



arheologija na
avtocestah
slovenije

SG 01
Slivnica–Draženci

Kaludra pri Gerečji vasi



Marija Lubšina Tušek, Iva Ciglar

Kaludra pri Gerečji vasi

Bojan Djurić

Uredniški odbor

Bojan Djurič, glavni in odgovorni urednik

Vanja Celin, tehnična urednica

Robert Žvokelj, likovni urednik

Boris Vičič, član

Biserka Ribnikar, članica

Izdajatelj

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije

Metelkova 6, SI-1000 Ljubljana

Zanj

Jernej Hudolin, generalni direktor

Avtorici

Marija Lubšina Tušek

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije,

Center za preventivno arheologijo

Vičava 5, SI-2250 Ptuj

marija.lubsina.tusek@zvksd.si

Iva Ciglar

Tica Sistemi, d.o.o.

Planina 45, SI-6232 Planina

iva.ciglar@gmail.com

Sodelavec

Bojan Djurič

Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta,

Univerza v Ljubljani

Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana

bojan.djuric@ff.uni-lj.si

Recenzentki

akad. prof. dr. Biba Teržan

Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta,

Univerza v Ljubljani

Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana

dr. Tina Žerjal

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije,

Center za preventivno arheologijo

Poljanska cesta 40, SI-1000 Ljubljana

Lektor

Martina Rotar

Tehnična priprava publikacije

Vanja Celin, Nives Spudič

Računalniška obdelava in priprava slik

Aljaž Grbec, Nataša Grum

Terenske fotografije

Andrej Magdič, Duško Belič, Nataša Svenšek,

Marija Lubšina Tušek

Terenski izrisi

Vesna Bandelj, Nataša Svenšek, Marija Lubšina

Tušek

Geodetske izmere in načrt najdišča

Merilo, d.o.o., Ptuj, Duško Belič, Danilo Cvetko

Restavriranje predmetov

Saška Colnarič

Risanje predmetov

Mitja Rus, Marija Lubšina Tušek, Nataša Grum,

Jožica Hrustel

Tisk

DesignStudio, d.o.o., Maribor

Naklada

50 izvodov

Ljubljana, marec 2015

Vse edicije zbirke Arheologija na avtocestah Slovenije so brezplačne.

<http://www.zvksd.si/saas>

Vse raziskave je omogočil DARS, d.d.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

903/904(497.41)(0.034.2)

LUBŠINA Tušek, Marija

Kaludra pri Gerečji vasi [Elektronski vir] / Marija Lubšina Tušek, Iva Ciglar ; sodelavec Bojan Djurič ; terenske fotografije Andrej Magdič ... [et al.] ; terenski izrisi Vesna Bandelj, Nataša Svenšek, Marija Lubšina Tušek ; načrt najdišča Merilo, Duško Belič, Danilo Cvetko ; risanje predmetov Mitja Rus ... [et al.]. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2015. - (Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije ; 047)

ISBN 978-961-6902-81-6 (pdf)

1. Ciglar, Iva

278688256

Kazalo

Uvod	5	Kaludra 1	20
Lega najdišča in opis pokrajine	6	Izkopavanje/metoda dela in dokumentiranja	20
Arheološka podoba prostora	10	Opis najdišča	22
Intenzivni površinski pregled	<i>Bojan Djurić</i>	Rimski vodovod	26
	12	Arheološko gradivo	30
		Sklep	32
		Opis stratigrafskih enot in gradbenih ostalin	33
		Katalog arheološkega gradiva	36
		Kaludra 2	38
		Arheološki nadzor/metodologija dela	38
		Opis najdišča	40
		Prazgodovinska naselbina	43
		Arheološko gradivo	44
		Sklep	45
		Opis stratigrafskih enot	46
		Katalog arheološkega gradiva	57
		Gradivo s površinskih pregledov	<i>Bojan Djurić</i>
			62
		Literatura	66
		Indeks stratigrafskih enot	69

Arheološko najdišče Kaludra na trasi avtoceste Slivnica–Gruškovje je bila v fazi prvega arheološkega pregleda površin leta 2005/2006 poimenovana po polju z ledinskim imenom Kaludra med naseljema Gerečja vas in Kungota na Dravskem polju, na novi trasi AC SG 01 Slivnica–Draženci (Djurić 2006, 7). Lokacija je zajemala del trase rimskodobnega vodovoda med Pohorjem in Poetoviono (EŠD 6509, kulturni spomenik lokalnega pomena Rimski vodovod Fram–Ptuj). Intenzivni terenski pregled in izkop testnih jarkov sicer nista neposredno odkrila poteka trase rimskega akvedukta, vendar je poročilo o arheološkem pregledu upoštevalo njegovo prostorsko umestitev iz Registra kulturne dediščine Slovenije in podalo okvirne parametre za arheološko raziskavo dela trase pred popolnim uničenjem z izgradnjo avtoceste Slivnica–Draženci (Djurić *et al.* 2006, 2).

Arheološko izkopavanje (pogodbi DARS 891/06 in ZVKDS 1436–06/SAAS; odločba ministra za kulturo RS, MZK št. 62240–110/2007/2) je v juniju in juliju 2007 izvedla ekipa Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Maribor z Izpostavo Ptuj, pod vodstvom Marije Lubšina Tušek (Lubšina Tušek 2007; 2008a, 124–126). V strokovni ekipi so poleg podpisanih sodelovali Andrej Magdič, Vesna Bandelj, Nataša Svenšek in Duško Belič. Ročne izkope so opravili študenti z območja Ptuj, strojne izkope pa podjetnik Srečko Vrbnjak, s.p., s Ptuj; geodetske storitve je izvedlo podjetje Merilo, d.o.o., Ptuj. Višinske fotografije so bile posnete iz balona Balonarskega kluba Ptuj pod vodstvom Branka Ambrožiča, z video kamero je snemal Miran Harb. Nadzornik arheološke raziskave je bil dr. Slavko Ciglenceki z Inštituta za arheologijo ZRC, Ljubljana; nadzor naročnika je izvajal Milan Mrovlje.

Predvidena velikost uničenja dela rimskega vodovoda z izgradnjo trase AC Slivnica–Draženci je bila ocenjena na 220 m², v fazi arheološkega izkopavanja pa je bilo raziskanih 1158 m². Obseg raziskave se je povečal zaradi ugotovljene dejanske lege, večje globine in dolžine rimskega akvedukta v okviru predvidenega uničenja, z izgradnjo načrtovane avtoceste in medkrajevne ceste v nadvozu.

Rimski akvedukt Fram–Ptuj je bil prvič v svoji zgodovini arheološko raziskan v sklenjeni dolžini 164 m (centroid: $x = 561929.9060$, $y = 142235.8708$, $z = 239.0769$), kar je izjemno tudi v zgodovini raziskav rimskodobnih vodovodov na Slovenskem. Čeprav je akvedukt ohranjen le v spodnjem koritastem delu, je raziskava prispevala nove podatke o načinu njegove gradnje na Dravskem polju med Pohorjem in rimsko Poetoviono na desnem obrežju reke Drave, na območju današnje Hajdine.

Arheološki arhiv raziskanega dela trase rimskega vodovoda je bil označen kot Kaludra 1. Kot Kaludra 2 je bil poimenovan arheološki arhiv prazgodovinske naselbine (centroid: $x = 561948,4853$, $y = 142267,2578$, $z = 238,2307$), ki je bila odkrita in odkopana pri arheološkem nadzoru strojnega odnosa zemljine sredi januarja

2008 na območju ledine Kaludra, v prvi fazi izgradnje avtoceste Slivnica–Draženci (pogodba DARS 995/2007). Prazgodovinska naselbina je bila odkrita med gradbenimi profili od P 666 do P 672, le dobrih 25 metrov severno od že raziskanega dela rimskega akvedukta in le 42 m severno od krajevne ceste med Kungoto na Dravskem polju in južnim delom Gerečje vasi (sl. 3, 4).

Po arheološki raziskavi v delu trase AC Slivnica–Draženci je bilo območje prazgodovinske naselbine s predvidevanim obsegom glede na potek odkritih kulturnih plasti in struktur na predlog Zavoda za varstvo kulturne dediščine OE Maribor vpisano v Register nepremične kulturne dediščine RS kot Gerečja vas – Arheološko najdišče Kaludra, z evidenčno številko (EŠD) 27933. V upravnem smislu leži arheološko najdišče Kaludra pretežno na območju občine Hajdina.

Zaradi sosledja arheoloških raziskav na obeh po legi le nekoliko oddaljenih arheoloških najdišč 1 in 2 na Kaludri, na trasi AC Slivnica–Draženci, ki se razlikujeta glede na značaj in časovno opredelitev odkopanih arheoloških ostalin, ter ne nazadnje v nekaterih postopkih in okoliščinah terenske raziskave sta najdiščna arhiva 1 in 2 v naši objavi obravnavana ločeno. Skupna pa je podoba ožjega in širšega prostora, v katerem so ti arheološki zapisi skozi čas nastajali ter sooblikovali kulturno krajino, kakor jo skozi vrsto arheoloških raziskav, zgodovinskih, pisanih, tvarnih in drugih virov vidimo in razumemo danes.

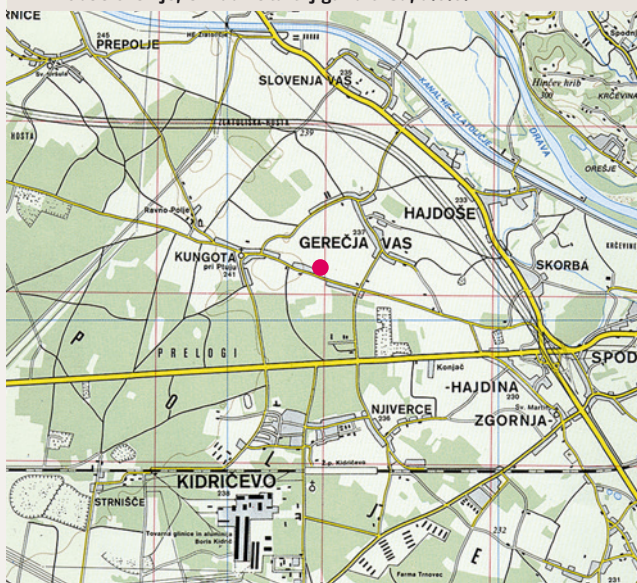
Lega najdišča in opis pokrajine

Arheološki najdišči Kaludra 1 in 2, ki obsegata del trase vkopnega rimskega vodovoda (Kaludra 1/2007) in ostaline prazgodovinske naselbine (Kaludra 2/2008), raziskani na trasi AC Slivnica–Draženci, sta dobili ime po polju z ledinskim imenom Kaludra in ležita severno od medkrajevne ceste Hajdina–Rače, med naseljema Gerečja vas in Kungota na Dravskem polju (sl. 1–4). Kaludra leži na Dravskem polju, eni od šestih pokrajinskih enot slovenskega Nizkega Podravja, oziroma na delu Podravske ravnine, ki sega od naplavinjskih dravskih vršajev pri Mariboru in prehaja pri Ormožu v Varaždinsko ravan (KLS 1980, 360, 361). Na zahodu ga omejuje Pohorje, na jugu Podpohorske in Dravinjske gorice, Savinsko in Haloze, na vzhodu Ptujsko polje in na severu Slovenske gorice.

1 Geografski položaj najdišč Kaludra 1 in Kaludra 2 na DMR 100; ©GURS.

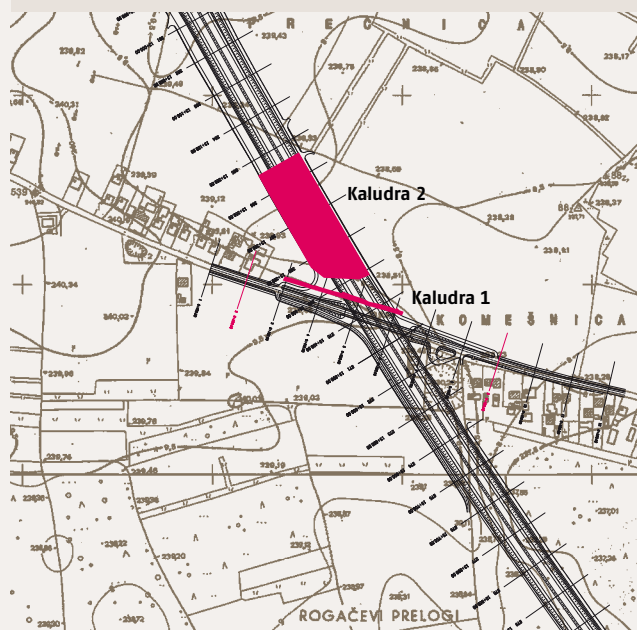


2 Lokacija arheološkega najdišča na geografski karti, M 1:100 000; vir: Atlas Slovenije, ©Mladinska knjiga Založba, d.o.o.



Prostor Dravskega polja je nekdanje dno Panonskega morja in mlada tektonska udorina, ki jo je s svojo ogromno akumulacijo proda v würmski ledeni dobi zapolnila reka Drava in v katero je vrezala več teras (KLS 1980, 361; Oblak 2004, 10). Hkrati z dravskim nasipavanjem v vzhodnem delu so vodotoki s Pohorja (izgoni) na zahodnem in osrednjem delu polja odložili debele plasti ilovic, največ pa Polskava na njegovem južnem predelu. Oblikovala se je značilna izgonska pokrajina, kjer je še danes svet bolj mokroten (čreti). Na mestih, kjer se plasti glinasto ilovnatih nanosov končujejo in pride na površje prodnata osnova, izgonski potoki poniknejo (Oblak 2004, 10; Žiberna 2002, 11–16). Nekateri pridejo že pod prvo prodno dravsko teraso na površje kot izviri studenčnice in mlinščice (Radovanovič/Var/Žiberna 1996, 91). Drava je kot prepletajoča se reka ob vrhuncu zadnje ledene dobe in otoplitvi naplavila ogromne količine proda, pri čemer je prevladovalo nasipavanje v obliki vzdolžnih prodnatih sipin. Dna sipin je zapolnjeval poplavni peščeni sediment, ki je ponekod dosegel vrhove teh sipin. Glede na razmere v predgorju Vzhodnih Alp datira geološki nastanek zgornjepleistocenske dravske terase, na kateri ležita tudi obravnavana arheološki najdišči Kaludra 1 in 2, v obdobje 20.000 do 15.000 let pred sedanostjo (Verbič 2006). Po umiku poplavne ravnine so vzdolž večinoma širšega dna med prodnimi sipinami tekli občasni vodotoki, ki so dodatno zapolnjevali ta območja z naplavinjskimi sedimenti. Za ta okolja so značilni horizonti resedimentov (premeščeni sedimentni material) kot posledica fluvialne aktivnosti, gravitacijskega

3 Raziskani predel arheološkega najdišča na trasi AC SG 01 Slivnica–Draženci, M 1:10 000; podlaga TTN5, lista I260800 in I261800 ter idejni projekt DARS; ©GURS, ©DARS. Rdeče označena cestna profila zaznamujeta prostor terenskega pregleda.



transporta in površinskega izpiranja, horizonti peščenih in peščeno prodnih naplavin ter horizonti pokopanih tal, ki lahko ponekod glede na arheološke najdbe datirajo že v arheološka obdobja. Takšno situacijo je pokazala geološka slika na arheoloških najdiščih Dolge njive v Stražgonjci in Med cestami pri Šikolah, na trasi obvoznice Pragersko v osrednjem delu Dravskega polja (Verbič 2002; Lubšina Tušek 2003, 183, 184). Podobna situacija s paleostrugo občasnega vodotoka in njegovimi depoziti na širšem in dokaj plitvem dnu med zgornjpleistocenskimi dravskimi prodnimi sipinami in na poplavnih sedimentih je bila odkrita tudi na najdišču Kaludra 2 (sl. 49, 50), s tem da na pokopanih tleh, sicer odkritih na razmeroma majhni površini, ni bilo opaženih sledov človekovih dejavnosti. Te so se pokazale šele v tleh (SE 001, SE 002), na površini fluvialnih (SE 004, SE 005) in z izpiranjem površine premeščenih sedimentov (SE 003A, SE 003B, SE 003C), ki datirajo v bronasto dobo.

Tla (kot izraz s področja pedologije), ki so nastala na pretežno nekarbonatnem peščinemrodu in pesku pleistocenske terase, pripadajo skupini distričnih rjavih tal ali distričnemu rankerju.

Po svojih lastnostih ta tip prsti ni najprimernejši za kmetijsko dejavnost, vendar se je ta zaradi ugodnega reliefa in subpanskih podnebnih razmer razvila že v preteklosti. Na območjih slabše rodovitnih, kisljih in najplitvejših tal se razrašajo ravninski gozdovi, ponekod z gostim podrastjem. Eno takšnih gozdnatih območij se širi južno od obravnavanih najdišč na Kaludri proti Zgornji Hajdini in Kidričevemu, drugo proti severozahodu v smeri naselja Marjeta na Dravskem polju. Nekatere površine, predvsem opuščene njive najslabše kvalitete, so bile umetno pogozdene, dokaz za to pa so ponekod še danes vidne brazde in ozare (Kovačič 2002, 31–38). Ob gozdnih robovih se še najdejo bilke srakonoge, neke vrste pražita, in ekstenzivne poljščine, ki so jo opustili v prvi polovici 20. stoletja (Oblak 2004, 11). Z uvajanjem intenzivnega poljedelstva in pospešeno urbanizacijo v novejšem obdobju se je ranljivost okolja na Dravskem polju, tudi kot enega največjih virov pitne vode v državi, močno povečala (Brečko *et al.* 1996, 53–108).

Površina Dravskega polja je le navidezno ravna, saj se od zahoda, od Pohorja, proti vzhodu, do Ptujja, na razdalji 24 km, na črti

4 Pogled iz zraka na polje z ledinskim imenom Kaludra z označbo najdišč Kaludra 1 in Kaludra 2.



Fram–Hajdina spusti za okrog 32 metrov (približno 1,33 %). Opazna pa je tudi rahlo valovita podoba pokrajine, ki jo predvsem v vzhodnem predelu označujejo bolj ali manj izrazite podpovršinske vzdolžne prodnate dravske sipine, ponekod dodobra izravnane s kasnejšimi fluvialnimi sedimenti (sl. 5, 6). Na izravnavanje polja so v veliki meri vplivali človekovi posegi v okolje, predvsem s kmetijsko obdelavo površin, ki je z uporabo moderne strojne mehanizacije, črpanjem proda in peska, urbanizacijo in s premeščanjem zemljine in gradiva iz bližnjih in drugih okolij idr. postala agresivna.

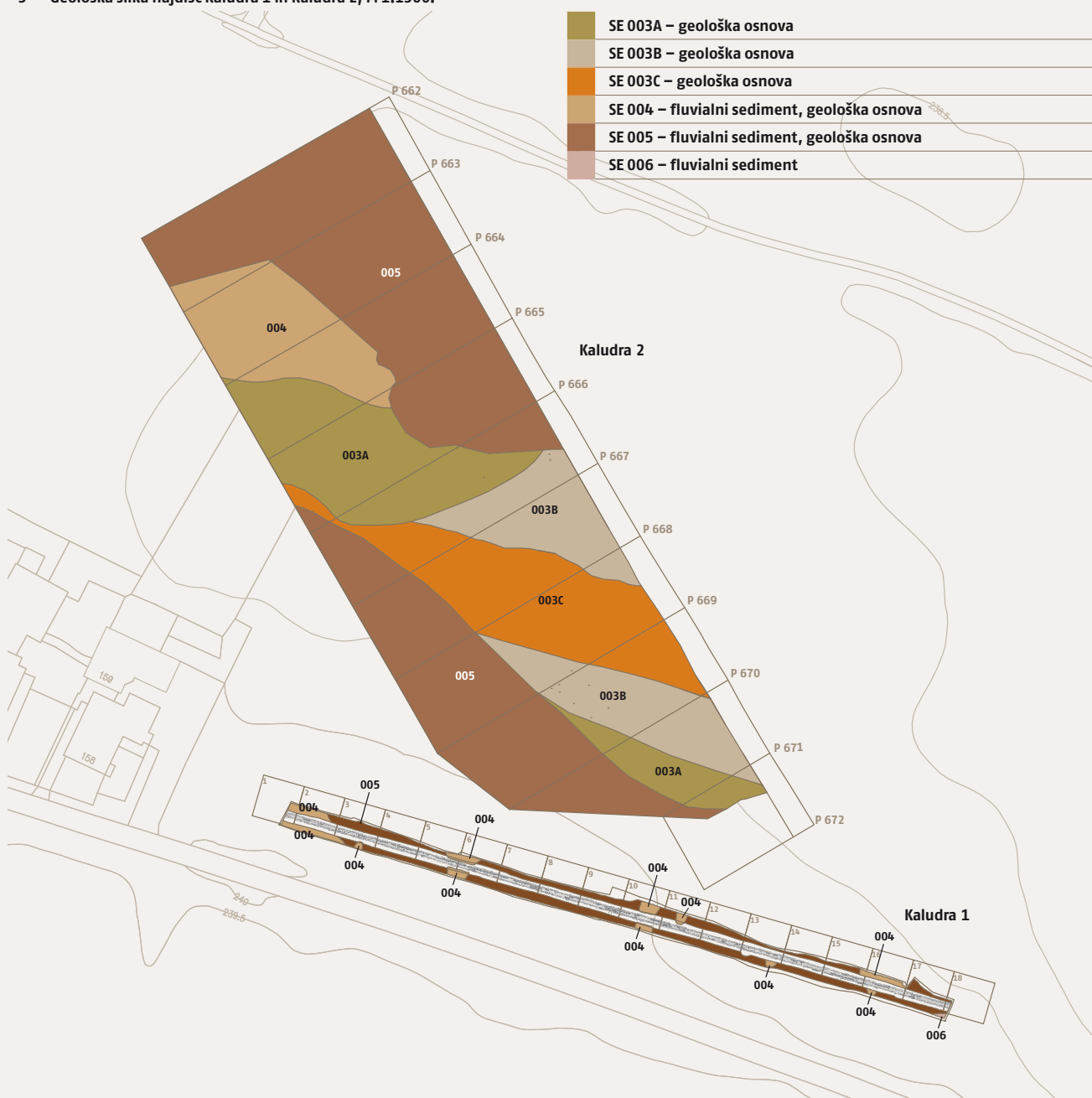
Današnjo podobo Dravskega polja so oblikovali tudi mnogi družbeni procesi v preteklosti: spremembe družbenih sistemov, agrarne reforme, posestne razmere in spremembe v strukturiranosti gospodarskih enot, težišča prometnih poti, industrializacija, deagrarizacija, spremembe v socialni strukturiranosti prebivalstva itd. (Oblak 2004, 10–16).

Zemljišča na arheoloških najdiščih na Kaludri so bila pred arheološko raziskavo kmetijska površina, ciklično zasajena z različnimi

poljskimi kulturami (pšenica, ječmen, pesa, koruza). Ob pričetku raziskav so bile zaradi bližnjega pričetka izgradnje avtoceste nekatere njivske površine na trasi že opuščene ali pa spremenjene v travnike (sl. 4).

Že v prvih fazah arheološke raziskave rimskega akvedukta leta 2007 se je predvsem na vzhodnem robu izkopnega polja pokazala nenavadna povezava med arheološkimi ostalinami pod površino in intenzivnostjo v rasti in barvi poljščin nad njimi, na površini. Vzdolžna lisa zasipov rimskega vodovoda pod površino ornice se je namreč v celotnem obsegu pokazala v liniji intenzivnejše rasti žita (sl. 19, 25). Dobro je bila razpoznavna tudi na fotografskih posnetkih iz višine približno 50–80 m nad poljem Kaludra. Na enem od teh je bilo poleg doslej znane in raziskovane trase akvedukta in njenih sledi v poljščinah v smeri proti Poetovionu oziroma današnji Hajdini opaziti še eno podobno linijo približno enakih dimenzij v smeri SZ–JV (sl. 25). Glede na to, da se je enako pojavila na površini, gre morda še za eno traso vkopanega akvedukta, ki je potekal mimo Poetovione na jugovzhod Dravskega polja, proti

5 Geološka slika najdišč Kaludra 1 in Kaludra 2; M 1:1500.



poetovionskim južnim primestnim rimskim zaselkom ali podeželskim vilam na črti Zgornja Hajdina–Draženci–Lancova vas. Ista višinska fotografija kaže križanje obeh linij le nekaj metrov vzdolžno od izkopanega polja na Kaludri (Kaludra 1/2007) na parceli 361/1 k.o. Gerečja vas, kjer je opazna tudi temnejša obarvanost posevkov v premeru približno 20 m.

Ali bi mogli predvidevati sled temeljev objekta (*castellum limarium*), ki je bil po Vitruviju priporočena naprava na trasi vodovodov zunaj mest na vsakih 200 aktusov (7100 m), ali pa objekta, ki je omogočal križanje dveh tras vodovodov v smislu razdelilnika (*castellum divisorium*, *castellum diviculum*) (Ilakovac 1982, 32)? Žal pri arheološkem nadzoru sicer delnega odnosa ornice pri izgradnji lokalne ceste v nadvoz takoj v začetku leta 2008, ki je nekoliko posegla v opisani prostor, ni bilo opaziti arheoloških sledi oziroma spremembe plasti, globljih gradbenih posegov pa ni bilo. Tako ostajajo vprašanja obstoja omenjenih objektov na trasi vodovoda izzivi za naslednje generacije arheologov in raziskovalcev.

6 Geološka osnova po odstranitvi ornice na trasi avtoceste na območju Kaludre, med arheološkima lokacijama 1 in 2; pogled z juga.



Tudi fotografski posnetki iz sredine poletja 2007, severnega in zahodnega dela polja na Kaludri, zasejanega z različnimi poljščinami, predvsem pa s koruzo, so pokazali precejšnje anomalije v rasti in barvitosti (sl. 4). Glede na kasnejše odkritje arheoloških ostalin prazgodovinske naselbine in različnih plasti geološke podlage in paleostruge na tem delu polja (Kaludra 2) lahko domnevamo, da zaznane anomalije v rasti poljščin tudi zunaj izkopanega in raziskanega območja kažejo na arheološke ostaline, delno pa seveda tudi sestavo geološke podlage in stare struge vodotokov.

Arheološka podoba prostora

Obra­vna­vani naj­dišči na Kaludri le­ži­ta v osrednjem vzhodnem delu Dravskega polja, na območju, kjer doslej še ni bilo znanih arheoloških najdb, ki bi nakazovale človekovo naselitev ali druge dejavnosti iz najstarejših arheoloških obdobij (sl. 7). Nekaj naključnih najdb kamnitega orodja, značilnega za čas mlajše kamene in bakrene dobe, je bilo znanih le iz širše okolice najdišč na Kaludri, in sicer iz Zgornje in Spodnje Hajdine ter Stražgonjce pri Pragerskem, (Lubšina Tušek 1993, 39, 107, pril. 1, T. 16: 4–10). Na teh območjih, na najdiščih v Spodnji Gorici pri Stražgonjci in na Srednici na Zgornji Hajdini, so bile šele pred nedavnim odkrite starejše bakrenodobne naselbine (Djurić 2003, 241; Dokumentacijski arhiv najdišča Spodnja Gorica na ZVKDS na Ptuj; Lubšina Tušek 2008f, 317). Zdi se, razen če nova odkritja ne pokažejo drugače, da do­bršen del obra­vna­vane, pretežno suhe prodnate pokrajine, ki so jo prečkali le občasni manjši vodotoki, ni bil privlačen za motično poljedelstvo in tudi ne za postavitve bolj ali manj stalnih bivališč. Arheološke najdbe izpričujejo, da so bila za poselitev v vseh arheoloških obdobjih bolj ugodna obrobja Dravskega polja, predeli vzhodnega Pohorja in obronki Dravinjskih gor, okolja podpohorskih izgonskih potokov in rek (Pahič 1983, 41–46; 1996, 25–40, op. 1 in 2; Strmčnik Gulič 1991; 1996, 105–126; 2003, 49–53). Za stalno poselitev izjemen je bil že v času mlajše kamene in bakrene dobe prostor ob najbolj ugodnem prehodu čez reko Dravo, na območju današnjega Ptuja. Na robovih plodnih teras je bilo ugotovljenih več poselitenih je­der, ki sodijo v okvir alpske facije lengyelske kulture oziroma la­sinjske kulture (Tomanič Jevremov 1985, 387, 388). Na konec bakrene dobe po srednjeevropskem kronološkem sistemu sodijo keramične najdbe starejše faze kulture Somogyvár–Vinkovci na prostoru Grajskega griča na Ptuj (Ptuj a) s kontinuiteto poselitve v mlajšo fazo te kulture na njegovem južnem pobočju, opredeljene v zgodnjo bronasto dobo (Bd A oz. stopnjo Ptuj b v lokalnem smislu: Lamut 1996, 21–25). Podravje z Dravskim poljem in območjem Ptuja in Hajdine, najbližje najdiščema na Kaludri, je bilo v bronasti dobi dobro poseljeno, kar izpričujejo starejša arheološka odkritja (Tomanič Jevremov 1985, 387–389; Dular 1999, 82, 83, 87–90; Teržan 1999, 97–130) in novejša arheološke najdbe naselbin na trasi nove avtoceste Slivnica–Draženci (Lubšina Tušek 2008d; 2008f; 2008g; 2008h), med drugim tudi na lokaciji Kaludra 2, in najdbe pri drugih posegih v okolje med letoma 2001 in 2008 (Radovanovič *et al.* 2009, 19–24). V čas pozne bronaste dobe, ki jo označuje kultura žarnih grobišč, sodi večja naselbina na Spodnji Hajdini, kateri je pripadalo že od leta 1906 znano grobišče na Zgornji Hajdini (Teržan 1990, 347, 348, op. 83, 84, 87, 88). Naselbinski aglomerat iz mlajšega obdobja kulture žarnih grobišč in del planega grobišča (Ha B2/B3) sta bila od sredine devetdesetih let 20. stoletja naprej raziskovana na območju ob Rogiški cesti na Ptuj (Lubšina Tušek 2010a, 292–296). Pri bližnjem Sv. Roku so znane naselbinske najdbe, opredeljene v čas starejše železne

dobe, istodobni pa naj bi bili tudi dve že izravnani gomili na Zgornji Hajdini pri Sv. Martinu (Teržan 1990, 347, op. 85, 86). Večja naselbina s pripadajočim izravnanim gomilnim grobiščem iz starejše železne dobe je bila odkrita na trasi AC Slivnica–Draženci na najdišču Srednica, na južnem delu Zgornje Hajdine (Lubšina Tušek 2008f, 317). Na prostoru halštatskega grobišnega prostora na Srednici so svoje mrtve pokopavali tudi pripadniki vzhodnih Keltov, ki so okrog leta 300 pr. n. š. poselili Panonsko nižino in jugovzhodnoalpski prostor z območjem Ptuja in Hajdine vred (Lubšina Tušek/Kavur 2011, 31–50). To območje je bilo v 1. stol. pr. n. š. verjetno skrajni vzhodni del noriškega kraljestva. Bilo je tudi prostor živahne trgovine vzdolž reke Drave in ob stari jantarni cesti, o čemer pričajo najdbe noriških srebrnikov, razmeroma številne posamične rimske republikanske novčnice in zgodnja italska keramika na Spodnji Hajdini (Tomanič Jevremov 1985, 390). Po priključitvi Noriškega kraljestva okrog leta 15 pr. n. š. in zasedbi Ilirika je območje Ptuja in Hajdine z več naselbinskimi jedri prišlo v okvir rimske države, in sicer rimske province Pannonije.

Rimska naselbina Poetoviona se je razvijala ob legijskem taboru iz bivališč vojaških družin, trgovcev, obrtnikov in preostalih staroselcev vzdolž itinerarske ceste *Celeia–Poetovio–(Mursa, Sirmium)–Savaria* na obeh straneh reke Drave. Po umiku stalne vojaške postojanke je v času cesarja Trajana postala kolonija *Colonia Ulpia Traiana Poetovio* in se razvila v srednje veliko rimsko provincialno civilno mesto, vplivno upravno, prometno, obrtniško, trgovsko vozlišče in središče svoje regije (Horvat *et al.* 2003, 153–189). Pred vstopom v zahodni del Poetovione na prostoru današnje Spodnje Hajdine z epigrafsko izpričanim imenom *Vicus Fortunae* in na delu Ptuja na desnem dravskem obrežju se je ob glavni cesti (*via publica*) raztezalo grobišče (Istenič 1999; 2000), katerega južni in najzahodnejši rob sta bila odkrita leta 2007 na trasi AC Slivnica–Draženci (Lubšina Tušek 2008e, 315). V istem letu je bilo na avtocestni trasi proti naselju Draženci, na najdiščih na zgornjehajdinskem polju (Gjače, Za vrta – Njiverce, Štuki, Srednica) in na več lokacijah v Dražencih raziskanih več skupin rimskih lesenih stavb, zaselkov, verjetno delov večjih primestnih vil in gospodarskih enot (*villae rusticae*) v neposrednem podeželskem in kmetijskem zaledju jugozahodno od Poetovione (Lubšina Tušek 2008d, 314; 2008f, 317; 2008g, 320; 2008h, 322; Radovanovič *et al.* 2009, 40). Rimsko mesto sta poleg številnih vodnjakov s pitno vodo oskrbovala dva vodovoda. Del mesta na levem bregu reke Drave je oskrboval vodovodni kanal, ki je potekal iz povirja Grajene na Panoramo in v upravno središče Poetovione (ANSI 1975, 324; Lubšina Tušek 2012, 75–77, 84, 215, pril. 1: 15a–c in 20b). Zahodni predel Poetovione in v prvi fazi verjetno legijski tabor na desnem bregu reke Drave je napajal akvedukt, ki je potekal od *Zlatega studenca* nad Framom na vzhodnem Pohorju, kjer je prof. F. Ferk že v zadnjem desetletju

19. stoletja odkril njegov začetek (*Castellum fontis*), in po Dravskem polju do roba dravske terase med Zgornjo in Spodnjo Hajdino, kjer je bila arheološko ugotovljena tudi ena zadnjih točk njegove trase (ANSI 1975, 300, 324; Jevremov 1977, 279; Tušek 2004, 19–27; Lubšina Tušek 2004, 29–40; 2008b, 127; 2008c, 126, 127; 2010c, 147, 148).

Doslej najdaljši odsek trase rimskega vodovoda, dolg 164 metrov, je bil raziskan prav na obravnavanem najdišču Kaludra 1 na trasi avtoceste Slivnica–Draženci v letu 2007 (Lubšina Tušek 2007; 2008a, 124–126).

Širše območje Kaludre je bilo znova poseljeno v zgodnesrednjeveškem obdobju, ko sta poleg naselbin in grobišč na Ptujju na levem dravskem obrežju znani staroslovanski grobišči iz 8. in 9. stoletja v *Suhi veji* jugovzhodno od graščine Turnišče in na Spodnji Hajdini. Značilni pridatki osebne noše iz nekaterih hajdinskih grobov pripadajo ketlaškemu in belobrdskemu kulturnemu krogu iz 10. in prve tretjine 11. stoletja (ANSI 1975, 325; Korošec 1999, 42–84; Lubšina Tušek 2006, 11–13; 2010b, 307–310; Bitenc 2001, 116, sl. 384).

Arheološke ostaline srednjeveške Hajdine, ki se kot kraj z imenom *Chandin(gen)* omenja že leta 1164, so izpričane iz 13. in 14. stoletja severno od cerkve sv. Martina na Zgornji Hajdini (Radovanovič *et al.* 2009, 51).

Zahodno od najdišč na Kaludri ležita naselje Kungota, nekoč Sv. Kungota, ki se prvič omenja leta 1328, ter graščina Ravno polje, katere zasnovo naj bi tvorila že leta 1265 na desni strani Drave izpričana pristava gospodstva Vurberk, ki je imela v svoji posesti sedem vasi (Hernja Masten 2004, 41–43). Ime gospoščine Ravno

polje – *Ebensfeld* se je pojavilo v pisnem viru iz leta 1586, novo grajsko stavbo pa je leta 1670 zgradil grof Galler. Kot lastniki pristave in kasneje graščine, ki je bila sedež zemljiške gospoščine, upravnega in nabornega okraja in sodišča, se omenjajo gospodje Ptujski, Stubenbergi, Gallerji, Sauerji do leta 1802, Herbersteini in drugi lastniki, kot zadnji družina Muzek. Del posestva je po drugi svetovni vojni postal splošno ljudsko premoženje v uporabi Kmetijskega kombinata (Hernja Masten 2004, 45–48), grajska stavba pa je danes v ruševinah.

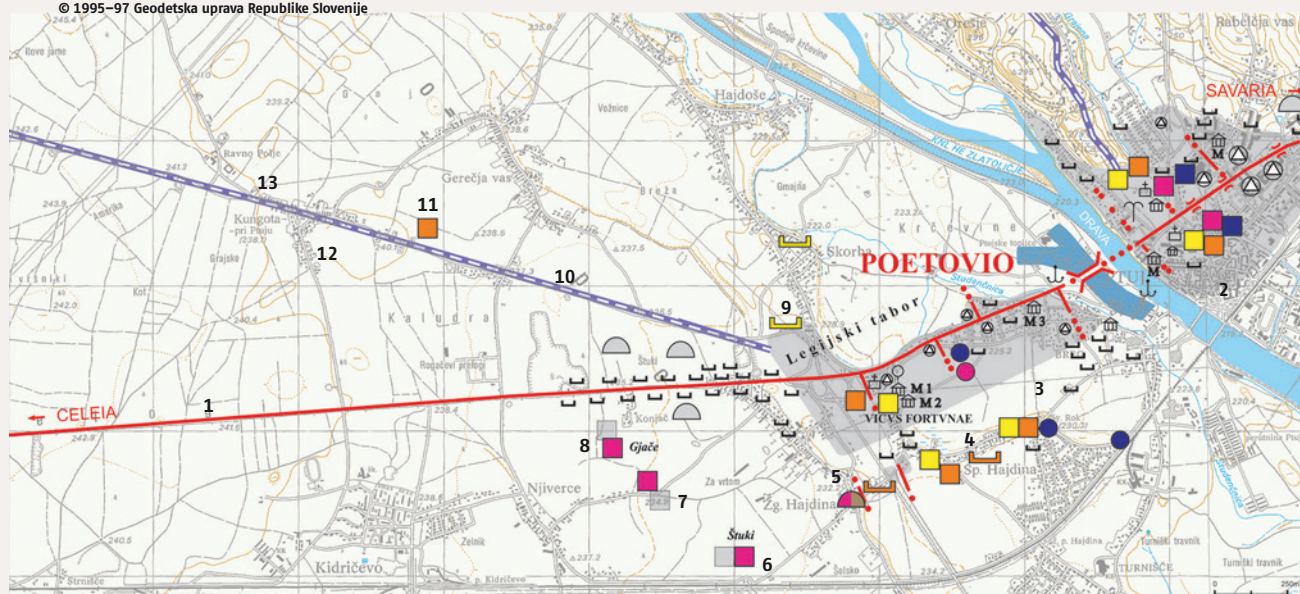
Dravsko polje se z imenom *Zitelinesfeld* omenja že v letih 890 oziroma 985 (Hernja Masten 2004, 42, op. 2). Deželno knežji urbar iz leta 1322 omenja med drugim kraje Hajdoše – *Siebendurftigen* in Skorbo – *Charb*, ki ležita vzhodno od Kaludre. Severovzhodno ob Kaludri ležeča Gerečja vas se z imenom *Geroltzdorf* omenja leta 1420, z imenom *Geroltsdorf bey Pettaw* leta 1441 in kot *Gerelitschdorf* v urbarju iz leta 1443.

Središče vasi Kungota se je razvilo ob podružnični cerkvi sv. Kunigunde, ki se prvič pisno omenja leta 1328, leta 1443 pa se prvič omenja patrocinijski sv. Kunigunde v župniji sv. Martina na Hajdini. V cerkvi z ugotovljenimi tremi gradbenimi fazami so najpomembnejše stenske poslikave v prezbitერიju iz sredine 16. stoletja in upodobitev Luxurije iz leta 1588 na severni steni cerkvene ladje, odkrite ob prenovi notranjštine leta 1988 (Vnuk 2004, 171–190).

7 Arheološka karta najdišč v okolici: 1 Jantarna in rimska cesta Celeia–Poetovio, 2 Ptuj – Levi breg, 3 Ptuj – Desni breg, 4 Spodnja Hajdina, 5 Zgornja Hajdina, 6 Zgornja Hajdina – Štuki, 7 Zgornja Hajdina – Za vrtom, 8 Zgornja Hajdina – Gjače, 9 Skorba, 10 Del trase rimskega vodovoda med Framom in Ptujem, 11 Kaludra, 12 Kungota pri Ptujju s cerkvijo sv. Kunigunde, 13 Kungota pri Ptujju – grad Ravno polje.

	neolitik - eneolitik		naselbina		jantarna in rimska cesta		svetišče
	bronasta doba		posamična najdba		domnevna cesta		mitrej
	pozna bronasta doba, kultura žarnih grobišč		grob pod gomilo		most		starokrščanska cerkev
	starejša železna doba		žgani grobovi		vodovod		sveti izviri
	mlajša železna doba		rimski plati, žgani in skeletni grobovi		nekdanji tok Drave		pristanišče
	rimska doba						terme
							obrtništvo

© 2012 ZVKDS CPA, Regionalni oddelek Ptuj
 Avtorica: Marija Lubšina Tušek
 Računalniška obdelava: Danilo Cvetko
 © 1995–97 Geodetska uprava Republike Slovenije

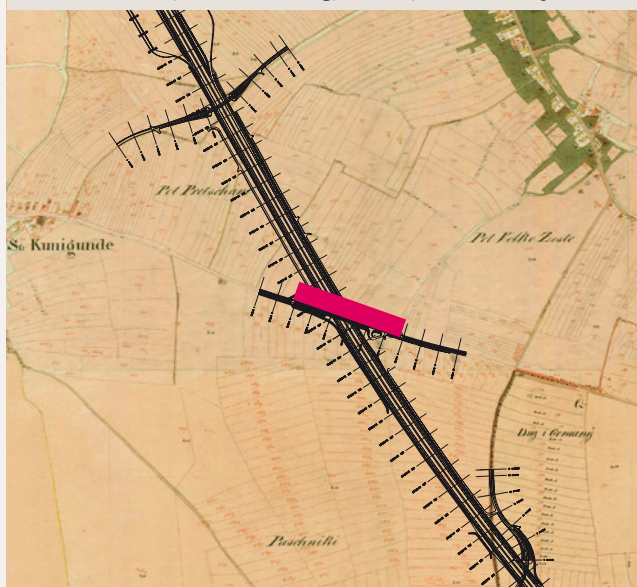


Intenzivni površinski pregled

Bojan Djurić

Intenzivni površinski pregled je med majem in junijem leta 2006 opravila ekipa pod vodstvom Ildiko Pintér (Djurić *et al.* 2006). Opravljen je bil v mreži 10 × 10 m na parcelah št. 342/2, 344, 345/2, 347, 348/2, 349, 350, 351/1,2, 356, 357/1,2, 361/1,2, 415 k.o. Gerečja vas (sl. 8, 9). V celoti so bile to njivske površine, ki so bile v času pregleda deloma preorane, zasajene s poljskimi kulturami ali opuščene, tako da je bila stopnja vidljivosti na različnih njivskih

8 Območje intenzivnega pregleda na lokaciji Kaludra na Franciscejskem katastru, M 1:20 000, georeferenciran; podlaga AS 177/M/F/M116g, lista A02 in A04, AS 177/M/F/M168g, list A01Z; ©Arhiv Slovenije.



9 Trasa AC in območje intenzivnega pregleda na digitalnem ortofoto-posnetku; M 1:20 000, podlaga DOF, lista I260862C in I261862C; ©GURS, ©DARS.

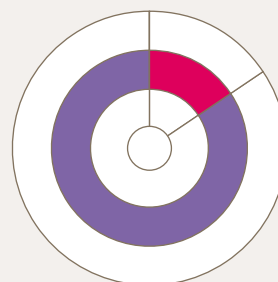


površinah dokaj neenotna (uporabljano je bilo 5 stopenj površinske vidljivosti) in opredeljena s stopnjami med 4 in 1 (glej sl. 16). Na pregledani površini je bilo pobranih 1771 artefaktov, 18 živalskih kosti in 1 rog (glej sl. 10–16). Med artefakti prevladujejo fragmenti gradbenega materiala, predvsem opeke (skupaj 975 kosov oz. 23,42 % vseh artefaktov, od tega 132 kosov oz. 13,54 % antične starosti) in predvsem moderne in novoveške keramike (skupaj 678 kosov oz. 38,28 %; prevladujejo odlomki loncev, vrčev in glaziranih skled različnih velikosti), tem pa sledijo kosi stekla (86 kosov oz. 4,86 %), kosi železa (27 kosov oz. 1,52 %), kosi plastike (20 kosov oz. 1,13 %). Nekaj je bilo na tej površini pobranih različnih kosov gume (2) in aluminija (1), kar vse kaže na ne najbolj čiste njivske površine (skupno 6,66 % modernih nekeramičnih artefaktov). Med fragmenti keramike je bilo odkritih 107 kosov (15,78 %) arheološke keramike, od tega 1 kos prazgodovinske in 106 kosov (15,63 %) antične keramike. Določitev keramike je opravil B. Djurić.

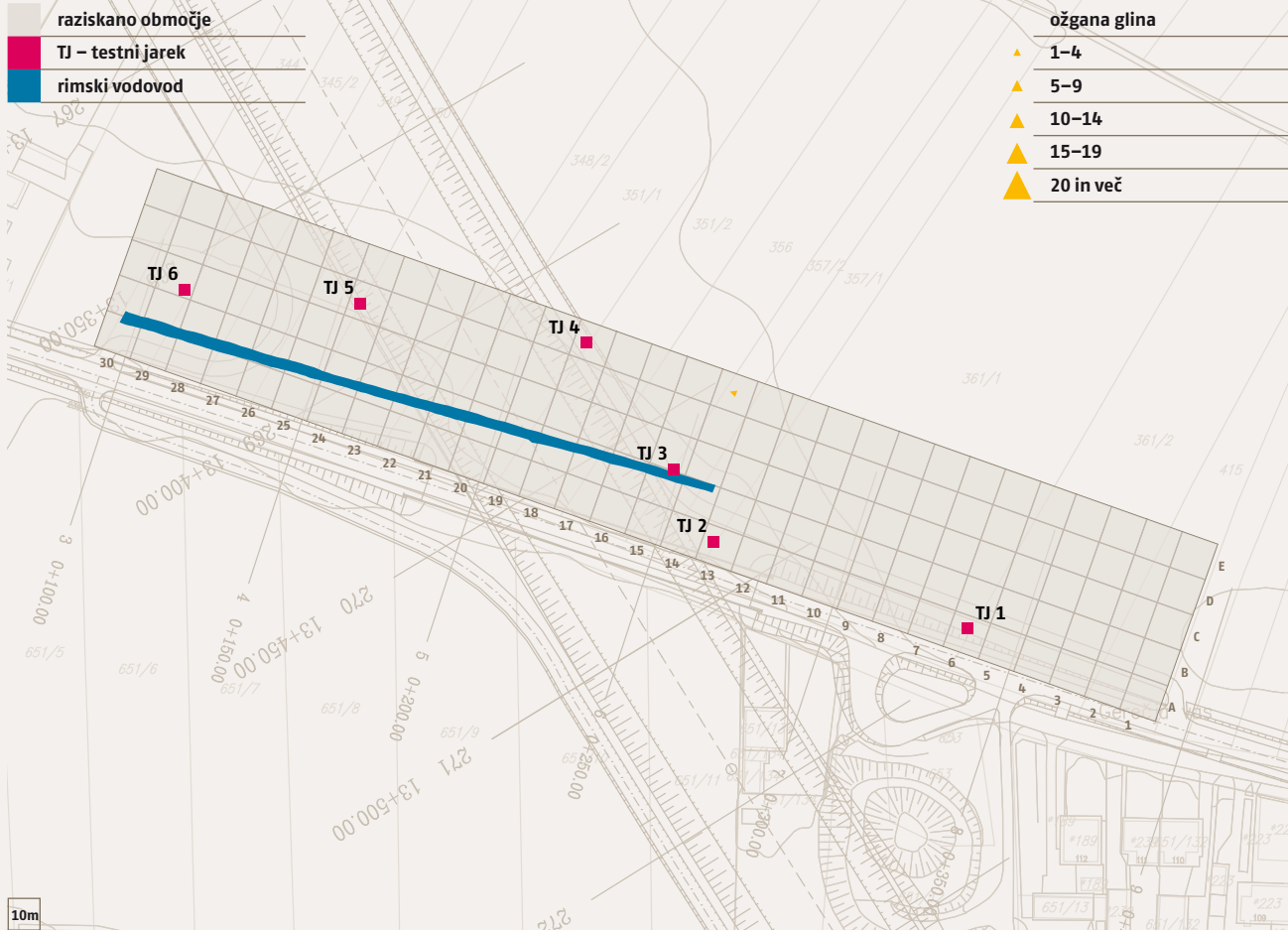
Na pregledanem območju je bilo pod vodstvom Ane Plestenjak in Reneja Masaryka izkopanih šest (6) testnih jarkov (TJ), velikih 1 × 1 m (sl. 11).

Distribucija antičnih artefaktov ter njihovo število na pregledani površini v območju arheološkega najdišča EŠD 6509 Kungota pri Ptujju – del rimskega vodovoda med Framom in Ptujem ni potrdilo obstoja arheološkega najdišča. Izrazito visoka točkasta koncentracija odlomkov antične keramike in gradbenega materiala je posledica sekundarnega, modernega deponiranja na parcelah št. 357/1 in 357/2.

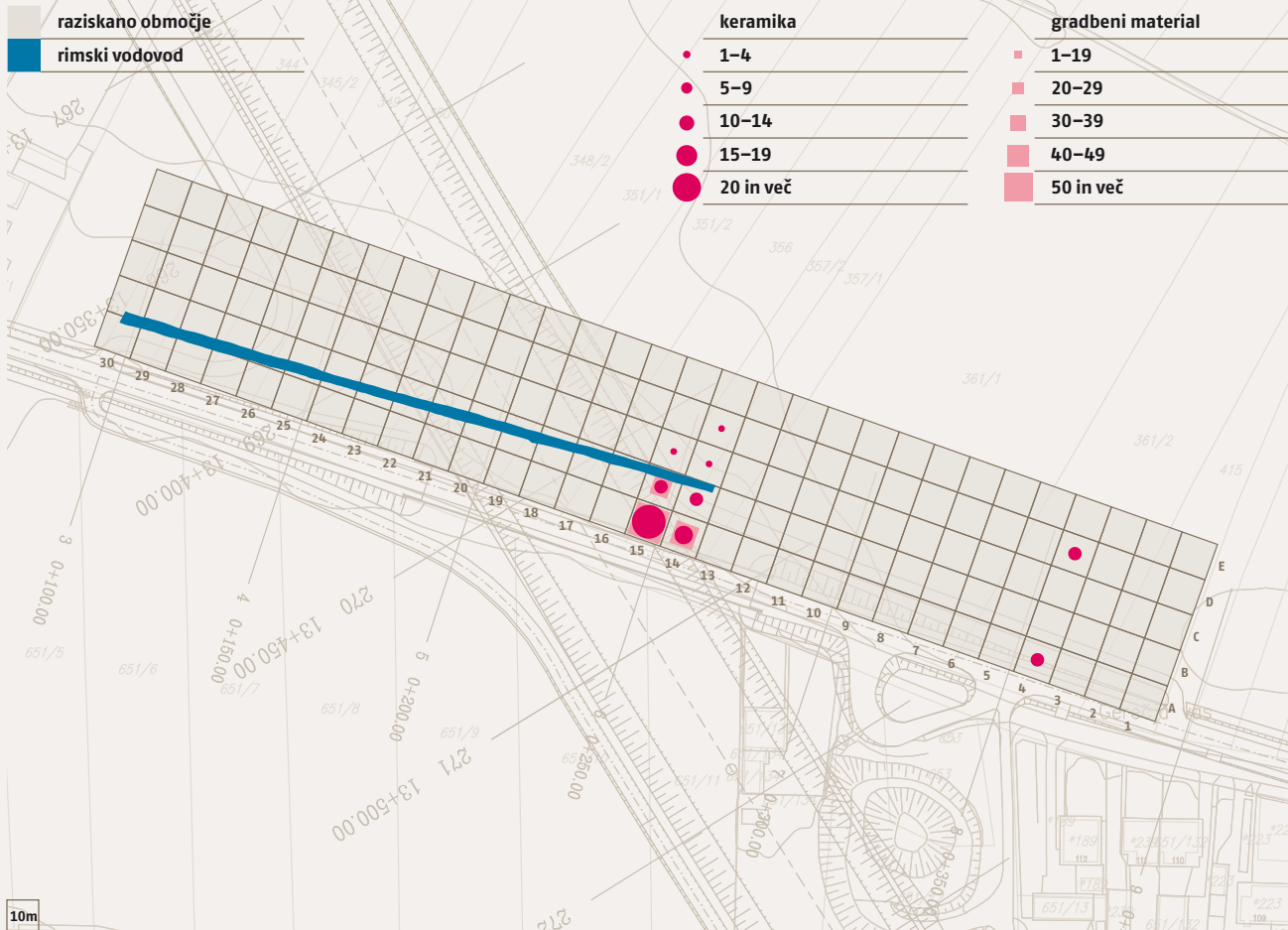
10 Diagram površinskih najdb keramike v %.



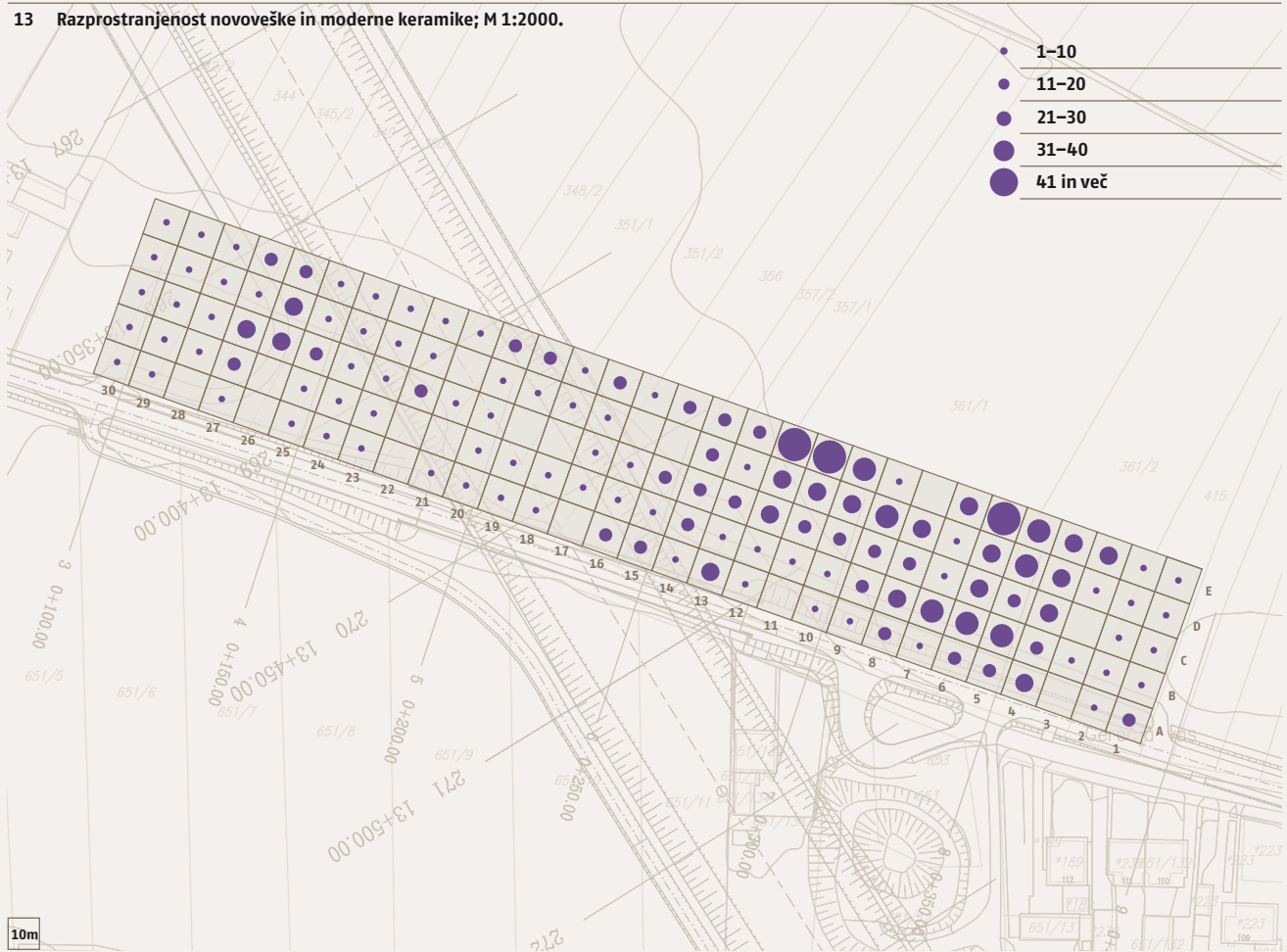
11 Pregledana površina najdišča, lokacija testnih jarkov in razprostranjenost ožgane gline; M 1:2000.



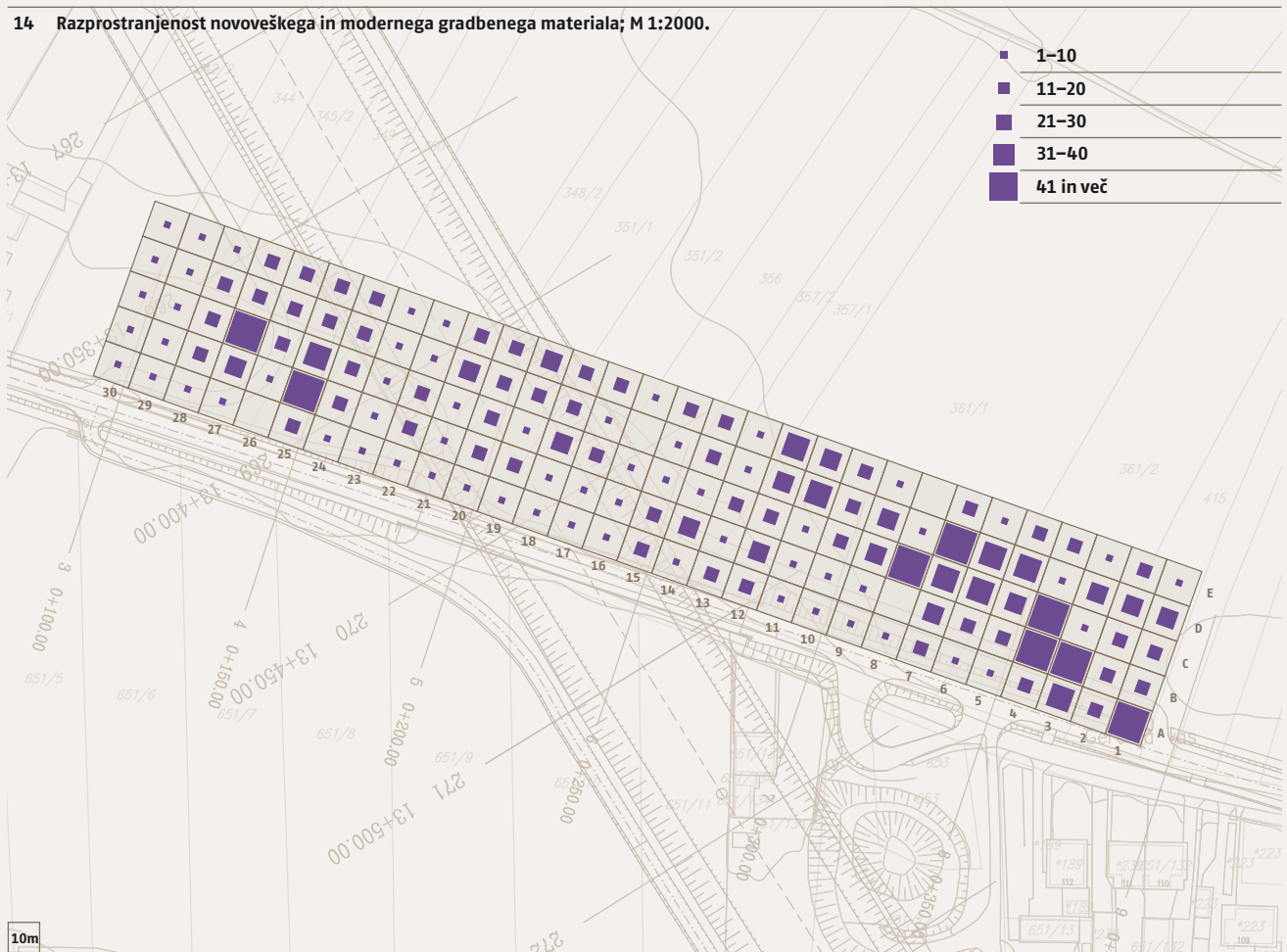
12 Razprostranjenost rimskodobne keramike in rimskodobnega gradbenega materiala; M 1:2000.



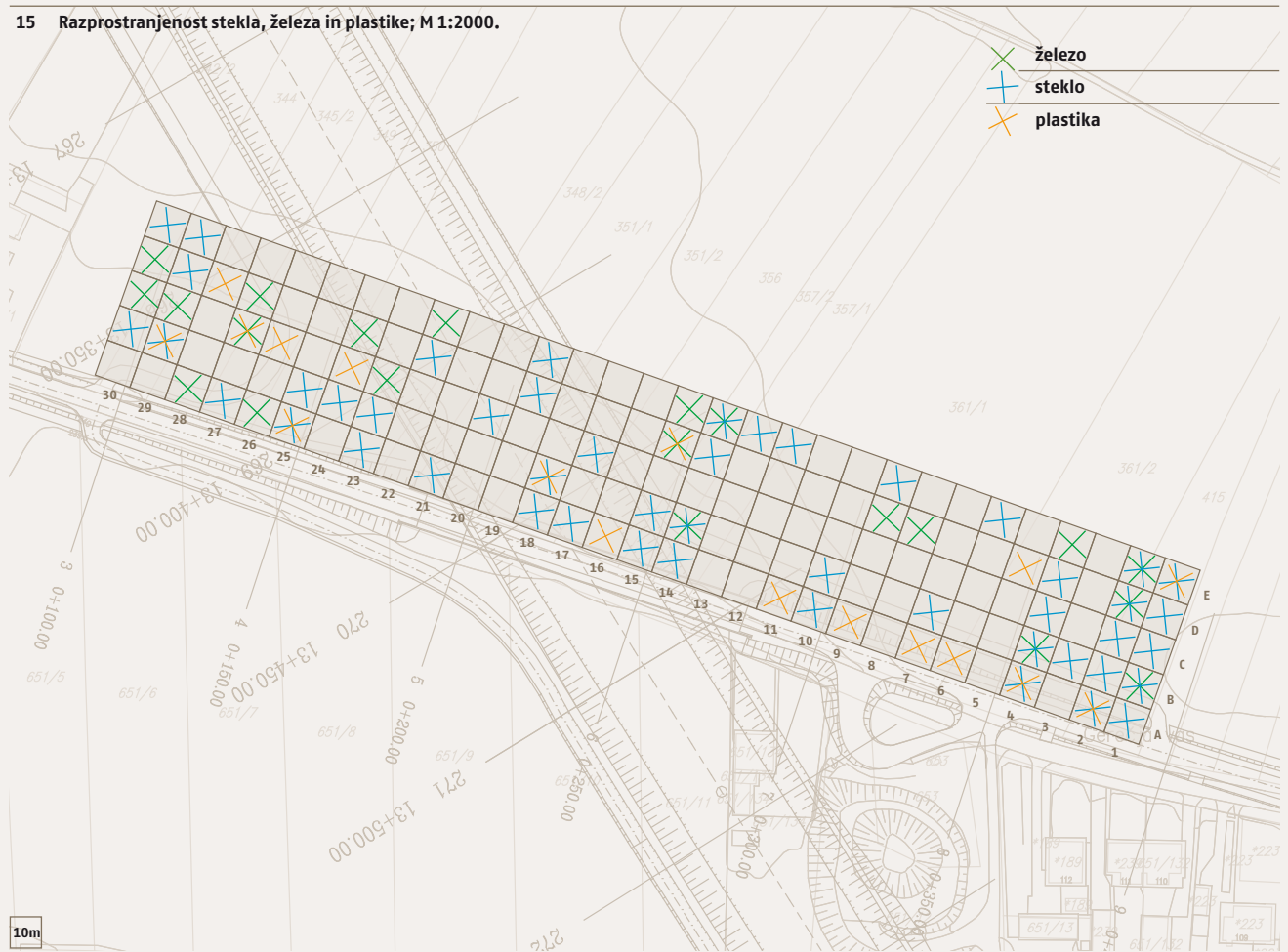
13 Razprostranjenost novoveške in moderne keramike; M 1:2000.



14 Razprostranjenost novoveškega in modernega gradbenega materiala; M 1:2000.



15 Razprostranjenost stekla, železa in plastike; M 1:2000.



Kaludra 1

Izkopavanje/metoda dela in dokumentiranja

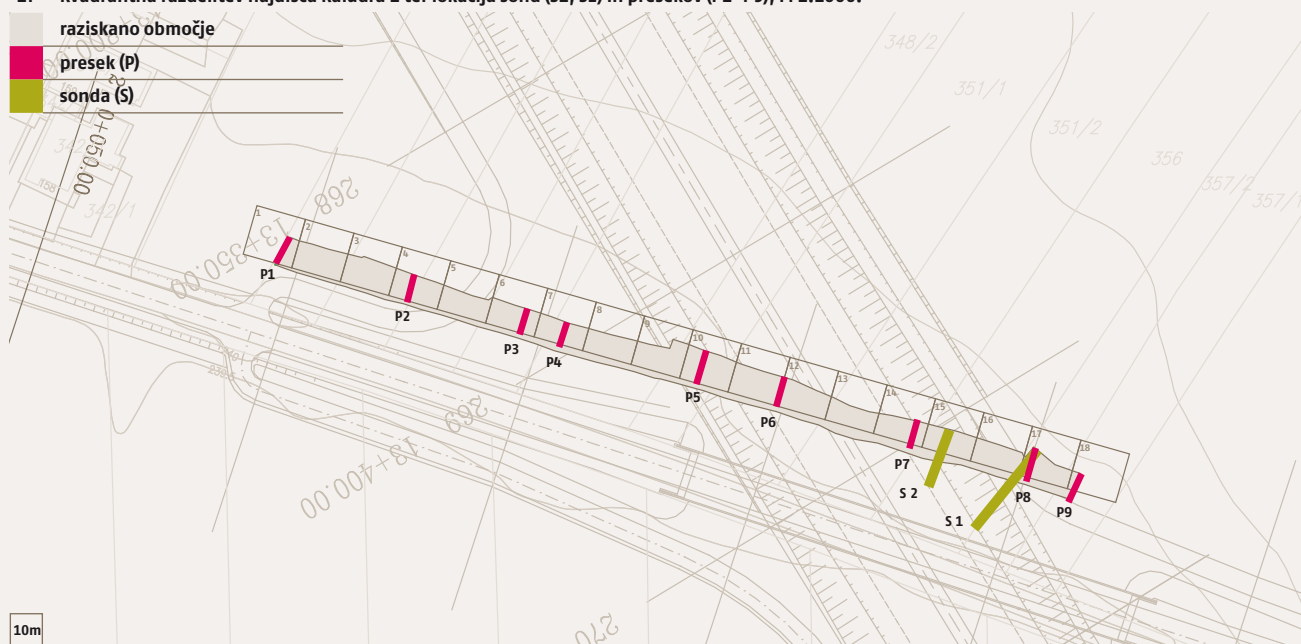
Arheološko izkopavanje dela rimskodobnega vodovoda na lokaciji Kaludra 1 na odseku trase AC Slivnica–Draženci se je izvajalo na južnem robu zemljišč s parcelnimi številkami 344 (nova 344/1), 345/2 (nova 345/3), 349 (nova 349/1), 350 (nova 350/1), 347 (nova 347/2), 348/2 (nova 348/3), 351/1 (nova 351/3), 351/2 (nova 351/4), 356 (nova 356/1), 357/2 (nova 357/4) in 357/1 del (nova 357/3), vse k. o. Gerečja vas.

Arheološka terenska raziskava je potekala v več delovnih fazah. Najprej je bila na osnovi geodetske podlage načrta trase AC Slivnica–Draženci in njenega križanja z zunajnivojsko krajevno cesto Hajdina–Kungota–Rače opravljena geodetska izmera in umestitev arheološkega najdišča v prostoru. Da bi ugotovili ožjo lokacijo poteka vkopanega rimskodobnega akvedukta, smo na severni strani še obstoječe krajevne ceste strojno izkopali dve sondi (S1 in S2; sl. 17, 18). V njih smo po odstranitvi ornice približno 40 cm pod površino na svetlo rjavi geološki podlagi, ugotovili v smeri Z–V potekajočo temno, od 2,2 do 3,5 m široko liso meljasto prodnatih plasti (sl. 18, 19). Na osnovi rezultatov in izkušenj iz preteklih raziskav smo prepoznali zasilje trase rimskega vodovoda. Nadaljevali smo s strojnim odzračitvornice in odkrili vzdolžne zasilje akvedukta na celotni dolžini 164 m v okviru mej

lokacijskega načrta in gradbenih profilov nove avtoceste (sl. 23, 24). Na najdišču smo vzpostavili kvadrantno mrežo s kvadranti v velikosti 10 × 10 m, da bi natančno dokumentirali in umestili arheološke ostaline in najdbe v prostor (izrisi, geodetsko snemanje, fotografsko dokumentiranje) ter proučevali njihova medsebojna razmerja. V naslednji delovni fazi smo delno strojno in delno ročno izkopali posamezne zasilje in na približno 0,70 metra pod površino očistili nivo zgoščenih kamnitih ruševin konstrukcije rimskega vodovodnega kanala (sl. 26). Po dokončnem odkopu ruševinskih zasipov smo natančno očistili ostanke korita vodovodnega kanala na globini od 1 do 1,40 m pod površino (sl. 20, 21, 36, 37). Po dokumentiranju ostalin (sl. 22, 27, 30–33, 39, 40) smo na zahodnem in vzhodnem robu arheološkega izkopnega polja odstranili vodovodni kanal v dolžini dveh metrov in izkopali v globino toliko, da smo v profilih oziroma presekih dobili podatke o globini antičnega jarka in načinu gradnje vodovodnega korita v njem. Sledila sta ustrezno arheološko dokumentiranje (sl. 28, 29, 34, 35) in odvzem vzorcev iz gradbenih ostalin akvedukta (odlomkov kamnov, drobcev opeke in maltnega veziva).

Za strojni odkop, ki je zajemal odziv ornice (SE 001 in SE 002) in del zgornjih ruševinskih zasipov rimskodobnega kanala (SE 003 in delno SE 1), je bil uporabljen bager s 180 cm široko in ravno odrezano strojno žlico. Zemljino, ki jo je odstranjeval po režnjih in opaženih slojih, smo pregledovali sproti pri izkopavanju vsakega režnja in pri vsakem izmetu žlice, arheološke najdbe smo sproti beležili in pobirali. Izkop spodnjih plasti zasipa jarka, čiščenje ostalin v posameznih delovnih fazah smo opravili ročno (sl. 20).

17 Kvadrantna razdelitev najdišča Kaludra 1 ter lokacija sond (S1, S2) in presekov (P1–P9); M 1:1000.



18 Pogled z vzhoda na sondo 1 z odkrito liso zasipov rimskega vodovoda v geološki osnovi po odstranitvi ornice.



19 Vzhodni rob izkopnega polja z vzdolžno liso zasipov rimskega vodovoda in njihov odsev v intenzivnejši rasti žita.



21 Terenski zajem podatkov s geodetsko totalno postajo.



22 Terenski ročni zajem podatkov.



Dokumentiranje odkritih arheoloških plasti in drugih ostalin je potekalo v skladu z uveljavljenimi metodami arheološke dokumentacije. Vsako odkritje, bodisi sprememba plasti, arheoloških ostalin ali najdb, je bilo dokumentirano ob samem odkritju, in sicer z opisom v dnevniku izkopavanj, na dokumentacijskem listu, fotografsko, z ročnim izrisom tlorisa v merilu 1:50, z izrisom presekov z ostanki vodovodnega kanala v merilu 1:20 ter z digitalnim geodetskim zapisom in izrisom (sl. 17, 23–40).

Vsaka plast in arheološka ostalina je kot stratigrafska enota (SE) dobila svojo številko (opis SE, popis najdb, popis vzorcev), kar je pomenilo sprotno označbo na risbi, v opisu, na fotografiji in digitalni računalniški risbi.

Digitalno geodetsko snemanje se je opravljalo s totalno geodetsko postajo in računalniškim programom Liscad ter s sprotno obdelavo v programu AutoCad, kar je omogočalo takojšnje shranjevanje posnetih točk in izris arheoloških ostalin, vpetih v absolutni državni koordinatni sistem.

Arheološke ostaline so bile v posameznih delovnih fazah fotografirane v tlorisu v sistemu fotoskic, v izbranih detajlih, panoramsko in z višine. Višinske fotografske posnetke smo opravili s pomočjo Balonarskega kluba Ptuj. Fotografiranje se je izvajalo s fotografskim aparatom na diafilm, na črno-bel film in z digitalno kamero. Potekalo je tudi snemanje z videokamero.

Arheološke premične najdbe, po dokumentiranju opremljene z vsemi podatki, so bile pregledane in očiščene. Nekatere med njimi so bile izložene za izris, konservacijo in inventarizacijo ter primerno shranjene za nadaljnjo obdelavo in za predajo v pristojni Pokrajinski muzej Ptuj–Ormož na Ptuju.

Opis najdišča

Arheološka raziskava na najdišču Kaludra 1 je pokazala značilno stratigrafsko sekvenco, ki je bila odkrita tudi na drugih najdiščih trase rimskega vodovoda Fram–Ptuj na območju Kungote. Pod plastmi ruše in ornice (SE 001 in SE 002) smo na geološki podlagi

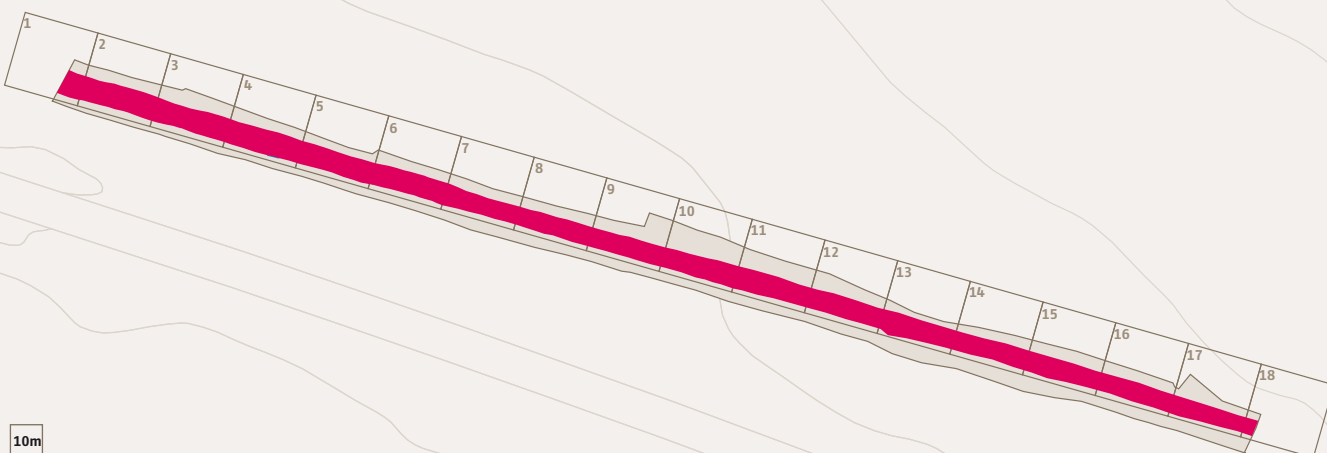
svetlo rumenkasto rjavega peščenega melja (SE 004) in drobnozrnatega peščenega proda (SE 005) prepoznali 2 do 3,5 m široko liso ruševinskih zasipov jarka (SE 5A), katerega vzdolžni potek iz smeri framskega Pohorja proti Hajdini je nakazoval smer rimskega akvedukta (SE 5–9) (sl. 23–25, 27). Po sestavi ruševinskih zasipnih plasti (SE 2A, SE 2, SE 1A, SE 1, SE 003) s prisotnimi arheološkimi najdbami vred, legi plasti in oblikovanosti jarka (SE 5A) smo ugotovili, da gre za t. i. roparski jarek. Z večino zasipnih plasti je nastal kot posledica odkopavanja, trganja, odvzemanja in odlaganja gradbene substance iz objekta podzemnega rimskega

24 Pogled iz zraka z jugovzhoda na vzdolžno liso zasipov nad ostalinami rimskega vodovoda po odstranitvi ornice, na naselje Kungota na Dravskem polju in na Pohorje v ozadju.



23 Načrt izkopnega polja z liso zasipov (SE 5A) rimskega vodovoda; M 1:1000.

raziskano območje
rimski vodovod



akvedukta na celotni dolžini 164 metrov raziskovanega polja (sl. 26, 28, 29, 34, 35).

Jarek je ob robovih zapolnjevala plast rumenkasto rjavega peščenega melja s prodniki (SE 2A), ki je nastala z zdrsom iz zasipa akvedukta (SE 7) in iz peščeno prodnatih sedimentov (SE 005, SE 006, SE 007) sten jarka, zrušenih na ostanke rimskega akvedukta (SE 3A in SE 3B), in ni vsebovala arheoloških najdb (sl. 28, 29). Teh ni vsebovala niti vrhnja zasipna plast (SE 003) v jarku na zahodnem robu izkopnega polja (kv. 1 in kv. 2). V njej so bili le posamezni manjši kamni iz različnih kamnin (gnajs in drugi

skrilavci, različni peščenjaki, apnenec, marmor, kvarcit, granodiorit, im. tudi tonalit, idr.) in drobci rimskih opek, kar je kazalo na to, da je plast nastala na območju roparskega jarka in je bila kasneje delno preoblikovana s premeščanjem zemljine ob izravnavanju površine jarka za lažjo kmetijsko obdelavo.

Ruševinske zasipne plasti (SE 1, SE 1A, SE 2) v jarku so vsebovale različno količino gradbene substance (različne oblike in vrste kamnitega materiala, odlomkov rimske opeke, ožgane ilovice, drobcev malte in ometa), ki je bila iztrgana iz rimskega akvedukta in kot neustrezna ali v razdrobljenem stanju zavržena in

25 Pogled iz zraka na vzhodni del izkopnega polja z liso zasipov rimskega vodovoda in sledovi v rastišču na žitnem polju v smeri nadaljnega poteka proti Hajdini (zahodni Poetovionii).

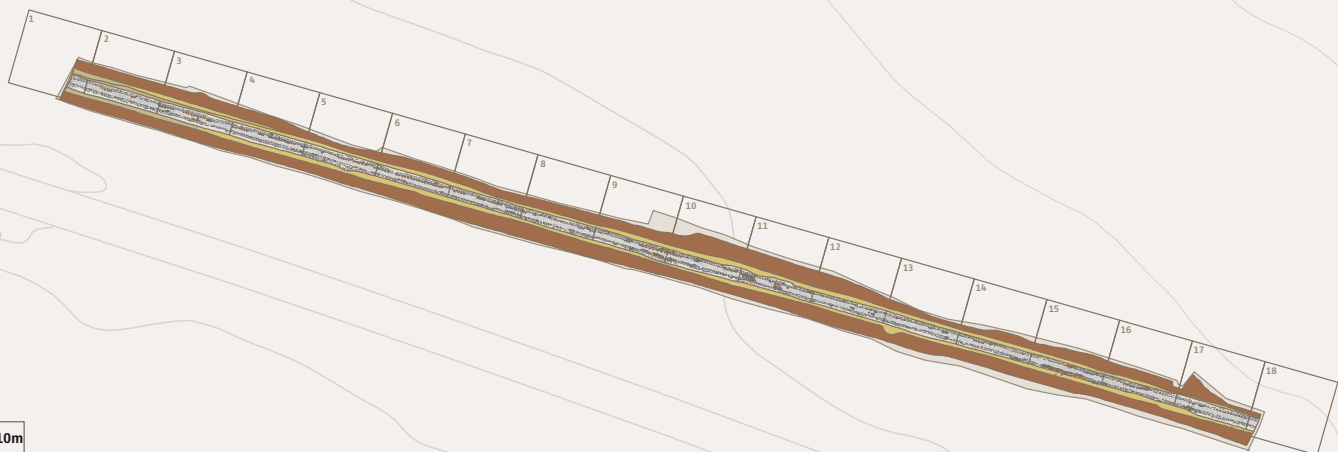


26 Faze odkrivanja rimskega vodovoda: v ozadju lisa zasipov po odstranitvi ornice, v sredini eden od nivojev ruševine s kamnitim gradbenim materialom, spredaj ostanke korita rimskega vodovodnega kanala.



27 Kompozitni načrt najdišča Kaludra 1 – tloris ostalin rimskega vodovoda; M 1:1000.

	raziskano območje
	SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova
	SE 5A – roparski jarek
	SE 9 – apnena malta
	SE 3B – južni zid vodovodnega kanala



pomešana s prekopano zemljino nekdanje hodne površine in zasipa rimskega akvedukta. Zato tudi arheološke najdbe lončenine in drugih predmetov, ki so bili najdeni v posamezni plasti (predvsem SE 1A in SE 1), in so iz različnih časovnih obdobij, iz rimskega obdobja, poznega srednjega in zgodnjih obdobij novega veka, nimajo stratigrafske opore. So pa pomembne, saj kot zavrženi predmeti osvetljujejo človekove dejavnosti v različnih obdobjih. Nekatere med njimi (G6, G7), okvirno datirane v poznosrednjeveški oziroma že v novoveški čas, kažejo na nastanek roparskega jarka (SE 5A).

Jarek (SE 5A) je s svojim strženom posegel v samo dno vodovodnega kanala (SE 4) rimskega akvedukta, na zahodnem delu izkopnega polja do 140 cm pod površino in na vzhodnem delu do 95 cm pod površino.

Objekt rimskega akvedukta (SE 3A, SE 3B, SE 4, SE 6, SE 5, SE 7, SE 8) je bil ohranjen le v spodnjem delu, v zahodnem predelu izkopnega polja od 95 do 170 cm pod površino in na vzhodnem od 80 do 128 cm pod površino (sl. 27–35). Obdobje njegovega obratovanja osvetljujejo rimskodobne arheološke najdbe iz sekundarne lege, v zasipih roparskega jarka (G2–5) in iz ornice (G1), ki je naknadno uničila nekdanje hodne površine tudi v neposredni okolici rimskega vodovoda.

Če povzamemo, je bil v prvi fazi na najdišču Kaludra 1 vkopan vodovod (SE 3A–3B, SE 4–8), ki je del trase vodovoda, speljanega od *Zlatega studenca* nad Framom na vzhodnem obrobju Pohorja v Poetovionu na desnem bregu Drave (Hajdina) in datira v rimsko obdobje. Drugo fazo na najdišču predstavlja odvzem gradbene substance, predvsem kamnitega materiala iz davno opuščene rimskega vodovoda, s čimer je nastal t. i. roparski jarek (SE 5A) z ruševinskimi zasipi (SE 1, SE 1A, SE 2, SE 2A). V teh plasteh so bile v sekundarnih legah odkrite zgoščene najdbe lončenine in drugih predmetov, ki posredno opredeljujejo obe fazi najdišča.

Človekove dejavnosti v času delovanja rimskega vodovoda osvetljujejo rimskodobne najdbe lončenine in odlomek bronaste fibule (G2–5), t. i. roparski jarek pa okvirno v poznosrednjeveški oz. novoveški čas opredeljuje lončenina (G6, G7). Tretjo fazo najdišča predstavljata izravnavanje površine nad jarkom (SE 5A) s premeščanjem zemljine (SE 003) in vzpostavitev ornice (SE 001) s kmetijsko obdelavo polja, povezano z bližnjo graščino Ravno polje in krajema Kungota ter Gerečja vas skozi novoveški čas pa vse do danes.

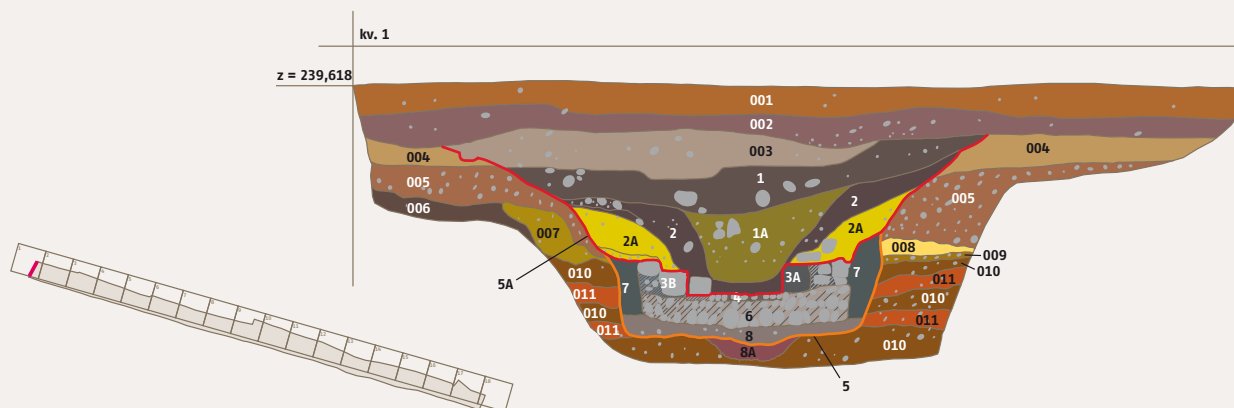
29 Pogled z vzhoda na plasti in ostaline rimskega vodovodnega kanala na zahodnem robu izkopnega polja (P1).



28 Presek (P1) na zahodnem robu izkopnega polja, kv. 1; M 1:50.

	SE 001 – plast ornice in ruše
	SE 002 – paleoornica
	SE 003 – plast, zasip jarka SE 5A
	SE 004 – fluvialni sediment, geološka osnova
	SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova
	SE 006 – fluvialni sediment
	SE 007 – resediment
	SE 008 – fluvialni sediment
	SE 009 – fluvialni sediment
	SE 010 – fluvialni sediment
	SE 011 – fluvialni sediment
	SE 1 – plast ruševine temno sivkasto rjavega melja

	SE 1A – plast ruševine jarka SE 5A
	SE 2 – ruševinska plast temno rjavega melja
	SE 2A – plast rumenkasto rjavega peščenega melja
	SE 3A – severni zid vodovodnega kanala
	SE 3B – južni zid vodovodnega kanala
	SE 4 – plast prodnikov
	SE 5 – jarek
	SE 5A – roparski jarek
	SE 6 – plošča rimskega akvedukta – tri plasti prodnikov
	SE 7 – plast rjavega peščenega melja
	SE 8 – plast svetlo rjavkasto sivega peščenega melja
	SE 8A – plast svetlo rjavkasto sivega drobnozrnatega peska



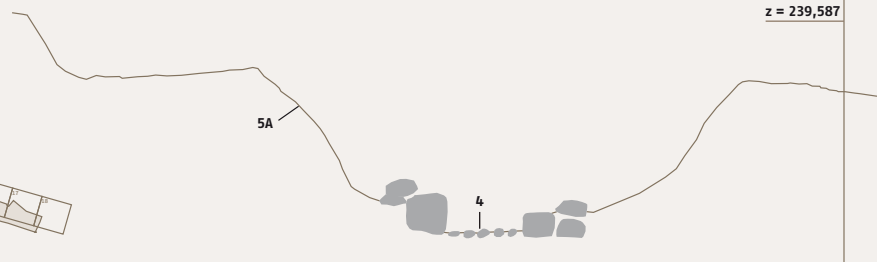
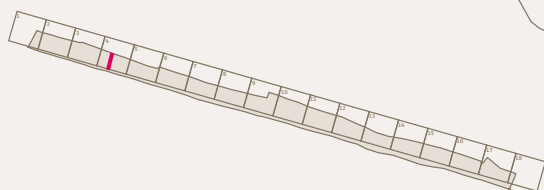
30 Presek P2 v kv. 4; M 1:50.

SE 5A – roparski jarek

SE 4 – plast prodnikov

kv. 4

z = 239,587



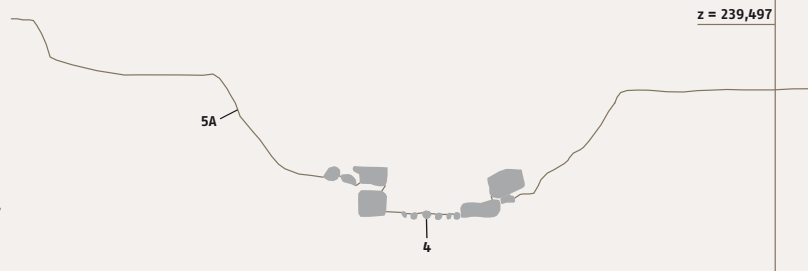
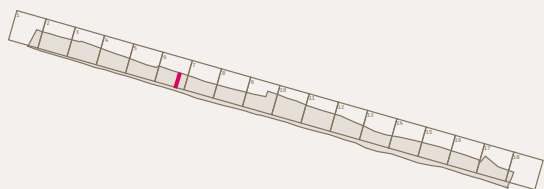
31 Presek P3 v kv. 6; M 1:50.

SE 5A – roparski jarek

SE 4 – dno kanala

kv. 6

z = 239,497



32 Presek P4 v kv. 7; M 1:50.

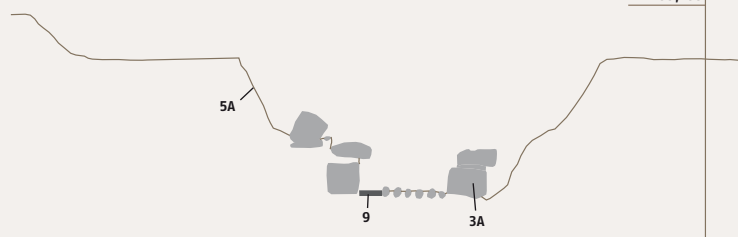
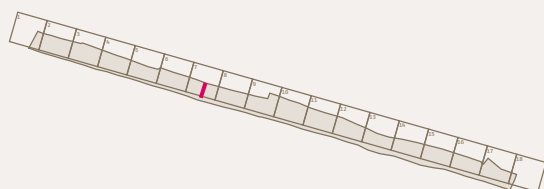
SE 5A – roparski jarek

SE 3A – severni zid vodovodnega kanala

SE 4 – plast prodnikov, prekritih z apneno malto

kv. 7

z = 239,495



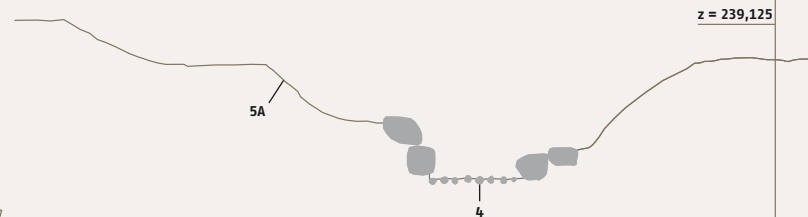
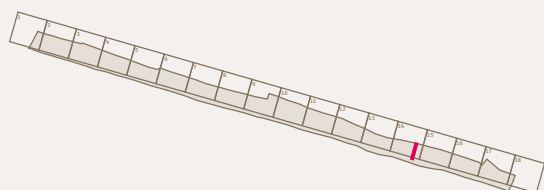
33 Presek P7 v kv. 14; M 1:50.

SE 5A – roparski jarek

SE 4 – plast prodnikov

kv. 14

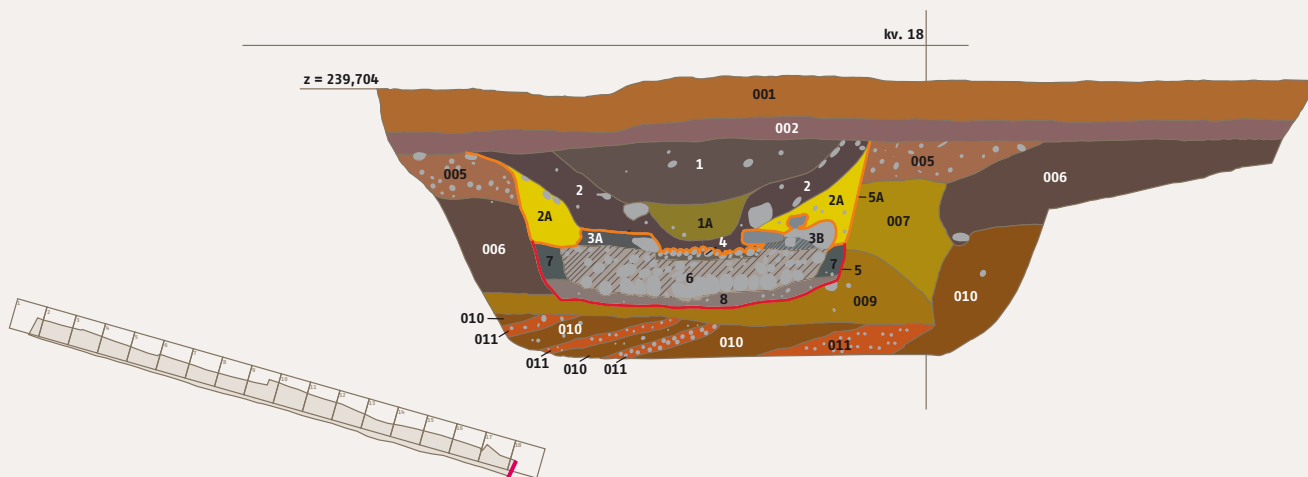
z = 239,125



34 Presek P9 v kv. 18; M 1:50.

SE 001 – plast ornice in ruše
SE 002 – plaeoornica
SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova
SE 006 – fluvialni sediment
SE 007 – resediment
SE 009 – fluvialni sediment
SE 010 – fluvialni sediment
SE 011 – fluvialni sediment
SE 1 – plast ruševine temno sivkasto rjavega melja
SE 1A – plast ruševine jarka SE 5A

SE 2 – ruševinska plast temno rjavega melja
SE 2A – plast rumenkasto rjavega peščenega melja
SE 3A – severni zid vodovodnega kanala
SE 3B – južni zid vodovodnega kanala
SE 4 – plast prodnikov
SE 5 – jarek za kanal
SE 5A – roparski jarek
SE 6 – plošča rimskega akvedukta – tri plasti prodnikov
SE 7 – plast rjavega peščenega melja
SE 8 – plast svetlo rjavkasto sivega peščenega melja



35 Pogled z zahoda na plasti in ostaline rimskega vodovodnega kanala na vzhodnem robu izkopnega polja (P9).



Rimski vodovod

Vodovodni kanal so zgradili tako, da so po vnaprej določenih parametrih, izračunih in načrtih, upoštevajoč naravne značilnosti pokrajine od zajetja (*castellum fontis*) do končnega razdelilnika vodovoda (*castellum urbanum*, *castellum divisorium*, *diviculum*) in standardne ustrezne tehnične rešitve glede naklona dna vodovodnega kanala za moč in količino potrebnega pretoka vode kakor tudi za vse potrebne objekte za vzdrževanje te izredno pomembne infrastrukture za dotok pitne vode v antično naselbino Poetovion na desnem bregu Drave, v smeri linijskega poteka izkopali vzdolžen jarek, pri dnu širok do 160 cm (SE 5). Na dnu jarka so izravnali in učvrstili plast peščenega melja s prodniki (SE 8),

na kateri so sezidali vzdolžno podlago, temeljno ploščo, široko do 148 cm in debelo do 26 cm (SE 6). Zidana je bila v tehniki klasa ali ribje kosti (*opus spicatum*) iz treh plasti prodnikov, povezanih s standardno apneno malto (gašeno apno, pesek, prodniki do 1,5 cm). Na vrhu plošče, izravnane z apneno malto, je bila vzdolž osrednjega dela izdelana poglobitev za dno kanala, široka 60–62 cm in globoka do 6 cm. Vanjo je bila položena plast prodnikov do velikosti 6 × 8 cm, z daljšo stranjo na podlago; zaliti ter prekriti so bili s fino apneno malto (gašeno apno, pesek) (SE 9). Ta je, kakor tista ob robovih kanala in ob stenah, ohranjena sicer v sledovih (sl. 39), vsebovala tudi posamezne drobce zdrobljene opeke, kar nakazuje, da je bila v notranjosti kanala tako za oblogo dna kakor za prevleko sten – za omet, uporabljena t. i. vodonepropustna malta (*opus signinum*). Opisana struktura dna, široka 60 cm, ohranjena v debelini 7 cm, je tvorila dno kanala (*specus*) (SE 4) oziroma izravnano podlago, na katero so bile položene tegule. To kažejo številni odlomki te vrste opeke (268 odlomkov), najdeni v ruševinskih plasteh v roparskem jarku (SE 5A). Na temeljni plošči vzdolž pogljobljenega dna (SE 4) sta bila nadzidana vzporedna zidova v širini 40 do 45 cm (SE 3A, SE 3B), tako da sta tvorila kanal v višino. Zidova, ohranjena le do višine 20–30 cm, sta bila zidana iz lomljenih kamnov in posameznih prodnikov, povezanih z apneno malto, v tehniki *opus incertum* (nedoločena struktura s težnjo po vodoravni plastovitosti). Kamniti material je bil iz raznovrstnih kamnin: gnajsa in drugih skrilavcev, različnih peščenjakov, apnenca, marmorja, kvarcита, granodiorita in konglomerata. Kakšen je bil dejanski odstotek uporabljene posamezne zvrsti kamnov oziroma kamnin, ni mogoče ugotoviti, in sicer zaradi kasnejše odzete in odtujene ogromne količine kamnitega materiala iz zidov, ne glede na delež zavrženega, za nadaljnjo uporabo verjetno neustreznega kamna, ki je obležal v ruševinskih plasteh roparskega jarka. Tu gre

36 Pogled iz zraka na ostaline rimskega vodovodnega kanala v smeri Kungote na Dravskem polju in Pohorja v ozadju.



37 Potek v dolžini 164 m odkopanega vodovodnega kanala je bil na razdaljah okrog 60 m zalomljen; pogled proti zahodu.



pretežno za kamen v obliki plošč iz gnajsa in drugih skrilavcev (blestnik, filitoidni skrilavci, amfibolit), nekaterih peščenjakov ter glinavcev, ki imajo podobno razkolnost. Prav tako po odkritih ostalinah ni bilo mogoče rekonstruirati višine niti oblike vrha vodovodnega kanala in nikakor tudi ne razpoznati sledi okna ali kontrolnega jaška (*spiraculum*, *puteus*). Jaški so rabili za redni pregled stanja akvedukta, pretoka vode, čiščenje kalcitnih oblog in drugih nesag ter lažjo odpravo okvar (Ilakovac 1982, 33). Glede na prisotnost večjih kamnitih plošč v ruševinskih plasteh roparskega jarka, kjer so bili najdeni tudi odlomki ožgane in osušene gline (27 odlomkov), lahko le predvidevamo, da je utegnil biti vrh kanala pozidan v oboku iz večjih in manjših plošč, povezanih z vodonepropustnim maltnim vezivom, ki so bile na zunanji strani dodatno zatesnjene z glino. Ostanki gline kot tesnila med kamni na zunanjih straneh ohranjenih obeh zidov in večja količina malte na posameznih delih kažejo, da je bila za zagotovljanje čimboljše vodotesnosti skrbno obdelana vsa zunanja površina vodovodnega kanala. Prostor med zunanjo steno vodovodnega kanala (SE 6, SE 3A, SE 3B) in steno jarka, v katerem je bil zgrajen (SE 5), je bil zapolnjen s premešano plastjo peščene melja (nekdanje prsti) in proda (SE 7). Odkopane ostaline vodovodnega kanala na dolžini 164 m znotraj izkopnega polja so pokazale dva zamika kanala, in sicer na dolžini 68 m in 128 m, kar pomeni, da dno kanala ni bilo zgrajeno premočrtno, ampak da se je zalomilo na približno vsakih 60 m za 30 cm proti jugu in nato spet proti severu (sl. 36–38), kar verjetno lahko povežemo z vzdrževanjem enakomernega vodnega pretoka v kanalu.

38 Pogled z zahoda, iz kv. 6, v zalomljeno črto vodovodnega kanala v smeri proti vzhodu (Poetovion).



Izmerjena absolutna višina na zahodnem delu izkopnega polja na dnu kanala oziroma na vrhu podlage iz prodnikov je znašala 238,18 m, na vzhodnem delu pa 237,97 m. V relativnem smislu to pomeni, da se je opisani nivo dna kanala (SE 4) na dolžini 164 metrov od severozahoda (iz smeri Pohorja) proti jugovzhodu (v smeri proti Poetovionu pri današnji Hajdini) spustil za 21 cm oziroma za 0,73 kotne stopinje. Ker prvotni nivo dna kanala ni bil ohranjen, pomeni izmerjeni nagib kanala na raziskanem odseku zgolj verjetni približek.

Stopnja ohranjenosti rimskodobnega vodovodnega kanala žal ne omogoča izračunov njegove zmogljivosti pretoka pitne vode, s katero je oskrboval Poetoviono na desnem obrežju Drave.

Na obravnavanem odseku na Kaludri je bil vodovodni kanal vkopan globoko v peščene in prodnate fluvialne zasipe (SE 005–011), katerih vrh je utegnil že v rimskem obdobju segati visoko oziroma tik pod hodno površino, in predvidevamo lahko, da je bil kanal vsaj na zahodnem predelu izkopnega polja zasut do vrha ali celo prekrit z zemljino, kar je omogočalo tudi najboljše varovanje vode pred onesnaženjem in pred poškodbami konstrukcije kanala. Kakor kažejo dosedanje raziskave trase vkopanega rimskega vodovoda (*aquae-ductus subterraneus*) na Dravskem polju, je bila konstrukcija zaradi razgibane, valovite površine in tehničnih zahtev glede naklona dna kanala globlje ali plitveje vkopana pod površjem, kar se je pokazalo v tem, koliko je bil njen zgornji del v prostoru viden in izpostavljen vplivom okolja. Na delu trase na njivah med Gerečjo vasjo in Zgornjo Hajdino je bila namreč že pod ornico odkrita le še delno ohranjena temeljna plošča kanala (Tušek 2004), po čemer je mogoče sklepati, da je bil vodovodni kanal na tem odseku, razen temeljne plošče, nad površino zemljišč oziroma hodnih površin.

Za gradnjo vodovodnega kanala so bili poleg dravskih prodnikov, ki so jih rimskodobni izvajalci gradnje po vsej verjetnosti večinoma pobrali kar iz plasti dravskih prodnih zasipov (SE 005–011) pri izkopu jarka za kanal (SE 5) in na ležiščih ob reki Dravi, uporabljeni tudi lomljeni kamni različnih velikosti in oblik, t. i. lomljenci, ki so jih pridobili v tedanjih kamnolomih, v strmih grapah, usekih in potočnih strugah v okolici Dravskega polja, in sicer na Pohorju, Slovenskih goricah in Halozah.

Kakor je pokazala petrološka analiza kamnitega materiala, gre za uporabo magmatske kamnine granodiorit, im. tudi tonalit, srednje miocenske starosti (danes znane iz kamnoloma Cezlak), in vrsto metaforfnih kamnin, kakršne so gnajsi in drugi skrilavci (blestniki, filitoidni skrilavci, amfibolit), marmorji in kvarciti, katerih najbližja ležišča in opuščeni kamnolomi se nahajajo na jugovzhodnem Pohorju. Med gnajsi nastopata t. i. očesni gnajs, ki ima skrilavo teksturo, mineralno pa je sestavljen iz sljud, kremenca in glinencev, ter drobnozrnati gnajs z vložki sljude in turmalinov, t. i. šorliti (okolica kamnoloma Bojtina pri Šmartnem na Pohorju, okolica Zreč in Strojna med Ravnami in Libeličami). Gnajs, sestavljen iz sljude in kremenca, je bil na najdišču Kaludra 1 najden tudi v obliki prodnikov. Med kamnitim gradbenim materialom je bila večja količina odlomkov kalcitnega marmorja, ki je vseboval kristale kremenca. Poleg kremenca so bili v novejšem času v pohorskih marmorjih, opredeljenih kot kontaktno metaforfnih (ne pa v prevladujočih regionalno metamorfnihi), ugotovljeni še drugi minerali, večinoma v obliki drobnih kristalov (diopsid, vezuvianit, titanit, granati v obliki grosularja, epidot, tremolit), ki razkrivajo pestrost njihove sestave (Jeršek *et al.* 2013a, 47–56). Marmorji z navedenimi minerali so

bili evidentirani na več lokacijah vzhodnega Pohorja, med drugim v kamnolomu v Bojtini pri Šmartnem na Pohorju (Jeršek *et al.* 2013b, 12–16), kjer skladi kontaktne marmorja vsebujejo vse naštetje minerale.

Na najdišču Kaludra 1 je bila opazna večja količina sedimentnih kamnin, med njimi apnenca, apnenčevih in sljudnih peščenjakov (sl. 39, 40), prisotnih večinoma v Slovenskih goricah. Svetlo siv apnenec z rudisti kredne starosti leži v skladih tudi na južnem Pohorju, med Slovenskimi Konjicami in Mislinjo, kjer je še danes znan kamnolom Stranice (Gašparič 2013, 9), imenovan tudi

39 Ostanki malte ob severnem notranjem robu vodovodnega kanala (kv. 7 in 8).



40 Ostaline akvedukta ob zahodnem robu izkopnega polja (kv. 1 in 2).



41 Peščenjak z gomolji litotamnijskih alg.



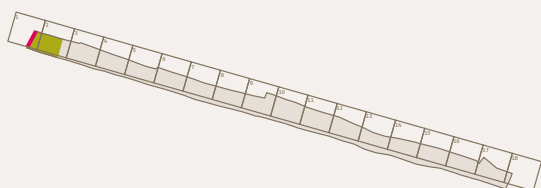
Pri Lipi. Pri gradnji zidov rimskega vodovoda je bilo uporabljene tudi nekaj litotamijskega peščenjaka, sedimentne kamenine miocenske starosti, ki ji dajejo trdnost litotamijske alge (sl. 41). Izvor te vrste kamna je iskati pri Zgornjem Dupleku (kamnolom Kamenščak na levem bregu Drave) in na območju Zavrča in Borla v Halozah. V teh okoljih in okrog Gruškovja so tudi najbližja ležišča konglomerata, ki je v nekaj odlomkih ležal v ruševinski plasti SE 2. V Halozah, med Majšperkom, Makolami in Žetalami (npr. Naraplje) so tudi znana ležišča rjavo sivnega peščenjaka, ki je bil v večji količini prisoten med zavrnjenim kamnitim drobirjem in ploščami v ruševinski plasti SE 1, nad ostalinami rimskega vodovoda.¹ Uporabljena vrsta strešne opeke (*tegulae*) na dnu kanala je bila gotovo produkt enega od poetovionskih opekarskih obratov, na osnovi ohranjene signature pa bi bila najboljša neposredna opora za datacijo izgradnje vodovoda. Vendar zaradi kasnejšega uničenja z iztrganjem opek iz podlage kljub skrbnemu pregledu vseh najdenih odlomkov sledov signatur nismo našli. Edina najdba opeke z žigom je bila odkrita na odseku istega akvedukta v ruševini ob vodovodnem kanalu na Zgornji Hajdini,

1 Za pregled vzorcev kamnin z najdišča na Kaludri in njihova najbližja nahajališča, za prijazno posredovanje literature in najnovejših podatkov, predvsem v zvezi s pohorskim marmorjem, se najlepše zahvaljujem profesorju Viliju Podgoršku s Ptuja, velikemu poznavalcu, raziskovalcu in strastnemu zbiralcu kamnin in mineralov na Štajerskem.

ob cesti Hajdina–Gerečja vas, in sicer opeka z žigom legije 13. Gemine (LEG XIII G) (Jevremov 1977, 279). Legija 13. Gemina je bivala v Poetovionii od sredine 1. stoletja pa vse do njenega odhoda med letoma 102 in 106 v Vindobono, ko je Poetovionia tudi uradno prenehala obstajati kot frontna vojaška baza in ji je cesar Trajan dodelil status kolonije kot civilne naselbine, prvenstveno veteranov. Gradbeno dejavnost legije izpričuje njena imensko signirana opeka na več lokacijah v Poetovionii, prav verjetno pa je, da jo je povezati tudi z izgradnjo obravnavanega vodovoda za dovod pitne vode, v prvi vrsti prav za lastne potrebe v vojaškem taboru in za napajanje javnih vodnjakov ob itinerarski cesti, kasneje verjetno tudi drugih javnih in privatnih objektov. Neoporečne pitne vode je utegnilo spričo dolgega bivanja vojaških posadk in hitro razvijajoče se naselbine ob koncu 1. stoletja že močno primanjkovati, kar bi izgradnjo vodovodne napeljave iz pohorskih izvirov vsekakor upravičevalo. Zaenkrat še ni odkritih drugih najdb, predvsem rimskih napisov, ki bi neposredno sporočali o imenih cesarjev, naselja, o magistratih in njihovih funkcijah in drugih osebah, ki so bili zaslužni za izgradnjo in vzdrževanje obravnavanega vodovoda. Nekaj časovne opore daje maloštevilno materialno gradivo, najdeno močno fragmentirano in poškodovano ter premešano v sekundarnih legah (G1–5), ki zajema širši časovni razpon delovanja te pomembne rimske infrastrukture vse tja do pozne antike.

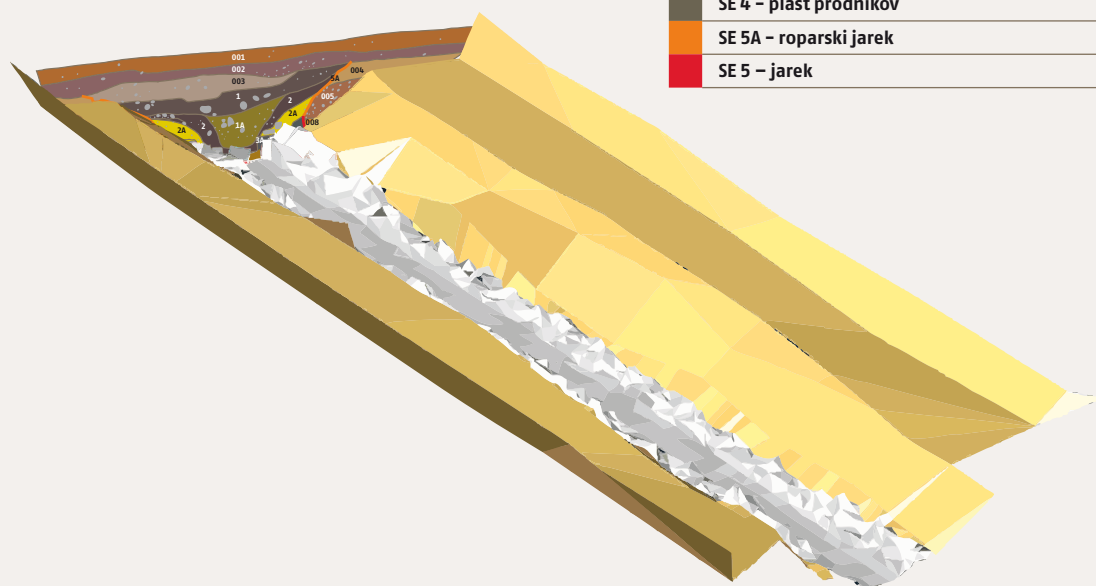
42 Prikaz 3D modela ostalin akvedukta ob zahodnem robu izkopnega polja (kv. 1 in 2) ter presek 1; M 1:100.

	raziskano območje
	območje DMR
	Presek 1



Presek 1

	SE 001 – plast ornice in ruše
	SE 002 – paleoornica
	SE 003 – plast, zasip jarka SE 5A
	SE 004 – fluvialni sediment, geološka osnova
	SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova
	SE 006 – fluvialni sediment
	SE 007 – resediment
	SE 008 – fluvialni sediment
	SE 1 – plast ruševine temno sivkasto rjavega melja
	SE 1A – plast ruševine jarka SE 5A
	SE 2 – ruševinska plast temno rjavega melja
	SE 2A – plast rumenkasto rjavega peščenega melja
	SE 3A – severni zid vodovodnega kanala
	SE 3B – južni zid vodovodnega kanala
	SE 4 – plast prodnikov
	SE 5A – roparski jarek
	SE 5 – jarek



Datiranje antičnih akveduktov kot hidrotehničnih objektov je otežkočeno, saj so relativno redki, zgrajeni strogo funkcionalno in brez elementov, ki označujejo stil in kompozicijo svojega časa. Projektiranje, predvsem pa finančno zahtevna izgradnja sta bila podrejena naravnim danostim pokrajine, konfiguraciji in vrsti tal od zajetja pri izviru neoporečne pitne vode do nase-lja. Njihova izgradnja je vsekakor bila vezana na potrebe stacionirane vojske v določenih okoljih, potreb razvijajočih se ali razvitih mestnih aglomeracij z določenim statusom in dobro stoječo družbeno in gospodarsko strukturo.

Na območju Slovenije je bilo odkritih le nekaj akveduktov, ki so v posameznih tehničnih elementih podobni obravnavanemu poetovionskemu, Fram–Ptuj (sl. 42). Najbližji po vseh elementih mu je vsekakor t. i. drugi poetovionski akvedukt, ki je napajal središče rimske Poetovione na levem bregu Drave in katerega znana trasa poteka od kraja Grajena po izohipsah severnega pobočja krčevinskih gričev na Panoramo (Pahič/Šašel 1993; Tušek 1984, 238–251). Večinoma so vkopani (*subterraenus*), predvsem na ravninskih predelih trase, in imajo bolj ali manj podobno zgrajene kanale. Dobro znan, vendar le po izgradnji zajetja, je vodovod za municij Neviodunum, zgrajen v 2. stoletju od kraja Izvir na Gorjancih, ki ga je leta 1930 raziskal Saria (ANSI 1975, 249, 254). Poleg naprav na akveduktu (jez, čistilne naprave, tlakovi) je zanj značilno, da je voda tekla po lončenih ceveh, podoben ustroj pa kaže tudi oba akvedukta za Emono (ANSI 1975, 189). Najnovejša arheološka odkritja na trasi neviodunskega vodovoda nakazujejo, da je bil vodovodni kanal po vsej verjetnosti zgrajen na močnih lesenih nosilcih.²

Po tehnični plati je to omogočalo verjetno najboljše rešitve glede regulacije vodnega pretoka in premostitve mnogih naravnih ovir z vodotoki, predvsem reke Krke, po drugi pa izrabo lesa kot gradbenega materiala, ki ga je bilo v z gozdovi prekriti pokrajini na pretek. Objava rezultatov iz novejših arheoloških raziskav na trasi neviodunskega vodovoda bo vsekakor prispevala nova spoznanja o tehničnih rešitvah in načinu izgradnje te, v rimskem času zelo pomembne komunalne infrastrukture za vsak večji naselbinski aglomerat ali celo prestižno gospodarsko–bivalno enoto tistega časa.

Največ podobnosti s poetovionskim kažejo razmeroma dobro raziskani akvedukti v severni Dalmaciji, ki jih podrobno obravnava Boris Ilakovac (Ilakovac 1982). V nekaterih predelih so grajeni sicer specifično glede na oblikovanost terena, dobro pa se ujemajo v načinu izdelave kanala, merah notranjega razpona kanala ali tudi po uporabi opek na dnu vodovodnega kanala na odsekih tras, npr. akvedukt za kolonijo lader s traso Biba–lader (Zadar), zgrajen in dograjen v Trajanovem času, med letoma 105 in 110 oziroma 115; akvedukt Boljkovac–Nin za municij Aenona, zgrajen v zgodnjem flavijskem času, okrog leta 80; legijski akvedukt Plavno polje–Burnum, zgrajen do leta 15 n. š. (Ilakovac 1982, 253–260). Nekaj podobnosti v izgradnji zasledimo tudi na odseku liburnijsko–rimskega akvedukta Kolan–Caska (*Cissa*) na otoku Pagu, in sicer na območju Punte Zrče, kjer je bil z opečnimi ploščami pokrit vodovodni kanal, zgrajen v useku kamnitega terena in zasut s kamnitim drobirjem (Ilakovac 2008, 129–134, sl. 1, 3, 8, 9).

2 Za informacije iz najnovejših arheoloških raziskav, katerih rezultati še niso objavljeni, se zahvaljujem arheologu konservatorju Urošu Bavcu iz novomeške enote Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

Arheološko gradivo

V katalogu je predstavljen izbor keramičnih posod, bronastih, železnih in kamnitih predmetov. Vse gradivo, predvsem pa keramično, je ohranjeno zelo fragmentarno, kar onemogoča natančnejšo tipološko analizo. Rimskodobne najdbe izvirajo iz ornice (SE 001) in iz ruševinskih plasti roparskega jarka (SE 1–1A in SE 2). Najdenih je bilo 27 odlomkov lončenine, od katerih so opredeljeni krožnik, skleda, vrč in vrč ali lonec, in odlomek bronaste fibule.

Kot poznosrednjeveške so opredeljene najdbe petih odlomkov lončenine iz ruševinskih plasti (SE 1 in SE 1A), od katerih so podrobneje obravnavane čaša ali lonček s koleščkanim okrasom in pokrov.

Novoveško obdobje je zastopano z 19 odlomki lončenine iz ornice (SE 001) in iz ruševinskih plasti roparskega jarka (SE 1 in SE 1A), od katerih je razpoznan en krožnik, domnevno istodobna pa sta tudi brus iz peščenjaka in železni obroček, prav tako iz ruševinskih plasti (SE 1 in SE 1A).

Rimsko obdobje

Od keramičnih predmetov so v katalog uvrščeni krožnik (G1), skleda (G2), vrč (G3), vrč ali lonec (G4) in bronasta fibula (G5). Lončenina je izdelana na vretenu, večinoma iz finoizrnate mase, gladke površine, v glavnem oksidacijsko žgane, v rdečkasto rumenih, rdečkasto rjavih in svetlo rjavih odtenkih. Krožnik (G1), najden v ornici (SE 001), ima neenakomerno temno sivo zunanjo površino v zelo tankem sloju, kar bi utegnilo biti posledica izpostavljanja na ognjišču. Podobne krožnike kot tipične predstavnike naselbinske keramike in grobnih inventarjev najdemo na celotnem območju rimskega cesarstva, predvsem v Panoniji in Porenju in so bili v uporabi od 1. do 4. stoletja (npr. Brukner 1981, 39; Istenič 1999, 119; Krajšek/Stergar 2008, 252). Primerjave, predvsem v debelejšem oblikovanem ostenju in tanjšega ravnega dna, vidimo v krožnikih iz naselbinske plasti v zahodni Poetovioni na območju Mežanove ulice na desnem dravskem bregu, opredeljenih v čas konca 1. in 2. stoletja (Tušek 1996, 211, T. 7: 1–3, 6), nadalje s krožnikom, najdenim na prostoru tretjega ptujskega mitreja (Žižek 2001, T. 6: 6) in s krožniki v grobovih na zahodnem poetovionskem grobišču, v grobu 649 iz flavijskega obdobja (Istenič 2000, 218, 219, T. 146: 15) in v grobu 698, datiranem v 1.–2. stol. (Istenič 2000, 230, T. 159: 2). Kot najpogostejše namizno posodje so podobni najdeni v naselbinskih plasteh in na grobiščih v Poetovioni na levem bregu Drave (Kujundžič 1982, T. 24: 10, 11; Tušek 1993, T. 2: 10, 12, 14, 16).

Skleda (G2), ohranjena le v zgornjem delu, z vbočeno steno in nazaj zavihanim, razširjenim in rahlo poševnim ustjem, iz trde rdečkasto rjave keramike, je bila najdena v ruševinski plasti (SE 1) v roparskem jarku (SE 5A). Takšne posode med sicer skromno objavljenim gradivom iz Poetovione niso ravno pogoste. Podobno oblikovano skledo najdemo v plasti na območju vzhodnega poetovionskega grobišča ob Potrčevi cesti na Ptujju (Tušek 1993, T. 25: 8) in na zahodnem poetovionskem grobišču na Hajdini v grobu 174, opredeljeno v keramično skupino F7, tip PTS varia; datirana je v čas 2. polovice 2. in 3. stoletja (Istenič 1999, 100; 2000, 67, 297, T. 37: 8). Sklede z bolj ali manj vodoravnim razširjenim

ustjem so italskega izvora, pojavljajo pa se med uporabno keramiko na širokem območju rimskega imperija od Britanije, Germanije, Recije ter Norika in Panonije (npr. Horváth 2003, 228). V noriško-panonskem okolju so pogoste predvsem na območjih vojaških utrd in naselbin na obdonavskem limesu in poznane (kot *Horizontalrandschüssel* ali *Knickwandschüssel*) v mnogih razvojnih variantah ter lokalnih različicah (npr. Grünewald 1983, 42, T. 58: 22–29, T. 59: 6–26; Petznek 1997, 238–248; 1998, T. 36–44; Groh/Seldmayer 2002, 212–218, sl. 139; Horváth 2003, 228–230, sl. 8). V Carnuntu se sklede z bolj vodoravno oblikovanim razširjenim robom ustja in kroglasto oblikovanim trebuhom pojavljajo v klavdijskem času, v flavijskem obdobju pa je rob še bolj izvlečen in različno upognjen. Največja količina tako oblikovanih zgornjih delov skled kakor tudi loncev datira v 1. pol. 2. stoletja (Grünewald 1983, 42, T. 59: 6–27), med gradivom pa sta tudi skledi, ki sta s skledo z našega najdišča najbolj primerljivi (Grünewald 1983, T. 59: 7, 13). Dobre primerjave najdemo tudi v oblikah skled z vodoravnim razširjenim robom na najdišču v Almásfüzitő, ki jih Horváthova uvršča v tip Petznek 17.2.1 in datira v flavijski čas (Horváth 2003, 230, sl. 8: 6, 8). Podobne oblike vrhnjih delov skled in loncev, najdenih v Mauternu na območju rimske vojaške trdnjave v najdiščnih kontekstih periode 3 in posamično v poznoantični periodi 6, datira Seldmayerjeva v pozno 1. in 2. stoletje (Groh/Seldmayer 2002, 214, 215, sl. 139 – Knickwandschüssel 2 – T. 8: 122; T. 11: 191; T. 35: 624). V vzhodnem delu naselbine Mautern–Favianis najdemo primerjave v oblikah skled skupine Knickwandschüssel 2 v najdiščnih sklopih periode 3, v času 130/140–170 n. š. (Groh/Seldmayer 2006, 298, 299, npr. variante 2.2.1 – T. 80: 2492/3, T. 84: 2482/47, T. 89: 1508/5.7, T. 124: 785/96, T. 134: 800/36, T. 136: 823/3; variante 2.3.1 – T. 89: 1508/31; variante 2.4.1 T. 86: 2334/29.) in redkeje v sklopih periode 4 na najdišču, v času 170/180–250/260 n. š. (Groh/Seldmayer 2006, 299, npr. T. 270: 1120/3). Na istem najdišču, iz najdiščnega sklopa periode 3, sta naši skledi s Kaludre po obliki najbliže skledi, ki jih Seldmayerjeva uvršča v prvo skupino Knickwandschüssel, variante 1.6.2 (Groh/Seldmayer 2006, 298, 1054, T. 195: 3268/3–4). V Spodnji Panoniji se sklede s podobno oblikovanim ustjem in polkrožno oblikovanim ostenjem pojavljajo kot lokalni proizvod na več najdiščih. Po obliki je naši najbliže skleda iz Sirmija, ki pa je premazana s tanko olivno zeleno glazuro in jo Bruknerjeva uvršča v tip 86 ter datira v čas 3. in 4. stoletja (Brukner 1981, 39, 40, 97, T. 93: 1).

V ruševinski plasti (SE 1) v roparskem jarku (SE 5A) sta bila najdena dva odlomka ostenij dveh rimskodobnih posod (G3, G4) iz namizne keramike, izdelanih iz fino zrnate lončarske mase z rdečkasto rumeno (G3) in svetlo rjavo površino (G4). Velikost odlomkov posod, ki so bile nedvomno že produkt poetovionskih lončarjev, ne dopušča zanesljive tipološke opredelitve. Pri odlomku ostenja posode (G3) gre po vsej verjetnosti za odlomek z ramena vrča, drugi keramični odlomek (G4) pa kaže del ostenja spodnjega dela posode, vrča ali lonca, ki prehaja v ravno dno. Primerjave vrču (G3) vidimo na zahodnem poetovionskem grobišču, z vrčem iz groba 497, datiranim v konec 1. in v 2. stoletje, in z vrčem iz groba 489, kjer ga najdemo skupaj z oljenko tipa Buchi Xb s pečatom *Aprio* in je datiran v 2. in 3. stoletje (Istenič 2000, 162, 364, T. 104: 4; 159, T. 102: 3). Na istem najdišču najdemo podobnosti npr. v vrču (G3) iz groba 600, postavljenim v širok časovni razpon od časa Hadrijana do konca 2. oz. začetka 3. stoletja (Istenič 2000,

195–197, T. 130: 3). V ta ali celo v širši časovni razpon rimskega obdobja sodi tudi odlomek posode (G4).

Bronasta fibula (G5), odkrita prav tako v ruševinski plasti (SE 1) nad ostanki rimskega akvedukta, je močno poškodovana. Na ohranjenem delu loka neenakomernega lečastega preseka so sledi treh skupin treh prečnih reber, lok pa prehaja v kratko in razširjeno, na zaključku s tremi krajšimi vrezi okrašeno in skoraj zaprto nogo za iglo. Prave primerjave fibuli ne poznamo. Glede na podobno oblikovanost noge in dela loka bi jo lahko primerjali s fibulo iz groba 162 na zahodnem poetovionskem grobišču, opredeljeno v tip Riha 6.4, blizu različici 6.4.7, in datirani v sredino 3. ali začetek 2. pol. 3. stoletja (Istenič 2000, 64, 294, T. 34: 6). Po oblikovanosti loka z lečastim presekom in skoraj zaprti nogi je naši fibuli (G5) najbliže t. i. tunelasto spiralna fibula z nedeljenim lokom, najdena v osrednjem delu legijskega tabora v Lauriacumu, opredeljena v tip Böhme 25b in okvirno datirana v zadnjo tretjino 2. in začetek 3. stoletja oziroma v čas, ko je proti koncu 2. stoletja dospela v tabor legija II. Italica (Jobst 1975, 71, 172, T. 25: 187). Fibula je po več elementih predvsem pa po okrašenosti loka najbolj primerljiva z bronasto enodelno samostrelno fibulo iz skeletnega ženskega groba iz Emone, izkopanega leta 1964 v sondi na vrtu Narodnega muzeja v Ljubljani (Stare 1965, 198, 199, T. 9: 2), in je okvirno opredeljena v konec 4. do 1. pol. 5. stoletja (Pflaum 2001, 29, sl. 73, desno spodaj).

Pozni srednji vek

Od petih odlomkov poznosrednjeveške lončenine, najdene v ruševinskih plasteh (SE 1 in SE 2) nad ostanki rimskega akvedukta, sta v katalog uvrščena čaša (G6) in pokrov (G7). Izdelana sta na vretenu, drobnozrnate mase, gladke oziroma glajene površine, zelo temno sive barve. Čaši z okrasom na ostenju, izvedenim s koleščkom (G6), najdemo najbliže primerjave v srednjeveškem Ptujju, v kulturnih plasteh ob obzidju pri Mestnem stolpu (Tušek 1998, 46, T. 10: 117). Tako okrašene čaše se pojavljajo v kulturnih plasteh tudi na drugih srednjeveških objektih v Sloveniji, npr. v Ormožu (Tomanič Jevremov 1997, T. 6: 15, 16), na Starem gradu v Podbočju (Guštin/Cunja/Predovnik 1993, sl. 23: 9–13) in gradu v Slovenski Bistrici (Guštin 2001, 147, sl. 5: 2). Verjetno sočasen je tudi pokrov (G7) kot del kuhinjskega inventarja, ki je nemara došel na najdišče skupaj z ostalo posodo ob priliki prinosu jedi in pijače delavcem na polju, morda prav ob prekopavanju in odvzemanju kamenja iz ruševin rimskega akvedukta. Posodje, vezano na splošno in kuhinjsko rabo, je po vsej verjetnosti proizvod lokalnih lončarskih delavnic, ki so se navezovala na tehnološke in oblikovne značilnosti svojega časa. Zaradi pomanjkanja obširnih objav tovrstnih predmetov iz srednje- in novoveškega obdobja s ptujsko-ormoškega območja, kjer je delovalo več lončarjev, je opredeljevanje otežkočeno. Nekaj podobnosti vidimo v pokrovu z Gradu na Goričkem (Kerman 1997, 158, T. 6:2).

Novi vek

Med 19 kosi novoveške lončenine, prisotne v plasteh SE 1 in SE 1A, smo v katalog uvrstili krožnik (G8). Gre za zelo fragmentarno ohranjeno namizno posodo. Predvidevamo, da je proizvod lokalnih ptujskih novoveških lončarskih delavnic, ki so posnemale produkte večjih proizvodnih centrov, predvsem

avstrijsko-nemškega okolja. Morda bi ga lahko primerjali s krožniki 17. stoletja z Dunaja (Kohlprath 1982, 174, sl. 292, 293). V novoveško obdobje smo uvrstili tudi brus iz peščenjaka (G9) in železni obroček (G10), prav tako iz ruševinskih plasti (SE 1 in SE 1A), čeprav sta zaradi svoje univerzalne rabe lahko tudi starejša.

Sklep

Rezultati arheoloških terenskih raziskav na delu trase AC Slivnica–Draženci, na najdišču Kaludra 1, med Kungoto in Gerečjo vasjo kažejo, da gre za ohranjene ostanke rimskega akvedukta, katerega je mnogo kasneje, v poznosrednjeveškem ali zgodnjem novoveškem času uničilo ropanje kamnitega gradbenega materiala, s čimer je nastal t. i. roparski jarek.

Pred zahtevno izgradnjo akvedukta, od zajetja pri Framskem potoku pod Pohorjem do zahodnega predela Poetovione na drugi dravski terasi na območju današnje Spodnje Hajdine, so rimskodobni inženirji morali dobro pripraviti načrte, izračunati razdaljo in potreben naklon dna vodovodnega kanala zaradi ustreznega pretoka vode v njem, upoštevajoč naravni padec in morfološko razgibanost terena v krajini, predvsem pa tudi, da so ga vkopali toliko in tako, da so vzdrževali vodi stalno temperaturo in onemogočili onesnaženje. Prav zaradi razgibanosti terena je dno kanala vkopano globlje ali plitveje pod površje. Verjetno je bilo od tega odvisno tudi, koliko je bila vrhnja konstrukcija v prostoru vidna. Na določenih razdaljah so morale obstajati kontrolne točke, da so lahko preverjali pretok in kakovost vode.

Vodovodni kanal je bil zgrajen tako, da so najprej izkopali vzdolžen jarek v smeri linijskega poteka z 1,6 m širokim koritastim dnom (SE 5). V njem so sezidali 1,35 do 1,5 m široko in 0,25 do 0,30 m debelo podlago iz dravskih prodnikov, zalitih z apneno malto (SE 6), v kateri so na sredini naredili 6 cm globoko in 60 cm široko poglobitev oziroma že nakazali dno kanala. Dno so zalili z malto in ga utrdili z izbranimi dravskimi prodniki povprečne velikosti 5 × 8 cm (SE 4). Ob straneh so nadzidali vzporedna zidova v širini 40 do 45 cm (SE 3), tako da sta tvorila kanal v višino. Zidana sta bila v tehniki *opus incertum* iz lomljenih kamnov in dravskih prodnikov, iz različnih kamnin (gnajs in drugi skrilavci, kvarcit, marmor, apnenec in apnenčev peščenjak, granodiorit, konglomerat idr.), z velikostjo kamnov do 45 × 35 × 25 cm, povezanih s standardno apneno malto.

Glede na prisotnost večjih kamnitih plošč v ruševinskih plasteh roparskega jarka, kjer so bili najdeni tudi odlomki ožgane in osušene gline, lahko le domnevamo, da je utegnil biti vrh kanala pozidan v oboku iz večjih in manjših plošč, povezanih z vodonepropustnim maltnim vezivom, ki so bile na zunanji strani dodatno zatesnjene z glino.

Neposrednih podatkov o notranji in zunanji višini kanala ter o načinu in obliki izgradnje zgornjega dela (raven?, obokan?) na raziskovanem delu najdišča ni.

Po skromnih ostankih malte v spodnjem delu ohranjenih zidov, drobcev ometa in koščkov rimske opeke nad dnom kanala je sklepati, da so bile na z malto obloženo dno položene tegule in notranje stene obodnih zidov dobro ometane. Tako so dobili vodotesnost kanala na notranji strani. Zunanjo stran kanala pa

so predvsem v spodnjem delu zidov in do roba izkopanega jarka dodatno zatesnili z izdatno količino malte.

Na 164 metrih dolžine dno kanala pada pod kotom 0,73 stopinj oziroma za 0,21 metra (absol. viš. na zahodnem delu dna kanala je 238,18 m, na vzhodnem delu je 237,97 m).

Na dolžini 68 metrov in 128 metrov sta bila dva zamika kanala, kar pomeni, da dno kanala ni bilo grajeno premočrtno, pač pa je spremenilo kot na približno vsakih 60 metrov oziroma se odmaknilo izmenjaje za 30 cm proti jugu in nadalje spet proti severu. Rimskodobna infrastruktura je s pitno vodo napajala v prvi fazi verjetno legijski tabor in stavbe javnega značaja v zahodnem delu Poetovione. Po prenehanju funkcije je bila konstrukcija razrušena skoraj do temeljev zaradi pridobitve kamnitega materiala za nove gradbene namene.

Časovna opredelitev tega ropanja kamnenja je zaenkrat okvirno vezana na posredne vire omemb prvih srednjeveških vaških zaselkov Kungote in Gerečje vasi, pristave vurberških gospodov in cerkve sv. Kunigunde v Kungoti, in sicer od 12. do 16. stoletja. Pri gradnji teh objektov so prav gotovo uporabili vir gradbenega materiala (kamna in opeke), ki ga je nudila priročna ruina rimskodobnega vodovodnega kanala, ki je morala biti v pokrajini, sicer verjetno obraščena z grmovno vegetacijo, še dobro vidna. Posledično je bila eksploatacija dobršnega dela kamnitega (in tudi opečnatega) materiala iz rimskega objekta odkrita kot bolj ali manj izrazit jarek ali depresija v smeri poteka polvkopanega vodovoda (sl. 26). Naravni procesi in zastajanje vode, ki se je morala akumulirati pod površino v ostankih kanala, so bržkone pogojevali tudi rast predvsem nizke vegetacije (grmovje itd.), ki so jo verjetno že v času poznosrednjeveške eksploatacije priročnega gradbenega materiala odstranjevali s požigom. Le tako si je namreč mogoče razlagati prisotnost oglja v spodnjih zasipnih ruševinskih plasteh roparskega jarka. Na podoben način so teren očistili tudi kasneje, ko so jarek zasuli, očitno zato, da bi pridobili dodatne kmetijske površine, ki so bile v uporabi do današnjega časa.

Raziskava je prispevala nove podatke o načinu izgradnje rimskega vodovoda, ni pa bilo značilnih najdb, ki bi natančneje opredelile čas, v katerem je bil zgrajen. Morda je dovolj zgovorna, čeprav po mestu najdbe sicer nekoliko oddaljena najdba opeke z žigom legije 13. Gemine (LEG XIII G) v ruševini ob kanalu, odkritem na odseku istega vodovoda na Zgornji Hajdini, ob cesti Hajdina–Gerečja vas (Jevremov 1977, 279). Torej gre najverjetneje za čas od sredine 1. do začetka 2. stoletja n. š., ko je v Poetovioni bivala in delovala legija 13. Gemina.

Višinska fotografija od mesta raziskav do prvih hiš v Gerečji vasi dobro kaže smer poteka (ostankov) rimskodobnega objekta pod površino, ki se kaže v bujnejši rasti nekaterih poljščin (žito, koruza), pogojeni z večjo vlažnostjo zemlje nad ostanki še vedno trdnega temelja rimskega vodovodnega kanala (sl. 25).

Opis stratigrafskih enot in gradbenih ostalin

Opisi stratigrafskih enot (SE) so povzeti po načinu vodenja terenske dokumentacije. Najprej so opisane plasti ruše, ornice (SE 001–002) in geološke plasti (SE 004–011). Sledijo opisi arheoloških ostalin, po sosledju odkrivanja od zgoraj navzdol, in po zaporednih številkah SE, pri katerih je štetje ločeno (ponovno od 1 dalje, le da gre za enomestne številke – znotraj ostalin jarkov in rimskega vodovoda). Najdbe so navedene količinsko in kronološko, izrisane in kataloško predstavljene pa navedene v oklepaju.

Okrajšave

vel. velikost

Plasti

SE 001 – plast ornice in ruše

Drobljiva plast, 10YR 4/3, rjavega peščenega melja z organskimi snovmi in 3 % prodnikov (do 6 cm), predstavlja rušo in ornico na njivski površini. Prekrivala je celotno arheološko izkopno polje na najdišču v debelini 14 do 24 cm. V njej so bile rimskodobne najdbe, od tega 10 odlomkov rimske opeke, 1 odlomek dna in ostenja krožnika (G1) ter 7 odlomkov ostenij novoveških posod.

SE 002 – paleoornica

Drobljiva plast, 10YR 5/3, rjavega peščenega melja z redkimi manjšimi prodniki (vel. do 4 cm), je bila uležana ornica pod SE 001. Prekrivala je celotno izkopno polje v debelini 10 do 24 cm.

SE 004 – fluvialni sediment, geološka osnova

Plast, 10YR 6/4, svetlo rumenkasto rjavega peščenega melja z 1 % prodnikov (vel. 0,5–3 cm). Plast, debela do 22 cm, je ležala pod uležano ornico (SE 002) in nad SE 005 v zahodnem predelu izkopnega polja. V plast je bil vkopan jarek SE 5A, t. i. roparski jarek za odzvem kamnitega gradiva iz rimskega zidanega vodovodnega kanala.

SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova

Sipka plast, 10YR 5/4, rumenkasto rjavega drobnorzatega peska z 80 % prodnikov (vel. do 8 cm), debela do 52 cm. Plast je na zahodnem predelu izkopnega polja ležala pod SE 004 in nad SE 006 ter SE 008, na vzhodnem predelu pa pod uležano ornico SE 002 ter nad SE 006 in SE 007. Plast je sekal roparski jarek SE 5A.

SE 006 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 6/4, svetlo rumenkasto rjavega peščenega proda, debeline do 56 cm. Plast sta sekala roparski jarek SE 5A in rimskodobni jarek SE 5.

SE 007 – resediment

Plast, 10YR 5/3, rjavega peščenega proda. Plast sta sekala roparski jarek SE 5A in rimskodobni jarek SE 5.

SE 008 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 5/6, rumenkasto rjavega meljastega peska. Plast je sekal rimskodobni jarek SE 5.

SE 009 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 5/3, rjavega peska s prodniki (do vel. 6 cm). Plast je sekal rimskodobni jarek SE 5.

SE 010 – fluvialni sediment

Sipka plast, 10YR 7/2, svetlo sivega drobnorzatega peska z 90 % prodnikov. Plast je sekal rimskodobni jarek SE 5.

SE 011 – fluvialni sediment,

Sipka plast, 10YR 6/3, blede rjavega drobnorzatega peska z 90 % prodnikov in železovimi oksidi. Plast je sekal rimskodobni jarek SE 5.

SE 8A – plast

Plast, 10YR 6/2, svetlo rjavkasto sivega drobnorzatega peska z 90 % prodnikov in železovimi oksidi, po nastanku fluvialni sediment, ki jo je zamakal rimskodobni vodovodni objekt.

SE 5A – jarek nad ostanke rimskega akvedukta, roparski jarek

Jarek v obliki razpotegnjene črke U, na vrhu širok 200 do 350 cm in na dnu 60 cm. Vkop jarka smo razpoznali pod plastema ruše in ornice (SE 001 in SE 002), v plasti SE 004, na globini 32–42 cm pod površino in je segal do 140 cm globoko pod površino, v rimskodobni objekt vodovoda (SE 3A, SE 3B, SE 4–SE 9).

Jarek (SE 5A) so zapolnjevale plast (SE 2A), ki je zdrsela iz peščeno prodrnatih sedimentov geološke podlage, in ruševinske plasti (SE 1, SE 1A, SE 2, SE 003) z ostanke gradbenega materiala iz objekta rimskega vodovoda in odlomki lončenine ter drugimi predmeti iz rimske dobe, poznega srednjega in novega veka. Jarek je nastal zaradi odvzema gradbenega materiala iz objekta rimskega akvedukta, gre za roparski jarek.

SE 2A – plast, zasip v jarku SE 5A

Plast, 10YR 5/6, rumenkasto rjavega peščene melja s prodniki (vel. 0,5–3 cm). Plast lečaste oblike, je ležala na celotni dolžini izkopnega polja, 164 m, pod SE 2 in nad SE 7 ter ostanke zidov (SE 3A, SE 3B) rimskega akvedukta. Nastala je z zdrsom peščeno prodrnatih geoloških plasti (SE 005, SE 006, SE 007) pri odvzemu kamnitega materiala iz zidov vodovodnega kanala in njegovega zasi-pa (SE 7).

SE 1 – plast ruševine, zasip v jarku SE 5A

Plast, 10YR 3/2, zelo temno sivkasto rjavega melja z različno velikimi dravskimi prodniki in kosi lomljene-ga iz različnih kamnin: granodiorita, kvarcita (vel. do 30 cm), marmorja, gnajsa, apnenca, apnenčastih peščenjakov (vel. do 30 cm), in s ploščami iz gnajsov in drugih skrilavcev (amfibolit, blestnik, filitoidni skrilavci) ter rjavo sivih peščenjakov (do ohr. vel. 35 × 40 cm in 60 × 40 cm). V plasti so bili posamezni drobcji oglja in malte. Plast, debela 18 do 35 cm, je ležala pod SE 002 in SE 003 ter nad SE 1A in SE 2, po vsej dolžini v jarku (SE 5A). Vsebovala je rimskodobne, poznosrednjeveške in novoveške najdbe. Odkritih je bilo 13 odlomkov posod (G2–4), odlomek bronaste fibule (G5), 124 odlomkov opeke in 9 odlomkov ožgane gline iz rimske dobe, 4 odlomki ostenij posod (G6) iz poznosrednjeveške dobe in 4 odlomki novoveških posod (G8) ter odlomek brusa iz peščenjaka (G9).

SE 003 – plast, zasip jarka SE 5A

Plast, 10YR 5/2, sivkasto rjavega melja s posameznimi prodniki (vel. do 8 cm) in manjšimi odlomki lomljene-ga kamna iz kvarcita, gnajsa in drugih skrilavcev, marmorja, peščenjakov in nekaj drobcji rimskih opek. Plast v dolžini 11 m, široka do 2,88 m in debela do 32 cm je ležala pod SE 002 in nad SE 1, na vrhu jarka (SE 5A) na zahodnem delu izkopnega polja, v kv. 1 in 2.

SE 1A – ruševinska plast, zasip v jarku SE 5A

Plast, 10YR 3/3, temno rjavega melja z redkeje razpršenimi, različno velikimi prodniki in odlomki lomljencev iz kvarcita, marmorja, gnajsov, apnenca in apnenčevega peščenjaka, idr. ter drobcji oglja in posameznimi drobcji malte. Plast, debeline 25 do 45 cm, razpotegnjeno lečaste oblike, je ležala pod SE 1 in nad SE 2, po vsej dolžini v jarku SE 5A. Na zahodnem delu izkopnega polja je bila na globini od 65 do 130 cm pod površino, na vzhodnem delu pa od 70 do 90 cm pod površino. V njej je bilo 122 odlomkov opeke, 16 odlomkov ožgane gline in 8 odlomkov ostenij posod iz rimske dobe, 1 odlomek pokrova iz poznega srednjega veka (G7) in 8 odlomkov ostenij novoveških posod in domnevno istodobni železni obroček (G10).

SE 2 – plast ruševine, zasip v jarku SE 5A

Plast, 10YR 6/3, svetlo rjavega melja s posameznimi prodniki in kosi in drobirjem lomljenih kamnov iz kvarcita, gnajsa, marmorja, konglomerata, apnenca in različnega peščenjaka, idr. V plasti so bili drobcji oglja, malte in ometa. Plast, debeline 6 do 25 cm, je v obliki razpotegnjene črke U ležala pod SE 1A, nad SE 2A in na preostankih spodnjega dela rimskodobnega kanala (SE 3A, SE 3B, SE 4). V plasti je bilo odkritih 21 odlomkov opek, 2 kosa ožgane gline in 1 odlomek posode, vse iz rimske dobe.

SE 5 – jarek za podzemni

akvedukt

SE 3A, SE 3B, SE 4, SE 6, SE 9

– zidani kanal rimskega

vodovoda

Objekt rimskega vodovoda so sestavljali jarek (SE 5) za podzemni akvedukt z nasipno (SE 8) in zasipno plastjo (SE 7) ter zidani kanal akvedukta, ki so ga tvorili: temeljna plošča iz prodnikov in malte (SE 6) s 6 cm globoko in 60 cm široko poglobitvijo v osrednjem vrhnjem delu za posebej izdelano dno kanala (SE 4) in dva 40 do 45 cm široka zidova (SE 3A in SE 3B). Oba zidova, postavljena na temeljni plošči vzdolž poglobitve, ki je utrjena z izbranimi manjšimi prodniki, zalitimi in prekritimi z apneno malto (SE 9) predstavljala dno kanala (SE 4), sta tvorila vodovodni kanal. Zidova sta bila ohranjena do višine 20–35 cm, le v kv. 7 je bil zunanji del severnega zida (SE 3A) ohranjen do višine 50 cm (sl. 32, presek P4). Stopnja ohranjenosti zidov ni omogočala rekonstrukcije višine vodovodnega kanala niti načina in oblike pozidave njegovega vrhnjega dela. Vodovodni objekt je bil pozidan na izravnani in utrjeni plasti proda (SE 8) v predhodno izkopanem jarku (SE 5) in zasipan s premešano plastjo prsti in proda (SE 7).

SE 6 – temeljna plošča rimskega akvedukta

Zidana je bila iz treh plasti dravskih prodnikov, povezanih z apneno malto, široka do 148 cm, debela do 26 cm, in je potekala po celotni dolžini 164 m izkopnega polja. Najbolj spodnjo plast so sestavljali večji dravski prodniki (vel. do 10 × 13 cm), sredinsko manjši (vel. do 6 × 12 cm) in vrhno najmanjši (vel. do 6 × 8 cm). Na vrhu plošče, izravnane z apneno malto, je bila vzdolž osrednjega dela izdelana poglobitev za dno kanala (SE 4), široka 60–62 cm in globoka do 6 cm.

SE 3A – severni zid

vodovodnega kanala

SE 3B – južni zid vodovodnega kanala

Oba zidova, široka 40 do 45 cm in odkopana v dolžini 164 m, ki sta tvorila vodovodni kanal z notranjo širino 60 cm, sta bila ohranjena do višine 20–35 cm. Le v kv. 7 je bil zunanji del severnega zida (SE 3A) ohranjen do višine 50 cm. Zidana sta bila v tehniki opus incertum iz lomljenih kamnov in prodnikov (2 %), iz različnih kamnin (gnajs 60 %, apnenec in apnenčev peščenjak 20 %, kvarcit 10 %, marmor 5 %, skrilavci 4 %, granodiorit in konglomerat 1 %), z vel. kamnov do 45 × 35 × 25 cm, povezanih s standardno apneno malto. Navedeni odstotki pri posameznih kamninah obeh zidov.

SE 7 – plast, zasip jarka SE 5

Plast, 10YR 5/3, rjavega peščenega melja, premešana z manjšimi prodniki (vel. do 4 cm); v plasti so bili železovi oksidi. Plast je zapolnjevala prostor med zidanim vodovodnim kanalom in steno jarka (SE 5) in je bila v zgornjem delu presekana z roparskim jarkom (SE 5A).

SE 4 – dno kanala (sl. 28–35)

Predstavlja plast prodnikov (vel. 6 × 8 cm), ki so bili položeni s širšo stranjo na podlago plitvega kanala v temeljni plošči in zaliti ter prekriti z apneno malto (opus signinum) (SE 9). Položeni so bili v širini 60 cm, ohranjeni v debelini 7 cm in odkriti v dolžini 164 metrov. Gre za dno kanala (specus) oziroma izravnano podlago za položitev tegul vodovodnega kanala. Drobci teh opek so bili odkriti na dnu in v višje ležečih ruševinskih plasteh v roparskem jarku (SE 5A). Izmerjena absolutna višina na zahodnem delu izkopnega polja na dnu kanala oziroma na vrhu podlage iz prodnikov je znašala 238,18 m, na vzhodnem delu pa 237,97 m. V relativnem smislu to pomeni, da se opisani nivo dna kanala na dolžini 164 metrov od severozahoda (iz smeri Pohorja) proti jugovzhodu (v smeri proti Hajdini) spustil za 21 cm oziroma za 0,73 kotne stopinje.

SE 8 – plast

Čvrsta plast, 10YR 6/2, svetlo rjavkasto sivega peščenega melja z 80 % prodnikov, široka do 160 cm, debela do 14 cm in je ležala na dnu jarka (SE 5). Na njej je bila postavljena vzdolžna temeljna plošča (SE 6) rimskega vodovodnega kanala. V osrednjem delu plasti pod temeljno ploščo so bili zgoščeni železovi oksidi.

SE 5 – jarek

Jarek v obliki rahlo razpotegnjene črke U, pri dnu širok do 160 cm in v gornjem delu širok do 182 cm, ohranjen do višine 66 cm in je potekal v celotni dolžini izkopnega polja, 164 m. Dno jarka je segalo do 168 cm na zahodnem in do 128 cm globoko pod površino na vzhodnem robu izkopnega polja. Na dnu jarka je bila čvrsta izravnalna plast peščenega melja s prodniki (SE 8), na kateri je stal zidan akvedukt (SE 6, SE 4, SE 3A, SE 3B). Prostor med zidanim vodovodnim kanalom in steno jarka je bil zapolnjen s premešano plastjo melja s prodniki (SE 7). Jarek (SE 5), vkopan v peščene in prodnate fluvialne zasipe geološke osnove (SE 005–011) za podzemni (subterraneus) akvedukt je bil presekan z roparskim jarkom (SE 5A).

SE 9 – malta (sl. 39)

Plast gradbenega veziva oziroma obloge dna vodovodnega kanala (specus), sestavljena iz peska in apna, t. i. hidravlična malta (opus signinum), ohranjena v sledovih.

Katalog arheološkega gradiva

V katalogu je predstavljen izbor najdb iz arheološkega najdišča Kaludra 1. Opis keramičnih najdb je izveden po oblikovno tehnološkem obrazcu, ki ga je predlagala Milena Horvat (1999). Opis predmetov v katalogu vsebuje podatke o številu odlomkov keramike, načinu izdelave, o sestavi lončarske mase, opis okrasa, velikost odlomka in mesto najdbe (SE, kv.), podobno tudi za kovinske najdbe in kamniti predmet. Najdbe so v katalogu razvrščene kronološko od najstarejših do najmlajših, kjer je bilo mogoče, tudi po zaporedju stratigrafskih enot (SE). Gradivo hrani Pokrajinski muzej Ptuj-Ormož na Ptuj.

Okrajšave

dl.	dolžina	gl.	globina
v.	višina	pr.	premer
š.	širina	d.	dno
db.	debelina	u.	ustje

Rimsko obdobje

1 SE 001, kv. 17, inv. št. 07 KL 001/01

Odlomek dna in ostenja krožnika iz namizne keramike, izdelane na vretenu iz finoizrnatne mase. Površina je na obeh straneh brisana in je na notranji strani rdečkasto rumene (7.5YR 6/6), na zunanji pa temno sive barve (7.5YR 4/1). Oc. pr. d. 20 cm; ohr. v. 2 cm; db. d. 0,7 cm; db. ost. 1 cm.

2 SE 1, kv. 6, inv. št. 07 KL 002/01

Odlomek ustja in ostenja skledice iz namizne keramike z nazaj zavihanim razširjenim rahlo poševnim ustjem, izdelane na vretenu iz finoizrnatne mase (ACE). Površina je obojestransko brisana in rdečkasto rjave barve (5YR 5/3). Oc. pr. u. 24 cm; ohr. v. 3,7 cm; db. 0,6 cm.



3 SE 1, kv. 17, inv. št. 07 KL 002/02

Odlomek ostenja vrča iz namizne keramike, izdelanega na vretenu iz finoizrnatne mase (ACE). Površina je obojestransko brisana in rdečkasto rumene barve (7.5YR 7/6). V. 4,7 cm; š. 5 cm; db. 0,8 cm.

4 SE 1, kv. 9, inv. št. 07 KL 002/03

Odlomek ostenja spodnjega dela posode, vrča ali lonca, iz navadne namizne keramike, izdelane na vretenu iz finoizrnatne mase (ACE). Površina je obojestransko brisana in svetlo rjave barve (7.5YR 6/4). Ohr. v. 6,1 cm; š. 4,6 cm; db. 0,7 cm.

5 SE 1, kv. 16, inv. št. 07 KL 002/04

Noga in del loka bronaste fibule. Na loku neenakomernega lečastega preseka so sledi treh skupin treh prečnih reber. Lok prehaja v kratko in razširjeno, na zaključku s tremi krajšimi vrezji okrašeno in skoraj zaprto nogo za iglo. Dl. noge 1,9 cm; ohr. dl. loka 3,1 cm; db. loka od 0,3 do 0,4 cm.



Predmeti so prikazani v merilu 1:2. Vse mere so v centimetrih (cm).

Lončarska masa (Horvat 1999, 16).

Zrnatost:

zelo fina	zrna velikosti do 0,25 mm v glineni masi
fina	zrna velikosti od 0,26 do 0,50 mm v glineni masi
drobna	zrna velikosti od 0,51 do 2,00 mm v glineni masi
groba	zrna velikosti od 2,01 do 3,00 mm v glineni masi
zelo groba	zrna v glineni masi so večja od 3,01 mm

Neplastične surovine (naravno in umetno dodane):

A	kremen	D	organske primesi
B	kalcijev karbonat	E	železovi oksidi
C	sljuda	F	glinena jedra
ost.	ostenje	KS	keramični skupek
ohr.	ohranjen/a	SE	stratigrafska enota
oc.	ocenjen/a	kv.	kvadrant
rek.	rekonstruiran/a	inv. št.	inventarna številka

Pozni srednji vek

6 SE 1, kv. 15, sonda 2, inv. št. 07 KL 002/05

Odlomek ostenja posode, verjetno čaše, izdelane na vretenu iz drobnozrnatne mase (ACE). Površina je na notranji strani brisana, na zunanji polirana in je zelo temno sive barve (7.5YR 3/1). Ostenje je okrašeno s koleščkom. V. 3,1 cm; š. 1,9 cm; db. 0,6 cm.



7 SE 1A, kv. 4, inv. št. 07 KL 003/01

Odlomka roba in ostenja pokrova, izdelanega na vretenu iz finoizrnatne mase (AC). Površina je obojestransko brisana in zelo temno sive barve (10YR 3/1) z ostanki tankega premaza rumenkasto rjave barve (10YR 5/4). Rek. pr. roba 9,9 cm; oc. v. 1,2 cm; db. 0,4 cm.

Novi vek

8 SE 1, kv. 15, sonda 2, inv. št. 07 KL 002/06

Odlomek ustja in ostenja krožnika, izdelanega na vretenu iz finoizrnatne mase (ACE). Površina je obojestransko brisana in je na zunanji strani sive barve (10YR 5/1). Na notranji strani je okrašena s poslikavo z rumenkasto rjavo barvo in valovnico med dvema vodoravnima linijama, katerih barva je uničena. Oc. v. 2,3 cm; š. 4,9 cm; db. 0,5 cm.

9 SE 1, kv. 9, inv. št. 07 KL 002/07

Odlomek brusa iz peščenjaka s štiriimi zglajenimi stranicami. Ohr. v. 8 cm; š. 6,2 cm; db. 4,1 cm.

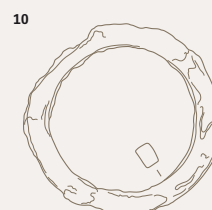
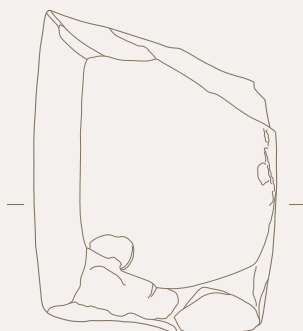
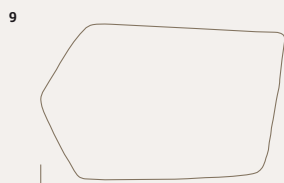
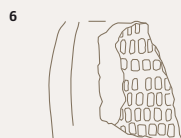
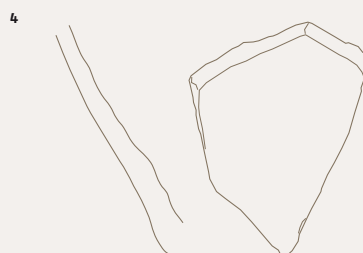


10 SE 1A, kv. 4, inv. št. 07 KL 003/02

Železni obroč pravokotnega preseka. Pr. 5 cm; db. 0,4 cm.



M1:2



Kaludra 1

SE 001 1

SE 1 2-6, 8, 9

SE 1A 7, 10

Kaludra 2

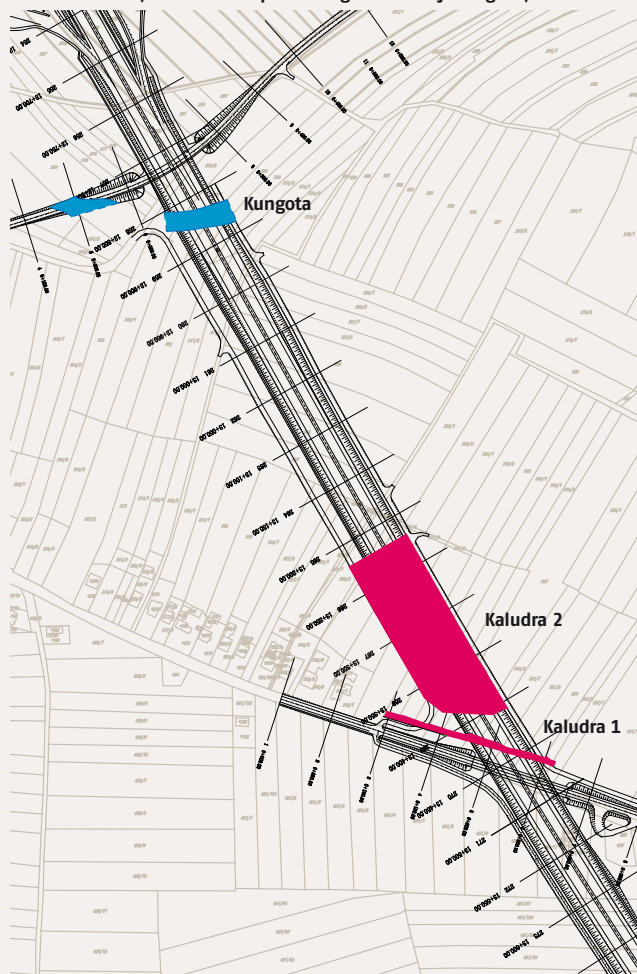
Arheološki nadzor/metodologija dela

V prvi polovici januarja 2008 je arheološka ekipa Zavoda za varstvo kulturne dediščine, OE Maribor z izpostavo Ptuj, ki so jo sestavljali Marija Lubšina Tušek kot vodja izkopavanj, Vesna Bandelj, Nataša Svenšek in Duško Belič ter občasno Andrej Magdič, v skladu s pogodbo DARS 995/2007 in terminskim planom izvajalcev zemeljsko–gradbenih del (SCT in njihovih podizvajalcev) nadaljevala z arheološkim nadzorom pri strojnih odrih zemljine na južnem predelu izgradnje avtoceste Slivnica–Draženci med Prepoljsko hosto in Draženci. 14. januarja 2008 se je odriv pričel na območju Kaludre, južno in severno od krajevne ceste Hajdina–Gerečja vas–Kungota–Rače in že v letu 2007 raziskanega dela trase rimskega vodovoda Fram–Ptuj. Na predelu južno od krajevne ceste in raziskanega odseka rimskega vodovoda na trasi avtoceste ni bilo zaslediti nikakršnih arheoloških sledi iz preteklih obdobij. Drugače pa se je izkazalo na območju severno od omenjenih objektov, na severnem predelu Kaludre. Le dobrih 25 metrov oddaljeno od raziskanih ostalin rimskega vodovoda oziroma 42 metrov severno od že omenjene krajevne ceste smo pod buldožerskim odrihom ornice med gradbenimi profili P 672 in P 670 (sl. 3, 5, 43) prepoznali kulturno plast z odlomki prazgodovinske lončenine. Razpršeno v skupkih se je pojavljala pod ornico še približno na dolžini 80 m proti severozahodu, nekako do sredine prostora med gradbenimi profili P 666–665. Pri nadaljevanju del na trasi proti severozahodu, kjer so bila tla že močno prodnata in se je geološka podlaga – dravska prodnata sipina dvignila pod površje, najdb ni bilo več zaslediti. Prav to pa je bil tudi prostor, na katerem je bilo že pri prvem površinskem pregledu zemljišč leta 2006 najdenih nekaj odlomkov prazgodovinske in antične keramike (Djurić 2006, 7, 19, pril. 24/39), vendar domneve o arheološkem najdišču na tem mestu, poimenovanem Kungota, nadaljnji arheološki pregled v mreži, kakor ga je predpisovala metodologija za AC v Sloveniji, ni potrdil. Skromni rezultati pregleda so pogojevali izvajanje poostrelega arheološkega nadzora nad gradbenimi deli na omenjenem prostoru (Djurić/Pintér 2006, 1), kar se je, kakor smo že opisali, tudi izvajalo, vendar prav na omenjenem prostoru brez pozitivnega rezultata. Edini drobec prazgodovinske lončenine se je pojavil le še ob severovzhodnem robu cestne trase ob gradbenem profilu P 662 in ob poljski poti, kjer se je prodni greben pod ornico spet prevesil v mehkejšo meljaste plasti. Tudi pri odrih zemljine severneje od tod ni bilo zaslediti več nobenih najdb niti značilnosti, ki bi opredeljevale kulturno plast ali druge ostaline iz arheoloških obdobij. Na skrajnem severnem robu polja Kaludra, kjer se je najvišja in najstarejša dravska terasa v dveh nivojih prevesila

v nižjo, smo med AC gradbenimi profili P 643 in P 646 in južno od krajevne ceste med severnima predeloma Gerečje vasi in Kungote dokumentirali okrog 16 metrov široko in do 2 metra globoko strugo paleovodotoka (sl. 43). Del tega smo odkrili tudi pri izkopu za zahodni del novega nadvoza že omenjene krajevne ceste. Paleostruga ob spodnjem robu najstarejše dravske terase je bila v terenu pod današnjimi njivskimi površinami delno še vidna.

Po zamejitvi prostora s kulturno plastjo prazgodovinske naselbine med gradbenimi profili P 672 in P 665 (sl. 44, 45) smo pričeli arheološko raziskavo. Zaradi časovne in finančne omejenosti, predvsem pa napredujočih in hkrati potekajočih avtocestnih gradbenih del in zimskih razmer je bila raziskava težavna, arheološki izkop pa smo morali vsem tem okoliščinam prilagoditi. Izkope plasti do geološke podlage smo opravili strojno po režnjih s pregledom vsakega izmeta bagerske žlice in s sprotnim beleženjem najdb. Predvsem zaradi zmrzali smo vsak dan odkopali le tolikšno površino, kolikor je je bilo možno tudi ročno očistiti,

43 Kaludra 1, Kaludra 2 ter paleostruga na lokaciji Kungota; M 1:7000.



izkopati in dokumentirati. Pri dokumentiranju ostalin tik nad nivojem ali na nivoju geološke, kulturno sterilne podlage smo se tako kakor že v fazi opravljanja arheološkega nadzora oprli na obstoječe prečne gradbene profile avtocestne trase in njihovo označbo. Sicer pa je dokumentiranje arheoloških ostalin potekalo v skladu z uveljavljenimi metodami arheološke dokumentacije: opisno, fotografsko, z ročnim izrisom presekov plasti in izkopanih jam ter z digitalnim geodetskim zapisom in izrisom. Vsaka plast in arheološka ostalina je kot stratigrafska enota (SE) dobila svojo številko, kar je pomenilo sprotno označeno na risbi, v opisu, na fotografiji in digitalni računalniški risbi.

Digitalno geodetsko snemanje je bilo opravljeno s totalno geodetsko postajo in računalniškim programom Liscad ter s sprotno obdelavo v programu AutoCad, kar je omogočalo takojšnje shranjevanje posnetih točk in izris arheoloških ostalin, vpetih v absolutni državni koordinatni sistem.

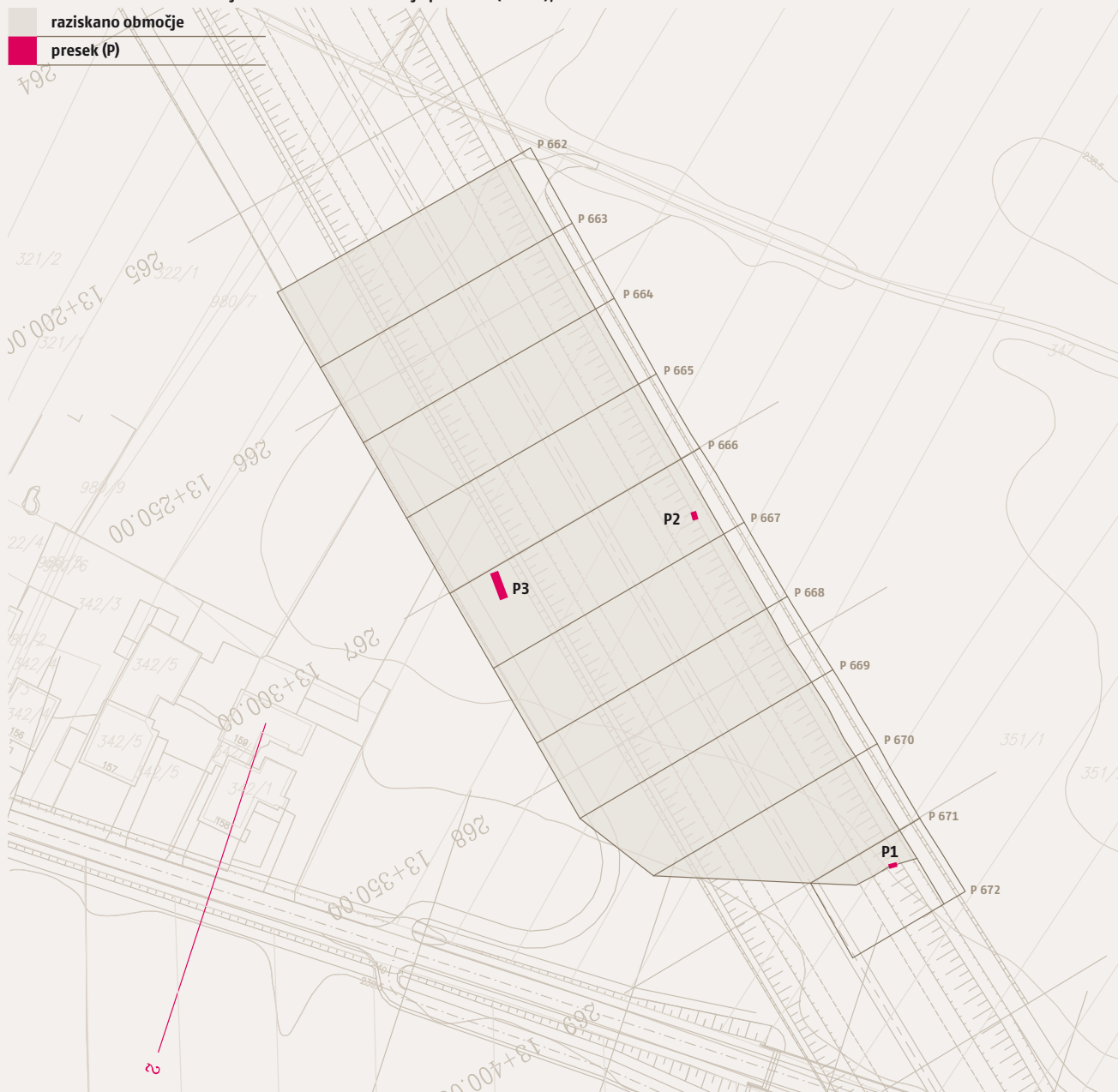
Arheološke ostaline so bile v posameznih delovnih fazah fotografirane v tlorisu (pred in po izkopu) in v preseku (po izkopani polovici). Vendar večina fotografij zaradi pomanjkanja že tako

nizke dnevne svetlobe, večinoma neugodnih vremenskih razmer ob vrhuncu zimskega letnega časa in ob uporabi umetne svetlobe ne kaže naravnih barvnih odtenkov.

45 Pogled s severa na prostor prazgodovinske naselbine (Kaludra 2).



44 Kvadrantna razdelitev najdišča Kaludra 2 ter lokacija presekov (P1–P3); M 1:1500.



Opis najdišča

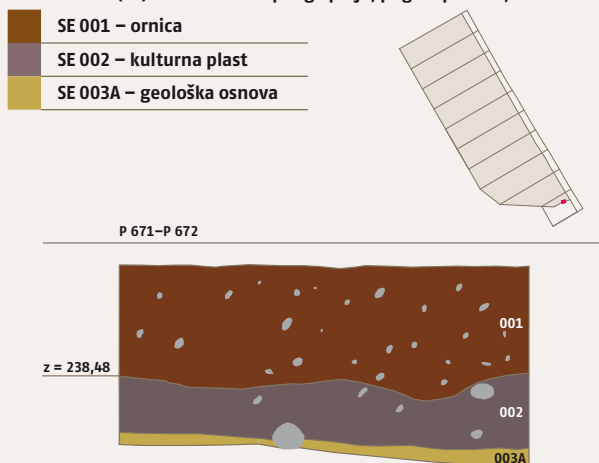
Arheološka raziskava je pokazala uničenost celotne površine najdišča na območju Kaludra 2, v prvi vrsti zaradi kmetijske obdelave polja, v določeni meri pa tudi zaradi načina strojnega, buldožerskega odzivanja zemljine v prvi fazi izgradnje avtoceste na tem območju. Plastovitost najdišča sta tvorili ornica (SE 001) in kulturna plast oziroma njen preostanek (SE 002), ki je segala do 40 cm, 45 ali do 50 cm pod površino, do geološke podlage (sl. 46–49). Nekdanje hodne površine so bile v celoti preorane, plug pa je posegel na pretežnem delu najdišča, predvsem na zahodnem in severnem predelu, celo do geološke osnove.

Geološko osnovo najdišča so tvorile fluvialne plasti peščenega melja s posameznimi prodniki (SE 004) in rjavega ilovnatega melja v večbarvnih odtenkih s prodniki (SE 003A, SE 003B, SE 003C) in peščenim prodom (SE 005) (sl. 5–6, 45–48). Geološko sliko je pokazal kontrolni jarek, ki so ga izvajalci gradbenih del AC izkopali prečno med vrhovoma prodnih sipin zaradi statično neustreznih tal oziroma podlage za novo avtocesto, zato smo ga tudi deloma dokumentirali (presek P3, sl. 49, 50). Na širokem in dokaj plitvem dnu med dravskimi zgornjpleistocenskimi prodnimi sipinami in poplavnimi sedimenti (SE 012, SE 015, SE 016–029) je bila dobro vidna paleostruga vodotoka (SE 014, SE 007B, SE 005B), katerega

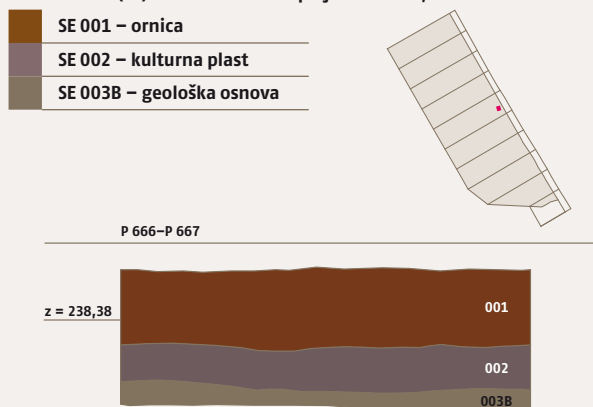
peščeno prodnati sedimenti so skozi holocensko obdobje zapolnili dno sipine. Na relativno majhni odkriti površini (SE 011, SE 006) ni bilo sledov človekovih dejavnosti. Te so se pokazale šele v tleh (SE 002) na površini vseh fluvialnih in večinoma z izpiranjem površine v kotanjo premeščenih sedimentih (SE 3A, SE 3B, SE 3C), nad odloženimi sedimenti paleovodotoka in jih datiramo v pozno bronasto dobo.

Vrhova sipin peščenega proda (SE 005), potekajoča SZ–JV, med katerima so ležali opisani fluvialni sedimenti, sta zamejevala tudi kulturno plast (SE 002) oziroma njen preostanek, tj. zbito plast rjavega ilovnato peščenega melja s prodniki (vel. 1–8 cm) in razpršenimi drobci oglja, debeline 5 do 10 cm. V njej je bilo najdenih 63 odlomkov prazgodovinske lončenine (G2–18) in odlomek novoveške posode. Ornica (SE 001) je segala na bolj prodnate območju do 30 cm, večinoma do 35 cm, ponekod, predvsem na območju mehkejših sedimentov v osrednjem in zahodnem predelu izkopnega polja, tudi do 40 cm pod površino. Najdbe so obsegale 7 odlomkov bronastodobnih posod (G1) in razpršene mlajše novoveške in recentne predmete, ki so dospeli na polje kot odpadki: 26 odlomkov novoveške lončenine (G19–21), 2 odlomka stekla in 3 odlomke železnih predmetov, med njimi okov

46 Presek (P1) na JV delu izkopnega polja, pogled proti JV; M 1:20.



48 Presek (P2) v vzhodnem delu polja raziskave; M 1:20.



47 Pogled s severa na presekanke plasti (P1) na JV robu izkopnega polja.



(G22), in odlomke novoveške in recentne opeke.

Glede na to, da na območju najdišča Kaludra 2 ni bilo prisotnih arheoloških najdb iz drugih arheoloških obdobij, niti iz rimskega obdobja, kljub v bližini potekajoče trase rimskega vodovoda, smo ugotovili, da gre za enoslojno arheološko najdišče iz prazgodovinskega obdobja (sl. 51, 52).

Kulturna plast (SE 002) je bila ohranjena v različni debelini, največ do 15 cm v jugovzhodnem predelu izkopnega polja. Na tem predelu, med gradbenimi profili P 672–P 670, smo odkrili ostaline treh lesenih stavb (objekti 2, 3, 4), manjšega gospodarskega objekta (objekt 1), ostanke peči ali ognjišča (SE 2) in več jam (sl. 52–54). Na območju teh različnih struktur, ki tvorijo manjšo bivalno in gospodarsko enoto ob robu južne prodnate sipine, so bili tako v nekaterih jamah za stojke kakor v kulturni plasti in ornici najdeni odlomki poznobronastodobne lončenine (G1, G3–6).

V krog iste enote sodi tudi razpršena lončenina v 6 skupkih (G2, G7, G8), najdena severozahodno od objektov.

V osrednjem predelu raziskovalnega polja, med gradbenimi profili P 669 in P 665, je bila kulturna plast skoraj v celoti preorana in poškodovana, najdbe poznobronastodobne lončenine pa so bile razpršene in v petih skupkih (G9–18). Drugih arheoloških ostalin na tem območju nismo odkrili, glede na koncentracijo keramičnih najdb pa lahko predvidevamo prostor uničene, ob rob severne prodnate sipine postavljene še ene bivalno-gospodarske enote (severna) (sl. 51). V širini 5 do 8 m vzdolž smeri SZ–JV med obema enotama in zgoščenih najdb lončenine je bila kulturna plast gnetljive konsistence, zelo temno rjave barve, z le redko razpršenimi odlomki prazgodovinske keramike.

Gre za pas nad sedimenti paleostruge vodotoka, kakor je pokazal presek P3, in območjem mokrotnejših tal, ki ga je utegnila zaraščati za takšna okolja značilna grmovna in drevesna vegetacija. Ta je lahko nudila manjšim naselbinskim enotam na ravnem polju določeno zaščito pred vetrovi in bila ugoden vir lesa in določene vrste prehrane. Uničenost najdišča in razmere izkopavanja niso omogočale vzorčenja za tovrstne raziskave.

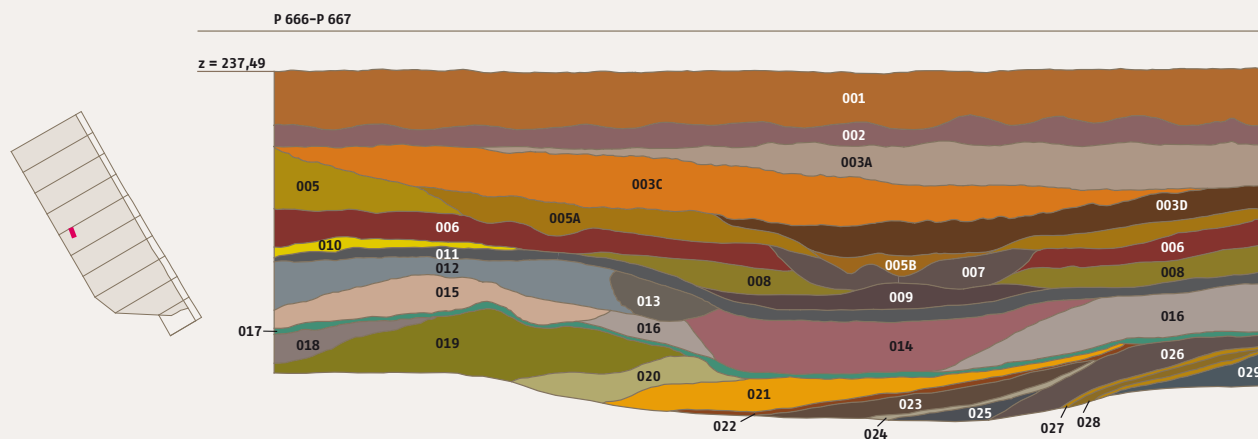
Glede na to, da se je kulturna plast (SE 002) nadaljevala v jugovzhodni rob izkopnega polja in v severozahodni rob, čeprav mestoma v celoti preorana, je sklepati, da se je prazgodovinska naselbina širila tudi izven izkopnega polja. Njeno smer so določale prodni sipini in naravne danosti okolja, še privlačnega za bivanje na sicer prodnatem delu Dravskega polja.

50 Pogled z vzhoda na presekanke plasti (P3) in paleostrugo v zahodnem delu polja raziskave.



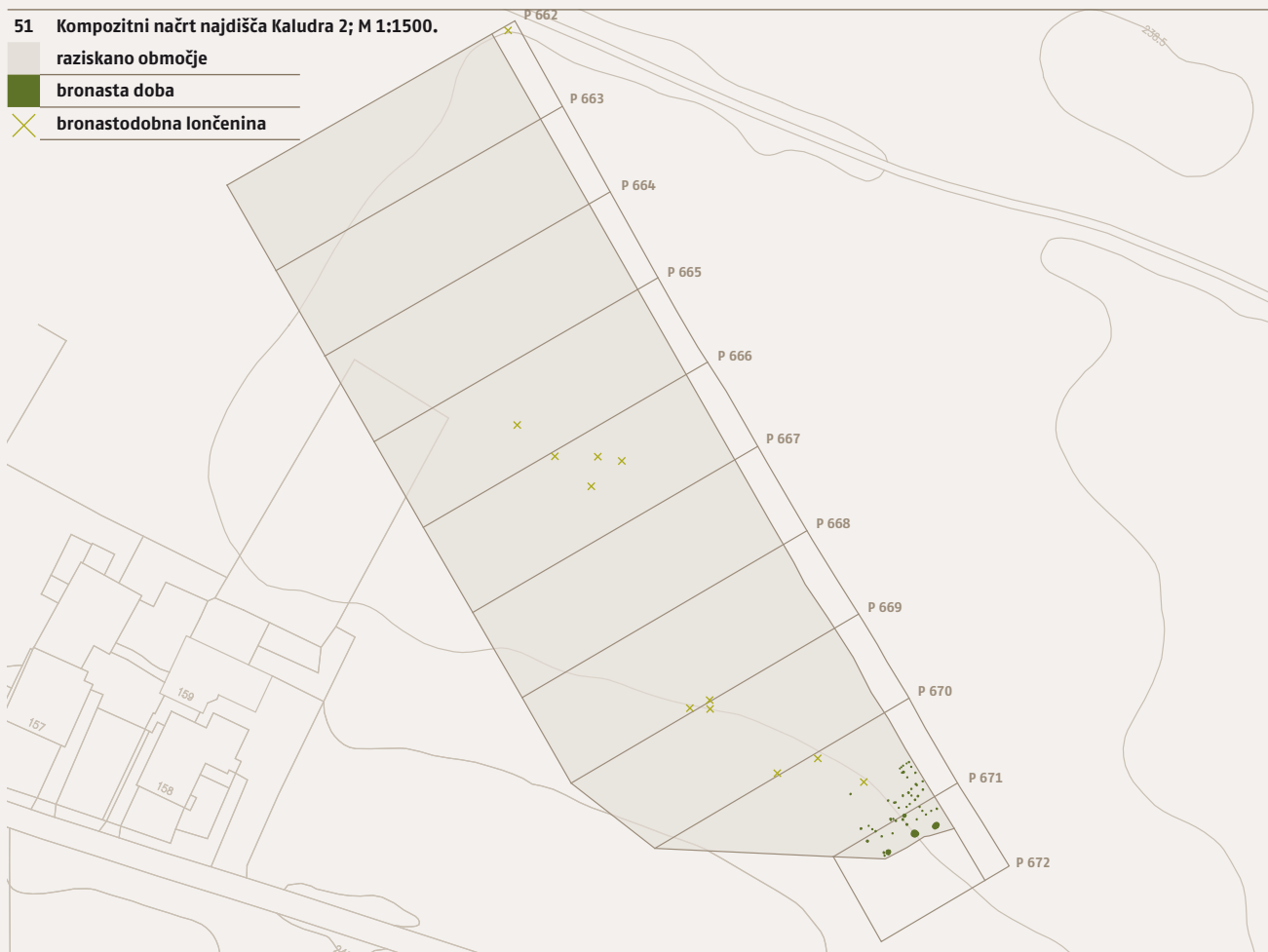
49 Presek (P3) v zahodnem delu polja raziskave; M 1:50.

SE 001 – ornica	SE 006 – pokopana paleotla	SE 014 – plast v paleostrugi	SE 023 – fluvialni sediment
SE 002 – kulturna plast	SE 007 – plast v paleostrugi	SE 015 – fluvialni sediment	SE 024 – fluvialni sediment
SE 003A – geološka osnova	SE 008 – fluvialni sediment	SE 016 – fluvialni sediment	SE 025 – fluvialni sediment
SE 003C – geološka osnova	SE 009 – fluvialni sediment	SE 017 – fluvialni sediment	SE 026 – fluvialni sediment
SE 003D – fluvialni sediment	SE 010 – fluvialni sediment	SE 018 – fluvialni sediment	SE 027 – fluvialni sediment
SE 005 – fluvialni sediment	SE 011 – fluvialni sediment, paleotla	SE 019 – fluvialni sediment	SE 028 – fluvialni sediment
SE 005A – fluvialni sediment	SE 012 – fluvialni sediment	SE 020 – fluvialni sediment	SE 029 – fluvialni sediment
SE 005B – plast v paleostrugi potoka	SE 013 – resediment	SE 021 – fluvialni sediment	
		SE 022 – fluvialni sediment	



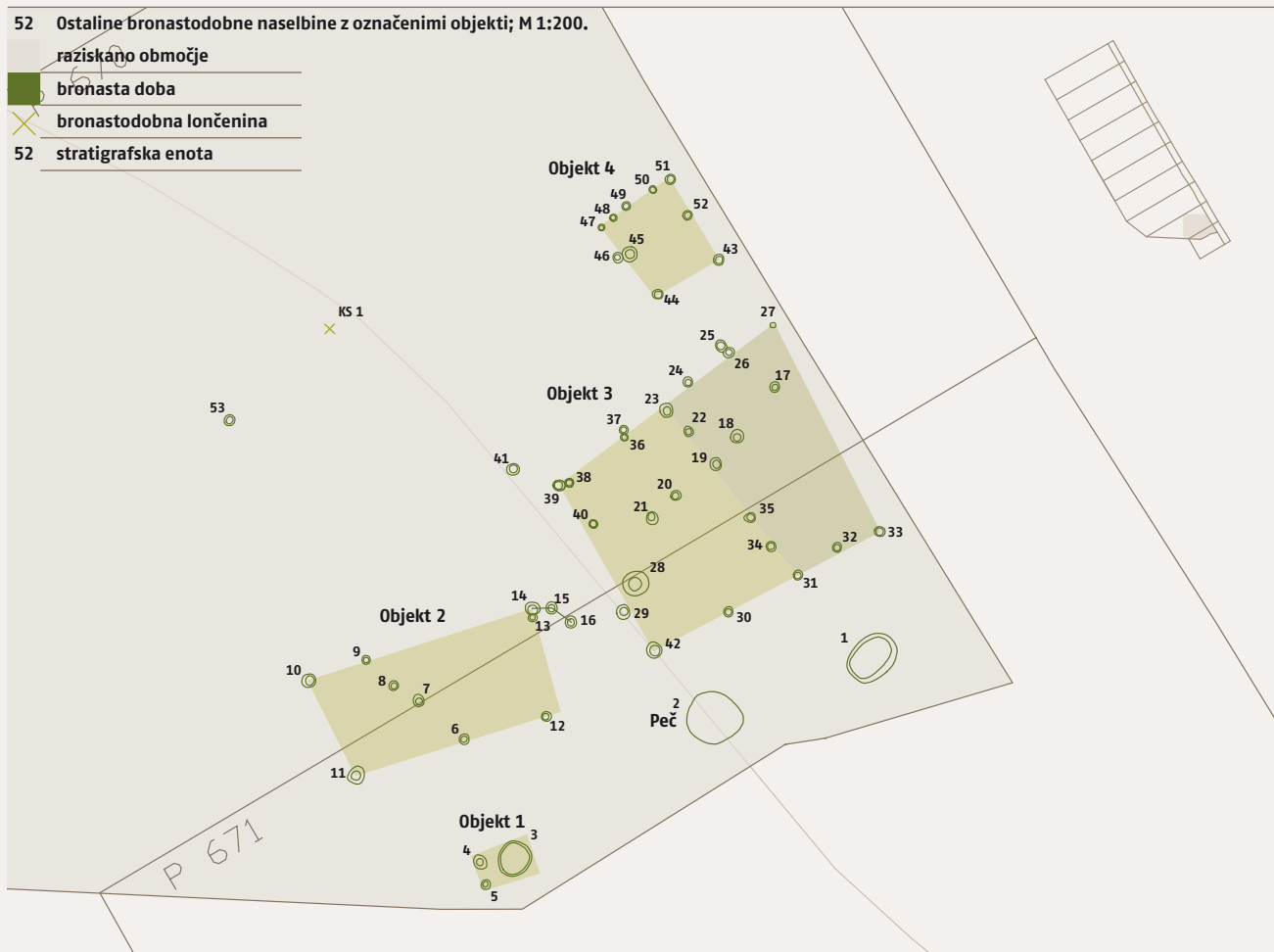
51 Kompozitni načrt najdišča Kaludra 2; M 1:1500.

- raziskano območje
- bronasta doba
- bronastodobna lončenina



52 Ostaline bronastodobne naselbine z označenimi objekti; M 1:200.

- raziskano območje
- bronasta doba
- bronastodobna lončenina
- 52 stratigrafska enota



53 Pogled s severa na ostaline bronastodobnih objektov 4 (spredaj levo) in 3 ter na jugovzhodni del Gerečje vasi z nižinskim gozdom proti Hajdini in Kidričevem.



54 Pogled z juga na ostaline iz bronaste dobe: jamo SE 1 in peč SE 2 (spredaj) ter ostaline stavbnih objektov 3 in 4.



Prazgodovinska naselbina

Na jugovzhodnem delu najdišča je bilo odkritih 53 jam: tri so pripadale jamam večjih dimenzij (SE 1, SE 3, SE 28), v enem primeru gre za ostanke peči ali ognjišča (SE 2), 48 pa je bilo jam manjšega premera za navpično vkopane ali zabite lesene stebre (sl. 51–54). Jame smo odkrili pod ornico pri odkopu kulturne plasti, povprečno na globini 40 cm pod površino. Dokumentirali smo jih na globini od 45 do 50 cm pod površino, to je tik nad geološko, arheološko sterilno osnovo ali na njej.

Jame so bile zapolnjene z ilovnatim meljem z drobnimi prodniki in drobci oglja ter bile značilno sivkasto obarvane. V osrednjih in spodnjih predelih jam smo v tlorisih in presekih prepoznali obliko, približno debelino in sledove obdelave lesenih stebrov, zato ni dvoma, da gre za stojke stavbnih konstrukcij. Te kažejo, da so bili stebri različni, tj. okrogle, pravokotno oblaste ali nepravilno ovalne oblike, večinoma premera 16 in 18 cm. Vogalne stojke druge stavbe so imele premer 24 cm (SE 10, SE 11, SE 14), v tretji stavbi so bile premera 20 cm, južni vogalni steber iste stavbe pa je meril 26×28 cm (SE 42). Dna jam so bila ravna, poševna ali sedlasta, po čemer domnevamo obliko stebrih zaključkov (pet). Nekatere

jame, večinoma manjših premerov (12–14–15 cm), so imele koničasto oblikovana dna; gre verjetno za stebre/kole, ki so bili v tla zabiti brez poprej izkopyane jame (npr. SE 47–48, SE 50).

Glede na razporeditev jam za stojke v dobro razpoznavnih vrstah, ki so se med seboj pravokotno povezovala, domnevamo tlorise treh stavb (objekti 2, 3, 4). Večja jama (SE 3) in jami za stojke (SE 4, SE 5) so nakazovale leseno konstrukcijo manjšega gospodarskega objekta (objekt 1), velikega $1,5 \times 1$ m, morda za shranjevanje. Ležal je v isti vrsti kakor peč ali ognjišče (SE 2) in večja jama (SE 1), 3 m jugovzhodno ob stavbi 2.

Drugi objekt se kaže na osnovi razporeditve jam za stojke za navpične lesene stebre v dveh vzporednih vrstah na razdalji 2,5 m, in sicer jam SE 12, SE 6, SE 11, ki so tvorile južno stranico, in jam SE 10, SE 9, SE 13 in SE 14, ki so tvorile severno stranico stavbe. V vzhodni in zahodni stranici vmesnih jam za stojke nismo odkrili, glede na majhno medsebojno razdaljo obeh sten in morda namena stavbe (odprtega tipa) verjetno niso bile niti potrebne. V osnovi gre za tloris objekta pravokotne oblike, velikega $6,3 \times 2,8$ m, postavljenega v smeri SV–JZ. Jami za stojke SE 7 in SE 8 znotraj objekta lahko nakazujeta notranje podpornike strešine, jami za stojke SE 15 in SE 16 ob SV vogalu (SE 13, SE 14) stavbe pa nadstrešek vetrolova ali nosilce naprave druge namembnosti. Na tem prostoru, v plasti med stebri, je bil najden odlomek bronastodobne posode (G3), drobec lončenine pa je bil tudi v vrhnjem delu jame (SE 11) za JZ vogalni steber stavbe.

Zahodno od stavbnega objekta 2 je bila skupina 25 jam, ki smo jo označili kot objekt 3. Jugovzhodno stranico objekta je v dolžini 7 m nakazovala vrsta jam za navpične stebre SE 33, SE 32, SE 31, SE 30, SE 42, severozahodno stranico v dolžini 7,2 m vrsta jam za stojke SE 39, SE 38, SE 36, SE 37, SE 23, SE 24, SE 25, SE 26 in SE 27. Med zahodnima vogaloma stavbe (SE 42 in SE 38, SE 39) sta jami za stojke SE 29 in SE 40 nakazovali nosilca konstrukcije jugozahodne stene v dolžini 5 m. Jam za stojke, ki bi tvorile severovzhodno steno dolžine okrog 6 m, nismo zasledili. Verjetno so bile uničene s strojnim, nenadzorovanim odzivom za gradbiščno cesto že pred našim izkopavanjem. V smeri SZ–JV potekajoča vrsta jam za stojke (SE 22, SE 19, SE 35, SE 34) v notranjosti stavbe kaže na podpornike dvokapne strehe, jame za stojke SE 17, SE 18 in SE 20, SE 21 pa pomožne podpornike strešine in/ali nosilce za opremo ali naprave drugih namembnosti. Znotraj stavbe ob zahodni steni je bila večja jama, v kateri je verjetno stala shrambena posoda. Tloris stavbe je rahlo trapezaste oblike, velik pribl. $7,2 \times 5/6$ m, postavljen v smeri SV–JZ. Stavba je verjetno rabila za bivanje. Razširjene jame za stojke v severozahodni steni kažejo na popravilo stavbe, verjetno zaradi večje in stalno prisotne vlage na tej strani. Na območju stavbe je bilo v ornici in v kulturni plasti najdenih več razdrobljenih kvarcitnih in kremenovih prodnikov in odlomkov prazgodovinske keramike (G1, G4, G5), drobec lončenine pa je bil tudi v vrhnji plasti jame za steber (SE 29) na njeni zahodni steni.

Približno 2 m severozahodno od tretjega stavbnega objekta smo v skupini 10 jam za stojke (SE 43–52) prepoznali objekt 4 pravokotnega tlorisa, velik $2,3 \times 2$ m. Jugovzhodno steno je nakazovala vrsta 4 jam za stojke (SE 44–47), severozahodno steno jame za stojke SE 48–51 in severovzhodno steno jame za stojke SE 52 in SE 43. Na JV strani objekta, med JZ vogalom (SE 44) in JV vogalom (SE 43), v dolžini 2 m pa ni bilo sledov jam za stojke. Stavba – koliba je bila postavljena v smeri SZ–JV in je z dobrimi 4 m^2 notranje površine lahko rabila za bivanje in/ali delovni prostor. Na

območju tega objekta so bili najdeni 4 odlomki bronastodobnih posod (G6), drobec lončenine pa je bil tudi v vrhnjem delu jame za stojko (SE 45) na JZ steni stavbe.

Nekatere razširjene jame za stojke (SV vogal stavbe 2, v SZ steni stavbe 3 in JZ steni objekta 4) kažejo na popravila stavb. Drobcev glinastega ometa na območju stavbnih ostalin nismo našli. Najbližje primerjave tlorisnim zasnovam objektov je najti na najdišču Selska cesta na Ptujju iz zgodnje pozne bronaste dobe – Bd D po Müller Karpeju (Filipidis 2008, 26–63, 96), na najdišču Draženci–Suha veja na trasi HC Hajdina–Ptuj (Lubšina Tušek 2005, npr. objekti P4, P5, P11, P15, P24), na najdišču PP Draženci pri Ptujju (Lubšina Tušek/Ciglar 2012, 20, 21, 26–31), v Cirkovcah (Lubšina Tušek 2002, 110–119) in na najdišču Dolge njive pri Šikolah, kjer so se podobne skupine objektov prav tako združevale v razpršene posamezne bivalno–gospodarske enote. Večinoma so bile poseljene od začetka kulture žarnih grobišč – Ha A; začetek poselitve dveh od njih naj bi segal v čas Bd D (Žižek 2005, 62–71).

Način lesene gradnje, izpričan na najdišču Kaludra 2, je pogost tudi na drugih bronastodobnih in starejšeželeznodobnih najdiščih v širšem slovenskem prostoru (Dular 1999, 85–90; Teržan 1999, 101, 111; Gabrovec 1999, 157–162; Črešnar 2007, 39–68).

Arheološko gradivo

Na območju najdišča Kaludra 2 je bilo najdenih 74 odlomkov prazgodovinskih posod (G1–18) ter predmeti iz novoveškega časa: 27 odlomkov lončenine (G19–21), 22 odlomkov opek, 2 odlomka stekla in 3 odlomki železnih predmetov, med njimi odlomek okova (G22). Gradivo je ohranjeno zelo fragmentarno, kar onemogoča natančnejšo tipološko in kronološko analizo.

Prazgodovinska keramika

Od 74 odlomkov prazgodovinske lončenine jih je bilo 7 najdenih v ornici, 63 v preostanku kulturne plasti (SE 002), 4 odlomki oziroma drobci pa v jamah za stojke stavbnih objektov. Keramično gradivo je močno razdrobljeno in slabo ohranjeno. Površine odlomkov posod so večinoma poškodovane in prelomi obrušeni. Velikost posameznih delov posod, med katerimi so odlomki ustij, ostenja in dna ter odlomek držaja, pa ne omogoča natančnejše tipološke in kronološke analize.

Odlomki lončenine kažejo, da je bilo posodje izdelano prosto-ročno in najpogosteje iz drobnozrnatih in fino-zrnatih lončarskih mas, pri katerih se v glini kot osnovna sestavina pojavljajo kremen, sljuda in železovi oksidi, manj so ohranjene organske snovi in redko glinena jedra. Grobozrnata lončarska masa je bila uporabljena večinoma pri izdelavi večjih posod, kakor nakazujejo ohranjena dna večjega premera. Površina keramike je bila dodelana različno, največ je brisane, nekaj je brisane in glajene (G9, G13, G15), redka je brisana in polirana (G2). Od načinov žganja je najpogostejše nepopolno oksidacijsko, nato redukcijsko z oksidacijsko atmosfero v končni fazi in redukcijsko. Površina je rdečih, rjavih, rumenkastih, sivih in zelo temno sivih – črnih barvnih tonov in pogosto lisasta, delno tudi kot posledica uporabe.

Ohranjeni deli prazgodovinskega posodja na najdišču Kaludra 2 kažejo, da gre večinoma za lonce.

Med redkimi ustji posod nam je uspelo risarsko rekonstruirati le odlomek izvihane ustja posode s premerom 13,8 cm (G2). Uvrščamo jo lahko med trebušaste lonce s stožčastim vratom manjših velikosti. Najbližjo primerjavo najdemo v loncih tipa L4/2 na najdišču Dolge njive iz zgodnje in starejše stopnje KŽG (Bd D/Ha A) (T. Žižek 2005, 59, 71, T. 14:1). Na najdišču Oloris pri Dolnjem Lakošu iz srednje in zgodnje pozne bronaste dobe (Bd B/C, Bd D) so taki lonci združeni pod tip L7 (Dular/Šavel/Tecco Hvala 2002, sl. 5, T. 56: 9), najdemo pa jih tudi na najdišču v Rabelčji vasi na Ptujju, npr. v jami 9/kv. 4 (Strmčnik Gulič 1989, T. 5: 12). Podobni so najdeni na Brinjevi gori v 2. plasti (Ha A/Ha B) in 4. plasti (Ha C) (Oman 1981, T. 11: 12; T. 36: 7) in na halštatski Pošteli, npr. v 3. jami v stavbi E/99. sonda (Teržan 1990, 288, 289, T. 22: 5). K večjim loncem (pitosom) iz izvihanim ustjem in z lijakastim ali stožčastim vratom sodi odlomek izvihanega ustja posode s še opaznim fasetiranjem notranje površine ustja (G11), ki so značilni za žarnogrobiščno in halštatsko okolje. Podobno izoblikovana ustja teh globokih posod najdemo v najnižjih plasteh (Ha A/Ha B) v naselbini na Brinjevi gori (Pahič 1981, priloga 3; Oman 1981, T. 18: 8, T. 36: 8, 18), na Dolgih njivah pri Šikolah na območju 2. bivalno–gospodarske enote iz zgodnje faze KŽG (T. Žižek 2005, T. 7:2), v Ormožu iz mlajše KŽG (Lamut 1989, T. 9: 19, T. 25: 14), na grobišču Dobovi (Stare 1975, T. 59: 1; T. 35: 2) in v 1. grobu z Lepe ravne pod Poštelo, skupaj z dvozankasto vozlasto fibulo (Teržan 1990, T. 53: 7, 10). Deli loncev in pitosov so tudi jezičasti držaji (G7, G17), večinoma izdelani posebej in s čepom (G17), pritrjeni največkrat vodoravno ali poševno na največjem obodu posode, pod ali nad njim. So značilni element na posodah iz naselbinskih in grobiščnih inventarjev bronastodobnih in starejšeželeznodobnih kulturnih okolij v Sloveniji in širšem srednjeevropskem prostoru, posebej približljive v času kulture žarnih grobišč. Na najbližjem najdišču na Dolgih njivah pri Šikolah so polkrožno oblikovani jezičasti držaji posod, kamor sodita tudi držaja z našega najdišča, združeni v varianti D2. Z ostenji posod ali posamično so najdeni na območju 1. bivalno–gospodarske enote (Ha A/Ha B) in na območju 2. bivalno gospodarske enote, opredeljene v čas zgodnje KŽG (Bd D/Ha A) (T. Žižek 2005, 37, 69–71, T. 1: 1; T. 3: 4). Pogosti so na posodah v najnižjih plasteh kulturnih horizontov Ha A in Ha B v naselbini na Brinjevi gori (Pahič 1981, 106, pril. 3; Oman 1981, T. 7: 10, T. 14: 2, T. 15: 7, T. 30: 1, T. 49: 1–3, itd.). V poznosrednjebronastodobni ptujski naselbini v Rabelčji vasi je takšen držaj na posodi iz jame 100 (Strmčnik Gulič 1989, T. 3: 13), med gradivom najdišča Oloris pri Dolnjem Lakošu, kjer se držaji pojavljajo v štirih osnovnih oblikah, pa so našima najbližji držaji 3. skupine (D3) (Dular *et al.* 2002, 155, sl. 10). Na poznobronastodobnem grobišču v Zavrču je bil lonec s štirimi podobno izvedenimi držaji na največjem obodu uporabljen kot žara (Lubšina Tušek 2008i, 310). Na velikih shrambenih posodah nastopajo v mlajših naselbinah (npr. Poštela, 18. sonda, hiša N; Teržan 1990, T. 2: 14, T. 24: 4) in podobnih žarnih posodah na grobiščih ruške skupine v Podravju (npr. Ruše, Maribor, Pobrežje, Hajdina, Ptuj – Rogaska cesta) v okviru mlajše faze (Ha B) v smislu Müller Karpejeve delitve KŽG v jugovzhodnoalpskem prostoru (Müller Karpe 1959, npr. Ruše, T. 108: H; T. 111: J4; T. 113: K1; Hajdina, T. 116: 30; Maribor, T. 121: 12, 16, 18; Pahič 1972, npr. T. 10: 6; T. 17:10; T. 21:6; Lubšina Tušek 2010a, 293–295) oziroma I. in II. stopnje Štajerske v smislu kronološke sheme štajerskih najdišč po Teržanovi (Teržan 1990, 204–208).

Dna posod so večinoma ravna, z zaobljenim (G5), kroglastim (G12) ali sedlastim (G9, G13, G16) prehodom dna v ostenje posode. Večjim loncem verjetno pripadajo trije odlomki dnov (G9, G13, G16), manjšim loncem ali skledam pa dve dni (G5, G12).

Med globoke posode, lonce ali sklede sodijo tudi odlomki ostenij posod (G1, G3, G6, G8, G10, G14, G15 in G18), od katerih so nekatera okrašena z nalepljenimi, plastičnimi, z vtisi prstov razčlenjenimi rebri (G1, G15), nalepljenim koničnim rebrom s še komaj opaznim odtisom šila ali nohta (G18), s snopi vrezanih črt (G6, G8) ali v motivu šrafiranega trikotnika (G14). Gre za okrase, ki so poleg značilno obdelanega barbotina na ostenjih nekaterih dnov posod (G9) značilni predvsem za čas od konca srednje bronaste dobe do mlajše KŽG, v posameznih primerih ali podobnih izvedbah pa se pojavljajo še tudi med gradivom starejše železne dobe. Najboljše in najbližje primerjave najdemo spet med gradivom na najdišču Oloris pri Dolnjem Lakošu (Dular *et al.* 2002, sl. 10: 02–04, 012), v Rabelčji vasi na Ptujju (Strmčnik Gulič 1989, npr. razčlenjena rebra v jami 100, T. 2: 8, 11; T. 3: 4–5; konična rebra z odtisom šila ali nohta, T. 5: 33, 34; barbotin, T. 7: 10, 17), na najdišču Dolge njive pri Šikolah na območju vseh bivalno-gospodarskih enot (T. Žižek 2005, pril. 25: vrezovanje tip A1, vtiskovanje tip B1, B3, apliciranje C1) in v najnižjih plasteh (Ha A, Ha B) na Brinjevi gori (Pahič 1981, pril. 3; Oman 1981, 144–146).

Med gradivom, najdenim na južnem delu najdišča na območju stavbnih ostalin (južna bivalno-gospodarska enota) in na osrednjem oziroma severnem delu, kjer je glede na zgoščene keramične najdbe nemara stala še ena takšna enota, nismo ugotovili posebnosti, ki bi kazale na morebitna odstopanja v kronološkem smislu in sta verjetno bili sočasni.

Kljub uničenosti najdišča in skromno ohranjenim najdbam, ki bi omogočale natančnejšo kulturno in časovno opredelitev najdišča, smo s primerjalno analizo keramike, kolikor so to skromno ohranjeni in dokaj netipični odlomki dopuščali, pokazali mesto naselbine na Kaludri 2 v okviru širšega kulturnokronološkega prostora. Na osnovi primerjav lahko naselbino na Kaludri opredelimo v obdobje zgodnje in starejše stopnje kulture žarnih grobišč oziroma v čas Bd D in Ha A v smislu srednjeevropske kronologije.

Novoveška keramika

Novoveške arheološke najdbe so bile najdene večinoma v vrhnji plasti (SE 001) – ornici (G19–22), en odlomek posode pa je bil vtisnjen v kulturno plast oziroma njen preostanek (SE 002). Med novoveškimi najdbami prevladuje lončenina, ki je prav tako močno fragmentarno ohranjena, in sicer iz dveh razlogov: že na polje Kaludra je dospela v kosih z dovozom odpadkov z bližnjih kmečkih dvorišč, dodatno pa je bila s preoravanjem polja do te mere razdrobena in poškodovana, da tipološka opredelitev najdb ni mogoča. Robovi odlomkov so obrušeni, največkrat tudi površina. Največ je odlomkov ostenij, ustja in dna so redka.

Med keramičnimi najdbami lahko 16 odlomkov pripišemo kuhinjski lončenini, med katero je le eno izvihano ustje (G19), ki pripada loncu. K namizni lončenini sodi 11 odlomkov posod, med katerimi sta dva krožnika, med njima eden na nizki prstanasti nogi iz modernega porcelana (G20) in porcelanasta skleda na prstanasti nizki nogi (G21).

Posodje je bilo izdelano večinoma iz drobno- in fino zrnatih lončarskih mas, žgano večinoma oksidacijsko. Večina lončenine je

neglazirana, le na 6 odlomkih so ohranjene glazure bele barve, rumenkasto rjavih in zelenih odtenkov in pokrivajo notranje površine. Razen porcelanastega krožnika, ki ga na notranji površini krasi cvetlično rastlinski motiv, druga lončenina ni okrašena.

Sklep

Arheološka raziskava na najdišču Kaludra 2, odkritem v času arheološkega nadzora prve faze gradbenih del na trasi avtoceste Slivnica–Draženci januarja 2008, je pokazala ostaline prazgodovinske naselbine, ki se je v obliki manjših bivalno-gospodarskih enot širila med današnjo Gerečjo vasjo in Kungoto na Dravskem polju.

Na podlagi najdb izključno keramičnega gradiva, ohranjene zelo fragmentarno in v skromni količini v preostanku kulturne plasti (SE 002), v ornici (SE 001) in v nekaterih jamah za stojke (SE 11, SE 29, SE 41, SE 45) stavbnih objektov, smo ostaline prazgodovinske naselbine na Kaludri 2 opredelili v obdobje zgodnje in starejše kulture žarnih grobišč oziroma v čas Bd D in Ha A v smislu srednjeevropske kronologije.

Višinski fotografski posnetki severnega in zahodnega dela polja na Kaludri sredi poletja 2007, zasejanega z različnimi poljščinami, so pokazali precejšnje anomalije v rasti in barvitosti (sl. 4). Glede na odkritje arheoloških ostalin prazgodovinske naselbine in različnih plasti geološke podlage ter paleostruge na delu tega polja (Kaludra 2) domnevamo, da opazne anomalije v rasti poljščin tudi zunaj raziskanega prostora odsevajo ne le stare struge vodotokov in poteze geološke podlage, pač pa tudi človekove ostaline iz arheoloških obdobij.

Opis stratigrafskih enot

Opisi stratigrafskih enot (SE) so povzeti po načinu vodenja terenske dokumentacije. Najprej so opisane plasti, razporejene po številčnem vrstnem redu od 001 do 029. Opisi jam in drugih struktur, kjer posamezna številka zajema vkop jame in njeno zapolnitev (od SE 1 do SE 53), so urejeni po oštevilčenih objektih, ki jih sestavljajo, in po zaporednih številkah SE. Če so vsebovale arheološke najdbe, so le-te navedene količinsko in kronološko, izrisane pa navedene v oklepaju.

Risbe so v merilu 1:20, razen kjer je navedeno drugače.

Okrajšave

vel.	velikost
pr.	premer
gl.	globina
db.	debelina
P-P	gradbeni profil
pribl.	približno

Plasti

SE 001 – ornica

Drobljiva plast, 10YR 3/3, temno rjavega peščenega melja s prodniki (vel. 1–4 cm, do 5 %); db. 30–35 cm. Vsebovala je organske snovi, razpršene drobce oglja in 22 odlomkov novoveške oziroma recentne opeke. V plasti je bilo najdenih 7 odlomkov prazgodovinskih, bronastodobnih posod (G1) in 26 odlomkov novoveške lončenine (G19–21), 2 odlomka recentnega stekla in 3 odlomki železnih predmetov, med njimi del okova (G22).

SE 004 – fluvialni sediment, geološka osnova

Plast, 10YR 6/4, svetlo rumenkasto rjavega peščenega melja s posameznimi prodniki (vel. 0,5–3 cm).

SE 006 – pokopana paleotla

Plast, 10YR 4/4, temno rumenkasto rjavega peščenega melja s 60 % prodnikov (vel. do 8 cm).

SE 002 – bronastodobna plast

Zbita plast, 10YR 5/3 rjavega ilovnato peščenega melja s prodniki (vel. 1–8 cm, 3 %); db. 10–15 cm. Vsebovala je razpršene drobce oglja. V plasti je bilo razpršenih večje število razklanih kremenovih in kvarcitnih prodnikov, 63 odlomkov prazgodovinskih posod (G2–18) in 1 odlomek novoveške posode, vtisnjen v plast iz ornice.

SE 005 – fluvialni sediment, geološka osnova

Sipka plast, 10YR 5/4, rumenkasto rjavega drobnnozrnatega peska z 80 % prodnikov (vel. do 10 cm).

SE 007 – plast v paleostrugi

Plast, 10YR 3/4, temno rumenkasto rjavega peščenega melja s 60 % prodnikov (vel. do 8 cm).

SE 003A – plast, geološka osnova

Čvrsta plast, 10YR 5/6, rumenkasto rjavega ilovnato peščenega melja z redkimi prodniki (vel. 0,5–3 cm).

SE 003B – plast, geološka osnova

Čvrsta plast, 10YR 5/8, rumenkasto rjavega ilovnato peščenega melja s prodniki (vel. 0,5–6 cm).

SE 005A – fluvialni sediment, resediment južnega obrežja paleostruge

Sipka plast, 10YR 5/6, rumenkasto rjavega drobnnozrnatega peska z 80 % prodnikov (vel. do 10 cm).

SE 008 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 4/6, temno rumenkasto rjavega peska s 70 % prodnikov (do vel. 8 cm).

SE 003C – plast, geološka osnova

Čvrsta plast, 10YR 6/6, rjavkasto rumenega ilovnato peščenega melja s prodniki (vel. 0,5–4 cm).

SE 003D – fluvialni sediment

Sipka plast, 10YR 7/4, zelo blede rjavega peščenega melja s posameznimi prodniki (vel. 0,5–3 cm).

SE 005B – plast v paleostrugi potoka

Plast, 10YR 7/2, svetlo sivega drobnnozrnatega peska s prodniki (vel. do 10 cm).

SE 009 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 5/6, rumenkasto rjavega drobnnozrnatega peska.

SE 010 – fluvialni sediment

Plast, 10YR 5/4, rjavkasto rumenega peščenega melja.

SE 011 – fluvialni sediment, paleotla

Plast, 2.5Y 4/2, temno sivkasto rjavega peščenega melja s 70 % prodnikov in železovimi oksidi.

SE 012 – fluvialni sediment

Plast, 2.5Y 6/2, svetlo rjavkasto sivnega drobnnozrnatega peska z 80 % prodnikov in železovimi oksidi.

SE 013 – resediment

Plast, 2.5Y 7/2, svetlo sivnega drobnnozrnatega peska z 90 % prodnikov.

SE 014 – plast v paleostrugi

Plast, 2.5Y 4/3, olivno rjavega peščenega melja s 75 % prodnikov in železovimi oksidi.

SE 015 – fluvialni sediment

Plast, 2.5Y 6/3, svetlo rumenkasto rjavega drobnnozrnatega peska.

SE 016 – fluvialni sediment

Plast, 2.5Y 5/3, svetlo olivno rjavega drobnnozrnatega peska z 80 % prodnikov in železovimi oksidi.

SE 017 – fluvialni sediment, površina aluvialnih sipin

Plast, 2.5Y 4/2, temno sivkasto rjavega peščenega proda z železovimi oksidi.

SE 018 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 6/1, sivnega melja z železovimi oksidi.

SE 019 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 7/2, svetlo sivnega drobnnozrnatega peska z 90 % prodnikov.

SE 020 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 6/2, svetlo rjavkasto sivnega drobnnozrnatega peska z 90 % prodnikov.

SE 021 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 6/3, svetlo rumenkasto rjavega melja z drobci sljude.

SE 022 – fluvialni sediment

Čvrsta plast, 2.5Y 3/2, zelo temno sivo rjavega peščenega proda z železovimi oksidi.

SE 023 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 6/2, svetlo rjavkasto sivnega melja z drobci sljude.

SE 024 – fluvialni sediment

Čvrsta plast, 2.5Y 4/2, temno sivo rjavega peščenega proda z železovimi oksidi.

SE 025 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 5/2, sivkasto rjavega finoznatega peska z drobci sljude.

SE 026 – fluvialni sediment

Sipka plast, 2.5Y 5/2, sivkasto rjavega drobnnozrnatega peska z 80 % prodnikov.

SE 027 – fluvialni sediment

Čvrsta plast, 2.5Y 2.5/1, črnega drobnnozrnatega peska z železovimi oksidi.

SE 028 – fluvialni sediment

Sipka plast sivkasto rjavega, 2.5Y 5/2, drobnnozrnatega peska.

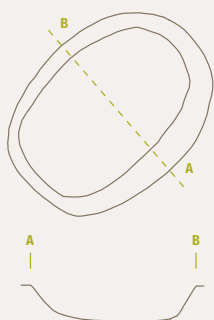
SE 029 – fluvialni sediment

Sipka plast svetlo sivnega (2.5Y 7/2) in svetlo rjavkasto sivnega (2.5Y 6/2) drobnnozrnatega peska.

Naselbinske ostaline

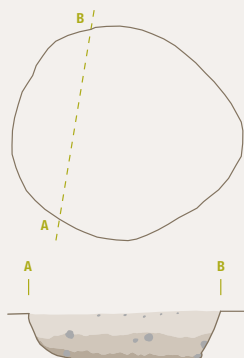
SE 1 – jama, južno ob objektu 3, P 671–P 672 (M 1:50)

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 144 × 108 cm, gl. 23 cm. Zapolnjena je bila z ilovnatim meljem sivkasto rjave barve (10YR 5/2) z nekaj prodniki (vel. 1–4 cm) in redkimi drobcami lesnega oglja.



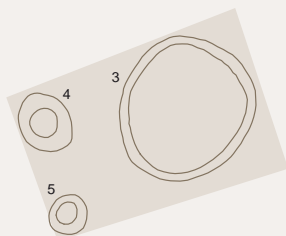
SE 2 – ognjišče ali peč, južno ob objektu 3, P 671–P 672 (M 1:50)

Ovalna jama nepravilne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami v preseku, vel. 153 × 132 cm, gl. do 28 cm. V spodnjem delu jame je bil rdeče ožgan (2.5YR 4/8) ilovnat melj v debelini do 14 cm, nad njim pa je jama zapolnjevala plast (2.5YR 4/4) rdečkasto rjavega ilovnatega melja z redkimi prodniki (vel. 1–4 cm) in razpršenimi drobcami oglja in pepela.



Objekt 1 (M 1:50)

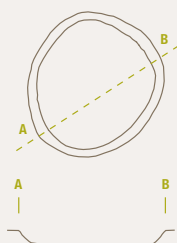
Objekt 1 tvori večja jama SE 3 in za zahodno ob njej jami za stojko SE 4 in SE 5. Gre za manjši objekt lesene konstrukcije v velikosti 1,5 × 1 m. Ležal je 3 m južno ob stavbnem objektu 2 in je verjetno služil kot možni gospodarski objekt.



SE 3 – jama, P 671–P 672

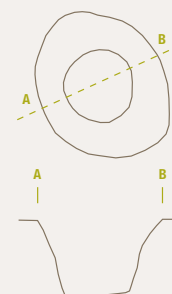
(M 1:50)

Jama nepravilno ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami v preseku, vel. 96 × 92 cm, gl. do 11 cm. Zapolnjena je bila z ilovnato peščnim meljem sivkasto rjave barve (10YR 5/2) s prodniki (vel. 1–6 cm) in drobcami oglja.



SE 4 – jama za stojko, P 671–P 672

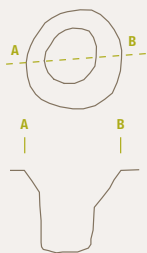
Jama ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami v preseku, vel. 42 × 32 cm, gl. 20 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav (10YR 5/2) ilovnat melj z nekaj prodniki (vel. 1–4 cm), ki je po približno 6 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve (10YR 5/1). Obe plasti sta vsebovali drobcice oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.



SE 5 – jama za stojko,

P 671–P 672

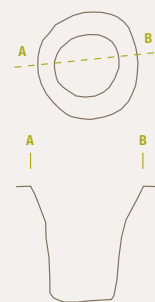
Jama okrogle oblike v tlorisu, s poševnimi stenami v zgornjem in navpičnimi v spodnjem delu ter ravnim dnom v preseku, pr. 25 cm, gl. 22 cm. Jamo je zapolnjeval sivkasto rjav (10YR 5/2) ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 1–2 cm), ki je po 5 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve (10YR 5/1). Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 14 cm.



SE 6 – jama za stojko,

P 671–P 672

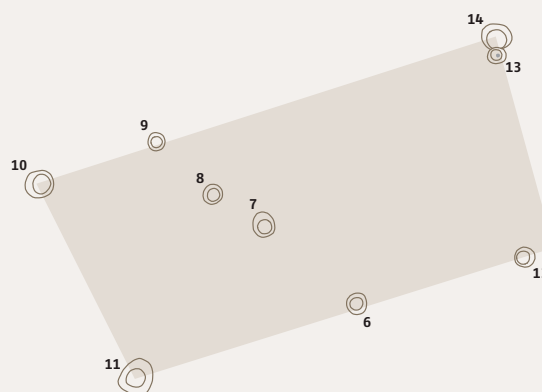
Jama ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 26 × 28 cm, gl. 30 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav (10YR 5/2) ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve (10YR 5/1). Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris sledi stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.



Objekt 2 (M 1:100)

Objekt 2 smo razpoznali na osnovi razporeditve jam za stojke za navpične lesene stebre, SE 6 do SE 14. Gre za tloris pravokotne oblike v velikosti 6,3 × 2,8 m. Južno stranico objekta je nakazovala vrsta jam za stojke SE 12, SE 6, SE 11, severno stranico pa južni vzporedna vrsta jam za stojke SE 10, SE 9, SE 13 in SE 14. Jam za stojke v zahodni in vzhodni ste-

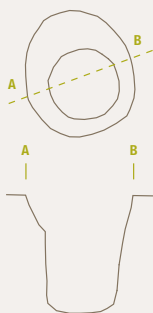
ni objekta nismo odkrili. Postavljen je bil v smeri SV–JZ. Jami za stojke SE 7 in SE 8 znotraj objekta verjetno nakazujeta podpornike strehe v notranjosti stavbe, jami za stojke SE 15 in SE 16 ob SV vogalu (SE 13, SE 14) stavbe pa nadstrešek vetrolova ali nosilce naprave druge namembnosti.



SE 7 – jama za stojko,

P 670–P 671

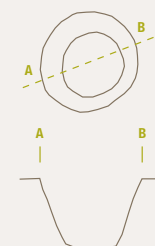
Jama ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 33 × 28 cm, gl. 30 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav (10YR 5/2) ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve (10YR 6/1). Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.



SE 8 – jama za stojko,

P 670–P 671

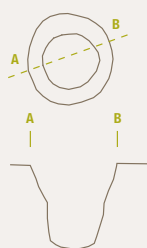
Jama okrogle oblike v tlorisu, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, pr. 26 cm, gl. 18 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav (10YR 5/2) ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5 do 2 cm), ki je po 1–6 cm v globino prehajal v siv (10YR 6/1) ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 16 cm.



SE 9 – jama za stojko,

P 670–P 671

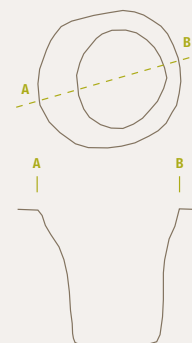
Jama ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami in kratkim ravnim dnom v preseku, vel. 22 × 24 cm, gl. 22 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki po 2–6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 14 cm.



SE 10 – jama za stojko,

P 670–P 671

Jama ovalne oblike v tlorisu in s poševnimi stenami v preseku, vel. 38 × 35 cm, gl. do 36 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–3 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 24 cm.

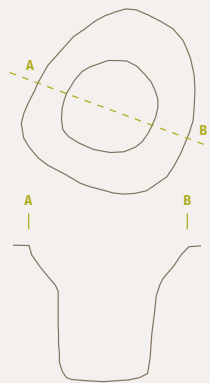


SE 11 – jama za stojko,

P 671-P 672

Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 42 × 48 cm, gl. do 36 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z nekaj prodniki (vel. 1–3 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 24 cm. Ob

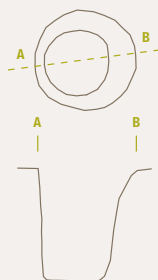
južnem zgornjem robu jame je bil najden odlomek ostenja prazgodovinske posode (vel. 1,7 × 1,4 cm), izdelane prostoročno iz drobnozrnate lončarske mase (ACDEF), žgane redukcijsko z vzpostavljeno oksidacijsko atmosfero v končni fazi; površina je obojestransko brisana, na notranji strani sive barve in na zunanji svetlo rjave barve.



SE 12 – jama za stojko,

P 671-P 672

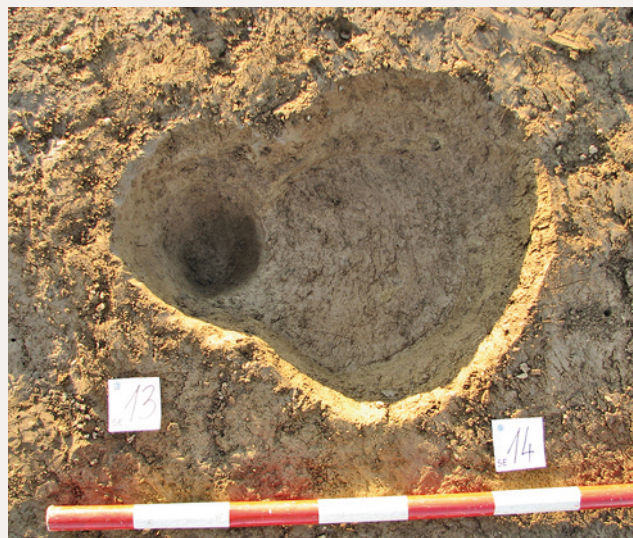
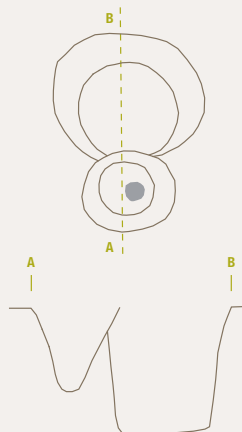
Jama okrogle oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, pr. 26 cm, gl. 30 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 2–6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 17 cm.



SE 13 – jama za stojko/kolo,

P 670-P 671

Jama ovalne oblike tlorisa in poševnimi stenami v preseku, vel. 25 × 22 cm, gl. do 22 cm. Zapolnjeval jo je temno sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 4 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke/kola je bil okrogle oblike, pr. 14 cm, in v preseku konične oblike v višini 12 cm.



SE 14 – jama za stojko,

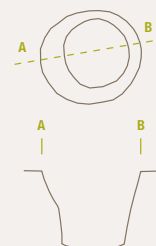
P 670-P 671

Jama ovalne oblike v tlorisu, s poševnimi stenami in dnom v preseku, vel. 40 × 34 cm, gl. 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 4–10 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v zgornjem delu je bil okrogle oblike, pr. 26 cm in pri dnu pr. 24 cm. Jama za stojko in stojka (SE 14) sta bili na južni strani presekana z jama za stojko SE 13.

SE 15 – jama za stojko,

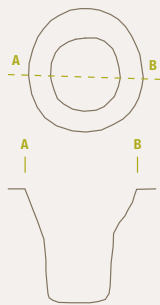
P 670-P 671

Jama okrogle oblike tlorisa, s poševno steno in ravnim dnom v preseku, pr. 28 cm, gl. 20 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 5 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, vel. 16 × 18 cm.



SE 16 – jama za stojko,
P 671–P 672

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševno steno in ravnim dnom v preseku, vel. 30 × 33 cm, gl. 30 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 4–10 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.

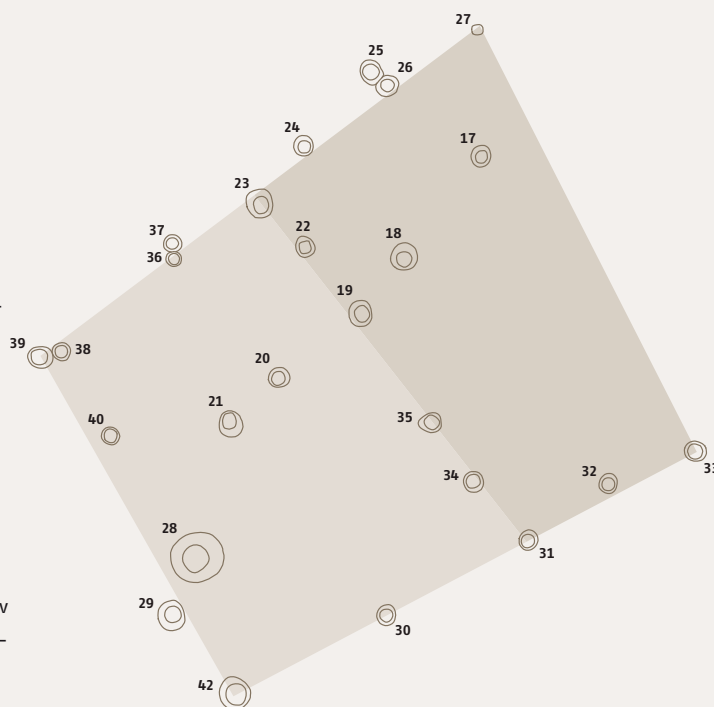


Objekt 3 (M 1:100)

Objekt 3 smo razpoznali na osnovi razporeditve 16 jam za stojke SE 23–27, SE 29–33, SE 36–40, SE 42 in skupine jam za stojke v njegovi notranjosti (SE 17–22, SE 34, SE 35), kjer je ležala tudi večja jama SE 28. Jugovzhodno stranico objekta v dolžini 7 m je nakazovala vrsta jam za navpične stebre SE 33, SE 32, SE 31, SE 30, SE 42 in severozahodno stranico dolžine 7,2 m vrsta jam za stojke SE 38–39, SE 36, SE 37, SE 23–24, SE 25–26 in SE 27. Med zahodnima vogaloma stavbe (SE 42, SE 38, SE 39) sta jami za stojke SE 29 in SE 40 nakazovali nosilca konstrukcije jugozahodne stene v dolžini 5 m. Jam za stojke, ki bi tvorile severovzhodno steno med vzhodnima vogaloma stavbe (med jamama za stojke SE 27 in SE 33) v razdalji 6 m, nismo

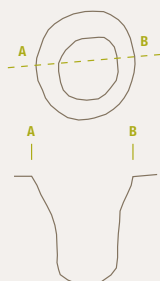
odkrili; lahko da so bile uničene že s strojnimi odzivom pred raziskavo. V notranjosti objekta je v smeri SZ–JV potekajoča vrsta jam za stojke (SE 22, SE 19, SE 35, SE 34) nakazovala podpornike dvokapne strehe, jame za stojke SE 17, SE 18 in SE 20, SE 21 pa pomožne podpornike strešine in/ali nosilce za opremo ali naprave drugih namembnosti. Značilnosti večje jame SE 28 ob jugozahodni steni v notranjosti izkazujejo prostor za veliko shrambeno posodo.

Stavbni objekt 3, pravokotne, rahlo trapezaste oblike tlorisa v velikosti pribl. 7,2 × 5,6 m, je bil postavljen v smeri SV–JZ. Razširjene jame za stojke v severni steni kažejo na njegovo popravilo.



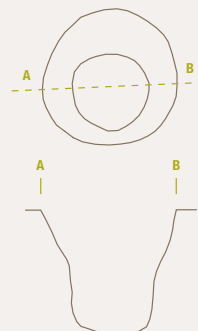
SE 17 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in sedlastim dnom v preseku, vel. 29 × 26 cm, gl. do 28 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj s prodniki (vel. 1–3 cm), ki je po pribl. 8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 16 cm.



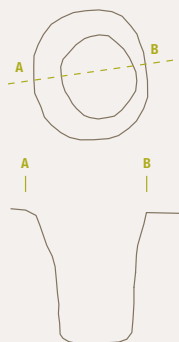
SE 18 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama okrogle oblike tlorisa, s poševno steno in ravnim dnom v preseku, pr. 35 cm, gl. 32 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po pribl. 6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okroglaste oblike, pr. 20 cm.

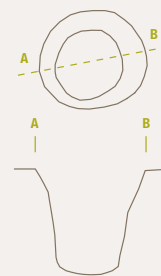


SE 19 – jama za stojko,**P 670–P 671**

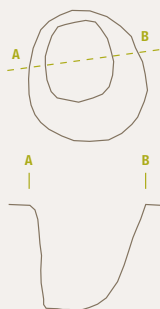
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 30 × 34 cm, gl. 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z drobnimi prodniki (vel. 1–3 cm), ki je po 2–7 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil nepravilne ovalne oblike, vel. 18 × 20 cm.

**SE 20 – jama za stojko,****P 670–P 671**

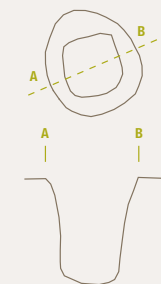
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in sedlastim dnom v preseku, vel. 28 × 26 cm, gl. do 28 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po pribl. 4 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.

**SE 21 – jama za stojko,****P 670–P 671**

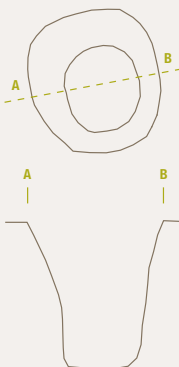
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in nizkim poševnim dnom, vel. 30 × 36 cm, gl. do 27 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5 do 2 cm), ki je po 6 cm v globino prehajal v sivo rjav ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Stojka, postavljena ob severozahodni rob jame, je bila na vrhu jame nepravilne ovalne (priskekane) oblike tlorisa, vel. 24 × 23 cm, pri dnu jame pa vel. 18 × 20 cm.

**SE 22 – jama za stojko,****P 670–P 671**

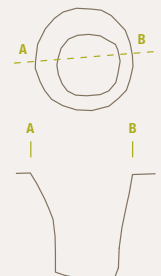
Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 28 × 24 cm, gl. 28 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po pribl. 5 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali drobci oglja. Tloris stojke pri dnu je bil kvadratne zaobljene oblike, prečne vel. 16 × 16 cm.

**SE 23 – jama za stojko,****P 670–P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 38 × 36 cm, gl. 39 cm. Zapolnjena je bila s sivo rjavim ilovnatim meljem z redkimi prodniki (vel. 1–3 cm) in enim večjim (vel. 6 × 4 cm) v severnem predelu jame, ki je po pribl. 14 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil nepravilne ovalne oblike, vel. 20 × 22 cm.

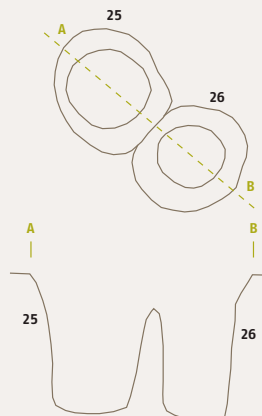
**SE 24 – jama za stojko,****P 670–P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in rahlo poševnim dnom v preseku, vel. 24 × 28 cm, gl. do 28 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 1–2 cm), ki je po 6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 16 cm.

**SE 25 – jama za stojko,****P 670–P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 32 × 29 cm, gl. do 27 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivo rjav ilovnat melj s prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po pribl. 6 cm v globi-

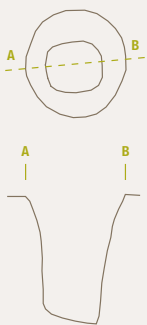
no prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil okrogle oblike, pr. 20 cm. Jama se je dotikala tik ob njej, na JV ležeče jame za stojko SE 26.

**SE 26 – jama za stojko,****P 670–P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in rahlo poševnim dnom v preseku, vel. 26 × 30 cm, gl. do 38 cm. Zapolnjeval jo je sivkasto rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 2 cm), ki je po 2–7 cm prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okrogle oblike, pr. 18 cm. SZ rob jame je bil presek z jama za stojko SE 25.

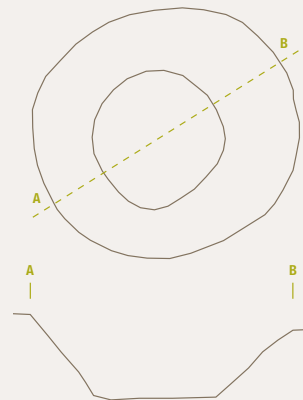
**SE 27 – jama za stojko,
P 670–P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, z rahlo poševnimi stenami in poševnim dnom v preseku, vel. 28 × 26 cm, gl. do 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po pribl. 8 cm prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil pravokotne zaobljene oblike, prečne vel. 15 × 14 cm.



SE 28 – jama, P 670–P 671

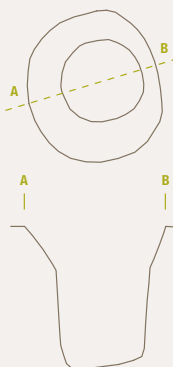
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 70 × 66 cm, gl. 22 cm. Dno jame je okroglaste oblike tlorisa, pr. 32 cm. Jama je zapolnjeval sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm) in redkimi drobcami oglja. V plasti in v meljasto peščenih stenah jame so bili zapaženi skupki železovih oksidov (posledica zastajanja vode).



**SE 29 – jama za stojko,
P 671–P 672**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in rahlo poševnim dnom v preseku, vel. 38 × 42 cm, gl. do 38 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–3 cm), ki je po pribl. 6–10 cm v globino prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okrogle oblike, pr. 22 cm. Na zgornjem, južnem robu jame je bil

najden odlomek ostenja prazgodovinske posode (vel. 1,9 × 2,3 cm, db. 0,5–0,7 cm) iz drobno zrnate lončarske mase (ACE), žgane redukcijsko z oksidacijsko atmosfero v končni fazi, površina je obojestransko brisana in rjave barve (7,5YR 5/3).



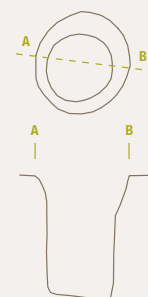
**SE 30 – jama za stojko,
P 671–P 672**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševno steno in rahlo poševnim dnom v preseku, vel. 25 × 27 cm, gl. do 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po pribl. 8 cm v globino prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.



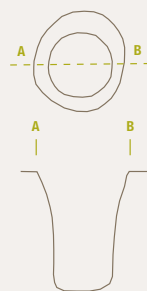
**SE 31 – jama za stojko,
P 671–P 672**

Jama ovalne oblike tlorisa, z zahodno navpično in ostalimi poševnimi stenami in rahlo poševnim dnom v preseku, vel. 24 × 26 cm, gl. do 32 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki po pribl. 5 cm prehaja v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okrogle oblike, pr. 18 cm.



**SE 32 – jama za stojko,
P 671–P 672**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 23 × 26 cm, gl. do 32 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po pribl. 6 cm v globino prehajal v siv in svetlo siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 16 cm.



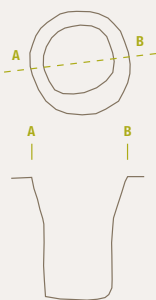
**SE 33 – jama za stojko,
P 671–P 672**

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in dnom v preseku, vel. 30 × 26 cm, gl. do 32 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 1–3 cm), ki je po pribl. 6 cm v globino prehajal v siv in svetlo siv melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okrogle oblike, pr. 20 cm.

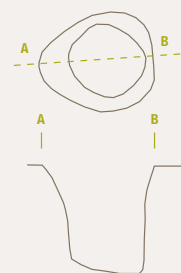


SE 34 - jama za stojko,**P 671-P 672**

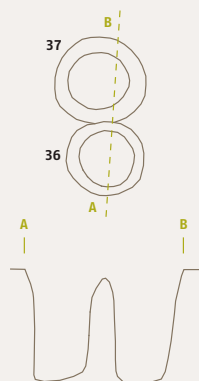
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 28 × 26 cm, gl. 32 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po pribl. 4–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil okroglaste oblike, pr. 18 cm.

**SE 35 - jama za stojko,****P 671-P 672**

Jama nepravilne ovalne oblike, s poševnimi stenami in poševnim dnom v preseku, vel. 30 × 26 cm, gl. do 28 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 2–6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil pravokotne oblike, prečne vel. 20 × 18 cm.

**SE 36 - jama za stojko,****P 670-P 671**

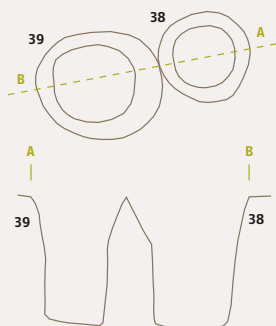
Jama okrogle oblike, s kratko poševno v zgornjem in navpično steno v spodnjem delu ter rahlo poševnim dnom v preseku, pr. 20 cm, gl. do 30 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 2–5 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil kroglaste oblike, pr. 15 cm.

**SE 37 - jama za stojko,****P 670-P 671**

Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, poševnimi stenami ter ravnim dnom v preseku, vel. 24 × 20 cm, gl. 30. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z zelo redkimi prodniki (vel. 1–2 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj.

SE 38 - jama za stojko,**P 670-P 671**

Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in dnom v preseku, vel. 24 × 23 cm, gl. do 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 16 cm.

**SE 39 - jama za stojko,****P 670-P 671**

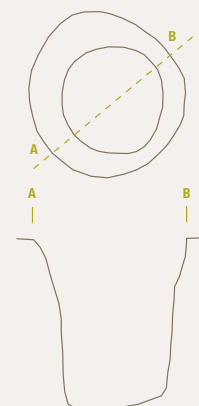
Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 30 × 36 cm, gl. 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 1–3 cm), ki je po 1–10 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil okroglaste oblike, pr. 20 cm.

SE 40 - jama za stojko,**P 670-P 671**

Jama ovalne oblike tlorisa, z navpičnimi stenami in nizkim poševnim dnom v preseku, vel. 24 × 22 cm, gl. do 30 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki po 1–5 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil nepravilne ovalne oblike, vel. 18 × 16 cm.

**SE 42 - jama za stojko,****P 671-P 672**

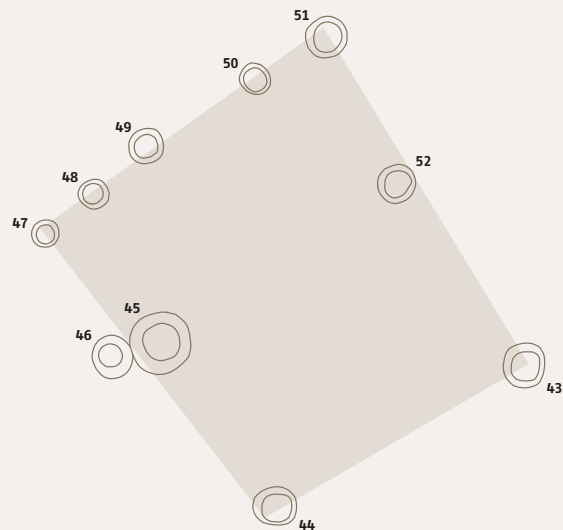
Jama nepravilne ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in nizkim poševnim dnom v preseku, vel. 44 × 40 cm, gl. do 44 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 1–2 cm) ter enim večjim (vel. 5 × 6 cm), ki je po 4–10 cm v globino prehajal v temno siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil okroglaste oblike, prečne vel. 26 × 28 cm.



Objekt 4 (M 1:50)

Objekt 4 je bil prepoznan na osnovi razporeditve 10 jam za stojke (SE 43 do SE 52). Konstrukcijo severozahodne stene v dolžini pribl. 2 m med SZ vogalom (jama za stojko SE 47) in SV vogalom objekta (jama za stojko SE 51) je nakazovala vrsta jam za stojke SE 48–50. Jama za stojko SE 52 je nakazovala lesen nosilec v severovzhodni steni dolžine 2,3 m med SV vogalom (SE 51) in JV vogalom (SE 43) stavbe, jugozahodno ste-

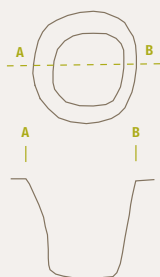
no približno iste dolžine pa sta nakazovali jami za stojke SE 45, SE 46 z nosilcema konstrukcije med SZ vogalom (SE 47) in JZ vogalom (SE 44) objekta. Na JV strani objekta, med JZ (SE 44) in JV vogalom (SE 43) v razdalji 2 m, ni bilo nobene jame. Objekt 4, pravokotne oblike tlorisa, v velikosti pribl. 2,5 × 2,2 m, je bil postavljen v smeri SZ–JV.



SE 43 – jama za stojko,

P 670–P 671

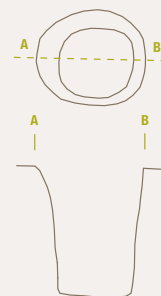
Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in oblastim dnom v preseku, vel. 28 × 30 cm, gl. do 26 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–2 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil okroglasto prisekane oblike, prečne vel. 18 × 18 cm.



SE 44 – jama za stojko,

P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 30 × 25 cm, gl. 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi drobnimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 5 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu jame je bil nepravilne ovalne oblike, prečne vel. 19 × 18 cm.

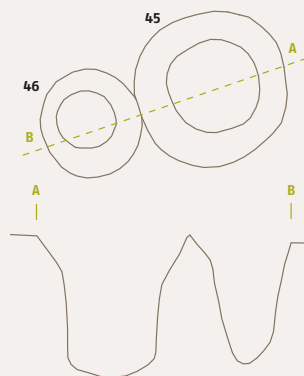


SE 45 – jama za stojko,

P 670–P 671

Jama okroglaste oblike tlorisa, s poševno steno in oblastim dnom v preseku, pr. 40 cm, gl. do 38 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 5–10 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu jame je bil okrogle oblike, pr. 23 cm. V zgornjem, južnem delu jame je bil najden odlo-

mek ostenja prazgodovinske posode (vel. 1,2 × 0,7 cm, db. 0,4 cm), izdelane iz fino zmazane lončarske mase, redukcijsko žgane, z vzpostavljeno oksidacijsko atmosfero v končni fazi; površina je poškodovana, svetlorjave barve. Na jugozahodni strani se je roba jame dotikala jama za stojko SE 46.



SE 46 – jama za stojko,

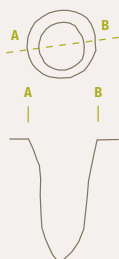
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in koničastim dnom v preseku, vel. 28 × 26 cm, gl. do 34 cm. Zapolnjeval jo je sivo rjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–1 cm), ki je po 2–8 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v osrednjem delu jame je bil okrogle oblike, pr. 15 cm, pri dnu pr. 10 cm.

SE 47 – jama za stojko/kol,

P 670–P 671

Jama okrogle oblike tlorisa, z rahlo poševnimi stenami v zgornjem in navpično steno v spodnjem delu ter koničastim dnom v preseku, pr. 18 cm, gl. do 32 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivorjav ilovnat melj, ki je po 5 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali redke prodnike (vel. 0,5–1 cm) in drobce oglja. Tloris stojke/kola je bil v spodnjem delu jame je bil okrogle oblike, pr. 12 cm.



SE 48 – jama za stojko/kol,

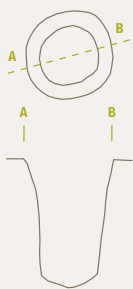
P 670–P 671

Jama okroglaste oblike tlorisa, s poševnimi stenami v zgornjem in navpično steno v spodnjem delu ter nizkim koničastim dnom v preseku; pr. 20 cm, gl. do 32 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivo rjav ilovnat melj, ki je po 6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali redke prodnike (0,5–1 cm) in drobce oglja. Tloris stojke/kola je bil v spodnjem delu okrogle oblike tlorisa, pr. 14 cm.



SE 49 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami ter nizkim koničnim dnom v preseku; pr 23 cm, gl. do 34 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivorjav ilovnat melj, ki je po 6 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali redke prodnike (vel. 0,5–1 cm) in drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu je bil okrogle oblike, pr. 16 cm.



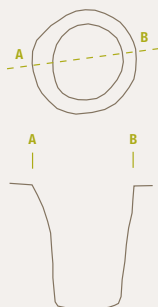
SE 50 – jama za stojko/kol,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in koničastim dnom v preseku, pr. 18 cm, gl. do 27 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivo rjav ilovnat melj, ki je po 6 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali redke prodnike (vel. 0,5–1 cm) in drobce oglja. Tloris stojke/kola pri dnu je bil nepravilno ovalne oblike, prečne vel. 14 × 16 cm.



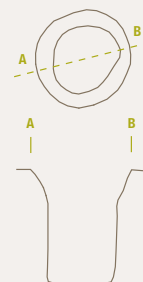
SE 51 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 27 × 26 cm, gl. do 33 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivorjav ilovnat melj, ki je po 6 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu je bil nepravilne ovalne oblike tlorisa, vel. 20 × 18 cm.



SE 52 – jama za stojko,
P 670–P 671

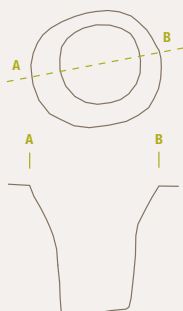
Jama okrogle oblike tlorisa, s poševno steno in ravnim dnom v preseku, pr. 24 cm, gl. 30 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivo rjav ilovnat melj, ki je po 7 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu je bil nepravilne ovalne oblike, vel. 18 × 16 cm.



Nerazporejene jame za stojke

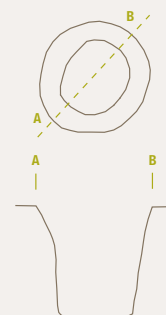
SE 41 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in poševnim dnom v preseku, vel. 34 × 30 cm, gl. do 34 cm. Zapolnjeval jo je sivorjav ilovnat melj z redkimi prodniki (vel. 0,5–3 cm), ki je po 6 cm v globino prehajal v siv ilovnat melj. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke v spodnjem delu je bil okrogle oblike, pr. 20 cm. V zgornji plasti, ki je zapolnjevala jama, je bil najden odlomek prazgodovinske posode iz drobnozrnate mase, žgane redukcijsko z vzpostavljeno oksidacijsko atmosfero v končni fazi; površina je poškodovana, svetlo rjave barve (vel. 1 × 1 cm).



SE 53 – jama za stojko,
P 670–P 671

Jama ovalne oblike tlorisa, s poševnimi stenami in ravnim dnom v preseku, vel. 33 × 29 cm, gl. 30 cm. V zgornjem delu jo je zapolnjeval sivorjav ilovnat melj, ki je po 8 cm v globino prehajal v ilovnat melj sive barve. Obe plasti sta vsebovali drobce oglja. Tloris stojke pri dnu je bil nepravilne ovalne oblike, vel. 17 × 20 cm.



Katalog arheološkega gradiva

V katalogu predstavljamo izbor najdb iz arheološkega najdišča Kaludra 2. Opis najdb je izveden po oblikovno tehnološkem obrazcu, ki ga je predlagala Milena Horvat (1999) in na podoben način kot opis najdb z najdišča Kaludra 1. Predmeti so prikazani v merilu 1:2.

Gradivo hrani Pokrajinski muzej Ptuj–Ormož na Ptuju.

1 SE 001, gl. 35 cm, P 671–P 672, JV ob objektu 3, inv. št. 08 KL 001/01

Odlomek ostenja, ramena posode, izdelane prostoročno iz finozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji strani brisana in rdečkasto rjave barve (2.5YR 4/4), na zunanji strani je brisana in rdeče barve (2.5YR 4/6). Na ostenju je okras iz dveh apliciranih vodoravnih in vzporednih reber, razčlenjenih z vtisni prstov, ki ju zaključuje poševni odtis prstov. Spodnje rebro je odpadlo. V. 3,2 cm; š. 5,9 cm; db. 0,6 cm.



2 SE 002, gl. 40 cm, P 671–P 670, KS 1, inv. št. 08 KL 002/01

Odlomek ustja in ostenja posode, verjetno lonca, izdelane prostoročno iz finozrnate mase (ACD), žgane redukcijsko. Površina je na notranji strani brisana, na zunanji polirana in je temnosive barve (10YR 4/1). Rek. pr. u. 13,8 cm; v. 2,4 cm; db. 0,5 cm.



3 SE 002, gl. 45 cm, med SE 13 in SE 16, P 672–P 671, ob vzhodni strani objekta 2, inv. št. 08 KL 002/02

Odlomek ostenja posode, izdelane prostoročno iz finozrnate mase (ACD), žgane redukcijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in je sive 5/1 in zelo temno sive barve (7.5YR 3/1). V. 1,7 cm; š. 3,9 cm; db. 0,4 cm.



4 SE 002, gl. 50 cm, med SE 30 in SE 1, P 672–P 671, ob južni steni zunaj objekta 3, inv. št. 08 KL 002/03

Odlomek ostenja posode, izdelane prostoročno iz fino zrnate mase (ACE), žgane redukcijsko. Površina je na notranji in zunanji površini brisana in zelo temno sive barve (10YR 3/1). V. 3,4 cm; š. 3,7 cm; db. 0,8 cm.



5 SE 002, gl. 50 cm, med SE 24 in SE 26, P 671–P 670, ob severni strani znotraj objekta 3, inv. št. 08 KL 002/04

Odlomek ravnega dna posode, izdelane prostoročno iz finozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji in zunanji površini brisana in rjave barve (7.5YR 4/2) s temno rjavimi lisami. Rek. v. 1,9 cm; š. 5,1 cm; db. 0,7 cm.



6 SE 002, gl. 45 cm, med SE 43 in SE 52, P 671–P 670, ob vzhodni strani znotraj objekta 4, inv. št. 08 KL 002/05

Odlomek ostenja posode, izdelane prostoročno iz drobnnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je preperela in poškodovana, le na posameznih mestih je razvidno, da je bila obojestransko brisana in svetlo rumenkasto rjave barve (10YR 6/4). Komaj razpoznaven je tudi okras na ostenju iz snopov plitvih vrezov. Rek. v. 3,8 cm; š. 6,4 cm; db. 0,7 cm.



7 SE 002, gl. 50 cm, P 669–P 668, inv. št. 08 KL 002/06

Odlomek ostenja posode (verjetno lonca) z jezičastim držajem pod ustjem, izdelane prostoročno iz drobnnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in rumenkasto rdeče barve (5YR 5/6). Ohr. v. 5,3 cm; š. 4,6 cm; db. do 0,8 cm.



8 SE 002, gl. 50 cm, P 669–P 668, inv. št. 08 KL 002/07

Odlomek ostenja posode (amfore ali vrča) z odlomljenim trakastim ročajem, izdelane prostoročno iz drobnnozrnate mase (ACE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je obojestransko brisana in je na notranji strani temno sivkasto rjava (10YR 4/2), na zunanji pa sivkasto rjava (10YR 5/2). Ostenje ob ročaju je okrašeno s snopi kratkih vrezov. Rek. v. 4,6 cm; š. 7,4 cm; db. 0,7 cm.



9 SE 002, gl. 50 cm, P 669–P 668, V del, inv. št. 08 KL 002/08

Odlomek ravnega dna in ostenja posode (verjetno pitosa), izdelane prostoročno iz grobnnozrnate mase (ACDE), žgane redukcijsko in z vzpostavljeno oksidacijsko atmosfero v končni fazi. Površina je preperela in poškodovana, le na posameznih mestih je razvidno, da je bila na notranji strani brisana in na zunanji glajena in svetlo rjavkasto sive barve (10YR 6/2). Ostenje nad dnom je okrašeno z barbotinom. V. 3,3 cm; š. 7 cm, db. 1,2 cm.



10 SE 002, gl. 40–45 cm, P 668–P 667, osrednji del, inv. št. 08 KL 002/9

Odlomek ostenja spodnjega dela posode (lonca, pitosa), izdelane prostoročno iz grobnnozrnate mase (ACDE), žgane redukcijsko in z vzpostavljeno oksidacijsko atmosfero v končni fazi. Površina na notranji strani je brisana, na zunanji strani glajena in rjave barve (10YR 5/3). V. 4,4 cm; š. 6,8 cm; db. 1,4 cm.



11 SE 002, gl. 45 cm, P 667–P 666, inv. št. 08 KL 002/10

Odlomek ustja posode (lonca, pitosa), z dvema rahlo izraženima fasetama na notranji strani ustja, izdelane prostoročno iz drobnnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in rdečkasto rumene barve (7.5YR 6/6). Rek. v. 2,8 cm; š. 4,9 cm; db. 0,8 cm.

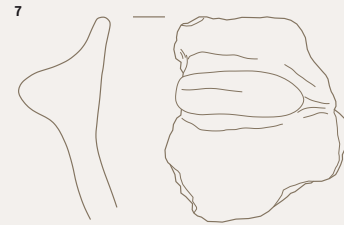
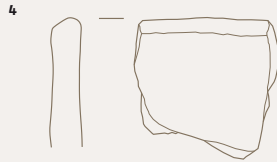


12 SE 002, gl. 45 cm, P 667–P 666, inv. št. 08 KL 002/11

Odlomek ravnega dna in ostenja posode, izdelane prostoročno iz drobnnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in rdečkasto rjave barve (5YR 5/4). Rek. pr. d. 10,9 cm; v. 2 cm; db. 0,5 cm; db. d. 0,8 cm.



M1:2



Kaludra 2
SE 002

13 SE 002, gl. 45 cm, P 666–P 667, inv. št. 08 KL 001/12

Odlomek dna in ostenja lonca (pitosa), izdelanega prostoročno iz grobozrnate mase (ACDE), žgane z menjavanjem redukcijske in oksidacijske atmosfere in z redukcijsko v končni fazi. Površina je na notranji strani brisana in rdečkasto sive barve (5YR 5/2), na zunanji strani pa glajena in temno sive barve (7.5YR 4/1). Rek. pr. d. 21,3 cm; v. 3,6 cm; db. d. 1,4 cm.

14 SE 002, gl. 45–50 cm, P 667–P 666, inv. št. 08 KL 002/13

Odlomek ostenja posode (skodela ali lonca), izdelane prostoročno iz drobnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji strani brisana in rumenkasto rdeče barve (5YR 5/6) in na zunanji strani brisana in rdečkasto rjave barve (5YR 5/4). Ostenje je okrašeno s tremi vrezi, verjetno gre za motiv šrafiranega trikotnika. V. 3,6 cm; š. 3,2 cm; db. 0,8 cm.

15 SE 002, gl. 35–40 cm, P 667–P 666, inv. št. 08 KL 002/14

Odlomek ostenja posode, verjetno lonca, izdelane prostoročno iz drobnozrnate mase (ACDE), žgane redukcijsko z oksidacijsko atmosfero v končni fazi. Površina je na notranji strani brisana in sivkasto rjave barve (10YR 5/2), na zunanji strani pa glajena in rumenkasto rjave barve (10 YR 5/4). Ostenje na prehodu iz ramena v trebuh je okrašeno z vodoravnim apliciranim rebrom, razčlenjenim z vtisi prstov. V. 2,9 cm; š. 4,6 cm; db. 0,8 cm.



16 SE 002, gl. 35–40 cm, P 667–P 666, inv. št. 08 KL 002/15

Odlomek dna in posode, izdelane prostoročno iz finoizrnate mase (ACE), žgane redukcijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in sive barve (7.5YR 5/1). V. 1,9 cm; š. 3,6 cm; db. stene 0,7 cm; db. d. 1 cm.

17 SE 002, gl. 45 cm, P 666–P 665, inv. št. 08 KL 002/16

Del jezičastega držaja s čepom za pritrditev v ostenje posode (lonca, pitosa), oblikovanega prostoročno iz drobnozrnate mase (ACDEF), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je brisana in rjave (7.5YR 5/4) in temno sivkasto rjave barve (10YR 4/2). Ohr. dl. 4,3 cm; v. 2,7 cm.

18 SE 002, gl. 50 cm, P 666–P 665, zahodni del, inv. št. 08 KL 002/17

Odlomek ostenja posode, izdelane prostoročno iz drobnozrnate mase (ACDE), žgane nepopolno oksidacijsko. Površina je na notranji strani brisana in rjave barve (7.5YR 5/4), na zunanji strani brisana in sivkasto rjave barve (10YR 5/2). Ostenje je okrašeno z apliciranim vodoravnim koničnim rebrom s komaj še opaznim poševnim odtisom šila. V. 3,1 cm; š. 3,5 cm; db. do 0,7 cm.



Novi vek

19 SE 001, P 669–P 670, inv. št. 08 KL 002/01

Odlomek ustja lonca, izdelane na hitro vrtečem vretenu iz zelo fine zrnate mase, žgane oksidacijsko. Površina je na notranji in zunanji strani brisana in rdečkasto rjave barve (2.5YR 5/4). V. 1,8 cm; š. 3,2 cm; db. 0,6 cm.

20 SE 001, P 670–P 672, inv. št. 08 KL 002/02

Odlomek krožnika na prstanasti nogi iz belega porcelana, oblikovanega v kalupu. Na notranji strani je okrašen s tiskanim rastlinsko-cvetličnim motivom. Rek. pr. noge 11 cm; v. 1,7 cm; db. 0,4 cm.



21 SE 001, P 670–672, inv. št. 08 KL 002/03

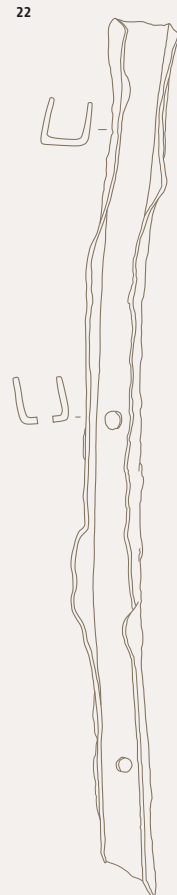
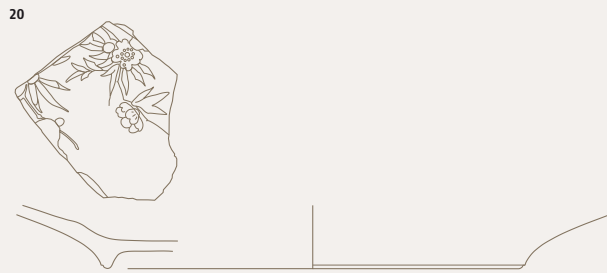
Odlomek skleda na prstanasti nogi, oblikovane v kalupu iz porcelana. Rek. pr. noge 12 cm; v. 3,9 cm; db. do 1,1 cm.



22 SE 001, P 670–P 672, inv. št. 08 KL 002/04

Odlomek železnega okova U profila z dvema predrtinama, premera 0,4 cm. Ohr. dl. 23,1 cm; db. pločevine 1,5 mm.





Kaludra 2
SE 002 13-18
SE 001 19-22

Gradivo s površinskih pregledov

Bojan Djurić

Gradivo hrani NMS.

Okrajšave

KAL	Kaludra
ZE	zbirna enota
NMS	Narodni muzej Slovenije

1 KAL ZE 24D

Desna polovica železne konjske podkve; dl. 12,2 cm, š. 2,5 cm, db. 0,5–0,7 cm.

2 KAL ZE 9D

Železna podkvida za peto čevlja; dl. 5,5 cm, š. 1 cm, db. 0,3 cm.

3 KAL ZE 29C

Železen kovan žebelj z okroglo glavico in trnom pravokotnega preseka; dl. 10,8 cm, db. trna 0,6–0,8 cm, pr. glavice 2,8–3,1 cm.

4 KAL ZE 29B

Plastični šiberni tulec rdeče barve z napisom Spagl.; dl. 6,9 cm, pr. tulca 20 mm.

5 KAL ZE 6A

Črn plastičen stožčast pokrov z luknjico; dl. 4,1 cm, pr. 1,8 cm.

6 KAL ZE 28B

Del črnega plastičnega glavnika; dl. 2,1 cm, v. 2,6 cm, db. 0,3 cm.

7 KAL ZE 15E

Del izvihane ustja in stene železne posode; š. 11 cm, v. 6,5 cm, db. 0,4 cm, pr. 25 cm.

8 KAL ZE 11D

Široko odebeljeno ustje antične skleda svetlo rdeče barve 2.5YR6/6; dl. 5,8 cm, v. 2,4 cm, pr. 38 cm.

9 KAL ZE 11D

Široko ravno ustje antičnega lonca rdečkasto rumene barve 7.5YR7/4; dl. 7,9 cm, v. 1,9 cm, pr. 25,2 cm.

10 KAL ZE 15A

Izvihano odebeljeno ustje antičnega vrča rdečkasto rumene barve 7.5YR8/4; dl. 5,3 cm, v. 2,7 cm, pr. 19 cm.

11 KAL ZE 14E

Izvihano odebeljeno ustje antičnega vrča rdečkasto rumene barve 7.5YR6/4; dl. 3 cm, v. 2,2 cm, pr. 15 cm.

12 KAL ZE 7E

Izvihano odebeljeno ustje antičnega vrča rumene barve 10YR7/3; dl. 3,7 cm, v. 2,3 cm, pr. 26,8 cm.

13 KAL ZE 24B

Izvihano odebeljeno ustje antičnega vrča rdečkasto rumene barve 7.5YR7/8; dl. 3,6 cm, v. 1,8 cm, pr. 7,2 cm.

14 KAL ZE 14A

Del stožčaste antične pokrovke temno sive barve 5YR3/1; dl. 5,3 cm, v. 5,7 cm, pr. 19 cm.

15 KAL ZE 15A

Del stožčaste antične pokrovke temno rdečkastorjave barve 5YR3/2; dl. 5 cm, v. 3,5 cm, pr. 11,2 cm.

16 KAL ZE 15A

Del stožčaste antične pokrovke rdečkasto rumene barve 7.5YR7/8; dl. 3,2 cm, v. 3,9 cm, pr. 20 cm.

17 KAL ZE 1C

Del ravnega širokega ustja skleda, prevlečene znotraj z oker glazuro; barva rdeče rumena 5YR7/8; dl. 6,8 cm, š. 3,6 cm, pr. 34 cm.

18 KAL ZE 14E

Del ravnega širokega ustja skleda, prevlečene znotraj z oker in na ustju z zeleno glazuro; barva rožnata 5YR7/3; dl. 5,9 cm, š. 3,3 cm, pr. 35 cm.

M1:2
M1:3
1



2



4



5



6



3



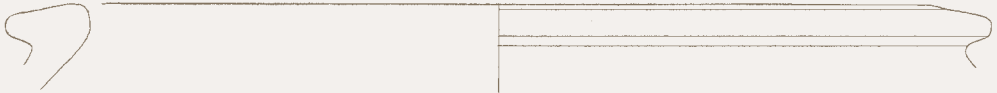
7



8



9



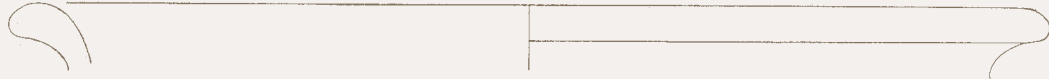
10



11



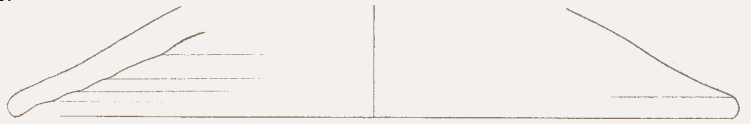
12



13



14



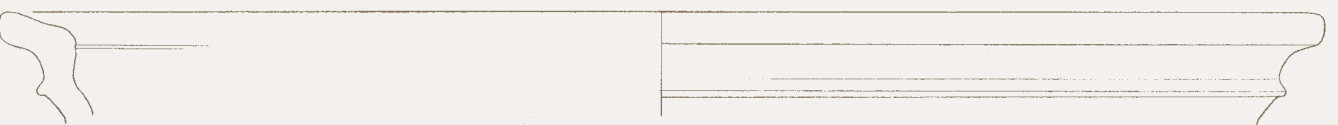
15



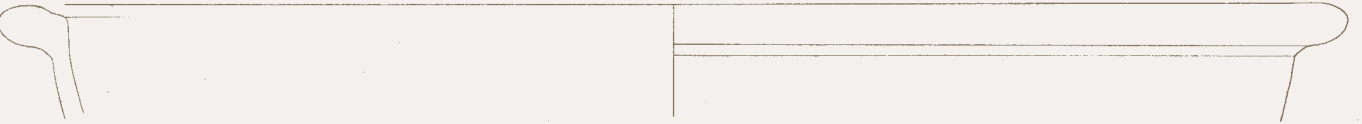
16



17



18



19 KAL ZE 12E

Del odebeljenega uvihanega ustja sklede, prevlečene znotraj z oker glazuro; barva rožnata 5YR8/3; dl. 6,2 cm, š. 2,5 cm, pr. 26 cm.

20 KAL ZE 2E

Del ravnega visokega ustja sklede, prevlečene znotraj in zunaj z oker glazuro z zelenimi lisami; barva rdečkasto rumena 7.5YR7/4; dl. 6,4 cm, š. 3,5 cm, pr. 22,6 cm.

21 KAL ZE 16E

Del ravnega rahlo profiliranega in visokega ustja sklede, prevlečene znotraj in zunaj z oker glazuro z zelenimi lisami; barva rdečkasto rumena 7.5YR7/6; dl. 3,8 cm, š. 3 cm, pr. 23,6 cm.

22 KAL ZE 18E

Del ravnega rahlo profiliranega in visokega ustja sklede, prevlečene znotraj in zunaj z oker glazuro; barva rožnata 7.5YR8/4; dl. 4,7 cm, š. 3,4 cm, pr. 30,4 cm.

23 KAL ZE 5A

Del odebeljenega izvihanega ustja in vratu lonca rdečkasto rumene barve 7.5YR6/6; dl. 4,9 cm, v. 2,7 cm, pr. 21,2 cm.

24 KAL ZE 20A

Del odebeljenega izvihanega ustja in vratu lonca rožnate barve 7.5YR7/4; dl. 4,3 cm, v. 2,2 cm, pr. 25 cm.

25 KAL ZE 13A

Del odebeljenega izvihanega ustja in vratu lonca rožnate barve 7.5YR7/4; dl. 3,7 cm, v. 2,2 cm, pr. 24,2 cm.

26 KAL ZE 6B

Del izvihanega odebeljenega ustja lonca rožnate barve 7.5YR7/4; dl. 4,7 cm, v. 2,5 cm, pr. 26,8 cm.

27 KAL ZE 10E

Del izvihanega, profiliranega ustja in vratu lonca rdečkasto rumene barve 5YR6/6; dl. 3,4 cm, v. 2,6 cm, pr. 18,2 cm.

28 KAL ZE 9B

Del izvihanega profiliranega ustja in vratu vrča, prevlečenega znotraj s sivkasto rožnato glazuro in rjavo glazuro na ustju; dl. 4,1 cm, v. 3 cm, pr. 14,6 cm; barva preloma rdečkasto rjava 7.5YR7/8.

29 KAL ZE 15E

Del odebeljenega izvihanega ustja in vratu lonca rožnate barve 7.5YR7/4; dl. 3,3 cm, v. 2,4 cm, pr. 24 cm.

30 KAL ZE 28D

Del odebeljenega ustja in tele-sa lončka rdečkasto rumene barve 7.5YR7/6; dl. 4,3 cm, v. 3 cm, pr. 16,2 cm.

31 KAL ZE 24C

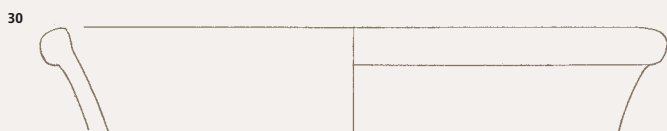
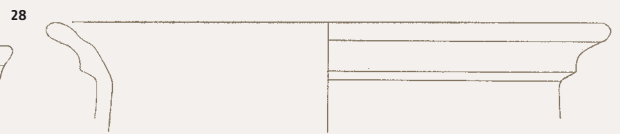
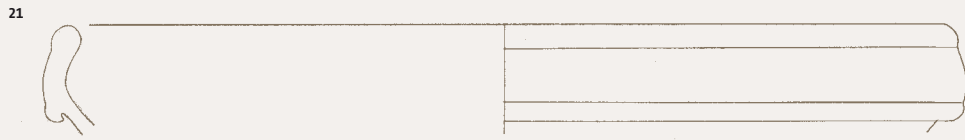
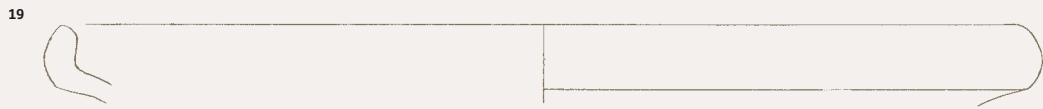
Del odebeljenega ustja in tele-sa lončka rdečkasto rumene barve 7.5YR7/6; dl. 3,9 cm, v. 2,9 cm, pr. 14 cm.

32 KAL ZE 13B

Del odebeljenega ustja in tele-sa lončka rdečkasto rumene barve 7.5YR7/6; dl. 3,5 cm, v. 1,9 cm, pr. 13 cm.

33 KAL ZE 6B

Del nizkega podstavka za lonček rdečkasto rumene barve 7.5YR7/6; dl. 4,3 cm, v. 3,8 cm, pr. 17,4 cm.



- ANSI 1975, *Arheološka najdišča Slovenije*. – Ljubljana.
- BITENC, P. 2001, Pridatki iz grobov. Ptuj, Spodnja Hajdina. – V: P. Bitenc in T. Knific (ur.), *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti. Razstavni katalog*, Ljubljana, 116.
- BREČKO, V., M. HOČEVAR, B. LAMPIČ, K. NATEK, D. PLUT, A. SMREKAR, I. ŠEBENIK, M. ŠPES in A. VOVK 1996, Ranljivost okolja. – V: M. Pak (ur.), *Spodnje Podravje s Prlekijo: možnosti regionalnega in prostorskega razvoja/17. zborovanje slovenskih geografov Ptuj*, Ljubljana, 53–108.
- BRUKNER, O. 1981, *Rimska keramika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije*. – *Disserationes et Monographiae* 24, Beograd.
- ČREŠNAR, M. 2007, Načini lesenih gradenj v času bronaste in starejše železne dobe v Sloveniji. – *Arheo* 24, 39–68.
- DJURIČ, B. 2003, Spodnja Gorica. – V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Ljubljana, 241.
- . 2006, AC SG 01 *Slivnica–Draženci. Poročilo o rezultatih ekstenzivnega arheološkega pregleda na trasi AC Slivnica–Draženci*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- DJURIČ, B. in I. PINTÉR 2006, SG 01/1 *Slivnica–Draženci. Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Kungota*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- DJURIČ, B., I. PINTÉR, A. PLESTENJAK in R. MASARYK 2006, SG 01/1 *Slivnica–Draženci. Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Kaludra*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- DULAR, J. 1999, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slowenien – Forschungsstand und Probleme. – *Arheološki vestnik* 50, 81–92.
- DULAR, J., I. ŠAVAL in S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, Ljubljana.
- FILIPIDIS, E. 2008, *Bronastodobno naselje Ptuj–Selska cesta: obdelava arheoloških ostalin in najdb iz izkopavanj 2006*. – Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, Ljubljana.
- GABROVEC, S. 1999, 50 Jahre Archäologie der älteren Eisenzeit in Slowenien. – *Arheološki vestnik* 50, 145–175.
- GAŠPARIČ, R. 2013, Geomorfološke značilnosti in geološka zgradba Pohorja. – *Konkreција, revija Društva prijateljev mineralov in fosilov Slovenije* 2/2013, 6–11.
- GROH, S. in H. SEDLMAYER 2002, *Forschungen im Kastel Mautern–Favianis, Die Grabungen der Jahre 1996 und 1997*. – Der Römische Limes in Österreich 42, Wien.
- GROH, S. in H. SEDLMAYER 2006, *Forschungen im Vicus Ost von Mautern–Favianis, Die Grabungen der Jahre 19967–1997*. – Der Römische Limes in Österreich 44, Wien.
- GRÜNEWALD, M. 1983, *Die Funde aus dem Schutthügel des Legionslagers von Carnuntum*. – Der Römische Limes in Österreich 32, Wien.
- GUŠTIN, M., R. CUNJA in K. PREDOVNIK 1993, *Podbočje/Stari grad*. – Brežice.
- HERNJA MASTEN, M. 2004, Kungota in Ravno polje. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 1/75, Maribor, 41–59.
- HORVAT, J., M. LOVENJAK, A. DOLENC VIČIČ, M. LUBŠINA TUŠEK, M. TORMANIČ JEVREMOV in Z. ŠUBIC 2003, Poetovio. Development and Topography. – V: M. Šašel Kos in P. Scherrer (ur.), *The autonomous Towns of Noricum and Pannonia*. Pannonia 1, Situla 41, Ljubljana, 153–189.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika: tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Ljubljana.
- HORVÁTH, F. 2003, Die römerzeitliche Siedlungskeramik im Vicus von Almásfüzitő (Odiavum/Azaum) am Beispiel einer frühkaiserzeitlichen Grube. – V: *Xantener Berichte* 13, 205–240.
- ILAKOVAC, B. 1982, *Rimski akvedukti na području sjeverne Dalmacije*. – Zagreb.
- . 2008, Roman aqueducts on the Island of Pag. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3, XLI, 129–166.
- ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča I*. – Katalogi in monografije 32, Ljubljana.
- . 2000, *Poetovio, zahodna grobišča II*. – Katalogi in monografije 33, Ljubljana.
- JERŠEK, M., S. KRAMAR, S. SKOBE, N. ZUPANČIČ in V. PODGORŠEK 2013a, Minerals of Pohorje marbles. – *Geologija* 56/1, 47–56.
- JERŠEK, M., V. PODGORŠEK, S. KRAMAR, S. SKOBE, F. GOLOB in J. KUZMAN 2013b, O marmorju in njegovih mineralih s Pohorja. – *Konkreција, revija Društva prijateljev mineralov in fosilov Slovenije* 2/2013, 12–16.
- JEVREMOV, B. 1977, Zgornja Hajdina pri Ptuj. – *Varstvo spomenikov* 21, 279.
- JOBST, W. 1975, *Die Römischen Fibeln aus Lauriacum*. – Forschungen in Lauriacum 10, Linz.
- KERMAN, B. 1997, Srednjeveška kovčnica in talnica pri Gradu na Goričkem. – V: *Drobci nekoga vsakdana*, Archaeologia historica slovenica, Ljubljana, 141–159.
- KOHLPRATH, G. 1982, Neuzeitliche Keramikfunde in Wien. – V: *Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter – Neuzeit*, Wien, 140–225.
- KOROŠEC, P. 1999, *Nekropola na Ptujskem gradu*. – Ptuj.
- KOVAČIČ, A. 2002, Gozdovi v občini Kidričevo. – V: M. Vogrin (ur.), *Narava v občini Kidričevo*, Kidričevo, 31–38.
- KRAJŠEK, J. in P. STERGAR, Keramika z rimskega svetiščnega območja v Podkraju pri Hrastniku. – *Arheološki vestnik* 59, 245–277.
- LAMUT, B. 1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu. – *Arheološki vestnik* 39–40, 235–276.
- . 1996, Zgodnjebronastodobno najdišče: Ptuj – Prešernova 6. – *Ptujski zbornik VII/1*, Ptuj, 15–48.
- LAZAR, I. 2006, *Ilovica pri Vranskem*. – AAS 1, Ljubljana.
- LUBŠINA TUŠEK, M. 1993, Kamnito orodje v severovzhodni Sloveniji. – *Ptujski arheološki zbornik ob 100–letnici muzeja in Muzejskega društva* (1993), Ptuj, 31–158.
- . 2002, Cirkovce – prazgodovinska naselbina. – V: *Letno poročilo 2000*, Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Maribor, Maribor.

- 2003, Med cestami pri Šikolah – V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Ljubljana, 183–184.
- 2004, Arheološke raziskave na trasi rimskega vodovoda Fram-Poetovio v Kungoti pri Ptuj. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 1/75, Maribor, 29–40.
- 2005, *Preliminarno poročilo o arheološkem zavarovalnem izkopavanju na HC Hajdina–Ptuj, Arheološko najdišče Draženci: Draženci in Suha veja*. – Ptuj, Maribor (neobjavljeno poročilo).
- 2006, Grajski grič v arheoloških obdobjih. – V: A. Brence (ur.), *Muzejske zbirke v ptujskem gradu*, Ptuj, 7–13.
- 2007, *Poročilo o arheološkem zavarovalnem izkopavanju na AC Slivnica–Draženci, arheološkem najdišču Kaludra*. – Ptuj, Maribor (neobjavljeno poročilo).
- 2008a, Kungota pri Ptuj – del rimskega vodovoda med Framom in Ptujem, avtocesta Slivnica–Draženci. – *Varstvo spomenikov* 44, 124–126.
- 2008b, Kungota pri Ptuj, del rimskega vodovoda med Framom in Ptujem, parc. št. 657/1 k.o. Gerečja vas. – *Varstvo spomenikov* 44, 126–127.
- 2008c, Kungota pri Ptuj, del rimskega vodovoda med Framom in Ptujem, parc. št. 657/15 k.o. Gerečja vas. – *Varstvo spomenikov* 44, 127.
- 2008d, Zgornja Hajdina – Arheološko najdišče Gjače, avtocesta Slivnica–Draženci. – *Varstvo spomenikov* 44, 313–315.
- 2008e, Zgornja Hajdina – rimska cesta Celeia–Poetovio, avtocesta Slivnica–Draženci. – *Varstvo spomenikov* 44, 315–316.
- 2008f, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Srednica, avtocesta Slivnica–Draženci. – *Varstvo spomenikov* 44, 316–319.
- 2008g, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Štuki, avtocesta Slivnica–Draženci. – *Varstvo spomenikov* 44, 319–321.
- 2008h, Zgornja Hajdina – arheološko najdišče Za vrtom, avtocesta Slivnica–Draženci, najdišče Njiverce. – *Varstvo spomenikov* 44, 321–323.
- 2008i, Zavrč – arheološko najdišče Prodnica. – *Varstvo spomenikov* 44, 309–312.
- 2010a, Ptuj – Arheološko najdišče Desni breg, Rogaška cesta, parc. št. 849/5 k.o. Hajdina. – *Varstvo spomenikov* 46, 291–296.
- 2010b, Ptuj – Arheološko najdišče Levi breg, Štuki–marof sever (A) in Štuki–marof jug (B). – *Varstvo spomenikov* 46, 306–310.
- 2010c, Kungota pri Ptuj – del rimskega vodovoda med Framom in Ptujem, parc. št. 567/13 k.o. Gerečja vas. – *Varstvo spomenikov* 46, 147–148.
- 2012, *Elaborat predloga za razglasitev arheološkega najdišča Panorama na Ptuj za kulturni spomenik državnega pomena*. – Ptuj (neobjavljen elaborat).
- LUBŠINA TUŠEK, M in B. KAVUR 2011, Srednica near Ptuj, A contribution to the beginning of the La Tène period in Eastern Slovenia. – V: M. Guštin in M. Jevtić (ur.), *The Eastern Celts, The Communities between the Alps and the Black Sea*, *Annales Mediterranei*, Koper, 31–50.
- LUBŠINA TUŠEK, M. in I. CIGLAR 2012, *PP Draženci pri Ptuj*. – AAS 31, Ljubljana.
- OBLAK, B. 2004, *Historičnogeografski pregled Dravskega polja in vasi Kungota*. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 1/75, Maribor, 9–18.
- OMAN, D. 1981, Brinjeva gora – 1953 (Obdelava prazgodovinske keramike). – *Arheološki vestnik* 32, 144–218.
- PAHIČ, S. 1972, *Nov seznam noriško-panonskih gomil*. – *Razprave SAZU* 7/2, Ljubljana.
- PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora 1953. – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.
- 1983, Bistriški svet v davnini. – *Zbornik občine Slovenska Bistrica* 1, 39–90.
- 1996, Hoče v pradavnih časih. – V: J. Fridl et al. (ur.), *Hoče: 850: Območje hoške pražupnije*, Hoče, 25–41.
- PAHIČ, S. in J. ŠAŠEL 1993, *Drugi vodovod za Petoviono*, Raziskave v letih 1949–1951. – *Doneški k Pradavnini Podravja* 10, Maribor.
- PETZNEK, B. 1997, *Römerzeitliche Gebrauchskeramik aus Carnuntum I*. – *Carnuntum Jahrbuch* 1997 (1998), Wien, 167–320.
- 1998, *Römerzeitliche Gebrauchskeramik aus Carnuntum II*. – *Carnuntum Jahrbuch* 1998 (1999), Wien, 261–404.
- PFLAUM, V. 2001, *Pasni sponi, ovratnica, fibuli in puščična ost, najdišče Ljubljana*. – V: P. Bitenc in T. Knific (ur.), *Od Rimljanov do Slovanov*. Predmeti. Razstavni katalog, Ljubljana, 29.
- RADOVANOVIČ, S., V. VARL in I. ŽIBERNA 1996, *Podravje, Maribor, Ptuj A–Ž: priložnik za popotnika in poslovnega človeka*. – Zbirka Slovenija total, Murska Sobota.
- RADOVANOVIČ, S., P. VIDMAR, I. ŽIBERNA, M. LUBŠINA TUŠEK, I. TUŠEK, S. DREU in M. TOŠ 2009, *Hajdina*. – Maribor.
- STARE, V. 1965, Ljubljana. – *Varstvo spomenikov* 9, 198–199.
- STRMČNIK GULIČ, M. 1989, *Bronastodobni naselitveni kompleks v Rabelčji vasi na Ptuj*. – *Arheološki vestnik* 39–40, 147–170.
- 1991, *Villa rustica in staroslovansko grobišče Radvanje*. – Celje/Maribor.
- 1996, *Novosti o arheološkem bogastvu Hoč*. – V: J. Fridl et al. (ur.), *Hoče: 850: Območje hoške pražupnije*, Hoče, 105–126.
- 2003, *Bronastodobno naselje pod Pohorjem*. – V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Ljubljana, 49–53.
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem*. – Katalogi in monografije 25, Ljubljana.
- 1999, *An Outline of the Urnfield Culture period in Slovenia*. – *Arheološki vestnik* 50, 97–130.
- TOMANIČ JEVREMOV, M. 1985, *Poselitev Ptuja in njegove okolice v prazgodovini*. – *Ptujski zbornik* 5, 387–398.
- 1997, *Ormož*. – V: *Drobci nekega vsakdana*, *Archaeologia historica Slovenica* 2, Ljubljana, 107–139.
- TUŠEK, I. 1984, Ptuj. – *Varstvo spomenikov* 26, 238–251.
- 1993, *Rimsko grobišče na novi obvoznici ob Potrčevi cesti na Ptuj*. – *Ptujski arheološki zbornik ob 100-letnici muzeja in Muzejskega društva*, Ptuj, 385–448.
- 1996, *Arheološka zaščitna izkopavanja pri Koštomaju na Hajdini*. – *Ptujski zbornik* 6/1, 199–227.

- 1998, Ptuj – Mestni stolp, od prazgodovine do razvitega srednjega veka. – V: *Ptujska župnijska cerkev sv. Jurija, Zbornik znanstvenega simpozija ob praznovanju 1150. Obletnice posvetitve mestne cerkve in 850. Obletnice »Konradove cerkev«*, Ptuj, 38–67.
- 2004, Kungota pri Ptuj – križišče treh vodovodov. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 1/75, 19–27.
- VERBIČ, T. 2002, *Poročilo o geološkem ogledu arheoloških izkopavanj na najdišču Med cesta-mi 1*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- 2006, *Poročilo o geološkem ogledu arheoloških izkopavanj na najdišču Srednica*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- 2007, *Poročilo o geološkem ogledu arheoloških izkopavanj na najdišču Kaludra*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- VNUK, B. 2004, Podružnična cerkev sv. Kunigunde. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 1/75, 171–190.
- ŽIBERNA, I. 2002, Geografske značilnosti občine Kidričevo. – V: M. Vogrin (ur.), *Narava v občini Kidričevo*, Kidričevo, 11–30.
- ŽIŽEK, I. 2001, Tretji mitrej v luči materialne kulture. – *Archaeologia Poetovionensis* 2, Ptuj, 134–166.
- ŽIŽEK, T. 2005, *Dolge njive pri Šikolah*. – Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, Ljubljana.

Indeks stratigrafskih enot

Kaludra 1

SE	stran	SE	stran	SE	stran
Plasti		Gradbene ostaline		Objekt rimskega vodovoda	
SE 001	33	SE 5A	34	SE 5	35
SE 002	33	SE 1	34	SE 3A	35
SE 004	33	SE 1A	34	SE 4	35
SE 005	33	SE 2	34	SE 5	35
SE 006	33	SE 2A	34	SE 6	35
SE 007	33	SE 003	34	SE 7	35
SE 008	33			SE 8	35
SE 8A	33			SE 9	35
SE 009	33				
SE 010	33				
SE 011	33				

Kaludra 2

SE	stran	SE	stran	SE	stran	SE	stran
Plasti		Naselbinske ostaline		Objekt 3	51	Nerazporejene jame za stojke	
SE 001	46	SE 1	48	SE 17	51	SE 41	65
SE 002	46	SE 2	48	SE 18	51	SE 53	65
SE 003A	46			SE 19	52		
SE 003B	46	Objekt 1	48	SE 20	52		
SE 003C	46	SE 3	48	SE 21	52		
SE 003D	46	SE 4	48	SE 22	52		
SE 004	46	SE 5	49	SE 23	52		
SE 005	46			SE 24	52		
SE 005A	46	Objekt 2	49	SE 25	52		
SE 005B	46	SE 6	49	SE 26	52		
SE 006	46	SE 7	49	SE 27	53		
SE 007	46	SE 8	49	SE 28	53		
SE 008	46	SE 9	49	SE 29	53		
SE 009	46	SE 10	49	SE 30	53		
SE 010	47	SE 11	50	SE 31	53		
SE 011	47	SE 12	50	SE 32	53		
SE 012	47	SE 13	50	SE 33	53		
SE 013	47	SE 14	50	SE 34	54		
SE 014	47	SE 15	50	SE 35	54		
SE 015	47	SE 16	51	SE 36	54		
SE 016	47			SE 37	54		
SE 017	47			SE 38	54		
SE 018	47			SE 39	54		
SE 019	47			SE 40	54		
SE 020	47			SE 42	54		
SE 021	47						
SE 022	47			Objekt 4	55		
SE 023	47			SE 43	55		
SE 024	47			SE 44	55		
SE 025	47			SE 45	55		
SE 026	47			SE 46	55		
SE 027	47			SE 47	55		
SE 028	47			SE 48	55		
SE 029	47			SE 49	56		
				SE 50	56		
				SE 51	56		
				SE 52	56		

