-preserved pieces from Moverna vas often had a coloured clay slip on the surface and a smaller handle on the shoulders, or a larger handle connecting the largest circumference and the orifice of the vessel (*Fig. 14: Pitcher, Moverna vas, p. f. 2*).⁹⁸

Stone finds

Among the stone products found in pit SU 128 were a small cone by-product of an axe-drill (*Pl.* 5: 1), a piece of amphibolite with carved edges (probably a semi-product of an axe) (*Pl.* 5: 2), a flint without retouch (*Pl.* 5: 6), and three stone tools: retouched flake (*Pl.* 5: 4), scraper on a flake (*Pl.* 5: 3), a drill on a fragment of a flint (*Pl.* 5: 5). The flint and the flint tools were made of chert, the origin of which has thus far not been determined in Slovenia based on petrographic analysis, and a small cone by-product of an axe drill made of serpentinite. The closest source of serpentinite to Stoperce is the Pohorje Massif (NE Slovenia) and Medvednica (NE Croatia). Stone axes found at prehistoric sites in north-eastern Slovenia are often made of serpentinite.⁹⁹ However, there is currently no data available on to use of the above-mentioned rock sources in the Late Neolithic or in the Copper Age.¹⁰⁰

Early Copper Age (Eneolithic)

Stone tools, flakes, and flints (*Pls.* 8: 1–4; 9: 2; 10: 4,5; 11: 7–10; 12: 5; 13: 7,8; 14: 2.3) dating

⁹³ Michelstetten (Stadler, Ruttkay 2006, 139, *Pl.* 6: 8); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, *Pl.* 71: 177); Čatež – Sredno polje (Tomaž 2022, Find No. 1556).

⁹⁴ Horváth, Kalicz 2006, 58; Velušček 2011a, 241–242.

⁹⁵ Andrenci (Kramberger 2014b, *Pl.* 2: 44); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Find No. 25); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, *Pl.* 6: 18); Resnikov prekop (Harej 1975, *Pl.* 1: 5); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, *Pl.* 80: 15,18); Nagykanizsa-Inkey-Kápolna (Horváth, Kalicz 2006, Find No. 23).

⁹⁶ Zalai-Gaál 2003, 287, 295–301, *Fig.* 2.

⁹⁷ Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2005, Finds Nos. 26 in 29); Moverna vas (Tomaž 1999, *Pls.* 9: 1–5,7,8; 10: 2); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, *Pls.* 9: 26; 12: 39); Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Find No. 162, most likely also Finds Nos. 24, 31, 32, 163).

⁹⁸ *E.g.*, Tomaž 1999, *Pl.* 9: 1–5.

⁹⁹ *E.g.*, Lubšina Tušek 1993.

¹⁰⁰ Verbič 2022, 62.

to the Copper Age, and a total of 2522 ceramic fragments (14.58 kg), representing more than 53% of total amount of pottery finds were discovered in Stoperce. Most of the finds were found in pits SU 150 (Pls. 5: 8–11; 5: 7 – part; 6: 1–9; 7: 1–4; 8: 1–4), SU 344 (Pls. 5: 7 – part; 9: 1–4), SU 52 (Pls. 9: 5–12; 10: 1–4; 10: 5 – part) and in ditch SU 45 (Pl. 11: 1–10). Important pottery finds and stone finds were also found in ditch SU 249 (Pl. 12: 2), in pits SU 250 (Pl. 12: 1) and SU 100 (Pl. 12: 3–5), in post hole SU 96 (Pl. 12: 6–8), in pit SU 9 (Pl. 13: 1–7) and in layers SU 5 (Pl. 13: 8), SU 3 (Pls. 13: 9–11, 13–16; 14: 1–2) and SU 001 (Pl. 14: 3).

After mending the fragments, the number of Copper Age pottery decreased from 2,522 to 1,714 pieces.¹⁰¹ Of those, 964 pieces (38%) were analysed, belonging to 98 vessels, the rest being less typical pottery fragments, mostly body sherds; 36 fragments represent upper parts of the vessels with part of the lip (including Pls. 5: 7, 10; 6: 1–5; 7: 1, 3, 4; 9: 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10; 10: 1; 11: 4–6; 12: 1, 2, 4, 6; 13: 2–4, 11, 14; 14: 1), of which seven are with a handle (Pls. 6: 1; 7: 1; 9: 8–10; 10: 1; 11: 6). Twelve fragments are body sherds holding decoration or a transition from one to another part of the vessel (including Pls. 5: 8; 6: 7; 10: 3; 11: 2, 3; 12: 7; 13: 5, 10, 13). 18 fragments represent the bottoms of vessels with part of the body (including Pls. 6: 8, 9; 9: 11, 12; 13: 15, 16), 18 fragments are body sherds with handles (including Pl. 5: 11), and eight fragments are parts of hollow pedestals (Pls. 5: 8; 9: 5, 7; 11: 1; 12: 3; 13: 1, 6, 9). In one case, it is a pot with a completely reconstructed profile (Pl. 10: 2); in two cases, the lower part of vessels could be almost entirely reconstructed (Pl. 6: 6; 12: 8); in one case, it is a fragment of a ladle (Pl. 7: 2).¹⁰²

Analysis showed that the surface of 88% of the vessels was sponged before firing, 10% was smoothed, and 2% polished. A good half of the vessels (57%) were fired under incomplete oxidation conditions; the rest by incomplete oxidation conditions and reducing conditions in the final stage (40%) or reducing conditions (3%).¹⁰³

Unlike the vessels found in pit SU 128, the vessels found in the Early Copper Age pits were not

coated with coloured clay slip. Only 14 pieces or 15% were decorated. Decoration was most often impressions (36% – Pls. 5: 8; 7: 3; 9: 8; 11: 1; 13: 13) and a combination of impressions and incisions (28.5% – Pls. 6: 7; 9: 9; 11: 2; 13: 4). Some of the vessels were decorated with appliqué (28.5% – Pls. 5: 7, 9; 10: 3; 12: 6) and incisions (7% – Pl. 11: 3).

Dishes (Pls. 5: 7, 9; 7: 3), hollow pedestals of vessels (Pls. 5: 8; 11: 1), a bowl (Pl. 12: 6), and pitchers (Pls. 6: 7; 9: 8, 9) are decorated. The remaining cases are small fragments of decorated vessels of an unspecified type. One of them is decorated with a vertical smooth rib on the largest circumference (Pl. 10: 3), another with impressions (Pl. 13: 13), and the third with a vertical incised zig-zag decoration on the shoulder (Pl. 11: 3).

Comparable vertical smooth ribs are known as decoration from the bottle-like vessel and from a fragment of another vessel found at the Lasinja site of Beketinec, Croatia.¹⁰⁴ The vertically incised zig-zag decoration is characteristic of the later Sava Group sites and the Lasinja Culture. In Gorenjska, for example, vessels with a similar decoration originate from Drulovka, Kamnik – Mali grad, on the eastern edge of the Ljubljana basin in the Posavsko hribovje from Gradišče above Dešen.¹⁰⁵ In Kočevsko and Bela Krajina, it is known from the Late Neolithic and Copper Age sites of Spaha, from the later Late Neolithic settlement phases in Moverna vas and from the site of Gradac – Grajski park, while in neighbouring Croatia from the site of the Sava Group Ozalj – Stari grad.¹⁰⁶ It was also a popular decoration at the late Sava Group site of Ponikve near Trebnje in Dolenjska, and, in the same area, at the sites of the Lasinja Culture, e.g., Ajdovska jama cave, Lasinja pit at Čatež – Sredno polje and Grac near Sela pri Zajčjem vrhu.¹⁰⁷

In north-eastern Slovenia, some vessels at Lasinja settlements were decorated with a similar zig-zag ornament, e.g., in Zgornje Radvanje, Hardek, Popava

¹⁰¹ Kramberger 2014a, Fig. 26.

¹⁰² Two pottery fragments (a fragment of the handle and a fragment of the largest circumference of the vessel) were damaged by secondary exposure to fire and were therefore not included in the analysis of the pottery production methods.

¹⁰³ Kramberger 2014a, 244–247, Figs. 27–32.

¹⁰⁴ Homen 1990, Fig. 2: 1; *id.* 1980a, 46–47, Fig. 4.

¹⁰⁵ Drulovka (Korošec 1960, Pls. 18: 12; 19: 6); Kamnik – Mali grad (Sagadin 2005, Find No. 9); Gradišče above Dešen (Pavlin, Dular 2007, Pl. 7: 11).

¹⁰⁶ Spaha (Velušček 2011b, Pls. 4.3: 5; 4.4: 16, 4.20: 9, 4.29: 17, etc.), Moverna vas (Tomaž 1999, Pls. 29: 4; 30: 1, 2; 31: 1, 4; 35: 16); Gradac – Grajski park (Mason 1995, Pl. 1: 3); Ozalj – Stari grad (Težak-Gregl 2001, Pl. 4: 3).

¹⁰⁷ Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018, Finds Nos. 624, 643, 713); Ajdovska jama (Šoberl *et al.* 2014, Fig. 5: 61 AJ, 04 AJ, 60 AJ); Čatež – Sredno polje (Tiefengraber 2006, Find No. 7); Grac near Sela pri Zajčjem vrhu (Pavlin 2006, Find No. 66).

1 near Lipovci, Gorice near Turnišče, Kalinovnjek near Turnišče.¹⁰⁸

Dishes

They were discovered in pits SU 150 (*Pls.* 5: 9,7 – part; 7: 3), SU 249 (*Pl.* 12: 2) and SU 344.¹⁰⁹ Two dishes from pit SU 150 have an inward curving straight rim (*Pl.* 5: 7,9), the third one from the same pit and the dish from pit SU 249 are hemispherical (*Pls.* 7: 3; 12: 2).

There are two dishes with inward curving straight rim that can be dated (*Pl.* 5: 7,9). These were made of very fine-grained fabrics, fired under incomplete oxidising and reducing conditions in the final stage and were decorated on the largest circumference with the hanging tongue-like appliqués. They represent a ceramic form that is generally characteristic of the Lasinja sites, where they often appear with a low or high hollow pedestal, and sometimes also with a flat bottom.¹¹⁰

Hollow pedestals

Among the chronologically characteristic finds from the Early Copper Age are hollow pedestals, which were often an integral part of dishes with the hanging tongue-like appliqués. Fragments of these were discovered in the pits SU 150 (*Pl.* 5: 8), SU 52 (*Pl.* 9: 5,7), in the ditch SU 45 (*Pl.* 11: 1), in the pits SU 100 (*Pl.* 12: 3), SU 9 (*Pl.* 13: 1,6) and in the cultural layer SU 3 (*Pl.* 13: 9). Unlike the fragments of hollow pedestals from pit SU 128, the pedestals from the Lasinja pits were not coated with coloured clay slip; they were mostly made of very fine-grained fabrics and fired under incomplete oxidising conditions with reducing conditions in the final stage.

All the better-preserved pedestals from the Lasinja pits at Stoperce belong to the group of hollow

pedestals with a slightly convex upper part (*Pls.* 5: 8; 11: 1; 12: 3; 13: 6), which are typical of the Lasinja sites.¹¹¹ Two of them are decorated with horizontal sets of impressions in the upper part (*Pls.* 5: 8; 11: 1), as known from layers SU 370 and SU 1004 in Zgornje Radvanje, from Brezje near Turnišče, Bukovnica, Hodiško jezero, and perhaps from the Ludbreški Ivanac-Polje site in Croatia.¹¹² In Zgornje Radvanje, fragments of a similar pedestal were discovered together with an associated dish in layer SU 1004 above Structure 10, and the upper part of the same pedestal was found in layer SU 370 that covered SU 1004. Three radiocarbon dates of charcoal samples are known from this structure, two of which are among the youngest in the settlement and date to the end of the last third of the 5th millennium BC; one refers to a charcoal sample from layer SU 1004, the other to a post hole (SU 1039), which could have been dug into the structure from layer SU 1004.¹¹³ Two radiocarbon dates of charcoal samples from Brezje near Turnišče, where traces of settlements from the Early Copper Age and the beginning of the Middle Copper Age were discovered, are even slightly younger, both of which date into the first half of the 4th millennium BC.¹¹⁴ Two dates are also available for the double-bottomed pit from squares 200, 199, 174 and 175 in Bukovnica, where the hollow pedestal is similarly shaped and decorated. The charred remains on the pottery were dated, and they coincide with the earliest dates from the Lasinja Culture settlements, ca. 4400–4200 BC.¹¹⁵

Bowls

These are biconical vessels resembling dishes, but slightly deeper and with an inward curving straight rim (*Pls.* 5: 10; 6: 1; 11: 5; 12: 6; 13: 3). At Stoperce, they were found in pits SU 150 (*Pls.* 5: 10; 6: 1; perhaps also *Pls.* 5: 11; 6: 2) and SU 344 (*Pl.* 9: 1), in ditch SU 45 (*Pl.* 11: 5), in post holes SU 96 (*Pl.* 12: 6) and in pit SU 9 (*Pl.* 13: 3). One vessel has an overhanging handle on the rim (*Pl.*

¹⁰⁸ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, Find No. 945); Hardek (Žižek 2006b, Find No. 35); Popava 1 near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Finds Nos. 291, 341, 365, 433, 440, 467, etc.); Gorice pri Turnišču (Plestenjak 2010, Find No. 5); Kalinovnjek near Turnišče (Kerman 2013, Finds Nos. 245, 362).

¹⁰⁹ Only part of the dish was discovered in this pit; the other part in pit SU 150 (*Pl.* 5: 7 – part).

¹¹⁰ With a high hollow pedestal (e.g., Kramberger 2021b, Finds Nos. 65, 509, 558; Regenye 2006, Fig. 22: 1; Dimitrijević 1979, Pl. 21: 1); with a low hollow pedestal (e.g., Kramberger 2021b, Finds Nos. 23, 183; Kramberger 2020b, Pl. 10: 3; Samogyi 2000, Fig. 7: 2); with the flat bottom (e.g., Šavel, Karo 2012, Finds Nos. 508 and 509; Kerman 2013, Find No. 268; Virág, Figler 2007, Fig. 8: 13).

¹¹¹ E.g., Kramberger 2018, 87–89, Fig. 14A.

¹¹² Zgornje Radvanje (Kramberger 2014a, Find No. 558), Brezje near Turnišče (Novšak *et al.* 2013, Find No. 97), Bukovnica (Šavel 1992, Pl. 7: 4; Šavel 1994, 44, App. 19: 12; the drawing is incomplete, the pedestal is decorated in the upper part with two horizontal sets of impressions; Hodiško jezero (Samonig 2003, Pl. 40: 435); Ludbreški Ivanac-Polje (after Marković 1983, 257, Find No. 8).

¹¹³ Kramberger 2021b, 70, 96–99, 182–183.

¹¹⁴ Tomaž 2013; Grootes, Nadeau 2013, 126, Fig. 53, 54.

¹¹⁵ Sraka 2020, Fig. 11, App.

6: 1; perhaps *Pl.* 5: 11), another is decorated on the largest circumference with a large round appliqué (*Pl.* 12: 6), and the third has a subsequently (after firing) perforated hole through the wall (*Pl.* 13: 3), which may have been created to repair the vessel.¹¹⁶

Bowls with overhanging handles on the inward curving straight rim have been found at the sites of the Late Lengyel Culture and the Sava Group of the Lengyel Culture;¹¹⁷ however, they are also found in an almost unchanged form at the later Lasinja sites, where they are common. They are found in Prekmurje, for example, at Turnišče, Popava I near Lipovci, Na Plesi, on the Drava plain at Malečnik, Zgornje Radvanje, Ptuj Castle, Hardek and Hajndl, and in Posavje at the Ajdovska jame cave.¹¹⁸ They are also common in Hungarian Lasinja sites, such as the settlements of Gellénháza Városrét, Szakály, Győr-Szabadrétdomb, Letenye-Szentkeresztomb, grave 1 at Dobri – Alsó-mező, the settlements of Nagykanizsa-Sánc, Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő, Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II,¹¹⁹ and, of course, at Croatian Lasinja settlements, e.g., Beketinci Bentež, Dubranc, Beketinec,¹²⁰ as well as the Ludanice group settlements in Slovakia, Budmerice.¹²¹

At the Lasinja sites, there are also comparisons for a bowl decorated with large round appliqués on the largest circumference, which differ from

¹¹⁶ Cf. with Kramberger 2021b, Finds Nos. 43, 184, 207, 208, 284, 360, 591, etc.

¹¹⁷ E.g., Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Bánffy 1995b, Pl. 106: 235,240); Moverna vas, SU 056 (Tomaž 1999, Pl. 2: 4); Čatež – Sredno polje (Tomaž 2022, Find No. 1531); Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018, Finds Nos. 424, 795).

¹¹⁸ Turnišče (Tomaž 2012, Finds Nos. 5, 340, 341), Popava I near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Finds Nos. 551, 630, 733), Na Plesi (Sankovič 2020, Pls. 2: 5; 6: 1), Malečnik (Kramberger 2021a, Find No. 31), Zgornje Radvanje (*id.* 2021b, Finds Nos. 389, 491, 583, 766), Ptujski grad (Korošec 1965, Pl. 14: 1), Hardek (Žižek 2006b, Find No. 32), Hajndl (Žižek 2006a, Find No. 84); Ajdovska jama (Korošec, Uršič 1965, Pl. 5: 1).

¹¹⁹ Gellénháza Városrét (Horváth, Simon 2003, Fig. 24: 6; 26: 1); Szakály (Kalicz 1991, Fig. 6: 12); Győr-Szabadrétdomb (Virág, Figler 2007, Fig. 5: 4); Letenye-Szentkeresztomb (Kalicz 1995, Fig. 8: 7); Dobri – Alsó-mező (Horváth, Simon 2004, Fig. 21: 5); Nagykanizsa-Sánc (Kalicz 1991, Fig. 8: 1–4, 6); Szombathely-Reiszig erdő alatti dűlő (Ilon 2004, Pl. 14: 2); Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó II (Barna, Kreiter 2006, Fig. 5: 3).

¹²⁰ Beketinci Bentež (Minichreiter, Marković 2013, Pls. 2: 3; 5: 3); Dubranc (Balén 1998, Pl. 5: 4); Beketinec (Homen 1980b, Pl. 18: 2).

¹²¹ Budmerice (Pavúk 2004, Fig. 1: 6).

some bowls and dishes found at the Sava Group and Lengyel Culture sites only in the size of the appliqué and the pottery production method.¹²² Similar specimens are found at the sites Na Plesi, Turnišče, Gradišče above Dešen, Zalavár-Basasziget, Nagykanizsa-Sánc, Beketinci Bentež and from the Hodiško jezero pile dwelling. They can also be found in part of the Mosonszentmiklós-Pálmajor site, which was attributed to the Ludanice group.¹²³

Pots

Twenty-two vessels were defined as pots, of which we present 15 in the catalogue: two could be almost completely reconstructed (*Pls.* 7: 4; 10: 2), four were preserved in the upper part (*Pls.* 6: 5; 9: 6; 10: 1; 14: 1), two between the largest circumference and the bottom (*Pls.* 6: 6; 12: 8), and in the remaining fragments are upper parts of vessels with lips (*Pls.* 6: 3,4; 9: 3,4; 12: 1,4; 13: 11).

Fragments of Lasinja pots were discovered in pits SU 150 (*Pls.* 6: 4–6; 7: 4), SU 344 (*Pl.* 9: 3,4), SU 52 (*Pls.* 9: 6; 10: 1,2), SU 250 (*Pl.* 12: 1), SU 100 (*Pl.* 12: 4), in post hole SU 96 (*Pl.* 12: 8) and in cultural layer SU 3 (*Pls.* 13: 11; 14: 1). They are undecorated, made of clay without inclusions, *i.e.*, very fine-grained pottery fabrics (*Pls.* 6: 3,5,6; 7: 4; 9: 4; 10: 2; 11: 4; 12: 1,4; 13: 11) or clay to which different amounts of quartz sand were added: fine-grained (*Pl.* 9: 3), medium-grained (*Pls.* 9: 6; 10: 1; 12: 8) and coarse-grained (*Pls.* 6: 4; 14: 1) fabrics. They were mostly fired under incomplete oxidising conditions (*Pls.* 6: 3,5,6; 9: 4,6; 10: 1,2; 11: 4; 12: 1,4,8; 13: 11; 14: 1), only two pots were fired under incomplete oxidising conditions with reduced conditions in the final stage (*Pls.* 6: 4; 7: 4).

Pots from the Lasinja pits at Stoperce mostly have an S-shaped profile (*Pls.* 6: 5; 7: 4; 9: 6; 14: 1). Most of them have only the upper body

¹²² At the sites of the Sava Group and the Late Lengyel Culture, they usually have smaller appliqués (e.g., Bánffy 1995b, Pls. 66: 139,144,147; 90: 113; 91: 118,120; 107: 242; Korošec 1964, Pl. 17: 7), bowls from pit SU 128 in Stoperce and one from Dolsko – Spodnje Škovce are also with a coloured clay slip (compare *Pl.* 2: 2 with *Pl.* 12: 6; Kramberger 2023, Find No. 92; *Fig. 14* – Dolsko – Spodnje Škovce).

¹²³ Na Plesi (Sankovič 2020, Pl. 6: 2); Turnišče (Tomaž 2012, Find No. 2); Gradišče above Dešen (Pavlin, Dular 2007, Pl. 12: 5,6); Zalavár-Basasziget (Virág 2005, Pls. 2: 6; 3: 9; 6: 3); Nagykanizsa-Sánc (Kalicz 1991, Fig. 7: 5, 7); Beketinci Bentež (Minichreiter, Marković 2013, Pl. 5: 2); Hodiško jezero (Samonig 2003, Pl. 11: 116–118); Mosonszentmiklós-Pálmajor (Virág, Figler 2007, Fig. 8: 3, 6).

preserved,¹²⁴ while only one has its lower body preserved. This pot has a rounded transition from the shoulders to a high concave lower body and is without handles in the preserved upper body (*Pl. 7: 4*). Identically shaped vessels are known from the Ajdovska jama cave, Popava 1 near Lipovci and Pri Muri near Lendava, which mostly have handles attached on the orifice.¹²⁵

The second form of pot from the Lasinja settlement at Stoperce has a high concave lower body, a rounded transition to the upper body, and a long, slightly sloping neck (*Pl. 10: 2*), while the third shape of the pot has a concave lower body, high, slightly rounded shoulders, and a short neck with a thickened orifice (*Pl. 10: 1*). Analogies to the pot with a concave lower body, a rounded transition to the upper body and a long, slightly sloping neck (*Pl. 10: 2*) can be found at Popava 1 near Lipovci, at Hardek near Ormož and at Hodiško jezero pile dwelling;¹²⁶ to a pot with a concave lower body, a high, slightly rounded shoulder and a short cylindrical neck with a thickened orifice (*Pl. 10: 1*) at the Lasinja settlement of Zgornje Radvanje and from the Lasinja pit in quadrant 350/375 in Bukovnica.¹²⁷

Pitchers

Pitchers from the Early Copper Age settlement at Stoperce are shaped similarly to pots but are smaller. Better preserved pieces were discovered in pits SU 150 (*Pl. 7: 1*), SU 52 (*Pl. 9: 8,9*) and in ditch SU 45 (*Pl. 11: 6*), fragments of the largest circumferences in pit SU 150 (*Pl. 6: 7*), in ditch SU 45 (*Pl. 11: 2*), and in cultural layer SU 3 (*Pl. 13: 10*), a fragment of an orifice, or mouth opening,

with an overhanging handle in pit SU 52 (*Pl. 9: 10*), and fragments of a decorated neck with an orifice and the largest circumference in pit SU 9 (*Pl. 13: 4,5*).

Lasinja pitchers were usually made of very fine-grained fabrics, fired under incomplete oxidising conditions with reducing conditions in the final stage and have a completely smooth surface of grey or dark grey colour, which was polished in at least some cases (*Pls. 6: 7; 7: 1*).

Five pitchers are decorated, one with a horizontal series of triangular impressions near the handles and two in the middle of the vessel's shoulders (*Pl. 9: 8*). Other pitchers are decorated with bundles of incisions bordered on both sides of each bundle by sets of impressions (*Pls. 6: 7; 9: 9; 11: 2; 13: 4*), two of them are additionally decorated with impressions (*Pls. 6: 7; 11: 2*) on the largest circumference. The motif of two sets of horizontal impressions above the largest circumference (*Pl. 9: 8*) can also be found on pots from Zgornje Radvanje, Spodnje Hoče, Brezje below Brinjeva gora, Ptuj Castle, Bukovnica, Popava 1 near Lipovci and Ajdova jama cave, in Hungary on a pot from the Dobri – Alsó-mező site and in Croatia on a miniature ceramic bottle from Bukovje.¹²⁸ Even more common was the motif of bundles of incisions bordered on both sides by rows of impressions (*Pls. 6: 7; 9: 9; 11: 2; 13: 4*). This kind of ornament appears on pottery at most of the Lasinja sites and is among the most popular decoration motifs at some sites.¹²⁹

Pitchers from Lasinja pits can be divided into three types. The first is represented by the better preserved pitcher found in pit SU 150 (*Pl. 7: 1*), one of two pitchers from pit SU 52 (*Pl. 9: 9*), and one from ditch SU 45 (*Pl. 11: 6*). These pitchers are characterised by a high rounded shoulder, a gradual transition to a short cylindrical neck and a rounded transition from the upper to the lower

¹²⁴ Cf. with pots from Popava 1 near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Finds Nos. 478, 481), Turnišče (Tomaž 2012, Finds Nos. 7, 8, 10, 26, 159–160, 62–63, 150, 201, 454, 456), Gorice near Turnišče (Plestenjak 2010, Finds Nos. 13, 31), Sormása (Straub 2006, Fig. 4: 6), Zalaszentbalazs-Pusztateto (Bánffy 1995a, Pl. 32: 129), Nagykanizsa (Kalicz 1975, Pl. 9: 4), Zalaegerszeg-Andráshida (Barna, Kreiter 2006, Fig. 8: 4), Kanzel bei Graz (Artner *et al.* 2012, Pl. 1: R30-R42+R69) and Jakšič (Marković 1985, 160, Fig. 3); see also Kramberger 2020a, 87–90, Fig. 9.

¹²⁵ Ajdovska jama (Horvat 2009, Fig. 5:11); Popava 1 near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Finds Nos. 377, 479); Pri Muri near Lendava (Šavel, Sankovič 2011, Find No. 92). Handles on the maximum diameter (Šavel, Karo 2012, 480).

¹²⁶ Popava 1 near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Find No. 371); Hardek (Tušek 1999, Pl. 2: 8); Hodiško jezero (Samonig 2003, Pl. 13: 133).

¹²⁷ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, Find Nos. 507, 521, 947, 1004); Bukovnica (Šavel 1994, 45, App. 21: 1, 2).

¹²⁸ Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, Find Nos. 551, 633, 761, 1011), Hoče – Orglarska delavnica (*id.* 2020b, Pls. 13: 15; 14: 1; 15: 1), Brezje below Brinjeva gora (*id.* 2018, Pl. 9: 6,7), Ptujski grad (Tomanič-Jevremov *et al.* 2006a, Find No. 3), Bukovnica (Šavel 1992, Pl. 11: 8), Popava 1 near Lipovci (Šavel, Karo 2012, Find No. 17); Ajdovska jama (Korošec 1975, Pl. 8: 1); Dobri – Alsó-mező (Horvát, Simon 2004, Fig. 19: 5); Bukovje (Homen 1985, Fig. 1).

¹²⁹ E.g., Brezje below Brinjeva gora – Podgraškova domačija (Kramberger 2018, Pls. 6: 8; 10: 1–7,29); Šafarsko (Šavel 1994, 35, App. 12: 3–5, 23, 32); Bukovnica (Šavel 1994, 44, App. 19: 8, 15, 19); Beketinci – Bentež (Minichreiter, Marković 2013, Pls. 11: 1–5,8,9; 12: 1; 15).

body. Vessels of similar shape with a handle were discovered at the Lasinja site of Letenye-Szentkeresztomb in western Hungary, without a handle or with a smaller overhanging handle in a pit in quadrant 175 in Bukovnica, with different decoration at Hodiško jezero in Carinthia (Austria), in a mass grave in Potočani (Croatia), and one at the 9th settlement phase in Moverná vas.¹³⁰ A pitcher from Moverná vas, one from Hodiško jezero, and, interestingly, also a pitcher from the Lasinja mass grave in Potočani are decorated with hatched curvilinear decoration made with incisions, which is a characteristic decoration in the later Furchenstich horizon.¹³¹ Finds from the 9th settlement phase in Moverná vas were also dated to this horizon,¹³² while the pottery from Hodiško jezero, in which the aforementioned pitcher is included, is dated to the Lasinja Culture, but to the youngest phase, where pottery is similar to that of the Furchenstich horizon.¹³³ Based on the above, pitchers with a high rounded shoulder, a short neck, and a rounded transition from the upper to the lower body are a characteristic type of pottery of the Lasinja sites, but with a different decoration they continue their tradition in the later Furchenstich horizon.

The other better-preserved pitcher found in pit SU 52 is without a shoulder, with a long, slightly sloping neck, and a distinct or sharp transition from the upper to the lower body (*Pl. 9: 8*). The third type of Lasinja pitcher at Stoperce represents a fragment found in cultural layer SU 3 (*Pl. 13: 10*). It is probably part of a pitcher with low, rounded shoulders and a long, sloping neck and a sharp transition to the lower body, differing in the proportions between the lower and upper body.¹³⁴

Ceramic ladle (?)

A fragment of a small hemispherical piece of the pottery found in pit SU 150 may be part of the ladle (*Pl. 7: 2*). As no handle or handle attachment is preserved, the identification is unreliable.¹³⁵

Stone finds

A stone axe with a hole made of serpentinite comes from pit SU 52 and layer SU 3 or SU 001 (*Pl. 10: 5*). Axes of the same type are kept by the primary school at Stoperce, and were probably found somewhere nearby before the archaeological excavations (compare with *Pl. 14: 4,5*).¹³⁶ A stone flint made of red-brown chert was also found in pit SU 52 (*Pl. 10: 4*).

In the rectangular pit SU 150, which is interpreted as a pit-house, a scraper made on a fragment of a flake (*Pl. 8: 2*), and a flint without retouch (*Pl. 8: 3*), and an almost completely preserved quern, made of a 60 × 30.4 cm large quartz sandstone with a concave surface (lower part of the quern – *Pl. 8: 1*) and a 16.8 × 13.2 cm large quartz sandstone with a convex surface (upper part of the quern – *Pl. 8: 4*) were found. Querns of this type were used in prehistory as tools for grinding grains¹³⁷ and probably other substances, *e.g.*, pigments.¹³⁸

Several fragments of a similar quern were also found in the Copper Age pits at Stoperce, including three in ditch SU 45 (*Pl. 11: 8–10*), where a semi-product/unfinished amphibolite stone axe was also found (*Pl. 11: 7*). In pit SU 344, a stone flake (*Pl. 9: 2*) was found; in layer SU 5 a flint (*Pl. 13: 8*), in layer SU 001 a retouched flake (*Pl. 14: 3*), in pit SU 9 the upper part of a stone axe made of serpentinite (*Pl. 13: 7*), and in pit SU 100 (*Pl. 12: 5*) and cultural layer SU 3 (*Pl. 14: 2*) fragments of a stone pestle made of serpentinite were found.

¹³⁰ Letenye-Szentkeresztomb (Kalicz 1995, Fig. 16: 1a; *id.* 1991, Fig. 3: 1), Bukovnica (Šavel 1994, 44, App. 20: 2); Hodiško jezero (Samonig 2003, Fig. 22: type K5, Pl. 13: 138), 9th settlement phase of Moverná vas (Tomaž 1999, Pl. 41: 3); Potočani (Vitas 2021; the find is kept in the Archaeological Museum in Zagreb).

¹³¹ *E.g.*, Velušček 2004, 237–251, Fig. 5.3.3: 6, 7, Fig. 5.3.15: 3, 4; Pavlin, Dular 2007, Pls. 13: 5,15,16,18; 14: 5,7, *etc.*; Kalicz, Horváth 2010, Fig. 11: 8–21. Dating of bones from a group grave in Potočani: Janković *et al.* 2017.

¹³² Velušček 2004, 251, Fig. 5.3.15.

¹³³ *Cf.* Samonig 2003 with Kramberger 2021a, 44.

¹³⁴ *E.g.*, Zgornje Radvanje (Kramberger 2021b, 61–63, Fig. 60, Find Nos. 33, 38, 80, *etc.*), Hoče – Orglarska delavnica (*id.* 2020b, 90–91, Pls. 3: 11,13; 13: 1,3), Brezje pod Brinjevo goro (*id.* 2018, 84–85, Pl. 2: 3), Gorice near Turnišče (Plestenjak 2010, Find No. 12).

RADIOCARBON ANALYSIS

Three charcoal samples were radiocarbon dated in 2013 at the Beta Analytic laboratory in Miami using the AMS.¹³⁹ Examination of the radiocarbon dates from the Neolithic sites shows that the dates of charcoal samples often differ from those

¹³⁵ *Cf.* with Kramberger 2021b, 74–75, Fig. 67.

¹³⁶ Mikl-Curk 1974a, 95, Fig. 2, 4, 5; *ead.* 1975, 174; Lubšina Tušek 1993, 38, 106, Pls. 16: 1–2.

¹³⁷ *E.g.*, Turk 2009, 281–282.

¹³⁸ *E.g.*, Sotiropoulou *et al.* 2010, 1833, Fig. 2: a, e.

¹³⁹ Kramberger 2014a, 239–240, Fig. 9, 10.

of samples of other substances. Therefore, care should always be taken when selecting charcoal and wood samples for radiocarbon dating and when interpreting the radiocarbon dating results.

The problem is particularly the “old wood effect”, which results from the fact that each tree ring (a medullary ray) ceases carbon exchange with the biosphere after the end of the annual cycle, whereby only the outer ring reflects the actual time of felling, while the wood of the inner medullary rays is older, the oldest in the centre of the heartwood. The age difference between the outer medullary ray and the core of the log depends on the age of the tree and can be hundreds of years. It is therefore important to use wood or charcoal from the outer medullary ray of trees. Of course, this is often a problem in dating, as this information is not known for most charcoal samples from archaeological sites.¹⁴⁰ Another problem is the delayed use of wood. Because wood is durable, it can be used long after the plant’s life cycle has been interrupted. It is even possible to reuse cut wood from an older context in a later period.¹⁴¹ Because of the problems mentioned above, charred cereal grains, fruits, and seeds that refer to only one growing season, or wood slices for which the outermost medullary ray is clearly visible just below the bark and cambium (in the case of pile dwellings), or collagen from animal and human bones are more commonly used for scientific analyses.¹⁴²

Radiocarbon-dated charcoal samples from Stoperce were recovered from the Late Neolithic pit (SU 128), two from Early Copper Age pit SU 150, and in neither case is it known to which medullary ray the dated charcoal relates, so the dating results can only give the approximate age of the contexts. A dated fragment of charcoal was found in pit SU 128, stuck together with a burnt clay, and probably belonging to an ash tree (*Fraxinus* sp.) (Beta-339594). The first of the two dated charcoal samples from pit SU 150 (Beta-339595) belonged to a 15 × 30 cm piece of charred wood, later identified as oak (*Quercus* sp.), and the second (Beta-362539) to a piece of charcoal from a large cluster of charcoal; for this sample, later archaeobotanical analyses

showed that it belongs to a mixed spectrum of wood, partly identified as oak (*Quercus* sp.) and partly as rose family (*Rosaceae*).¹⁴³ This cluster of charcoal was found at the bottom of pit SU 150 and is interpreted as a fireplace (Figs. 4; 11; 15: Beta-362539; 17), while the exact location of the 15 × 30 cm piece of charred wood within pit SU 150 is unknown (Fig. 15: Beta-339595; 18).¹⁴⁴

Radiocarbon analysis of a charcoal sample from pit SU 128 showed a conventional age of 5690 ± 30 BP, calibrated 4547–4458 (68.3% probability) or 4609–4450 Cal BC (95.4% probability) (Fig. 16 – Beta-339594). If we compare this radiocarbon date with the dates of the sites where the greatest similarity in pottery forms and decoration is observed (Fig. 14),¹⁴⁵ we can see that it overlaps well with the date of the sample of the outer medullary ray from the post at the settlement Resnikov prekop in the Ljubljansko barje, the dating of a charred seed (hawthorn) and charred remains from one of the pots found in the Late Neolithic pit (SU 1099) at the Dolenji Leskovec site and the dating of a charcoal sample from the large Late Neolithic pit (pit 1, SU 194) at Dolsko – Spodnje Škovce.¹⁴⁶ Two dates of collagen samples from animal bones from the lowest cultural layer in Gradec near Mirna (from which artefact assemblages 1 and 2 originate) and four dates of animal teeth (apatite) found in pit 1 at Dolsko – Spodnje Škovce proved to be somewhat younger, as they indicate a range of about 4500–4350 cal BC, with a probability of 95.4%.¹⁴⁷ In contrast, the sample of a charcoal found in the same pit as the above-mentioned seed and the pot with charred remains in Dolenji Leskovec, the charcoal from pit 2 (SU 200) in Dolsko – Spodnje Škovce, and the sample of a charcoal and charred remains from layer SU 056 in Moverna vas are significantly earlier; they

¹⁴³ The archaeobotanical analyses were carried out in 2022, *i.e.*, after the samples had been dated. Therefore, the results presented here refer to the charcoal in the remaining parts of the samples sent for dating.

¹⁴⁴ The conventional age was calibrated with the OxCal programme, version 4.4, using the IntCal 20 calibration curve (Reimer *et al.* 2020; Bronk Ramsey 2009).

¹⁴⁵ Pottery from sites attributed to Sava Group Ib (Kramberger 2020a).

¹⁴⁶ Resnikov prekop (Velušček 2006, 36, Fig. 14, Hd-24038); Dolenji Leskovec (Hlad 2015, 13; Sraka 2016, 105, Pl. 4.3.1: Poz-66248, Poz-66249); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, Beta-591316).

¹⁴⁷ Gradec near Mirna (Sraka 2020, Fig. 2, App.: Poz-72746 and Poz-72747); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023, KIA37351, KIA37350, KIA37346, KIA37349).

¹⁴⁰ *E.g.*, Schiffer 1986; Whittle 1990; Brock *et al.* 2010; Oross *et al.* 2010, 392–398, Pl. 2; Nowak *et al.* 2017, 189.

¹⁴¹ *E.g.*, Nowak *et al.* 2017; Kim *et al.* 2019.

¹⁴² See, *e.g.*, Regenye *et al.* 2022; Stadler *et al.* 2006; Stadler, Ruttikay 2007; *cf.* with Tomaž 2022, 27–32, 73–84; Sraka 2014; *id.* 2012; *id.* 2020.

indicate a time span between approx. 4800 and 4600 BC (95.4% probability).¹⁴⁸

Based on this, the dates of the samples found within the same pits of the Sava Group sites differ from each other. If we consider only the pits from which we have several samples available, as in the case of pit 1 in Spodnje Škovce, the dates of the animal teeth turn out to be younger than the date of the charcoal sample. The dates of the teeth overlap with those of the collagen from animal bones from Gradec near Mirna, these dates being the youngest among the sites with comparable pottery. Another example is Dolenji Leskovec, where the dates of the sample of charred seed and the charred remains from the pot overlap, but the charcoal sample found in the same pit is significantly older.

In north-eastern Slovenia, the date of the charcoal sample from pit SU 128 from Stoperce is comparable to the dates of charred remains from the inner surface of the Late Lengyel pottery from the settlements of Andrenci and Bukovnica, in western Hungary, the charcoal samples and collagen from two animal bones from the Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező site yielded a similar time span, although the collagen is again somewhat younger.¹⁴⁹ A comparable time span to the collagen dating from the Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező site proved the dates on collagen from animal bones from the Late Lengyel site of the Szombathely metro and the dating of mainly animal bones from the Michelstetten settlement in Austria, phase MOG IIa.¹⁵⁰ The dates from the Late Lengyel sites also overlap with the dates of collagen from animal bones from the lowest layer at Gradec near Mirna, with the teeth from Dolsko – Spodnje Škovce, and partly with the date of charred seeds and charred remains from Dolenji Leskovec, as well as with the dates of charcoal from the youngest sites of the Sava Group.¹⁵¹

¹⁴⁸ Dolenji Leskovec (Hlad 2015, 13; Sraka 2016, 105, Pl. 4.3.1: Poz-66250); Dolsko – Spodnje Škovce (Kramberger 2023 KIA 37347); Moverna vas (Sraka 2012, App.; *id.* 2014, App.).

¹⁴⁹ Andrenci (Kramberger 2014a, Fig. 4–5: Beta-339593); Bukovnica (Sraka 2014, App.: Poz-53989, Poz-53990); Zalaszentbalázs – Szőlőhegyi mező (Hertelendi 1995, 105, deb-3365, deb-3378, deb-3385, deb-3379, deb-3379).

¹⁵⁰ Szombathely metro (Ilon 2004, Fig. 26); Michelstetten (Stadler, Ruttikay 2007, Pls. 1–4).

¹⁵¹ Sites where pottery of the Sava Group II was discovered (Kramberger 2020a). Dates are thus far only available from the sites of Ponikve near Trebnje (Ravnik, Tica 2018,

We can therefore observe that the dates of collagen from animal bones, of teeth and charred seeds from the Sava Group Ib and Late Lengyel Culture sites, which we compare, overlap chronologically, and are partly younger than the dates of samples from other organic materials found at the same sites. The earliest dates are from the charcoal samples, and, in the case of Moverna vas, from samples of charred remains from pottery. It is the dates from samples of short-lived materials that form the basis for the absolute chronology of the Lengyel Culture in western Hungary and the comparable Moravian-Eastern-Austrian group.¹⁵²

In the case of the Sava Group in Slovenia, a precise absolute time frame cannot yet be established as there are only a few dates of collagen from bones and more reliable contexts, especially pits, where characteristic vessels have been discovered together with bones and other samples of short-lived materials. Based on the dating of samples from short-lived materials and the wood from the outer medullary ray of the post from Resnikov Prekop, only a tentative time span can be suggested for the sites of Resnikov Prekop, Dolsko – Spodnje Škovce, the lowest layer at Gradec near Mirna, and Dolenji Leskovec (SU 1099). These sites correlate in most of the pottery types and in the decorative motifs, which is why we treat them as part of a single chronological phase dated to c. 4600/4550–4400/4350 cal BC (95.4% probability).¹⁵³ Based on the pottery, pit SU 128 (Structure I) at Stoperce also belongs to this chronological phase, from which part of the (charred) wood has been dated, where the exchange of carbon ¹⁴C from the biosphere took place in the middle or early 2nd half of the 5th millennium BC (Fig. 16 – Beta-339594). Since it is not clear from which medullary ray the wood originated (probably ash, *Fraxinus* sp.), this date can only give us an approximate age, the *terminus post quem* for dating of pit SU 128 and the settlement remains of the Sava Group in Stoperce.

The Late Neolithic ceramic assemblages from the sites in the continental part of Slovenia are diverse,¹⁵⁴ and some think that the differences between the sites could be within the same chronological horizon, meaning that they are not chronologically

77, Fig. 123, Fig. 124), the 4th and 5th settlement phases in Moverna vas (Sraka 2014, 379, Fig. 3).

¹⁵² Oross *et al.* 2010; Regenye *et al.* 2022; Stadler *et al.* 2006; Stadler, Ruttikay 2007.

¹⁵³ Sava Group Ib (Kramberger 2020).

¹⁵⁴ Kramberger 2014a; *id.* 2020a; Horvat 2020, 121.

relevant.¹⁵⁵ This seems less likely, as the sites with a specific group of pottery are not limited to a particular part of Slovenia, but extended from Gorenjska to Dolenjska, Bela Krajina, Haloze in north-eastern Slovenia and Pokolplje in Croatia. This applies to the sites identified as Sava Group Ia (Dragomelj, Čatež – Sredno polje), to the sites of group Ib, which includes the SU 128 in Stoperce (Resnikov prekop, Dolsko – Spodnje Škovce, Gradec near Mirna, Dolenji Leskovec, Gradišče near Stiška vas, Stoperce), as well as to the sites of group II (Drulovka near Kranj, Ponikve near Trebnje, Moverna vas 4 and 5, Ozalj – Stari grad).

The radiocarbon dates of the youngest group are known from two sites, Ponikve near Trebnje and Moverna vas.¹⁵⁶ They overlap with the youngest dates from the sites of Sava Group Ib, from Dolsko – Spodnje Škovce and Gradec near Mirna, but since only charcoal samples and charred remains were dated (which has also proved to be partially problematic¹⁵⁷), any conclusions will have to wait. The same applies to the conclusions regarding the absolute dating of the Čatež – Sredno polje and Dragomelj sites, as well as the beginning of the Lasinja Culture and thus the beginning of the Early Copper Age in the continental part of Slovenia.

The date of the charcoal sample from the Lasinja pit SU 150 in Stoperce, which refers to the fireplace, has been calibrated to the end of the 5th and the beginning of the 4th millennium BC (Fig. 15: Beta-362539; Fig. 17), while the date of the first charcoal sample from this pit has been calibrated to the second quarter of the 4th millennium BC (Fig. 15: Beta-339595; Fig. 18). Since we found that the finds found in pit SU 150 are homogeneous, and no finds from the second quarter of the 4th millennium BC were discovered at Stoperce, it was in the first publication suggested that the date of sample Beta-339595 is too young, according to the archaeological finds.¹⁵⁸

Based on the stratigraphic data presented, it now seems possible that this sample was infiltrated from a later phase of a settlement; possibly from one of the post holes later dug into pit SU 150 (Fig. 6; Fig. 11: SU 152-156). Based on the stratigraphic data presented and recognized later human activity at the area of the Early Copper Age pit SU 150, it seems less likely that there is

no connection between the 15 × 30 cm piece of wood associated with the younger radiocarbon date (Fig. 18) and the post holes discovered later. On the contrary, based on this radiocarbon date, we can assume that the plain at Stoperce was re-settled in the first half of the 4th millennium BC, in the Furchenstich horizon or the Protoboleraz phase,¹⁵⁹ with the core of the settlement from this period located outside the investigated part of the site, at the foot of a steep hill west of pit SU 150 and/or on the plain, in the direction towards the Skralska stream, to the east of pit SU 150.

PLANT REMAINS (ARCHEOBOTANICAL ANALYSIS)

At the Stoperce site, in addition to charcoal samples, some seeds/fruits were also found among the plant remains. In most cases, these are dried remains of charcoal and seeds, partly preserved charred and partly uncharred. Larger pieces of charcoal were sampled separately during the excavation, while smaller charcoal samples and seed samples were obtained by wet sieving the sediment through sieves with a pore diameter of up to 1 mm after the end of the excavation and partly through sieves with a pore diameter of 0.355 mm in the archaeobotanical laboratory, which took place during 2022.

Plant macro remains were air-dried and examined with a Leica stereomicroscope with up to 50× magnification and a Nikon light microscope with up to 500× magnification. Plant species were identified using our own reference collection of seeds, fruits, wood, and charcoal, as well as identification keys.¹⁶⁰

The charcoal samples are preserved in extremely poor condition. Most of them are crushed into small pieces, or even heavily embedded in hardened and dried clay, so that identification of the exact species was often not possible.

Seeds/fruit

Seeds or fruit remains were obtained in five samples from settlement pits, specially wet-sieved through a finer sieve with a pore diameter of 0.355 mm. Seeds that showed signs of modern

¹⁵⁵ Velušček 2011a, 240.

¹⁵⁶ Ravnik, Tica 2018, 77, Fig. 123, 124; Sraka 2012; *id.* 2014.

¹⁵⁷ *E.g.*, Mlekuž *et al.* 2013, 132–133, Pl. 1.

¹⁵⁸ Kramberger 2014a, 239–240.

¹⁵⁹ Kalicz 1991; Kalicz, Horváth 2010; Kramberger 2021a, 44–45.

¹⁶⁰ Berggren 1981; Anderberg 1994; Cappers, Bekker, Jans 2006; Jacomet 2006 and Schweingruber 1990.

origin were identified as infiltrates and were excluded from further consideration.

Among the prehistoric plant remains there are mostly seeds/fruits of ruderal species such as *Che-nopodium*, *Polygonum* sp., *Stellaria* sp. and *Carex* sp. Of the five samples, there was only one sample with preserved (charred) remains of seeds/fruits of cultivated plants, *i.e.*, sample No. 24, which was recovered from a pit with a fireplace (SU 344) dated to the Early Copper Age (Fig. 19).

In 10 ml of the washed organic fraction collected on a 0.355 mm sieve, we found 38 plant remains of einkorn wheat (*Triticum monococcum*), 11 plant remains of emmer wheat (*T. dicoccum*) and 16 unidentifiable pieces of cereals (Cerealia). Since most of them are the remains of processing cereal crops (*i.e.*, chaff), we can confirm agricultural activities in the settlement from the Early Copper Age and the cultivation of at least two types of wheat, typical of the Copper Age in Slovenia.¹⁶¹

Charcoal

Thirty-two charcoal samples from various medium-sized and large size pits from layer SU 3, from the area around a fireplace and in 15 samples from post holes were analysed. Four charcoal fragments came from the sediment of the Late Neolithic pit SU 128, and the rest were recovered from pits dating to the Early Copper Age.

There is not much variety in the charcoal samples taken from different pits and from the area around the fireplace (Fig. 20). A total of 61 charcoal fragments were determined to seven taxa. Species with ring-porous wood dominate, including oak, ash and chestnut (64% of the identified charcoal samples; present in 20 pits; *i.e.*, 63%). Due to the poor preservation and brittleness of the charcoal, these three species could not be separated from each other in most cases. Oak and ash are present, while chestnut could not be fully confirmed. Charcoal with aggregate rays, which are typical of hazel, alder, and hornbeam wood, was found in two pits. Charcoal of conifers was found less frequently and was only present in one sample from a Late Neolithic pit (sample No. 13; SU 128). Maple was also found in only one sample, in an Early Copper Age ditch (sample No. 14; SU 45), while the rose family (which includes *Malus*, *Pyrus*, *Prunus*, *Sorbus*, *Crataegus*, *etc.*) was found in six samples from different pits (in 19% of the pits with samples), one specimen of the rose

family was also found next to the fireplace in pit SU 150, interpreted as a pit-house (sample No. 40; SU 150). A total of six specimens of a charcoal of the rose family were identified, which is 9.8% of the charcoal ID.

The charcoal originating from the post holes was also analysed. Fifteen samples were examined, and it was determined that the charcoal found in these pits is quite degraded, so the identification is not species-specific in most cases. The analyses showed that the species diversity of the charcoal found in the post holes is low: 65% of the identified specimens and 10 of the 15 samples examined (67%) are dominated by charcoal of a ring-porous tree species (*i.e.*, oak, ash, chestnut). In one case, the sample was identified as beech, in two cases as maple, and samples from two post holes even as coniferous (*i.e.*, fir and pine) (Fig. 21).

Of the charcoal found in the post holes, five samples are probably related to the wooden prehistoric structures. A charcoal sample from post hole SU 113, which was probably used for a post for the Late Neolithic structure (the so-called Structure I), was identified as oak/chestnut/ash. The remaining post holes are associated with Early Copper Age houses. Post holes of Structure III (SU 166) and Structure IV (SU 197) contained charcoal identified as ash/chestnut. A charcoal sample from one of the post holes of Structure V (SU 228) was also identified as a probable ring-porous tree species, while a charcoal sample from the smaller Auxiliary Structure 1 (SU 27) was identified as a diffuse-porous tree species (Fig. 22).

The results of the analysis of the charcoal found in post holes at Stoperce are comparable to more extensive analyses of the wood from the pile dwellings and palisades of the Late Neolithic and Copper Age pile dwellings on Ljubljansko barje. The researchers note that oak, ash, and alder wood were most frequently used for the construction of the settlements on Ljubljansko barje; however, in some cases, fir, maple, hazel, hornbeam, beech, poplar, and elm wood were also used.¹⁶²

ANIMAL REMAINS (ARCHAEOZOOLOGICAL ANALYSIS)

The assemblage of animal remains includes several dozen small (mostly sub-cm) bone fragments of mammals (Mammalia) recovered by washing

¹⁶¹ Cf. with Tolar *et al.* 2011.

¹⁶² *E.g.*, Čufar, Velušček 2012, 53.

sediment samples from fillings of pits from the Late Neolithic (SU 128) and Early Copper Age (SU 52, 99, 100, 150, 215 and 341) through sieves. Many bone fragments are burnt, mostly cremated. Taxonomically, only six fragments of molars from the Early Copper Age pits could be accurately identified, all of which could be assigned to a pig (*Sus* sp.). Some were found close to one another and could belong to the same tooth (Fig. 23).

Due to the poor preservation of pig teeth, it is impossible to determine from the morphological and/or metrical characteristics of the fragments, whether they belong to a domestic pig (*Sus domesticus*) or to its wild descendant (*S. scrofa*). Based on finds from various prehistoric and historical periods from the wider surroundings of Haloze, Podravje, and Kozjansko, it can be stated that with the onset of the metal ages, the proportion of the former is generally significantly higher.¹⁶³

CONCLUSION

Stoperce, the first excavated prehistoric site in the heart of Haloze, was inhabited in at least two chronologically and culturally distinct horizons, in the Late Neolithic Sava Group of the Lengyel Culture (pit SU 128)¹⁶⁴ and in the Lasinja Culture of the Early Copper Age; with some post holes (SU 152 – SU 156) being later according to the stratigraphy than a pit-house (SU 150) of the Lasinja Culture settlement. The settlement was in the immediate vicinity of the confluence of the Travni potok and the Skralska stream, near the junction of the transitional valleys.

A larger pit and nine post holes are dated to the Late Neolithic period (Fig. 4: SU 128, I; Fig. 9), while the Lasinja Culture settlement in the investigated part of the site consisted of at least four post-houses (without sunken floors), a pit-house with a fireplace, and six smaller structures (Fig. 4 – green; Fig. 11). Among them are three medium-sized round pits surrounded by post holes, interpreted as storage pits (Fig. 12: Auxiliary structures 3–6).

The analysis of the structures showed that at least one house of the Lasinja Culture in Stoperce had two rooms (Fig. 4: II; possibly also Structure III). A similar house was discovered in Zgornje

Radvanje (Structure 27). Many of these houses are known from the Lasinja settlements in Hungary and Croatia, where, unlike the ones presented here, they were built using foundation ditches with post holes dug in the bottom. Together with one-room houses with foundation ditches, they represent the basic building type of the Lasinja Culture, and the tradition of houses built in this way goes back to the Lengyel Culture.

Most of the similarities in form and decoration of the pottery from the Late Neolithic pit in Stoperce (SU 128) were found in the finds from the sites of Gradišče near Stiška vas in Gorenjska, Resnikov prekop in the Ljubljansko barje, Dolsko – Spodnje Škovce on the north-eastern edge of the Ljubljana Basin, Gradec near Mirna (first settlement), and Dolenji Leskovec in Posavje, as well as with material from the lowest cultural layer (SU 056) at the Moverna vas site in Bela Krajina (Fig. 14). The analyses of pottery thus show, as Velušček has already noted,¹⁶⁵ that the sites in Bela Krajina and in north-eastern Slovenia should also be included in the Sava Group. As our research shows, there are sites with such pottery at least as far as Stoperce in Haloze, only the Andrenci in Slovenske gorice and Bukovnica in Goričko have yielded finds that are more comparable with the sites of the Late Lengyel Culture in Hungary.

The similarity of the forms and decorations of the pottery vessels leads to the conclusion that the sites of the Sava Group in Slovenia do not represent a uniform chronological horizon. The Late Neolithic pit in Stoperce (SU 128) can be assigned to Sava Group Ib together with comparable sites. The difference to the sites of Čatež – Sredno polje in Dolenjska and Dragomelj in the Ljubljana basin (Sava Group Ia) is mainly in the decoration, as the pottery there is mostly decorated with impressions. However, there are clear differences in both the forms and the decoration compared to the sites of Drulovka in Gorenjska, Ponikve near Trebnje in Posavje, the 4th and 5th settlement phases in Moverna vas in Bela Krajina and Ozalj – Stari grad in Pokopljje, Croatia, which are dated to the end of the Sava Group (Sava Group II).¹⁶⁶

¹⁶³ Velušček 2011a, 239.

¹⁶⁶ Tomaž disagrees and hypothesises that there are no chronological differences within the Late Neolithic settlements in central and south-eastern Slovenia and that the Late Neolithic sites in Bela Krajina and north-eastern Slovenia do not belong to the Sava Group (Tomaž 2022, 98–103). However, the Late Neolithic sites that provide new information on the distribution, finds, and absolute

¹⁶³ Bartosiewicz 1999, 315–316; Toškan, Dirjec 2010; Toškan 2021.

¹⁶⁴ Guštin 2005b.

In the broader Central European context, the material from pit SU 128 in Stoperce can be temporally correlated with the Lengyel III phase according to Raczky and Kalicz.¹⁶⁷ This is indicated in particular by a pitcher with a sloping neck decorated with a round appliqué on the largest circumference, dishes with an inward curving straight rim decorated with round appliqués on the largest circumference, and pots with everted necks and handles, which are not present at the sites of the earlier phases of the Lengyel Culture.

Based on the results of radiocarbon dating, one of the charcoal samples found in the Late Neolithic pit (SU 128) at Stoperce refers to a piece of wood dating to approximately the middle or beginning of the second half of the 5th millennium BC (Fig. 16); pit SU 150 (pit-house), where characteristic finds of the Lasinja Culture were found, dates to approximately the end of the 5th or the beginning of the 4th millennium BC, according to a dating of a charcoal sample (Fig. 17). The dating of another charcoal sample found in this pit is later (Fig. 18), indicating the second quarter of the 4th millennium BC, which would be chronologically

dating of the Sava Group of the Lengyel Culture were not considered (Tomaž 2022, 97–106; cf. Ravnik, Tica 2018; Sraka 2016, 91–98, 103–107; Kramberger 2014a).

¹⁶⁷ Raczky 1974; Kalicz 1991, 350, 355, Fig. 2.

consistent with the Furchenstich horizon and the Protoboleraz phase. Therefore, we hypothesise that this date could be related to later post holes found on the top of pit SU 150, which would mean that the area along the western edge of the excavated area and/or the plain towards the Skralska stream, was also inhabited in the Middle Copper Age (Fig. 4 – red; Fig. 6; 11 – red).

Archaeobotanical analysis of charcoal found in post holes showed that wood from ring-porous tree species was mainly used for building activities in the Early Copper Age. The analysis of charred remains of seeds/fruit or grain ears indicates the cultivation of at least two wheat species in the Early Copper Age settlement (*Triticum monococcum* and *T. dicoccum*), which is in accordance with the archaeobotanical research of the Copper Age pile dwellings at Ljubljansko barje, where the plant macro remains are much better preserved. The animal remains from Stoperce are also poorly preserved, mostly burnt and partially cremated. Only six fragments of molars from t

he Early Copper Age pits could be taxonomically determined. They were found to belong to a pig (*Sus* sp.), either the domestic pig (*Sus domesticus*) or its wild descendants (*S. scrofa*).

Proofreading: Nives Kokeza

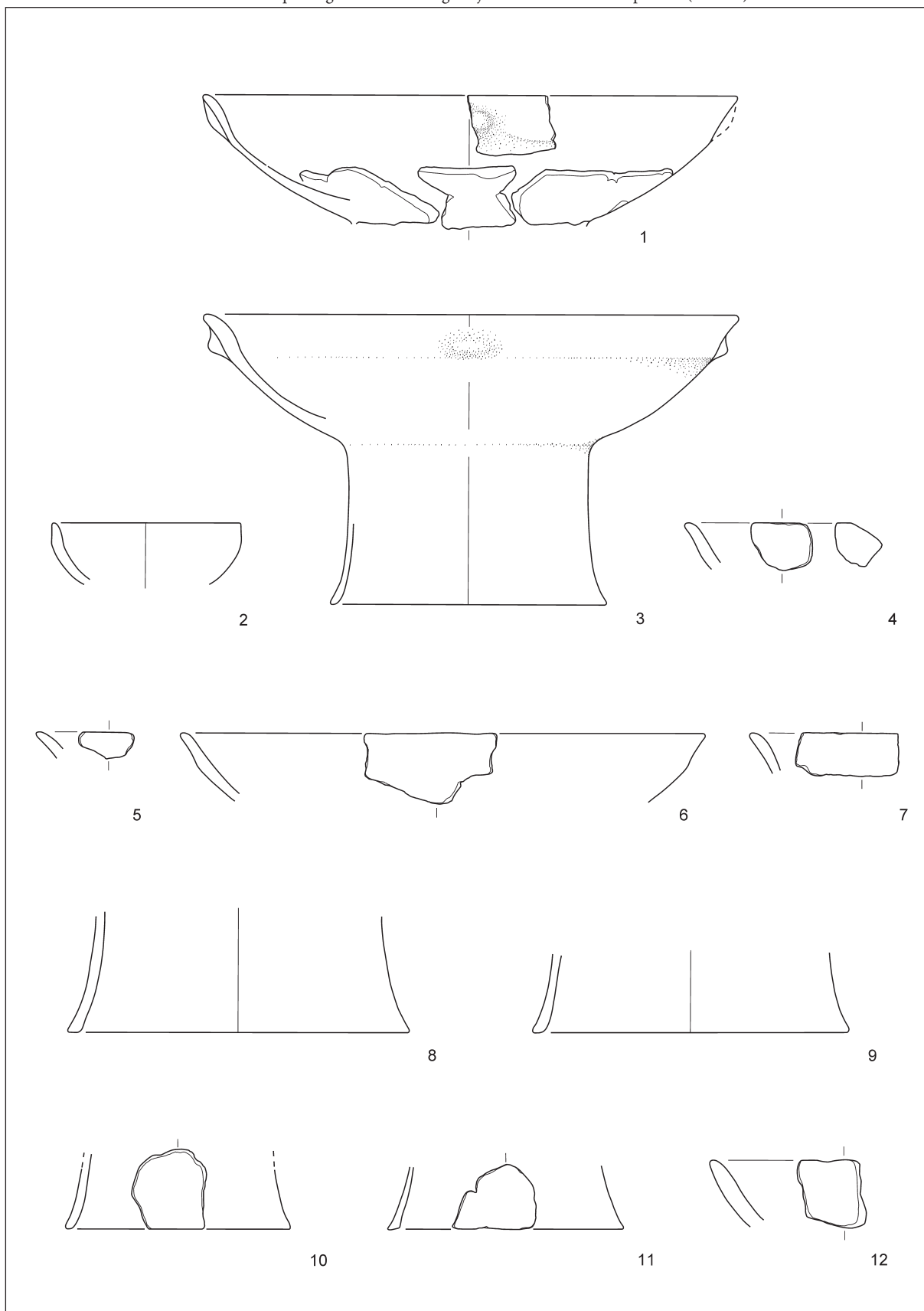
Bine Kramberger
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo
Poljanska cesta 40
SI-1000 Ljubljana
bine.kramberger@zvkd.si
<https://orcid.org/0000-0002-9964-2489>

Marija Lubšina Tušek
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo
Poljanska cesta 40
SI-1000 Ljubljana
marija.lubsina.tusek@zvkd.si

Tjaša Tolar
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
tjasa.tolar@zrc-sazu.si
<https://orcid.org/0000-0003-2044-1025>

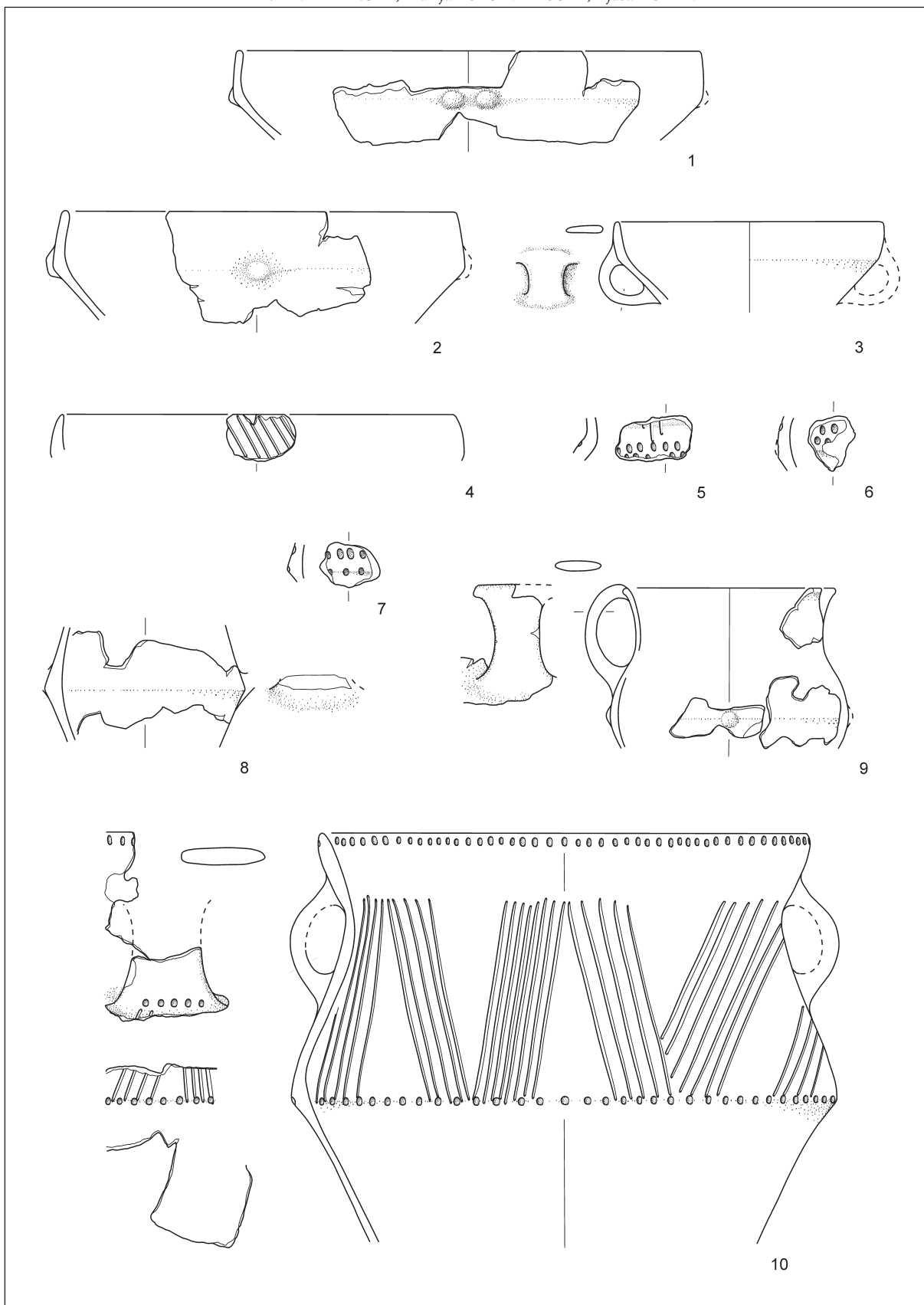
Slikovno gradivo: Sl. 1, 2 (izdelava: Matjaž Mori, ZVKDS, CPA). – *Sl. 3, 5–7, 9–13* (terenske fotografije: Vesna Bandelj). – *Sl. 8, 11, 12* (terenske risbe: Vesna Bandelj).

Illustrations: Figs. 1, 2 (elaborated by: Matjaž Mori, ZVKDS, CPA). – *Figs. 3, 5–7, 9–13* (field photography: Vesna Bandelj). – *Figs. 8, 11, 12* (field drawings: Vesna Bandelj).



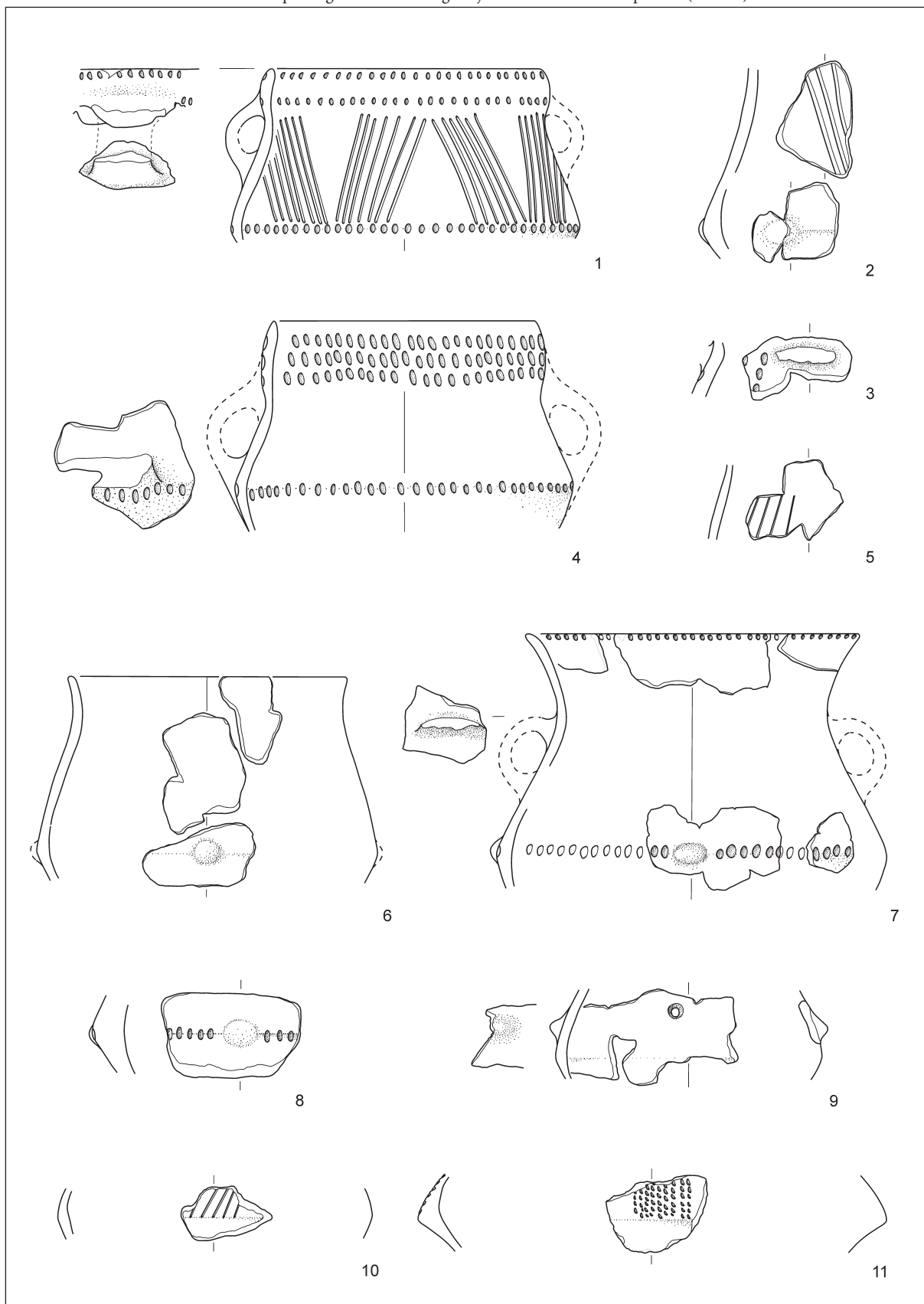
T. 1: Stoperce. Jama SE 128. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 1: Stoperce. Pit SU 128. All ceramic. Scale 1:3.



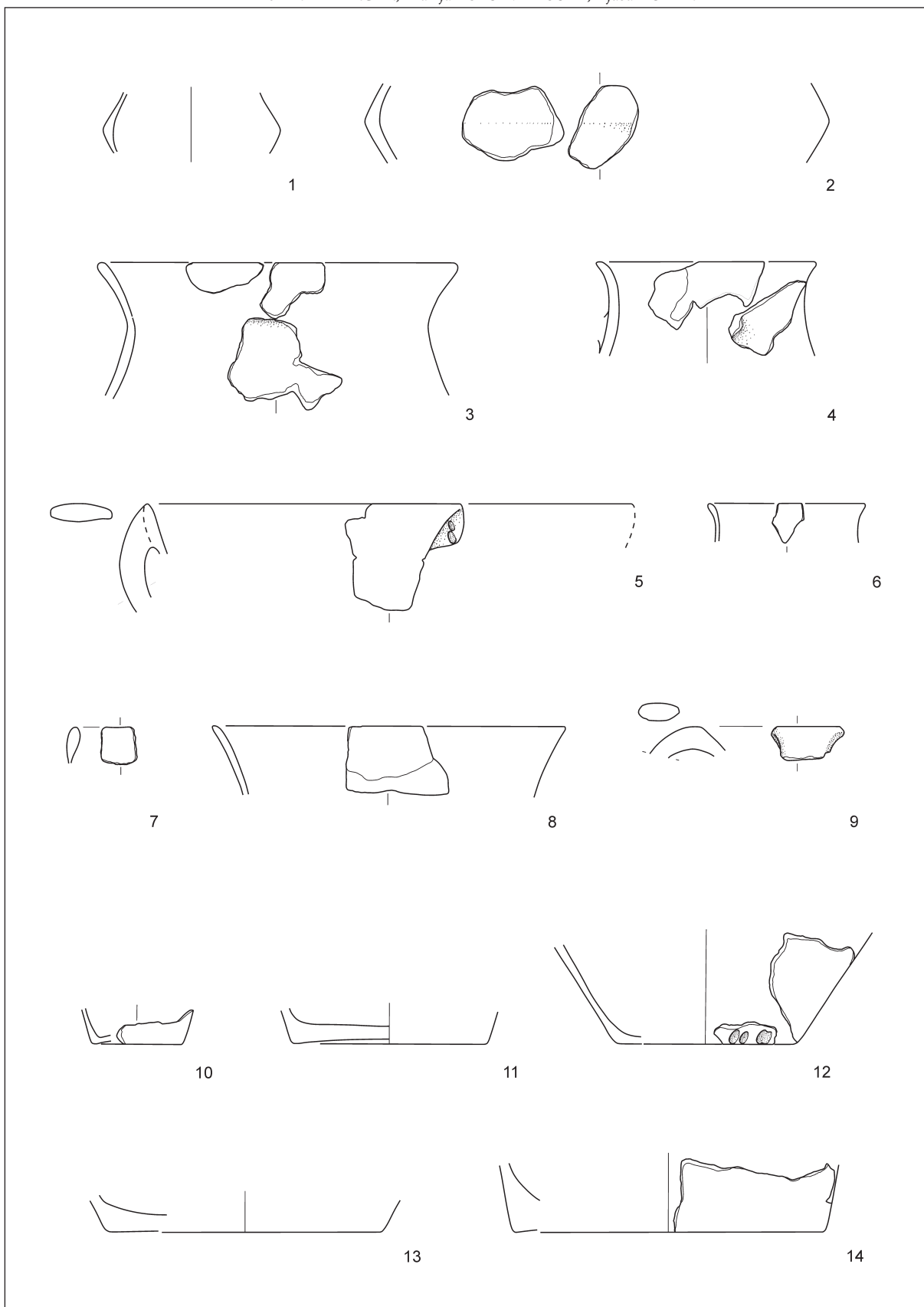
T. 2: Stoperce. Jama SE 128. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 2: Stoperce. Pit SU 128. All ceramic. Scale 1:3.



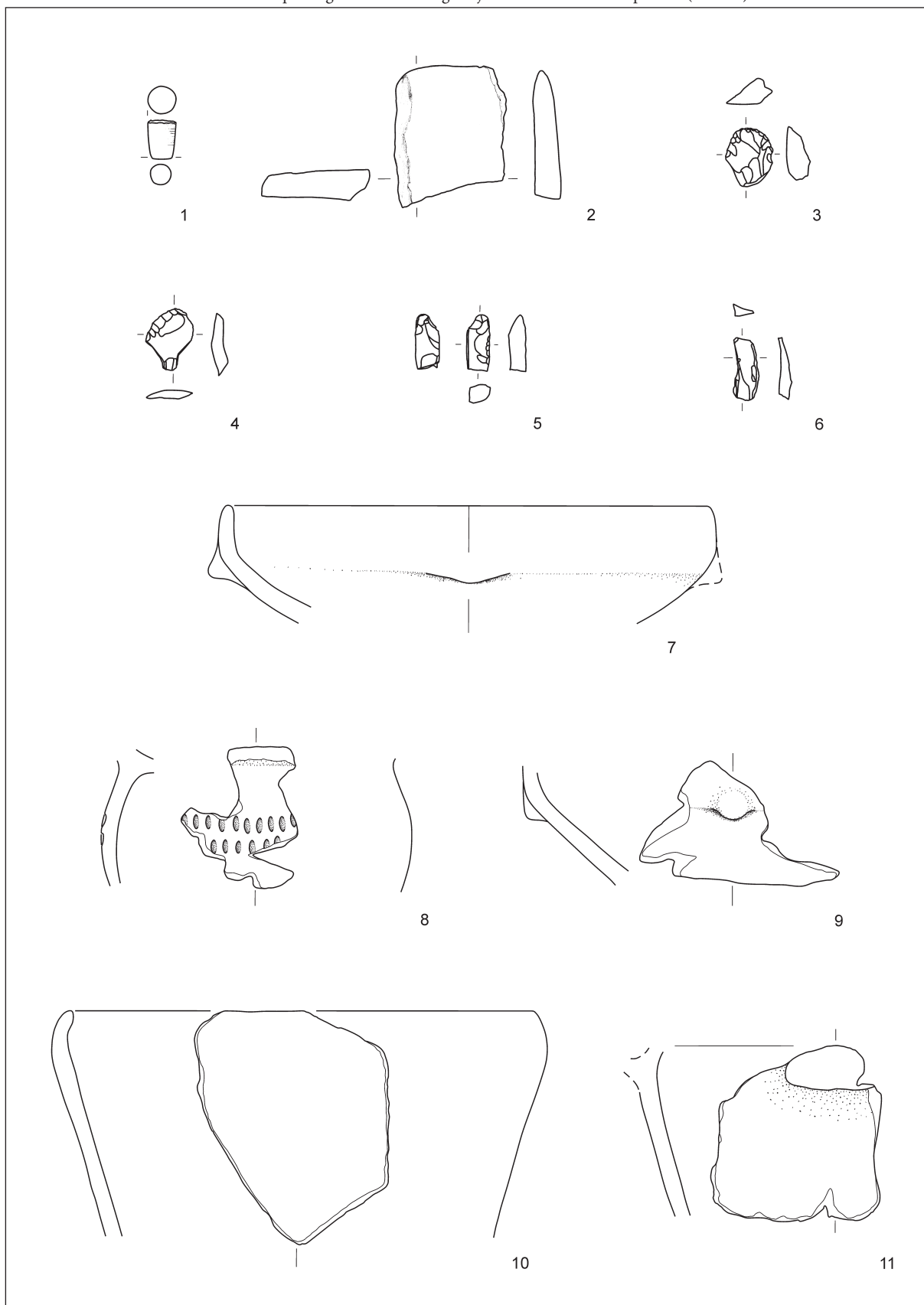
T. 3: Stoperce. Jama SE 128. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 3: Stoperce. Pit SU 128. All ceramic. Scale 1:3.



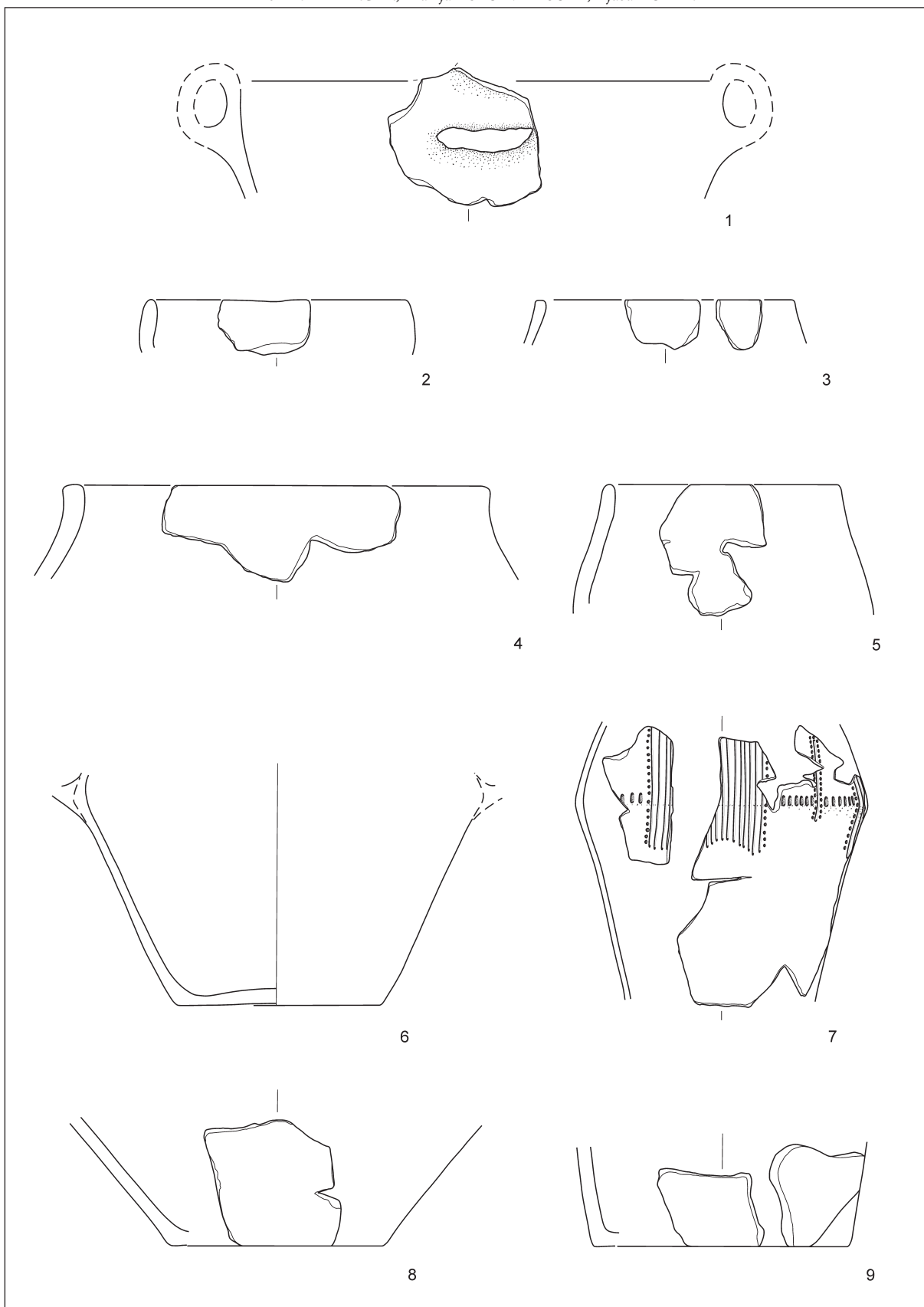
T. 4: Stoperce. Jama SE 128. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 4: Stoperce. Pit SU 128. All ceramic. Scale 1:3.



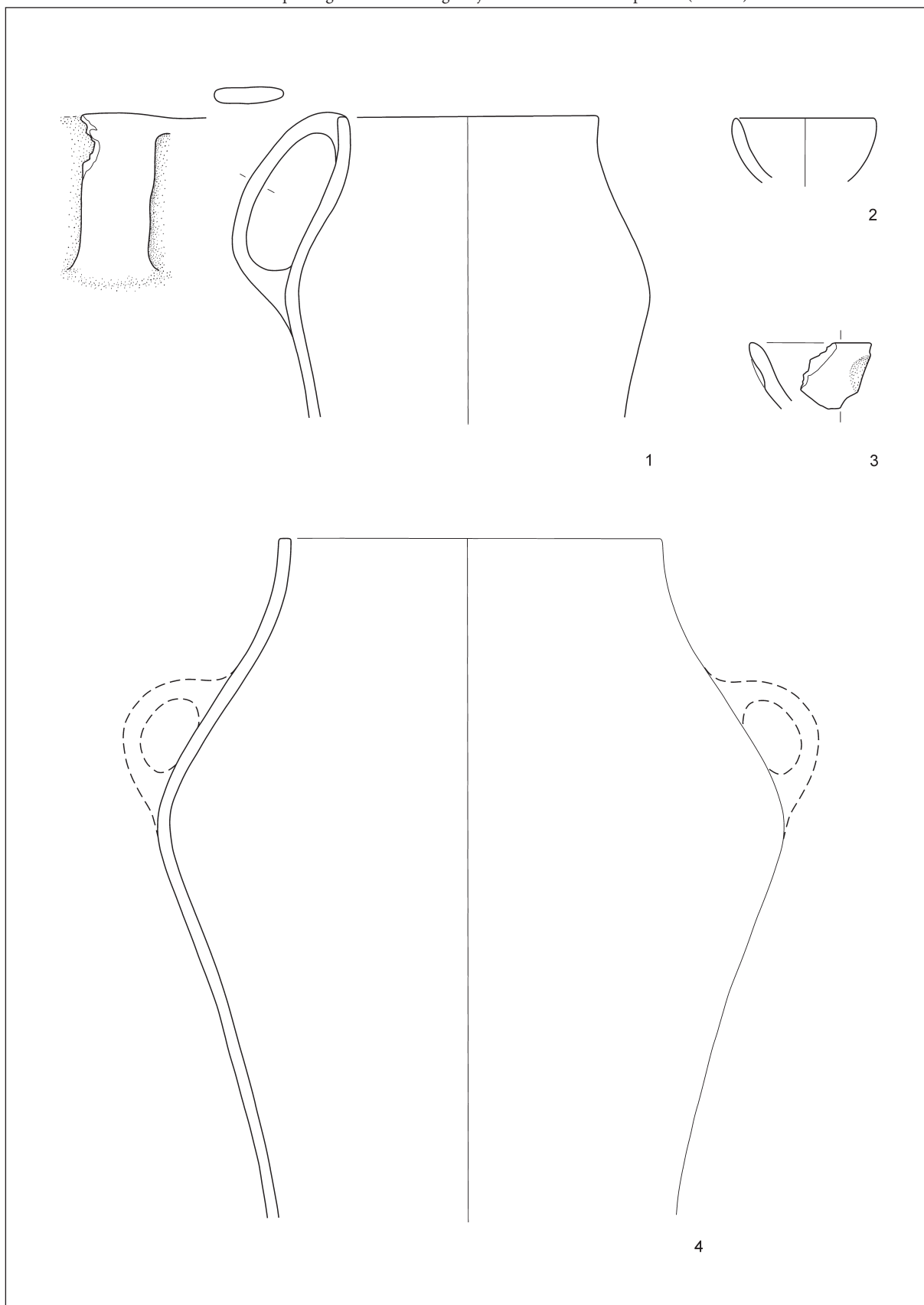
T. 5: Stoperce. 1-6 jama SE 128; 7 jami SE 150 in SE 344; 8-11 jama SE 150. 1-6 kamen; 7-11 keramika. 1,3-6 M. = 1:2; 2,7-11 M. = 1:3.

Pl. 5: Stoperce. 1-6 pit SU 128; 7 pits SU 150 and SU 344; 8-11 pit SU 150. 1-6 stone; 7-11 ceramic. 1,3-6 Scale 1:2; 2,7-11 Scale 1:3.



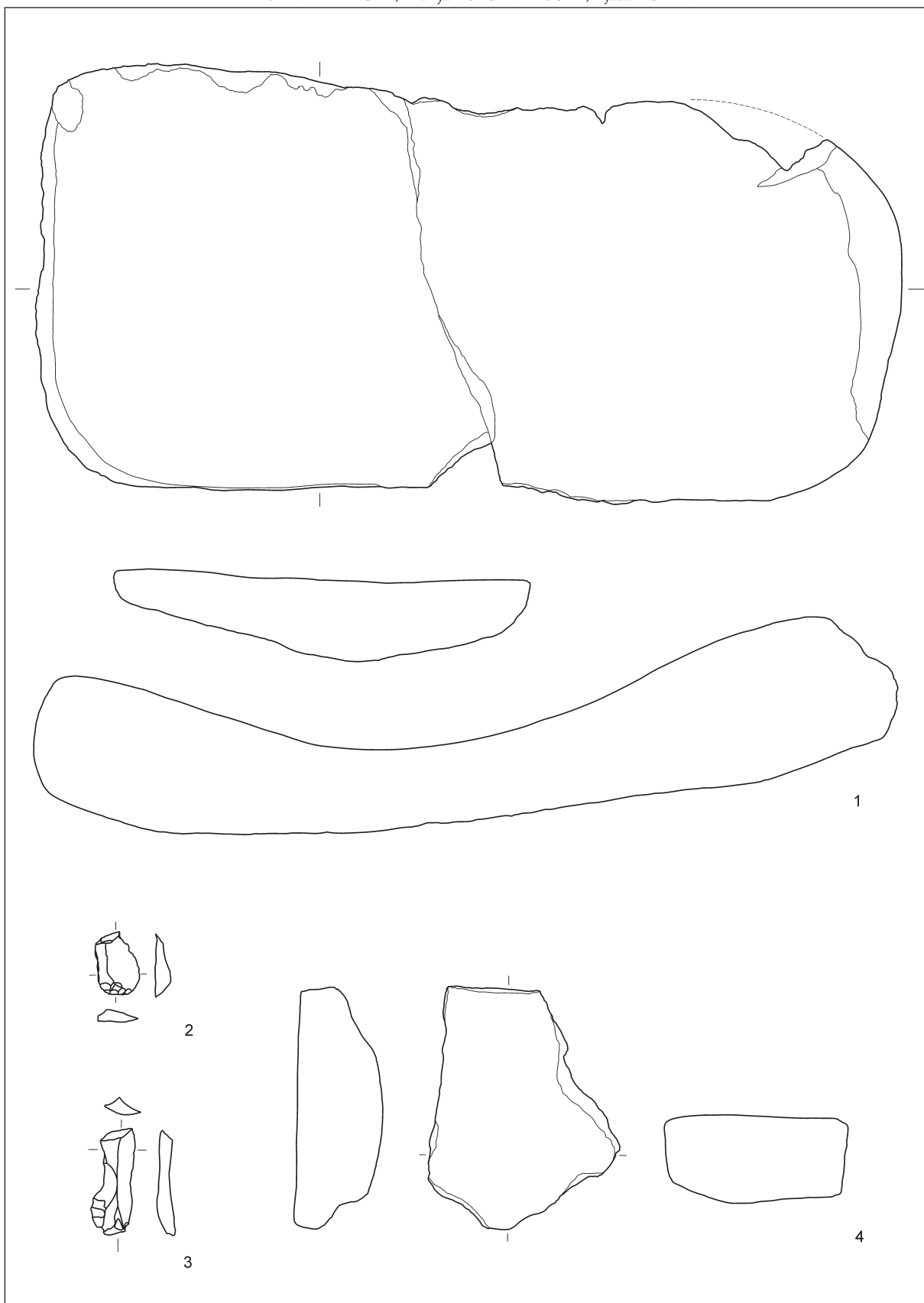
T. 6: Stoperce. Jama SE 150. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 6: Stoperce. Pit SU 150. All ceramic. Scale 1:3.



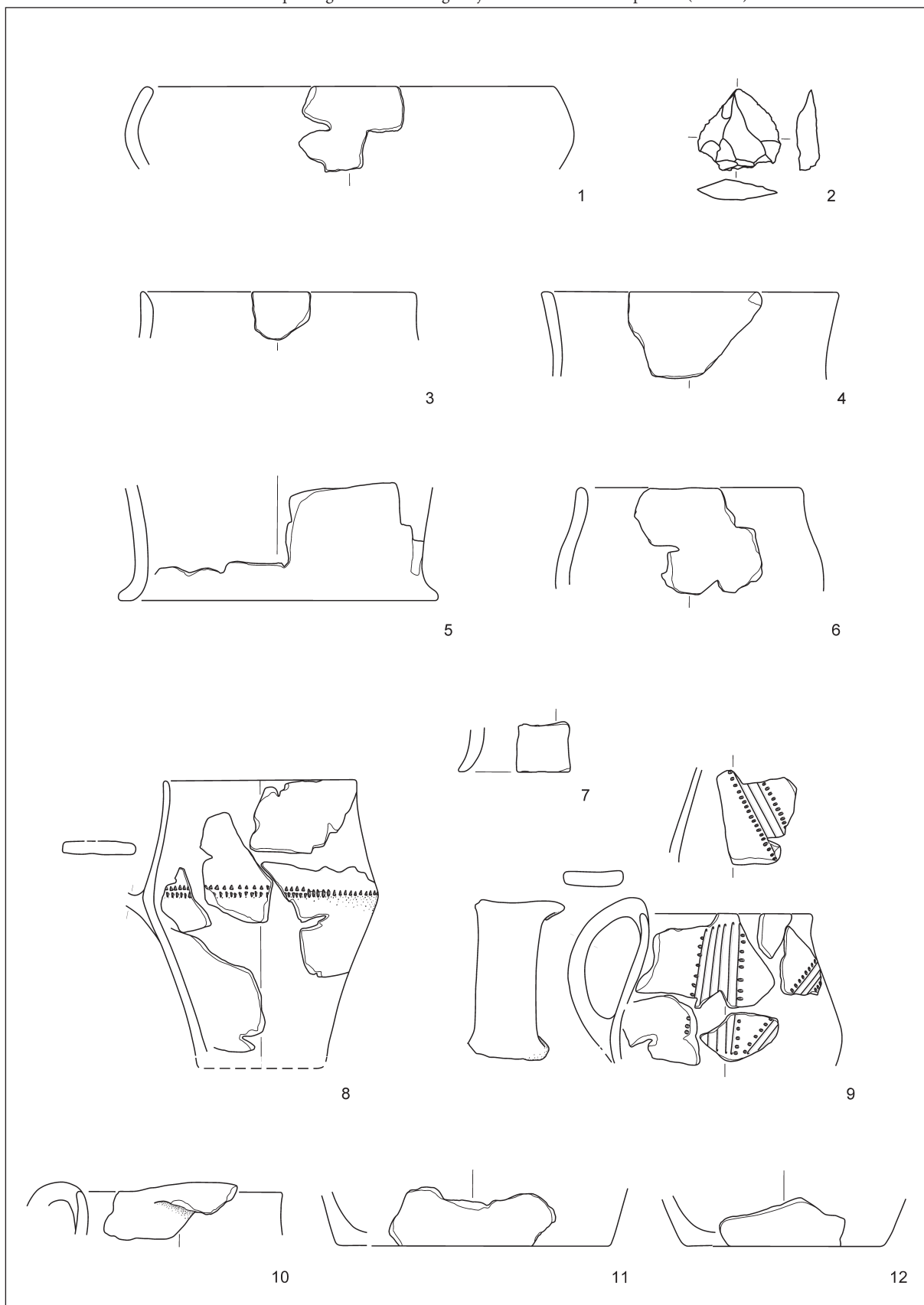
T. 7: Stoperce. Jama SE 150. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 7: Stoperce. Pit SU 150. All ceramic. Scale 1:3.



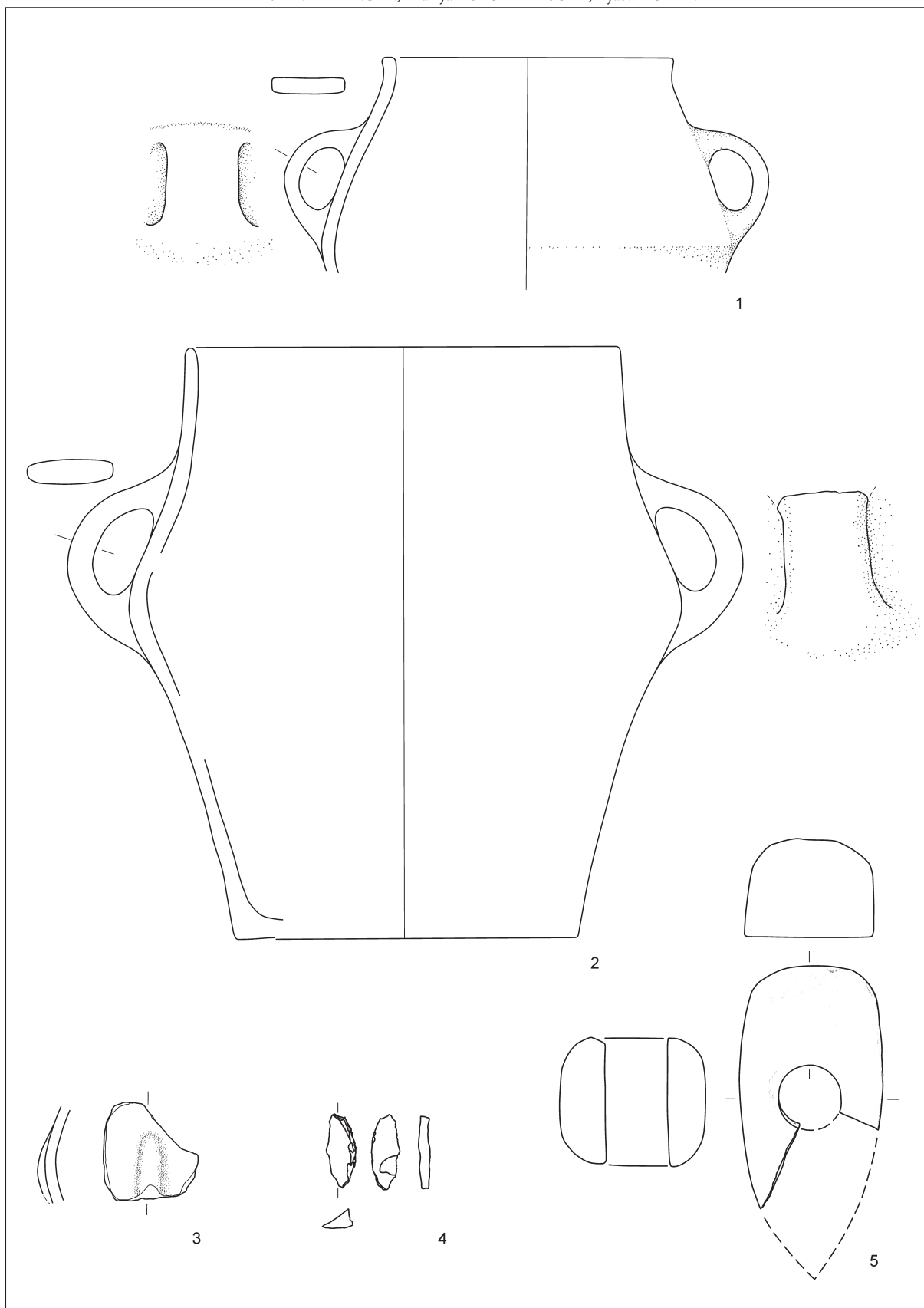
T. 8: Stoperce. Jama SE 150. Vse kamen. 2,3 M. = 1:2; 1,4 M. = 1:3.

Pl. 8: Stoperce. Pit SU 150. All stone. 2,3 Scale 1:2; 1,4 Scale 1:3.

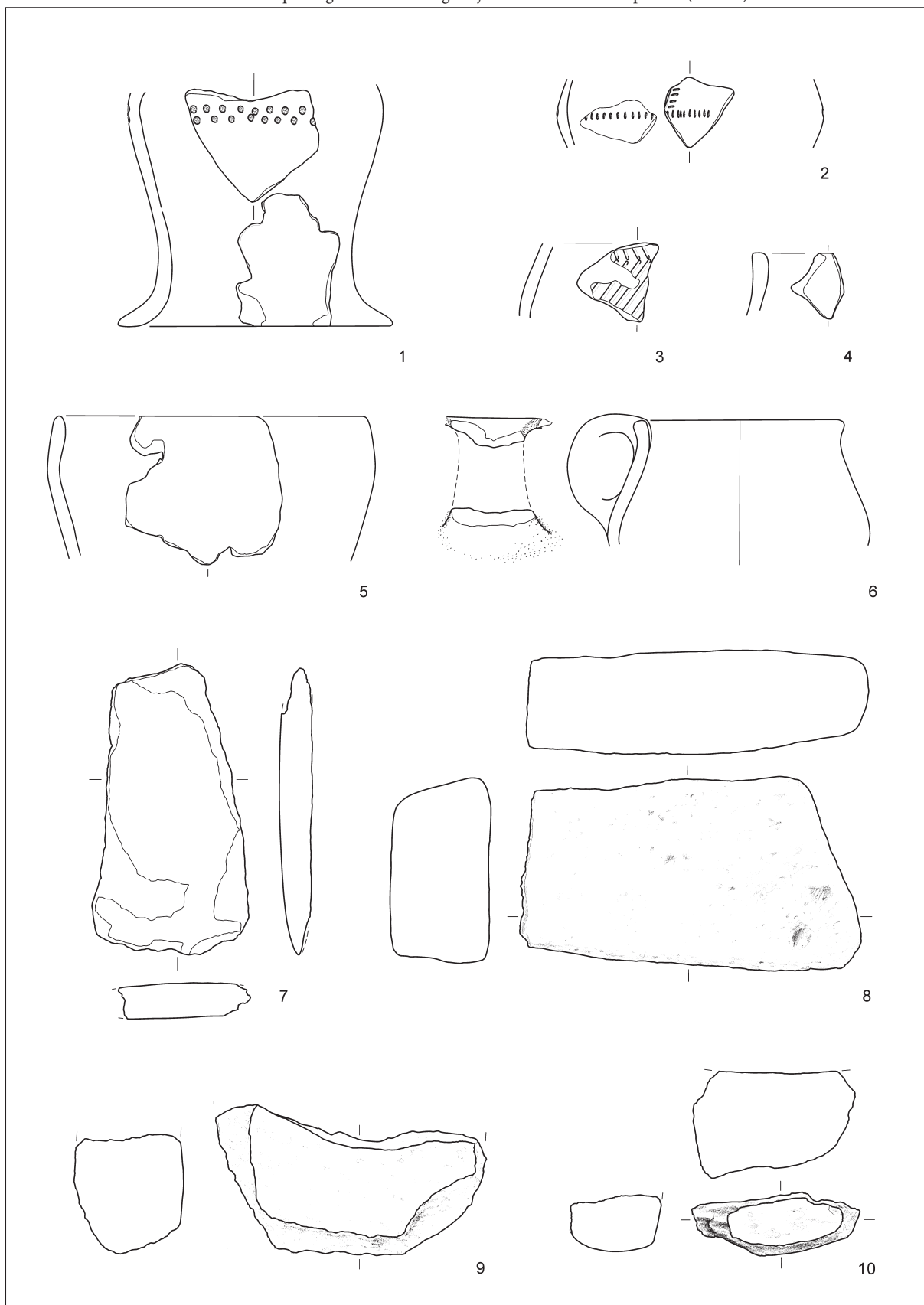


T. 9: Stoperce. 1-4 jama SE 344; 5-12 jama SE 52. 2 kamen; 1,3-12 keramika. 2 M. = 1:2; 1,3-12 M. = 1:3.

Pl. 9: Stoperce. 1-4 pit SU 344; 5-12 pit SU 52. 2 stone; 1,3-12 ceramic. 2 Scale 1:2; 1,3-12 Scale 1:3.

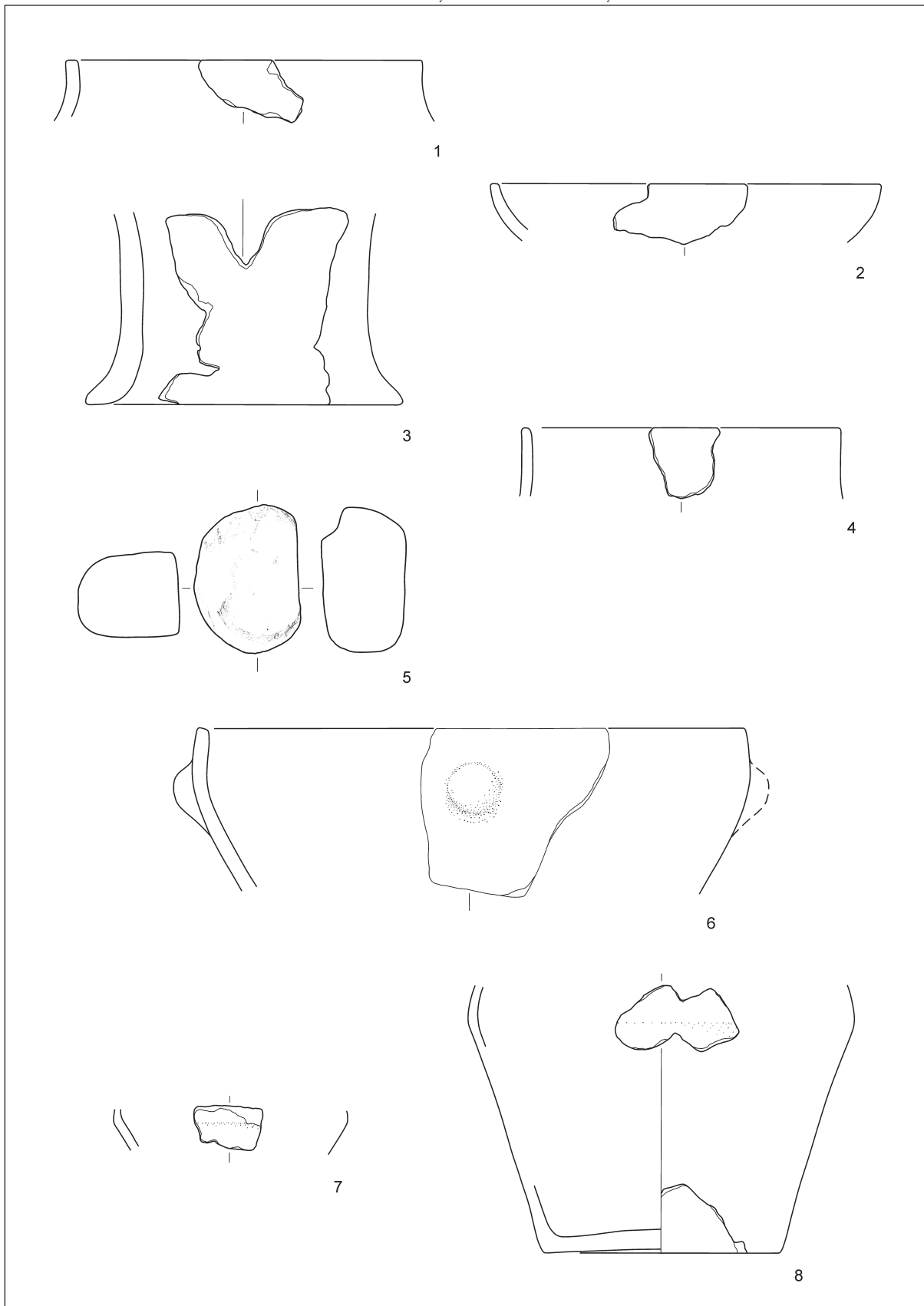


T. 10: Stopperce. 1–4 jama SE 52; 5 jama SE 52 in plast SE 3 ali SE 001. 1–3 keramika; 4,5 kamen. 4 M. = 1:2; 1–3,5 M. = 1:3.
 Pl. 10: Stopperce. 1–4 pit SU 52; 5 pit SU 52 and layer SU 3 or SU 001. 1–3 ceramic; 4,5 stone. 4 Scale 1:2; 1–3,5 Scale 1:3.



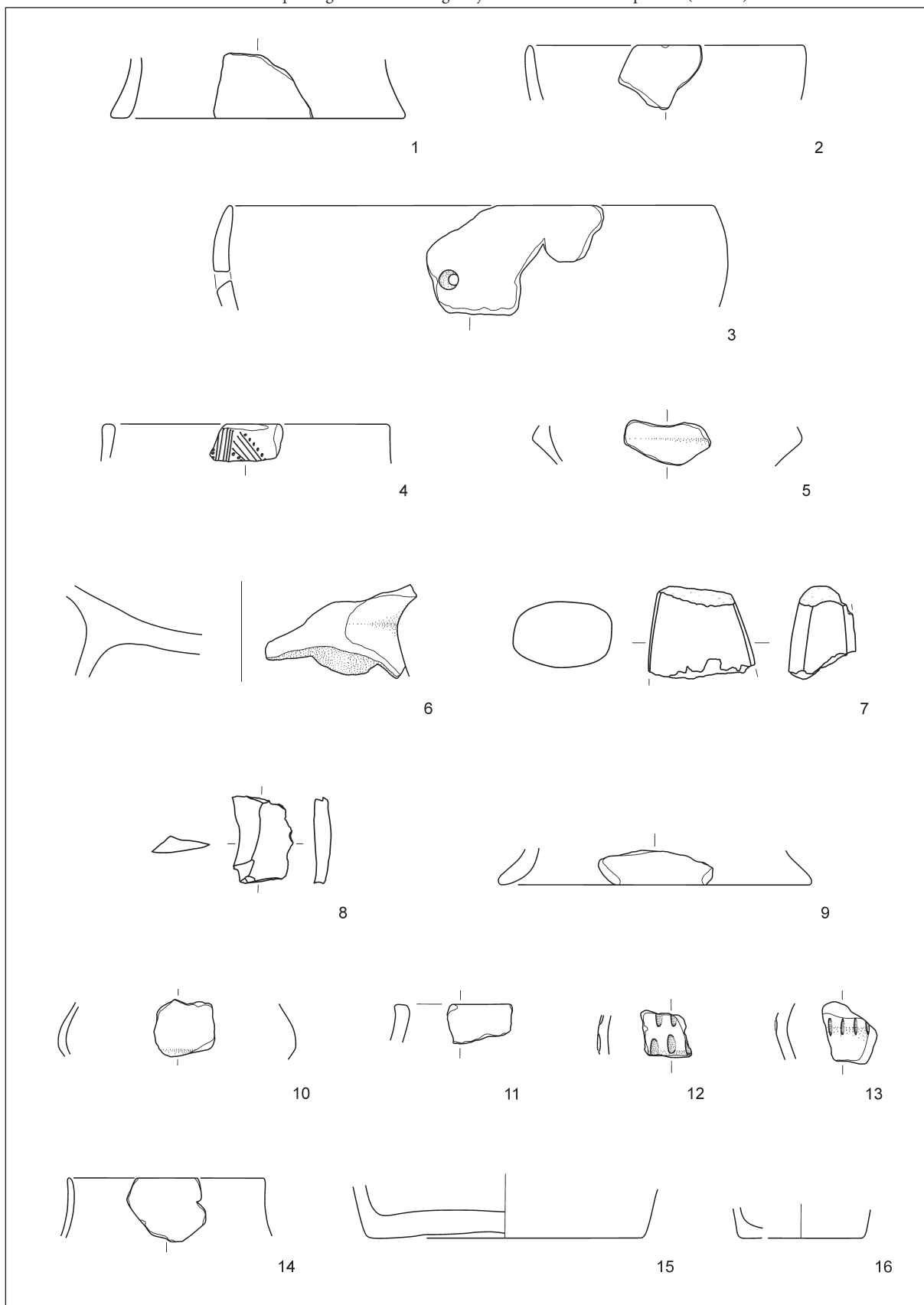
T. 11: Stoperca. Jarek SE 45. 1-6 keramika; 7-10 kamen. M. = 1:3.

Pl. 11: Stoperca. Ditch SU 45. 1-6 ceramic; 7-10 stone. Scale 1:3.



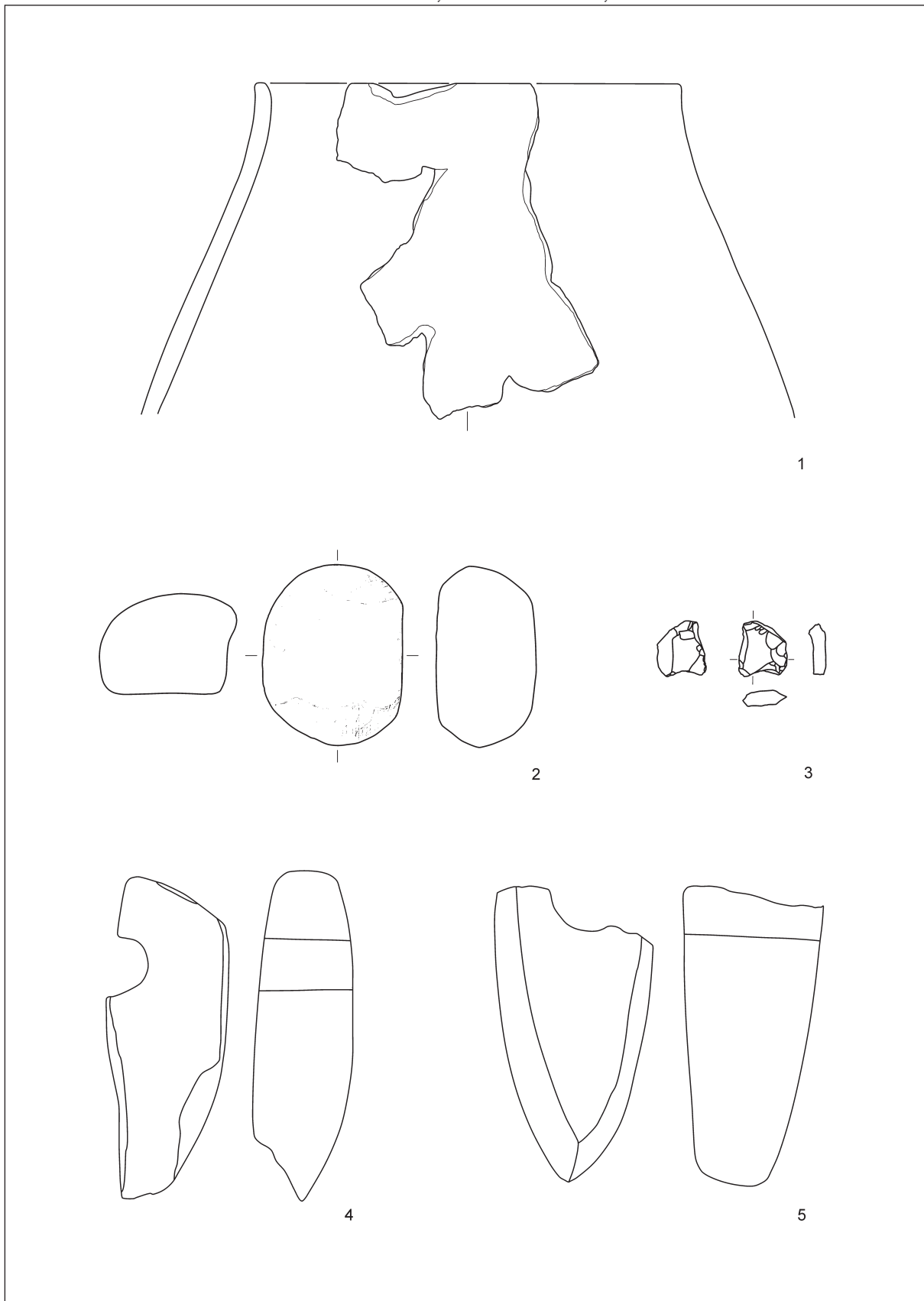
T. 12: Stoperce. 1 jama SE 250; 2 jarek SE 249; 3–5 jama SE 100; 6–8 jama za stojko SE 96. 5 kamen; 1–4,6–8 keramika. M. = 1:3.

Pl. 12: Stoperce. 1 pit SU 250; 2 ditch SU 249; 3–5 pit SU 100; 6–8 post-hole SU 96. 5 stone; 1–4,6–8 ceramic. Scale 1:3.



T. 13: Stoperce. 1-7 jama SE 9; 8 SE 5; 9-16 kulturna plast SE 3. 7,8 kamen; 1-6,9-16 keramika. 8 M. = 1:2; 1-7,9-16 M. = 1:3.

Pl. 13: Stoperce. 1-7 pit SU 9; 8 SU 5; 9-16 layer SU 3. 7,8 stone; 1-6,9-16 ceramic. 8 Scale 1:2; 1-7,9-16 Scale 1:3.



T. 14: Stoperce. 1,2 kulturna plast SE 3; 3 plast SE 001; 4,5 brez podrobnejše lokacije odkritja (po Mikl-Curk 1974, 95, sl. 4,5). 1,2 keramika; 3-5 kamen. 1,2 M. = 1:3; 3-5 M. = 1:2.

Pl. 14: Stoperce. 1,2 layer SU 3; 3 layer SU 001; 4,5 without a detailed location of the discovery (after Mikl-Curk 1974, 95, Fig. 4,5). 1,2 ceramic; 3-5 stone. 1,2 Scale 1:3; 3-5 Scale 1:2.