



arheologija na  
avtocestah  
slovenije

**KO 15**  
Bič-Hrastje

# Podgrič pri Trebnjem





Ana Plestenjak

# Podgrič pri Trebnjem

Tomaž Verbič, Milena Horvat, Metka Culiberg, Bojan Djurič, Matej Draksler

**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**

**Jelka Pirkovič**, generalna direktorica

**Avtor**

**Ana Plestenjak**  
Arhej, d.o.o.  
Drožanjska 23  
SI-8290 Sevnica  
[ana@plestenjak.si](mailto:ana@plestenjak.si)

**Sodelavci**

**Metka Culiberg**  
Biološki inštitut Jovana Hadžija,  
Znanstvenoraziskovalni center SAZU  
Novi trg 5, SI-1000 Ljubljana  
[culiberg@zrc-sazu.si](mailto:culiberg@zrc-sazu.si)

**Bojan Djurič**

Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta,  
Univerza v Ljubljani  
Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana  
[bojan.djuric@ff.uni-lj.si](mailto:bojan.djuric@ff.uni-lj.si)

**Matej Draksler**

Matej Draksler s.p.  
Vižmarska pot 4, SI-1210 Ljubljana Šentvid  
[m.draksler@siol.net](mailto:m.draksler@siol.net)

**Milena Horvat**

Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta,  
Univerza v Ljubljani  
Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana  
[milena.horvat@ff.uni-lj.si](mailto:milena.horvat@ff.uni-lj.si)

**Tomaž Verbič**

Arhej, d.o.o.  
Drožanjska 23, SI-8290 Sevnica  
[tomazver@gmail.com](mailto:tomazver@gmail.com)

**Recenzentka**

**doc. dr. Katarina Katja Predovnik**  
Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta,  
Univerza v Ljubljani  
Aškerčeva 2, SI-1000 Ljubljana

**Lektor**

**Martina Rotar**

**Tehnična priprava publikacije**

**Vanja Celin, Nives Spudič**

**Računalniška obdelava in priprava slik**

**Ana Plestenjak**

**Fotografije** (avtorji z navedbo št. slike)  
**Ahac Šinkovec** (4-7, 8-9, 20-22, 24-28, 37),  
**Benjamin Štular** (8-9),  
**Miha Jazbec** (38, 39)

**Načrt najdišča**

**Matej Strašek, Ana Plestenjak**

**Geodetske izmere**

**Arhej, d.o.o.**

**Risbe predmetov**

**Nejc Dolinar**

**Fotografije predmetov**

**Mate Božinovič**

**Tisk**

**DesignStudio, d.o.o., Maribor**

**Naklada**

**50 izvodov**

**Ljubljana, julij 2011**

**Vse edicije zbirke Arheologija na avtocestah Slovenije so brezplačne.**

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

**Vse raziskave je omogočil DARS, d.d.**

**CIP - Kataložni zapis o publikaciji**

**Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana**

903/904(497.4Trebnje)(0.034.2)

PLESTENJAK, Ana, 1977-

**Podgrič pri Trebnjem [Elektronski vir]** / Ana Plestenjak ; [sodelavci] Tomaž Verbič ... [et al.] ; fotografije Ahac Šinkovec ... [et al.] ; načrt najdišča Matej Strašek, Ana Plestenjak ; risbe predmetov Nejc Dolinar. – El. knjiga. – Ljubljana : Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2011. – (Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije ; 21)

Način dostopa (URL): <http://www.zvkds.si/sl/kulturna-dediscina-slovenije/publikacije/kategorije/4/>

ISBN 978-961-6420-68-6 (pdf)

256838144

---

# Kazalo

**Uvod** 5

**Geografski in geomorfološki oris** 6

**Arheološki oris prostora** 8

**Intenzivni površinski pregled** *Bojan Djurič,*  
*Matej Draksler* 9

**Izkopavanje** 12

Potek del 12

Splošen stratigrafski opis najdišča 12

Arheološke strukture 20

**Interpretacija struktur** 27

O apnarstvu 27

O apneničarjih 28

Apnenica iz Podgriča 28

**Katalog stratigrafskih enot** 29

Geološke plasti 29

Apnenica 29

**Katalog gradiva** 33

**Analize** 38

Določitev vrste lesa *Metka Culiberg* 38

Makroskopska analiza keramičnega zbira Podgrič  
*Milena Horvat* 38

Radiokarbonska analiza oglja 42

**Sklep** 43

**Literatura** 44



---

# Uvod

Najdišče Podgrič (Podgrič 2) je bilo odkrito pri izvedbi arheološkega pregleda pred izgradnjo avtoceste na trasi AC, pododsek KO 15 Pluska–Ponikve. Ekstenzivni pregled je v januarju 2007 izvedla Mija Topličanec (Topličanec 2007). Zaradi pozitivnih rezultatov je bil aprila izpeljan še intenzivni arheološki pregled v mreži 10 × 10 m, ki je zajel parceli št. 1115 in 1080/1, obe k.o. Štefan (Djurić/Draksler 2007). Na podlagi rezultatov vrednotenja je bilo ugotovljeno, da gre za prazgodovinsko najdišče. Najdena je bila tudi kamnita konstrukcija.

Na tem območju je bila predvidena izgradnja AC odseka KO 15 Bič–Hrastje, pododsek Pluska–Ponikve (profilirani P83 /km 4,3 + 60,00/ in P85 /km 4,4 + 00,00/) ter spremljevalni vodni zbiralnik z odtočnim kanalom, ki se steka proti dnu doline. Zato smo na podlagi sklepa SAAS med 12. 9. 2007 in 26. 11. 2007 na skupni površini 4.100 m<sup>2</sup> izvedli arheološka izkopavanja, realizirana s pogodbo DARS št. 983/2007. V skladu z odločbo Ministrstva za kulturo RS št. 62240–163/2007/2 z dne 8. 10. 2009 je dela izpeljala ekipa podjetja Arhej, d.o.o., pod vodstvom Ane Plestenjak (Plestenjak/Žižek 2007). V ekipi so sodelovali še Tadeja Žižek, Ahac Šinkovec, Miha Franca, Kristjan Hercigonja in Matej Strašek.

Strokovni nadzor nad izvedbo del je izvajal pristojni konservator ZVKDS, OE Novo mesto Uroš Bavec, nadzor naročnika pa Matjana Urek (DDC).

# Geografski in geomorfološki oris

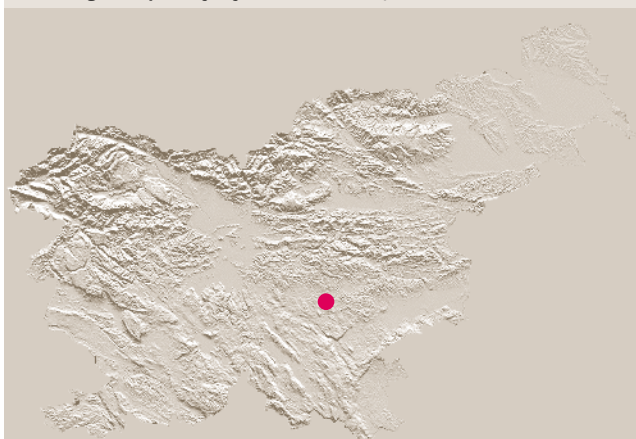
Tomaž Verbič

Najdišče Podgrič (2) leži vzhodno od vasi Belšinja vas (498955.3610, 84518.8690, 302–280 m n. v.) in se nahaja na severnem pobočju Belšinskega boršta (sl. 1–3). Za poimenovanje manjše dolinice domačini uporabljajo toponim *V Dolini*, na starih katastrih pa je zaslediti ime *U But*. Lokalni toponim dobro zajema opis lokacije samega najdišča: nahaja se namreč v pobočnem prolivialnem žlebu oziroma zajedi (sl. 3, 4, 5), ki od juga (od Grmade) po pobočju sega proti severu do Belšinje vasi (sl. 4). Pobočja so strma in terasasto preoblikovana (sl. 5). Podlaga na najdišču je spodnjejurski, najpogosteje biointrasparitni, svetlo do srednje siv apnenec in apnenčeva breča.

Območje zajede zaznamujejo večinoma nekaj metrov debeli prolivialno koluvialni sedimenti, med njimi predvsem resedimentirjavih pokarbonatnih tal, *terra rossa* in različno veliki odlomki

lokalnih karbonatnih kamnin. Celoten profil teh nanosov lahko opisujemo tudi kot koluvialno–proluvialna tla. Taka debela tla imajo večjo zmožnost zadrževanja vlage in posledično zagotavljajo hitrejšo korozijo apnenca, kakor pa poteka na območjih s plitvimi tlemi. Zajeda se tako zaradi korozije podlage pogloblja, hkrati pa se zaradi prolivialno–koluvialne akumulacije tudi zasipava. Na ta način lahko ponekod v takih pobočnih zajedah dobimo po več kot 10 m debele sedimente (sl. 6, 7). Na sami lokaciji smo ugotovili debeline več kot 4 metre teh sedimentov, vendar smo redkokje dosegli apnenec v podlagi. Geološka opazovanja sama, brez datacijskih analiz, ne dopuščajo časovne opredelitve nastanka teh nanosov. Možno je, da so v celoti holocenski, bolj verjetno pa je vsaj del pleistocenske starosti.

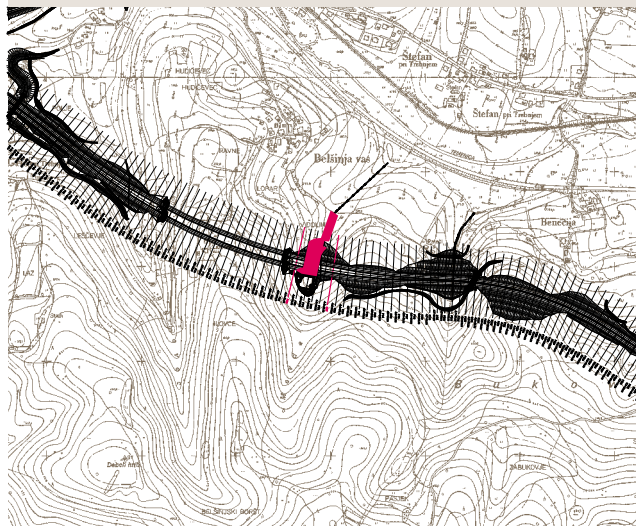
1 Geografski položaj najdišča na DMR 100; ©GURS.



2 Položaj najdišča, M 1:100 000; vir: Atlas Slovenije, ©Mladinska knjiga Založba d.o.o.



3 Položaj najdišča na trasi AC, pododseka K0 15 Ponikve–Pluska, M 1:20 000; podlaga TTN5 F221000 in F235000 ter idejni projekt DARS; ©GURS, ©DARS. Rdeče označena cestna profila zaznamujeta prostor terenskega pregleda.





4 Pogled na najdišče z juga: proluvijalni žleb oziroma zajeda, v katerem se nahaja najdišče. Belšinja vas je nekoliko levo, vas s cerkvijo v ozadju je Štefan.



5 Pogled na najdišče s severa.



6 Profil v osrednjem delu zajede. Kolvijalna-proluvijalna tla; po strukturi so to peščeno muljasta tla, v katerih 'plavajo' različno veliki kosi in bloki apnenca. Tla so stratificirana, kar nakazuje na epizodnost njihovega nastajanja.



7 Manjša terasa na zahodni strani pobočne zajede. V levem delu slike se vidi ostanek rdečih kraških tal – terra rosse.



# Arheološki oris prostora

Najdišče Podgrič (2) leži zahodno od Trebnjega, na južnem delu Trebanjske doline. Dolina je prehodna v smeri SZ–JV in predstavlja pomembno prometno povezavo med Ljubljansko in Krško kotlino (sl. 8, 9). V Trebnjem se cesta odcepi tudi proti Mirenski dolini in naprej proti Savi ter južno v Dobrniško dolino in Suho krajino (čez preval na Grmadi).

Poselitev tega območja je znana že iz prazgodovine. Podgriču najbližje lokacije so Kunkel pod Vrhrebnjem (Križ 1990, 75), ki je datiran v starejšo železno dobo, poselitev pa traja vse do pozne antike, Gradišče nad Gradiščem pri Trebnjem, ki ga datiramo v

V rimskem času je skozi dolino tekla itinerarska cesta *Emona–Siscia*. Njen odsek je bil med drugim odkrit tudi v Belšinji vasi (Knez 1975a). Ob cesti je bila na mestu današnjega Trebnjega ustanovljena poštna postaja *Praetorium Latobicorum*, poimenovala po plemenu Latobikov, ki naj bi tod prebivali v 1. stoletju pr. n. št. Grobišče se je raztezalo proti V in Z (Štefan, Zidani Most, Pristava /Slabe 1990, 93–96/, Kamni Potok, Stari trg, Benečija /Breščak 1990, 83/). V tem času so nastali tudi manjši zaselki in kmetije (Belšinja vas, Breza, Dolenja Nemška vas, Dolnje Poničke, Grmada).

8 DMR najdišča z okolico; M 1:50 000; vir: <http://www.geopedia.si>.

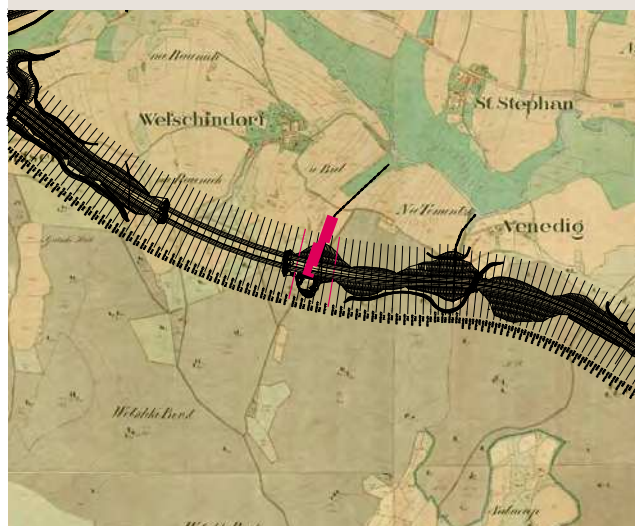


9 DMR najdišča z okolico – pogled s SV; vir: <http://maps.google.si>.

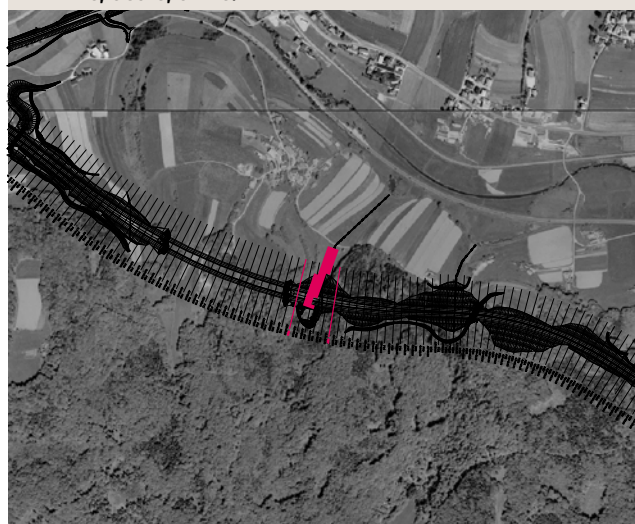


starejšo železno dobo (Dular *et al.* 1991, 79–107). Proti vzhodu pa leži še najdišče Sv. Ana nad Vrhpečjo, kjer je poselitev izpričana že od bakrene dobe dalje. Poleg tega so v bližini vasi Breza in vasi Grmada znane prazgodovinske gomile (Petru 1975; Knez 1975c), v vasi Grič pa sta bili najdeni halštatski zapestnici (Knez 1975b).

10 Trasa AC in območje intenzivnega pregleda na franciscejskem katastru, M 1:20 000; podlaga AS 3000/N285: N285A03, N285A04, N285A05; AS 3000/312: N312A01, N312A03; ©Arhiv Slovenije; georeferenciran.



11 Območje intenzivnega pregleda na digitalnem ortofoto posnetku; M 1:20 000; podlaga lista F221061B in F235061B in idejni projekt DARS; ©GURS, ©DARS.



# Intenzivni površinski pregled

Bojan Djurić, Matej Draksler

Intenzivni površinski pregled je na najdišču, zaznanem pri ekstenzivnem arheološkem pregledu januarja leta 2007 (Topličanec 2007), v aprilu istega leta opravila ekipa pod vodstvom Mateja Drakslerja in Bojana Djurića (Djurić/Draksler 2007). Opravljen je bil

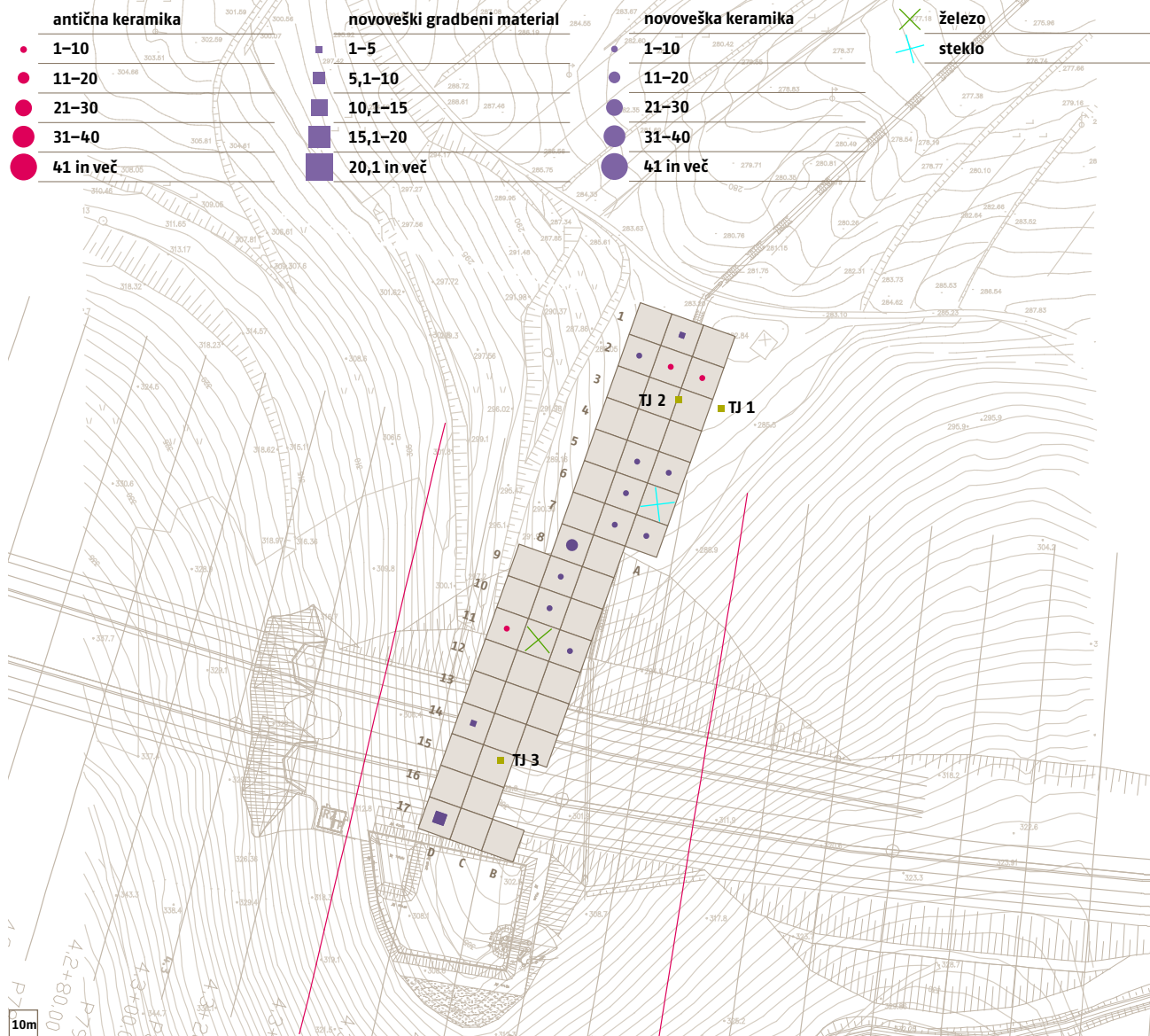
podpovršinsko v mreži 10 x 10 m na parceli št. 1115, k.o. Štefan (sl. 10, 11). Parcela je bila v času pregleda travnik na dnu manjše doline, ki poteka približno v smeri sever–jug, obdana s treh strani z gozdom.

## 12 Rezultati površinskega pregleda.

Zbiralna enota	Vidljivost	Dožina v m	Standard	Faktor	Keramika						Gradb. mat.		Fe		Steklo		
					prazg. obd.		rim. obd.		mlaj. obd.		mlaj. obd.		d. št.	i. št.	d. št.	i. št.	
					d. št.	i. št.	d. št.	i. št.	d. št.	i. št.	d. št.	i. št.					
1	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	1	10	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	A	0,5	10	50	10	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0,5	10	50	10	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
3	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0
12	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0
15	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	B	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D	0,5	10	50	10	0	0	0	0	0	0	6	60	0	0	0	0
					0	3		12		8		0		1			

d. št. dejansko število  
i. št. interpretirano število

### 13 Lokacija testnih jarkov in razprostranjenost antične in novoveške keramike, novoveškega gradbenega materiala, železa in stekla; M 1:1000.



Na pregledani površini je bilo pobranih 25 artefaktov (glej sl. 12), med njimi 12 kosov novoveške keramike in 8 kosov novoveškega gradbenega materiala. Znotraj koluvijalne plasti so bili odkriti tudi trije kosi keramike rimskodobne starosti.

Južno od parc. št. 1115, višje na pobočju, je bila v času po opravljenem ekstenzivnem arheološkem pregledu na prej gozdnatem terenu parcele št. 1020/1 zorana nova njiva, ki smo si jo pogloblje ogledali in na njej ugotovili večje število drobcov prazgodovinske keramike, veliko količino oglja in ožganih kosov vejevja ter koncentracije lomljenega kamena, kar smo interpretirali kot možno prazgodovinsko najdišče, poškodovano ob zadnjem oranju do globine 0,24 m. Na tej podlagi je bilo priporočeno arheološko izkopavanje manjšega obsega.

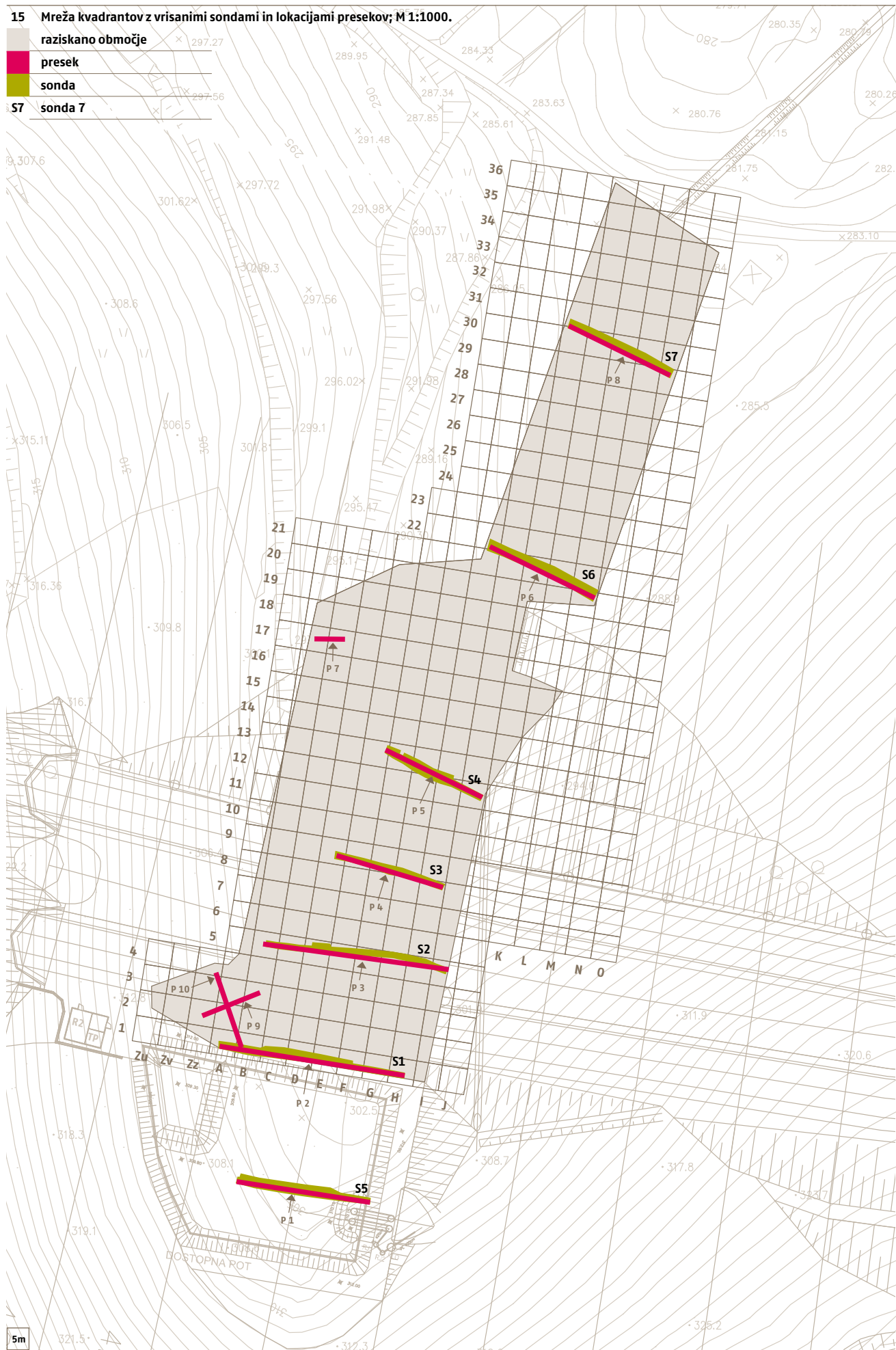
Na pregledanem območju so bili izkopani trije (3) testni jarki (TJ) velikosti 1 m x 1 m (glej sl. 13). TJ 1 in 2 sta pokazala močno koluvijalno plast na dnu doline, TJ 3 pa je pokazal na globini 0,24 m ostanke močne žganine z drobci prazgodovinske keramike vrh rjave ilovnate plasti (sl. 14).

14 Testni jarek TJ 3.



15 Mreža kvadrantov z vrisanimi sondami in lokacijami presekov; M 1:1000.

- raziskano območje
- presek
- sonda
- S7** sonda 7



# Izkopavanje

## Potek del

Arheološki izkop smo izvajali tako, da smo najprej pod nadzorom arheologa odstranili rušo in ornico (0,1–0,3 m). Površino smo postrgali, da bi identificirali morebitne vkope ali druge strukture. Slednje smo nato podrobneje raziskali. Celotno območje najdišča smo za potrebe vodenja dokumentacije razdelili v mrežo kvadrantov v velikosti 5 × 5 m (sl. 15).

Da bi dobili vpogled v geološko strukturo najdišča in depozicijske procese, smo naredili tudi sedem globljih sond (1,5–2,5 m), ki so ležale prečno na dolino.

Vzporedno s fizičnim izkopom terena so potekali geodetska izmera depozitov, vodenje dokumentacije in izpolnjevanje baze podatkov (seznami in opisi SE, seznami posebnih najdb, seznami fotografij, seznami vzorcev in seznami separacij) ter fotografska dokumentacija v obliki digitalnih in dia posnetkov. Izdelali in interpretirali smo fotoskice, ki so bile s pomočjo geodetske podpore vpete v prostor.

Hkrati je strokovna ekipa skrbela tudi za primarno obdelavo in združevanje podatkov. Zabeleženi podatki o terenu in izkopanem gradivu so bili vneseni v enotno informacijsko podatkov-

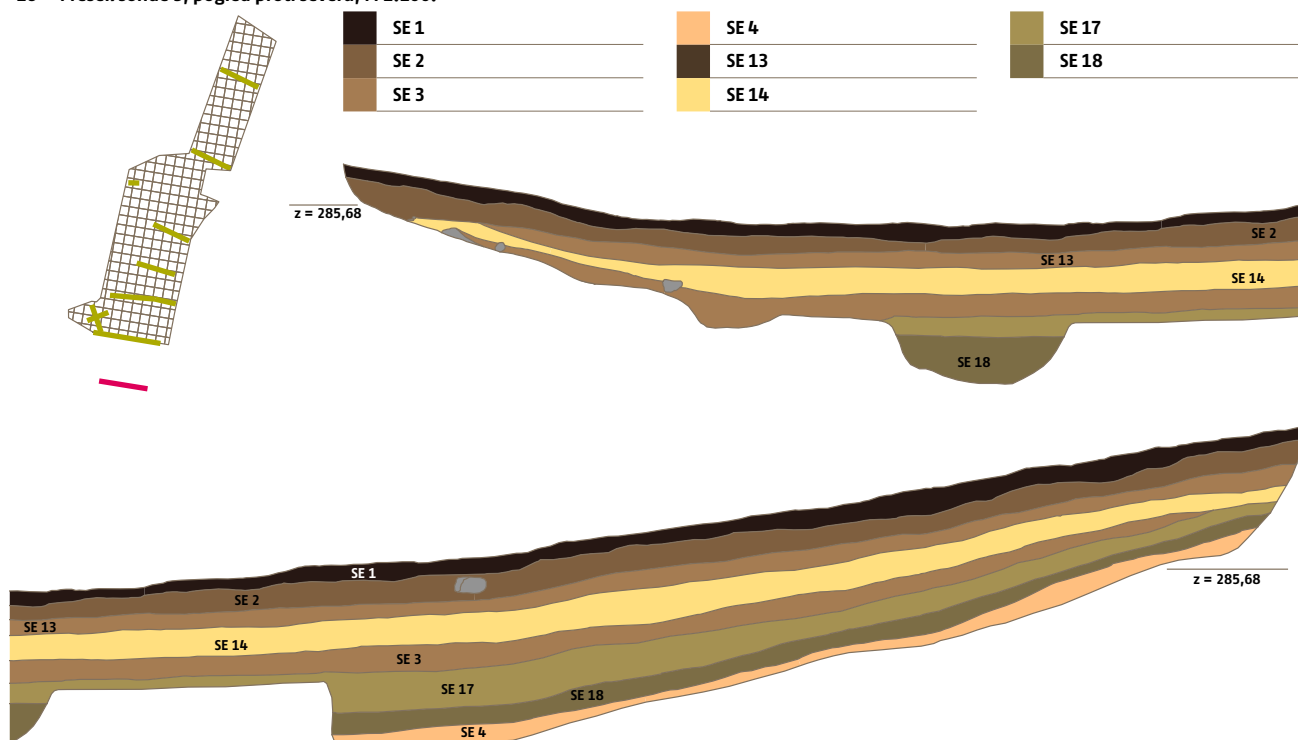
no bazo, narejeno v programu Tombmaster. Geodetske meritve pa so bile obdelane v programu AutoCAD. Po končanem izkopu je strokovni del ekipe podatke posredoval v skupno stratigrafsko shemo najdišča.

## Splošen stratigrafski opis najdišča

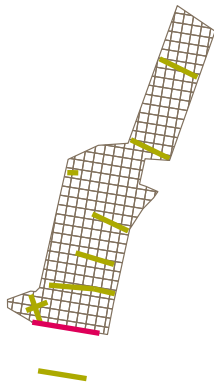
Območje arheoloških raziskav je zajelo zgornji rob z gozdom obrasle doline. Na sredini terena je bil opazen prelom, ki je dolino delil na zgornji in spodnji del. Teraso so se nizale tudi na vzhodnem in zahodnem pobočju. Zgornji del doline je bil pred začetkom del preoran, spodnji pa je zaradi občasnega zastajanja vode funkcioniral kot travnik.

Stratigrafska slika je bila na večjem delu terena dokaj enotna. Po odstranitvi ruše oz. ornice (SE 1) je celotno površino terena prekrivala plast temno rumenkasto rjavega glinastega melja (SE 2). Plast se je ob robovih doline postopoma izklinjala, proti sredini doline pa debelila (sl. 18). Tako v tej plasti kot v ornici smo našli več odlomkov prazgodovinske, antične, srednjeveške in novoveške lončenine in gradbenega materiala. Ob straneh doline je meljasta plast (SE 2) nalegla na temno rumenkasto rjavo

16 Presek sonde 5, pogled proti severu; M 1:100.



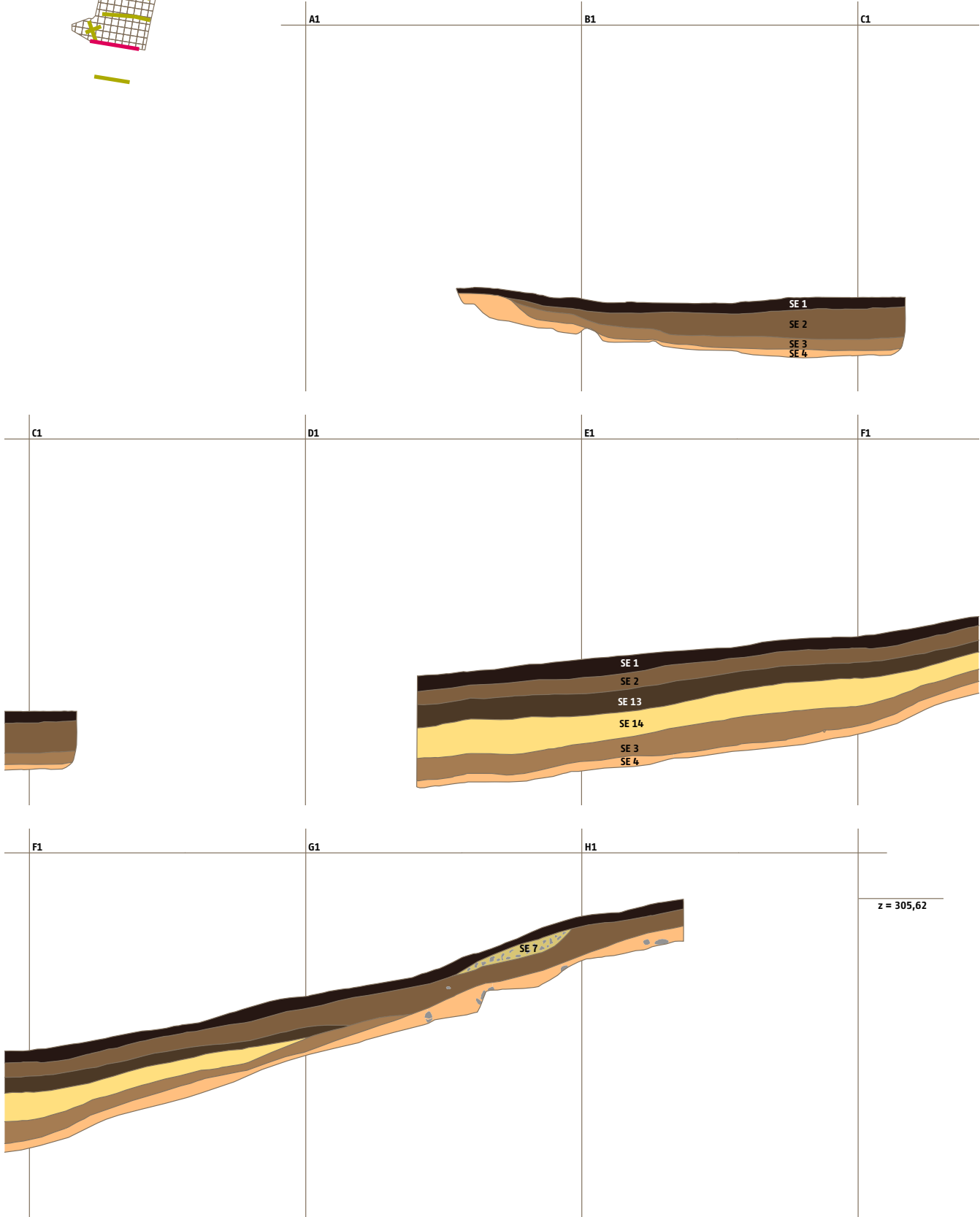
17 Presek sonde 1, pogled proti severu; M 1:100.



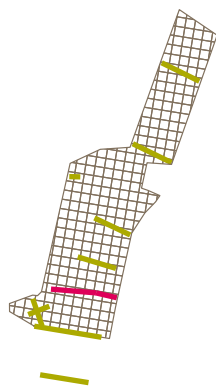
	SE 1
	SE 2
	SE 3

	SE 4
	SE 7
	SE 13

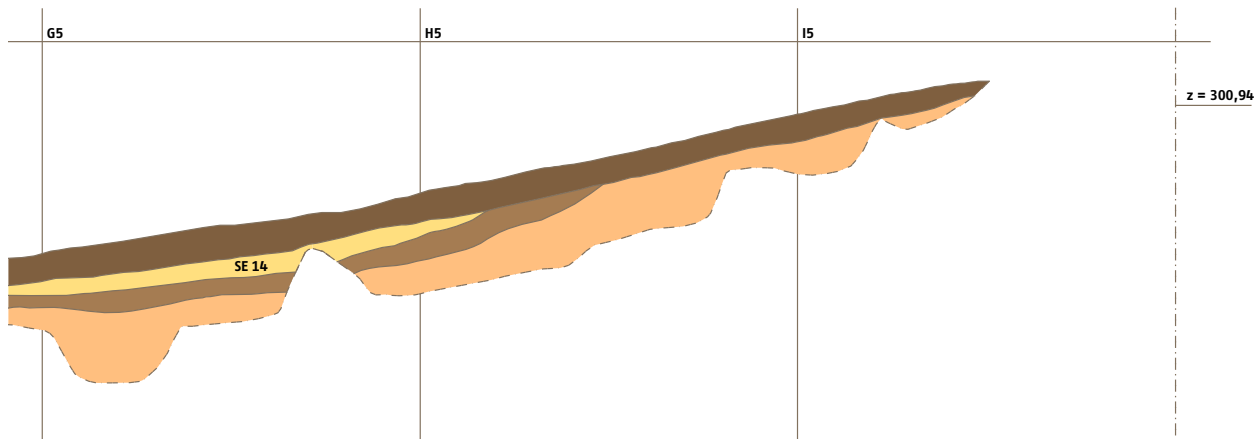
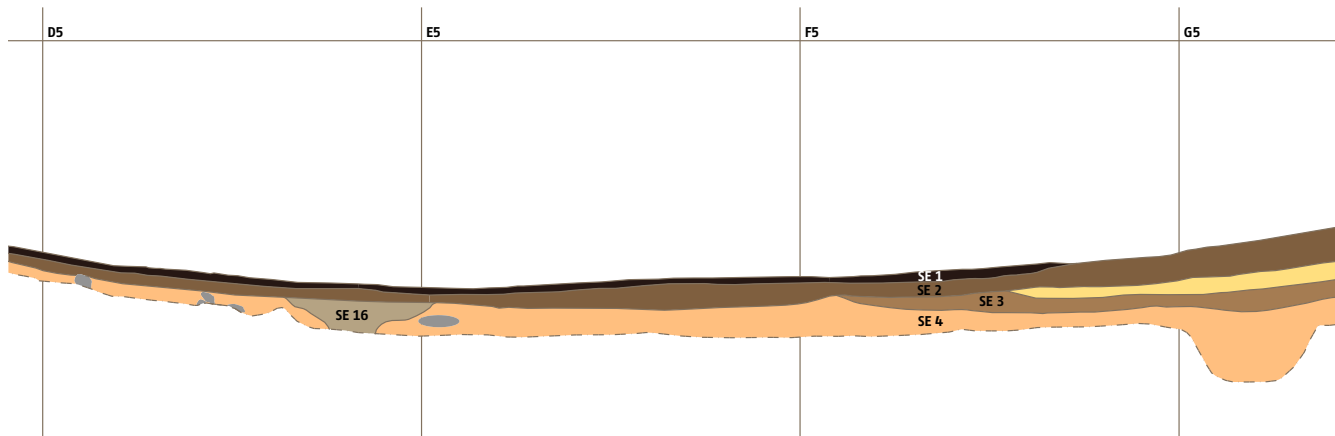
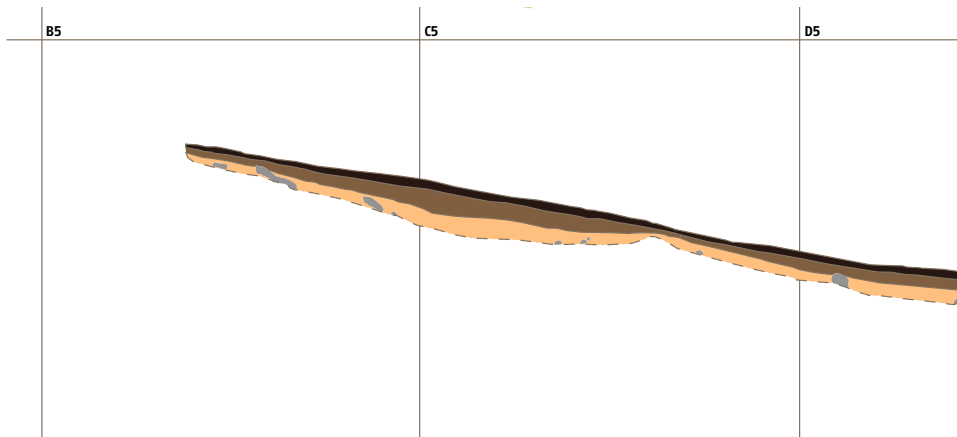
	SE 14
---	-------



18 Presek sonde 2, pogled proti severu; M 1:100.

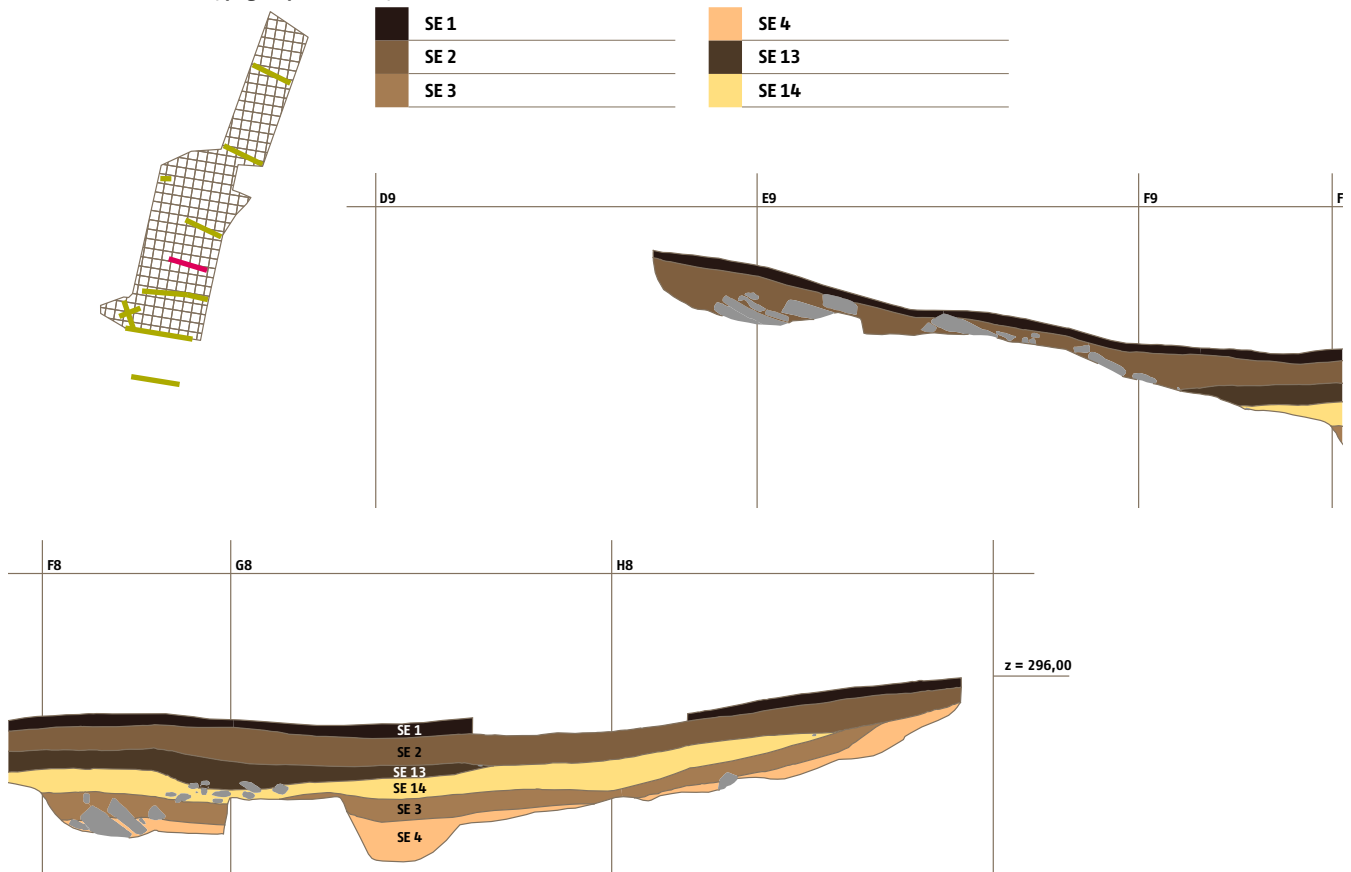


	SE 1		SE 4
	SE 2		SE 14
	SE 3		SE 16

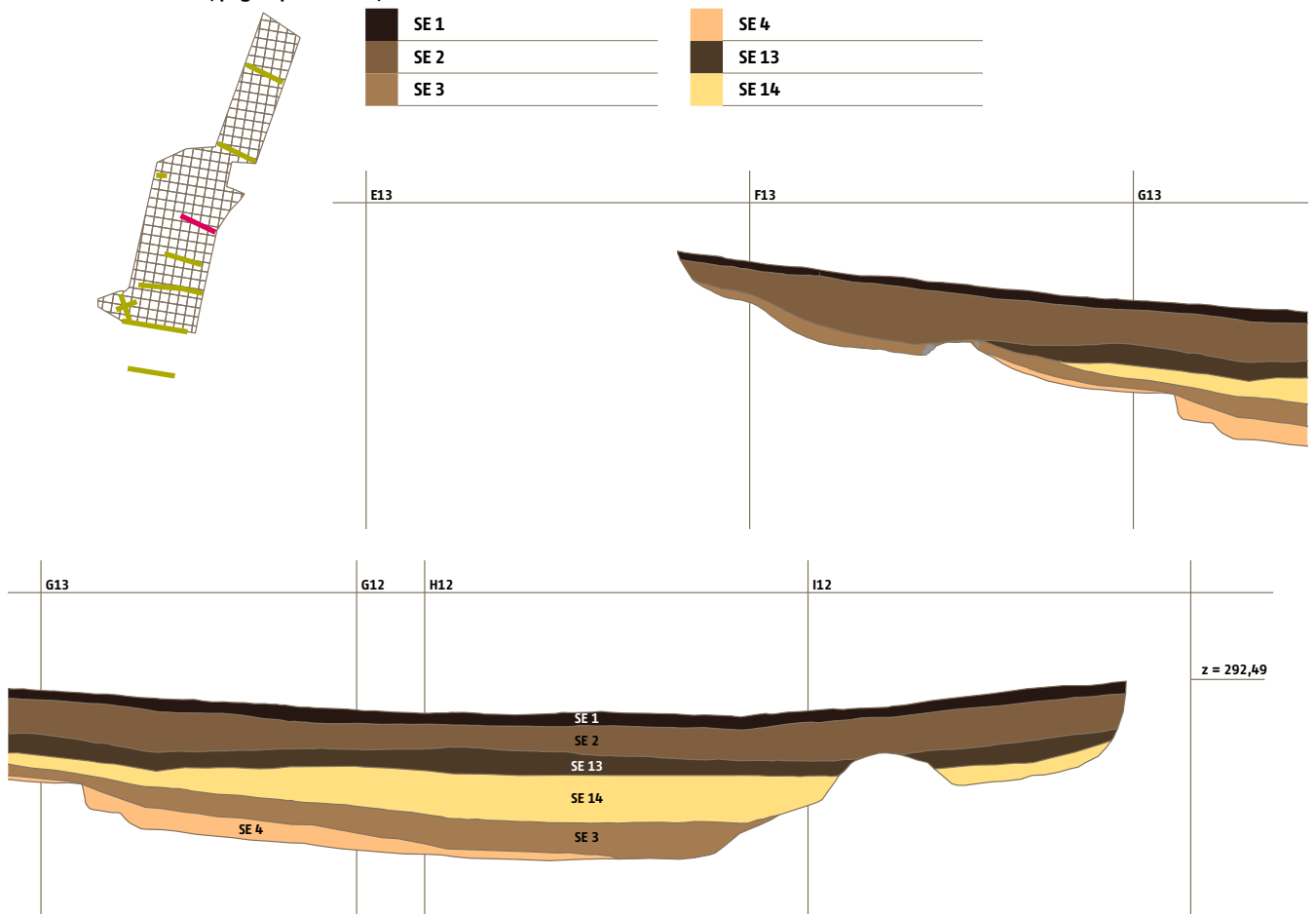




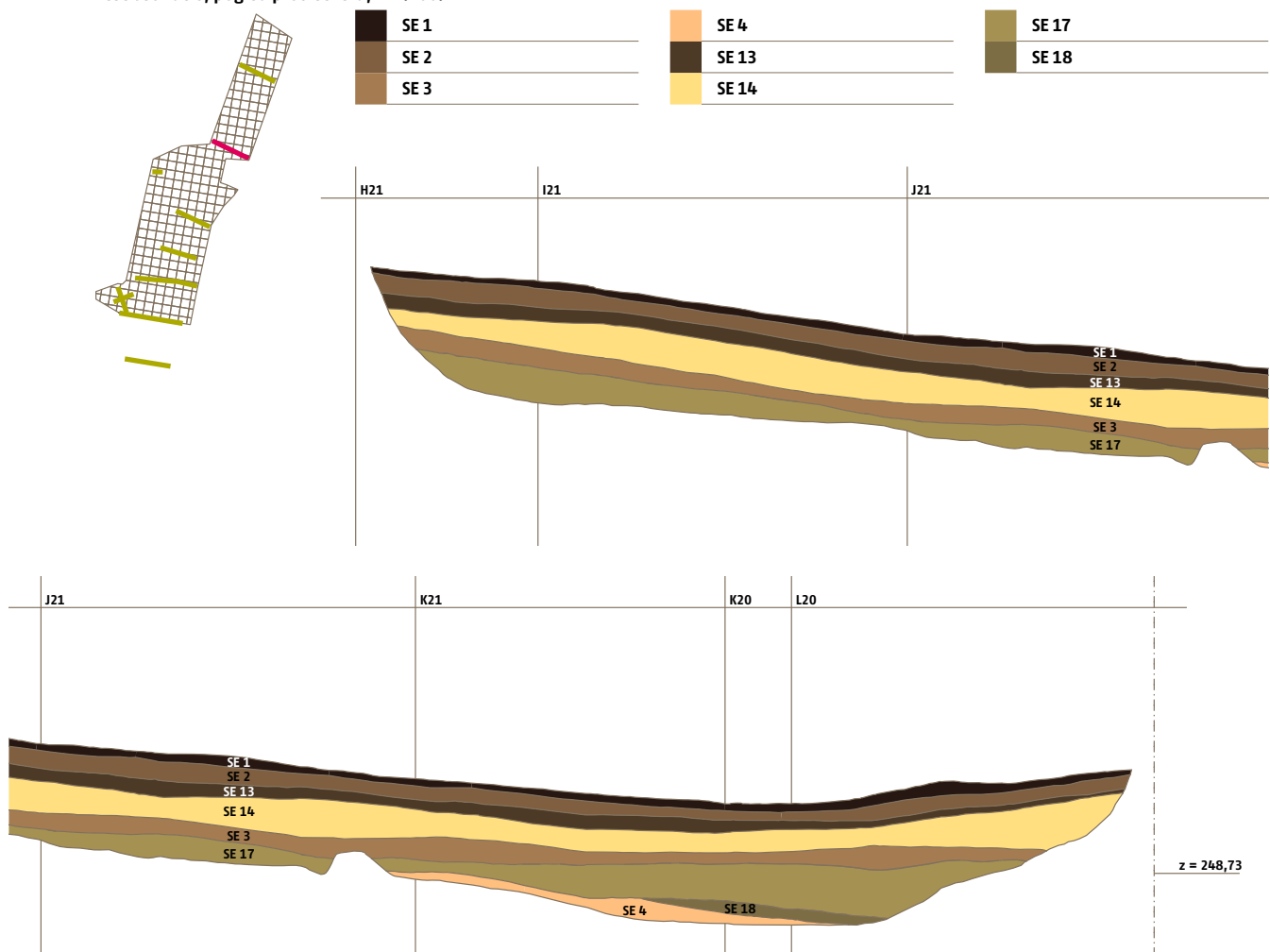
19 Presek sonde 3, pogled proti severu; M 1:100.



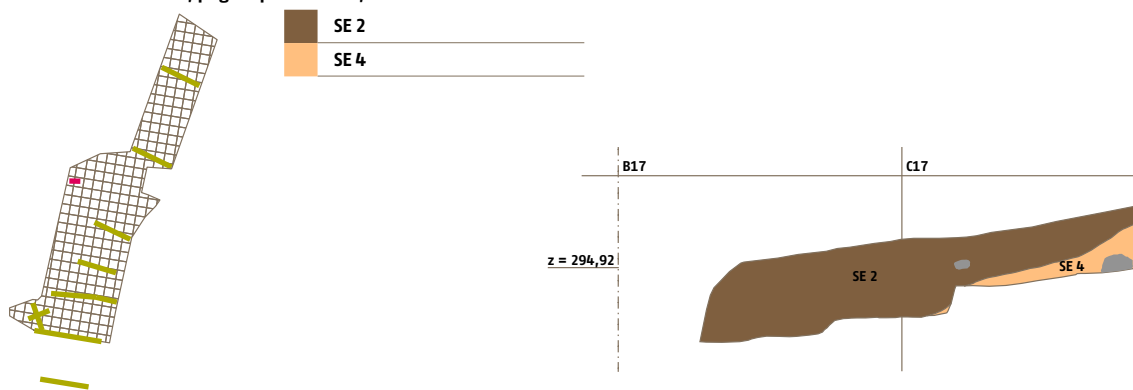
20 Presek sonde 4, pogled proti severu; M 1:100.



21 Presek sonde 6, pogled proti severu; M 1:100.



22 Presek zahodne terase, pogled proti severu; M 1:100.



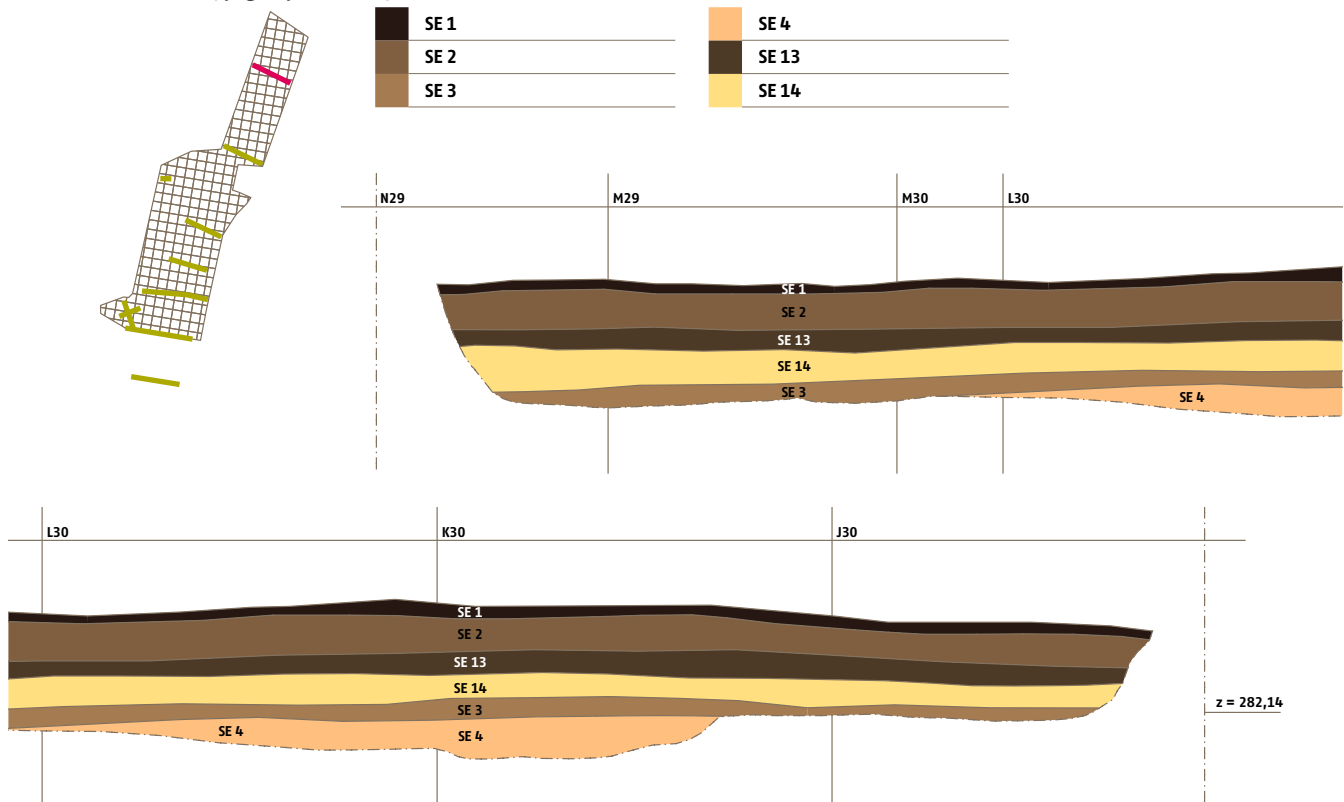
glino, ki je na nekaterih delih vsebovala posamezne apnence (SE 4). Gre za degradirano *terro rosso*, ki je nastala po preperevanju apnenca. Ležala je neposredno nad apnenčasto geološko osnovo (SE 30).

V osrednjem delu doline je med SE 2 in SE 4 ležalo več koluvalnih plasti. Neposredno pod SE 2 je ležala plast temno rumenkasto rjavega glinastega melja z železovimi oksidi (SE 13); v nižjem bolj ravninskem delu doline (kv. J–N30/31) je ta plast postajala temno sivo rjave barve. Gre za zelo humozen sediment, ki ga interpretiramo kot pokopana tla. Plast (SE 13) je nalegla na temno rumenkasto rjav glinast melj s posameznimi železovimi oksidi (SE 14), pod katerim je ležala plast olivno rjavega glinastega melja z drobcji oglja in odlomki prazgodovinske lončenine (SE 3). Tudi v tem primeru gre za

pokopana tla, ki so se formirala na prepereni apnenca (SE 4). Sedimenti so se proti dnu doline debelili. Na skrajnem severnem delu raziskanega področja (sonda 7) sta pod SE 3 ležali še dve koluvalni plasti, in sicer plast rjave meljaste gline z železovimi in manganovimi oksidi (SE 17), pod njo pa plast temno rjave meljaste gline z železovimi in manganovimi oksidi (SE 18). Šele slednja je prekrila preperele geološko osnovo – SE 4 (sl. 21).

Med naštetimi sedimenti ni bilo odkritih arheoloških struktur. Anomalija je bila opazna le v kv. G3–G6, kjer je bila SE 2 presekana s skoraj 15 m dolgim, 0,78 m širokim in 0,27 m globokim jarkom (SE 15), ki ga je zapolnjevala olivno rjava meljasta glina z železovimi oksidi (SE 16) (sl. 24). Čeprav je jarek na prvi pogled deloval kot delo človeških rok, se je izkazalo, da gre za po-

23 Presek sonde 7, pogled proti severu; M 1:100.



polnoma naraven pojav, značilen za zakrasela področja. Voda si ob večjih nalivih izbori najlažjo pot v dolino. Zaradi apnenčastih skladov so nekateri predeli manj propustni od drugih. Tako se je ob padavinah izoblikovalo korito, ki je delovalo kot neke vrste »struga«. Celoten proces je sicer potekal pod površino, a je količina vode vplivala na spremembo v sedimentaciji.

### Gradivo

Najdbe so večinoma izvirale iz koluvalnih sedimentov (SE 2, SE 3) in ornice (SE 1). Gre pretežno za odlomke lončenine, ki jih časovno uvrščamo od prazgodovine do danes.

Pregled razprostranjenosti keramičnega gradiva (sl. 25) je pokazal, da je največ odlomkov, ki jih časovno umeščamo v prazgodovino, ležalo na zgornjem delu izkopnega polja. Gre v glavnem za ostenja posod. Odkrit pa je bil tudi odlomek ostenja z rebrom, ornamentiranim z odtisi prstov (G13). To je edini odlomek, ki ga lahko datiramo, pa še to le široko, in sicer v čas pozne bronaste oz. starejše železne dobe.

V teh sedimentih smo našli tudi nekaj odlomkov rimskodobne lončenine; določljiv je le odlomek ustja skledse severnojadranske proizvodnje (G4).

Ostala lončenina pripada mlajšim zgodovinskim obdobjem. Prevladuje novoveško glazirano posodje. Izstopa dno posode, izdelane na hitrem vretenu s plastičnim lončarskim pečatom – križ v krogu (G6). Tak lončarski znak datiramo v čas 13. in 14. stoletja (Negri 1999, 48).

Poleg keramičnega gradiva smo odkrili tudi nekaj kovinskih najdb. Med njimi velja izpostaviti odlomek bronaste pločevine z nizom perforacij okrogle oblike (G12). Ostalo so nedoločljivi odlomki železa.

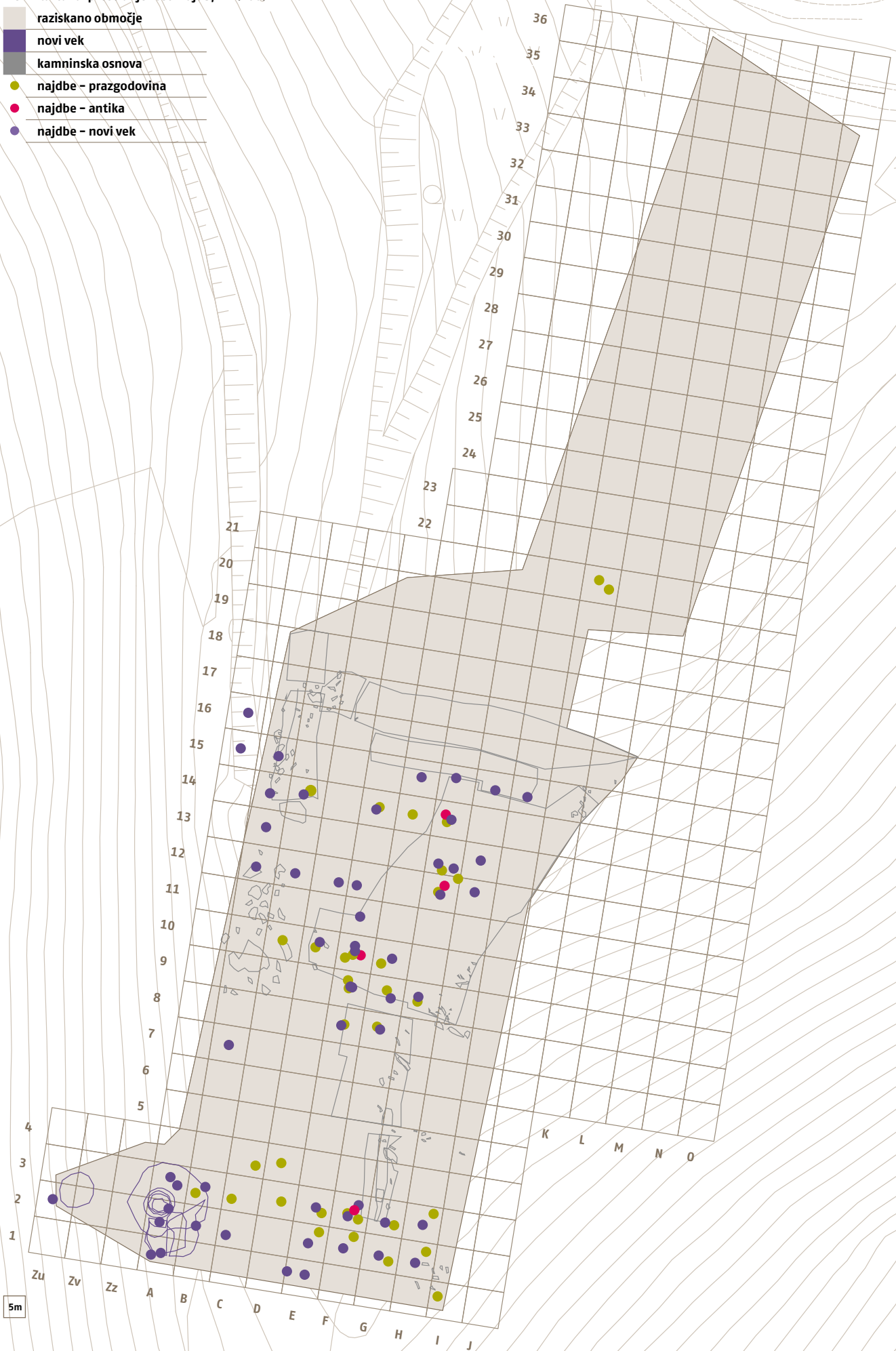
Sedimenti, iz katerih izvira drobno gradivo, so koluvalnega nastanka, zato sklepamo, da arheološko gradivo ne izvira primarno z lokacije same, temveč je prineseno od drugod. Z erozijskimi procesi je na lokacijo pripolzelo z višjih delov doline in se tu odložilo. Glede na ohranjenost keramičnega gradiva (robovi lomov so ostri) lahko sklepamo, da material ni daleč potoval, proces akumulacije sedimentov pa je bil hiter. To zlasti velja za odlomke, ki jih datiramo v prazgodovino, manj pa za novoveško lončenino, ki bi lahko na najdišče prišla kot posledica smetenja krajine pri procesu obdelovanja poljskih površin. Torej lahko na območju nad raziskanim predelom pričakujemo arheološko najdišče iz časa prazgodovine.

24 Tloris SE 15/16.



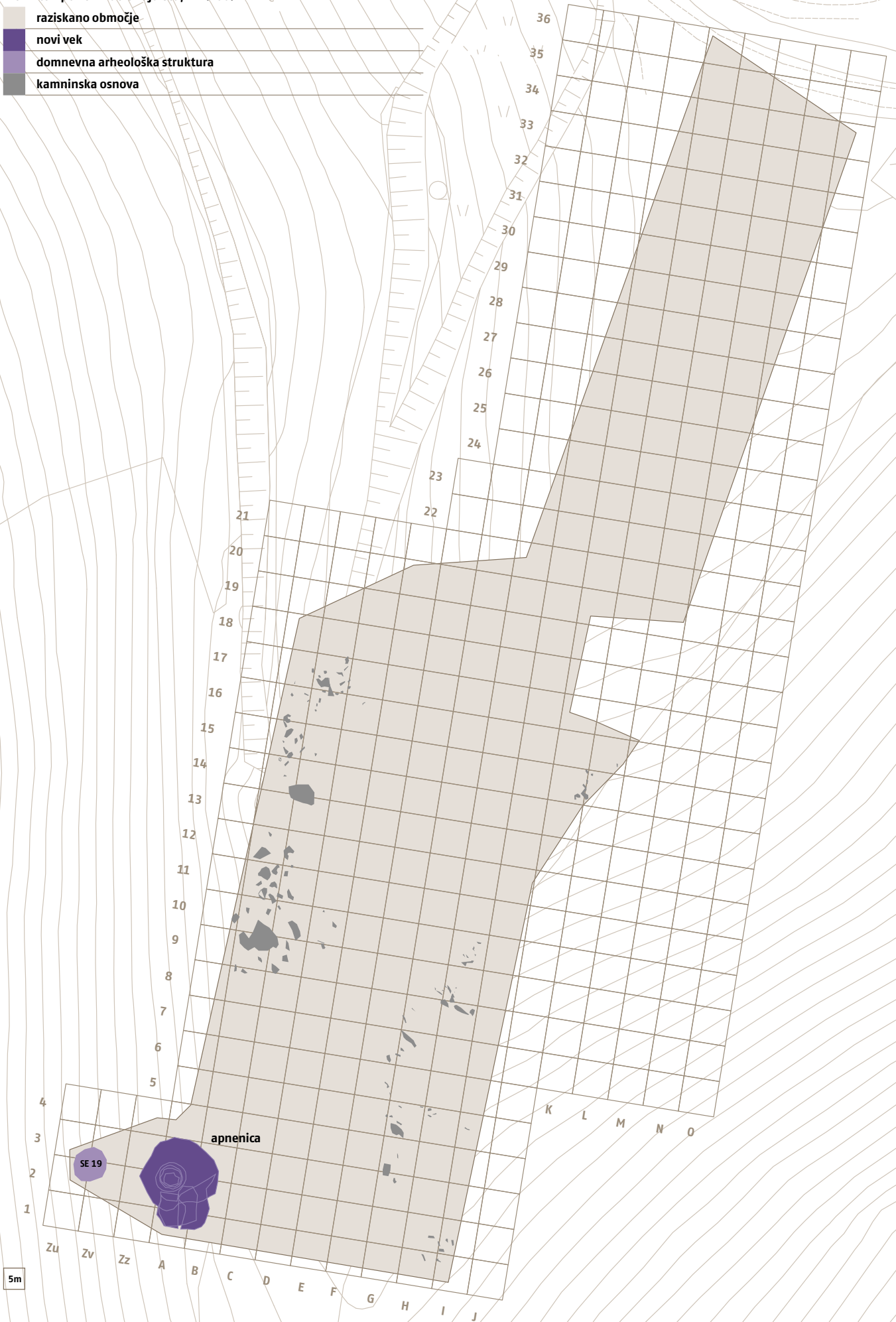
25 Karta razprostranjenosti najdb; M 1:700.

- raziskano območje
- novi vek
- kamninska osnova
- najdbe - prazgodovina
- najdbe - antika
- najdbe - novi vek



26 Kompozitni načrt najdišča; M 1:700.

- raziskano območje
- novi vek
- domnevna arheološka struktura
- kamninska osnova



## Arheološke strukture

Arheološke strukture smo zasledili le na zahodnem delu najdišča (sl. 26). V kv. Zz1–B4 smo odkrili ostanke novoveške apnenice. V tla je bila z višine SE 2 vkopana krožna jama s premerom 3,2 m, globoka ca 1,4 m (SE 65), ki je deloma vsekana tudi v živo skalo. V kamniti steni jame so bile vidne sledi udarcev s krampom. Vrh jame je bil nadzidan s kamnitim vencem (SE 22), ostankom nekdanjega oboka apnenice, ki se je ohranil le na jugozahodnem delu.

Notranje kamnite stene jame so bile močno ožgane, prav tako zaplate gline v skalnih razpokah (SE 10). O visokih temperaturah priča tudi 10–15 cm debela plast močno ožgane gline (SE 11), ki je ležala na zunanji strani kamnitega venca (SE 22) in na predelih, kjer je bil ta podprt (ob SE 65). Dno jame je prekrivala ca 0,02 m debela plast oglja (SE 35) (sl. 27). V odvzetem vzorcu smo prepoznali les bukve, gabra in smreke (za podrobnosti glej Culiberg, str. 38). Z radiokarbonsko analizo je oglje datirano  $77 \pm 30$ BP, kar ob standardni deviaciji  $1\sigma$  (68,2% verjetnost) pomeni razpon med 1695–1725 cal AD (20,8% verjetnost) oz. 1810–1835 cal AD (14,5% verjetnost) oz. 1875–1920 cal AD (32,9% verjetnost), ob  $2\sigma$  (95,4% verjetnost) pa med 1690–1730 cal AD (25,0% verjetnost) oz. 1805–1930 cal AD (70,4% verjetnost) (Wk-30204). Nad ogljem je ležala debela plast močno prežganega krhkega kamenja (vel. do 60 × 40 cm) (SE 29) ter več glinenih zasutij (SE 31, SE 25) (sl. 28, 29). Vsa so bila močno ožgana, v nekaterih so ležali tudi večji kamni (SE 28). Gre za ostanke kamnitega oboka in glinenega plašča nekdanje kope, s katerimi so po izpraznjenju peči zasuli jamo. Na zunanji strani je bila jama obdana z zemljenim nasutjem (SE 33). To zasutje je formiralo neke vrste teraso na južnem, severnem in deloma zahodnem delu v širini 1,5–3,5 m. Rob terase je bil na severnem delu ostro odrezan, na ostalih delih pa je postopno prehajal v pobočje. Nasutje je verjetno nastalo z nasipavanjem zemljenega materiala ob izkopu jame.

Na terasi sta se ohranili glineni hodni površini (SE 38 in SE 39). Na njiju so bili najdeni odlomki novoveške lončenine, pa tudi železen okov čevlja (G18). Delno sta prekriti s kamnitim drobirjem (SE 32, SE 34 in SE 26). Slednji predstavlja ostanke delovne površine iz časa gradnje apnenice oz. zidanja oboka apnenice. Hodni površini terase je nato prekrila zemljena plast (SE 8 oz. SE 27) (sl. 30). Ta predstavlja nivo hodne površine v času izgradnje in kasnejšega kurjenja apnenice.

Okrog jame je bilo ca 0,5 m od roba opaziti sledi 14 odtisov kolov s premerom 0,16–0,20 m (SE 40, SE 42, SE 44, SE 46, SE 48, SE 50, SE 52, SE 54, SE 56, SE 58, SE 60, SE 62). Vsi so bili najprej zašiljeni in nato navpično zabiti v zemljo (presekali so SE 2 in SE 4). Razporejeni so bili okrog južnega, vzhodnega in severnega dela jame, na medsebojni razdalji 0,7–0,8 m. Na zahodnem delu pa jih nismo opazili (sl. 31). Odtise kolov je zapolnil sipek rdeč meljast pesek. Poleg sledi kolov so bile ob obodu apnenice nanizane tudi plasti s prežgano glino in z močno prežganimi apnenci (SE 21, SE 20, SE 9). Te plasti pripadajo ostankom praznjenja apnenice. Na južnem robu terase so bile delno prekrte s kamnitim nasutjem (SE 7). Interpretacija tega nasutja je bolj vprašljiva, saj apnenci niso prežgani. Morda gre za ostanek lomljenca, ki ob gradnji apnenice niso bili uporabljeni in so se nato nekoliko razlezli po pobočju in prekrili sicer mlajše plasti. Širše območje apnenice je prekrila

27 Apnenica z ostanki žganine.



28 Apnenica zapolnjena s SE 29.



29 Pogled na apnenico, zasuto s SE 12, SE 24, SE 23, SE 25.



plast ožganega meljastega peska z ostanki apna (SE 5). Ta plast predstavlja ostanke prvotnega zemljenega oboda apnenice, ki je bil ob praznjenju peči podprt.

Po opustitvi apnenice se je notranjost zaradi erozijskih procesov zapolnila s posameznimi glineno meljastimi sedimenti (SE 12, SE 23, SE 24, SE 26, SE 6; sl. 32–39).

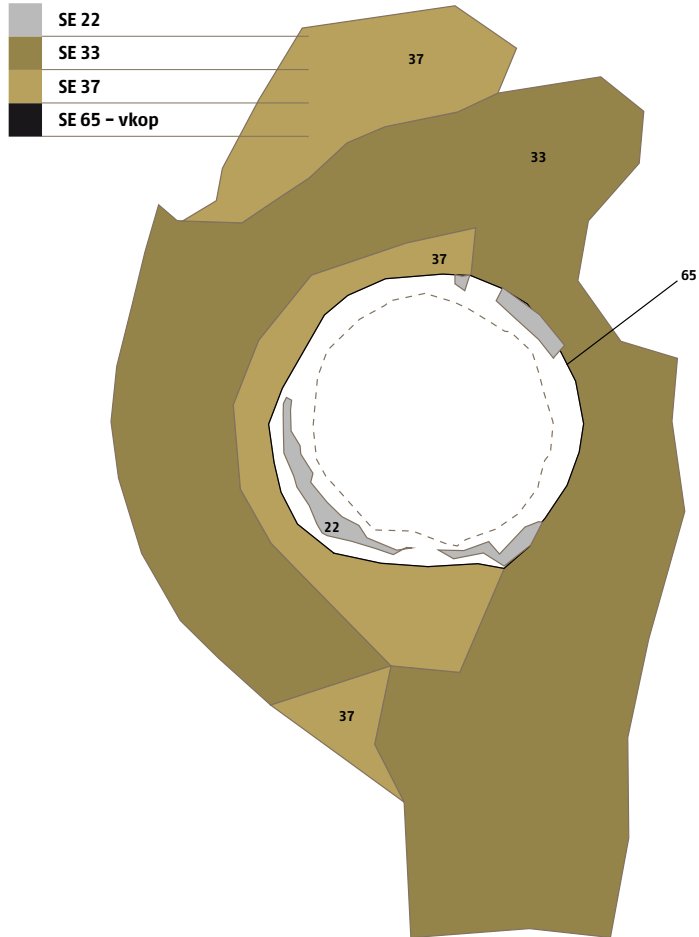
Nad apnenico je bila v kv. Zv2–Zu3 že v geomorfologiji tal pred samim izkopom vidna še ena jama. Po odstranitvi ruše se je iz-



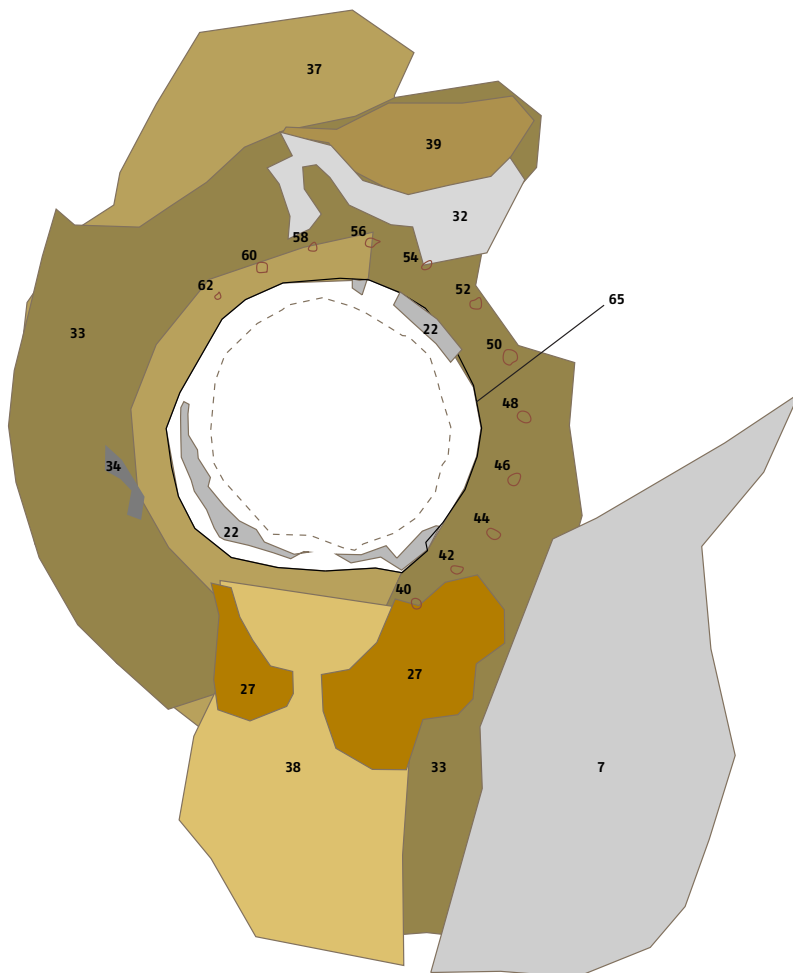
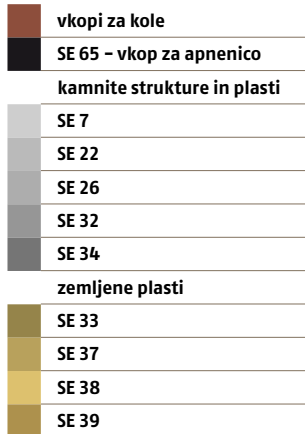
31 Pogled na apnenico in odtisi kolov okoli nje.



32 Gradnja apnenice (faza I/1); M 1:100.












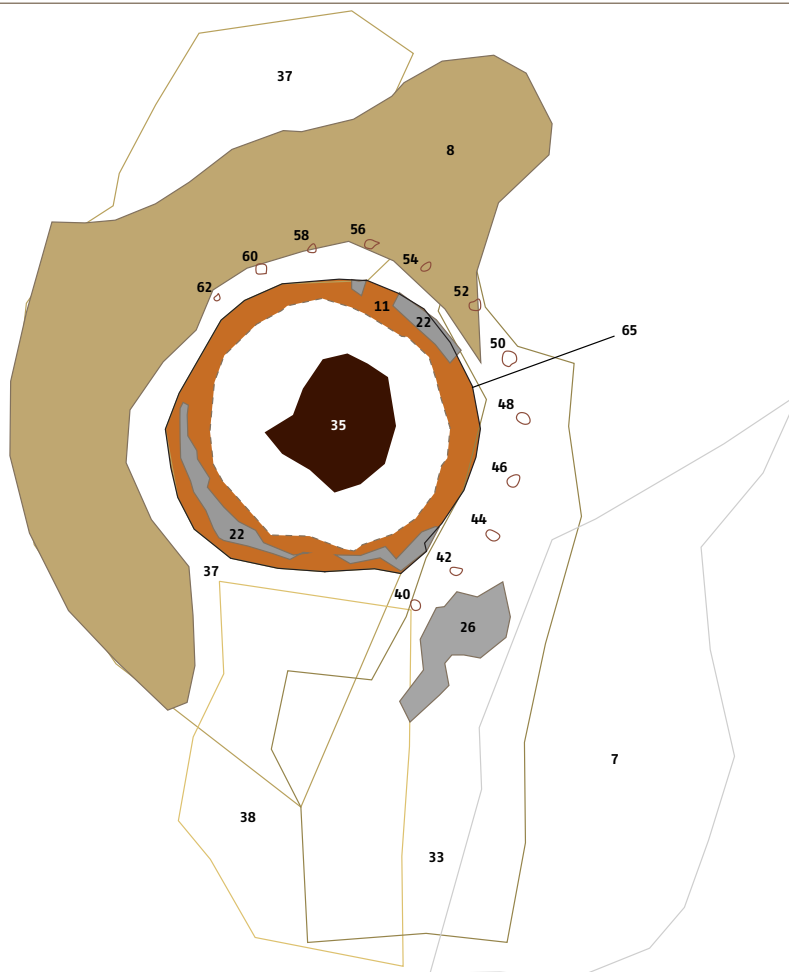
33 Gradnja apnenice (faza I/2); M 1:100.


















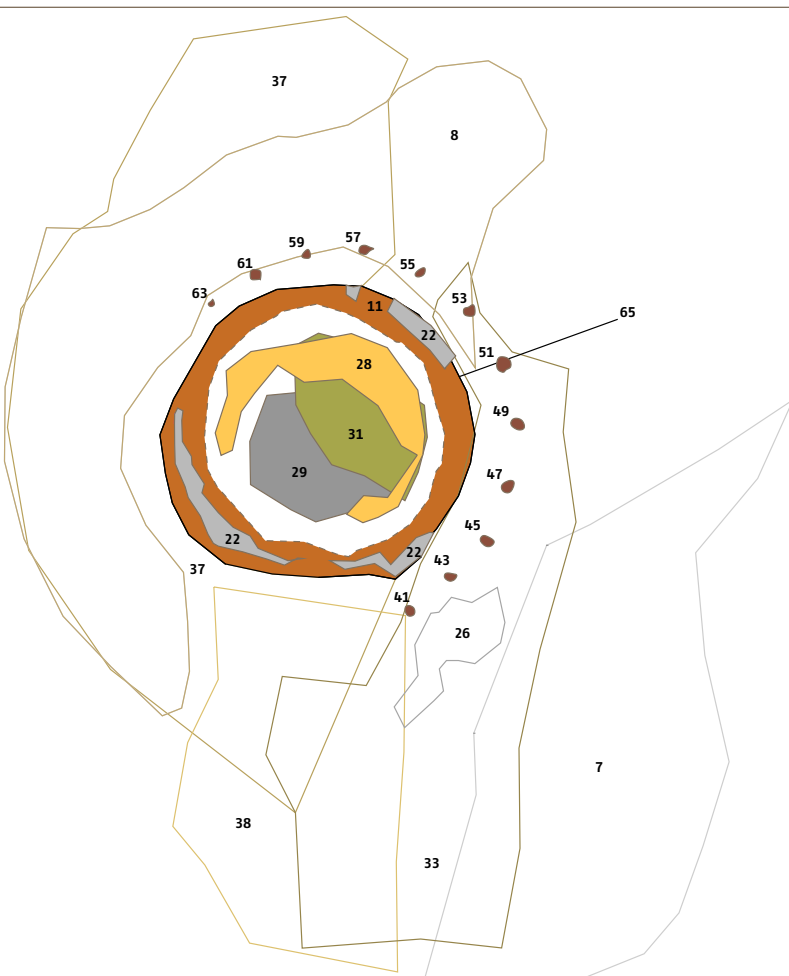
34 Kurjenje apnenice (faza II); M 1:100.

	vkopi za kole
	SE 65 - vkop za apnenico
	SE 35 - žganina na dnu vkopa apnenice
kamnite strukture in plasti	
	SE 7
	SE 22
	SE 26
zemljene plasti	
	SE 8
	SE 11
	SE 33
	SE 37
	SE 38



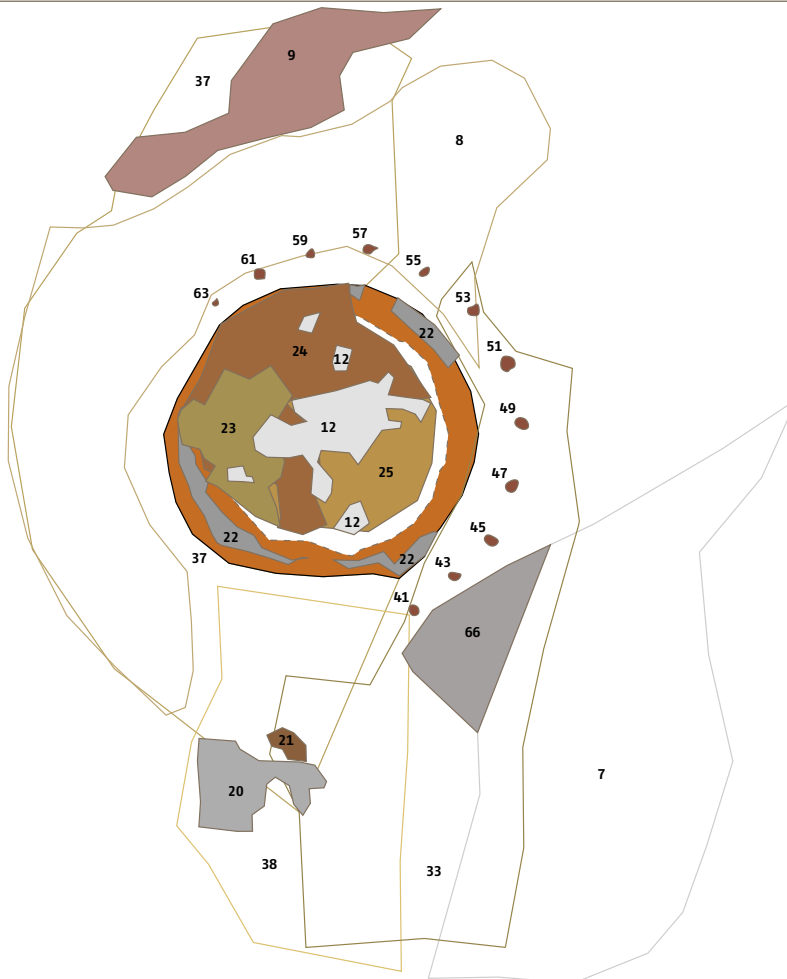
35 Podiranje apnenice (faza III/1); M 1:100.

	polnila vkopov za kole
	SE 65 - vkop za apnenico
kamnite strukture in plasti	
	SE 7
	SE 22
	SE 26
	SE 29
zemljene plasti	
	SE 8
	SE 11
	SE 28
	SE 31
	SE 33
	SE 37
	SE 38









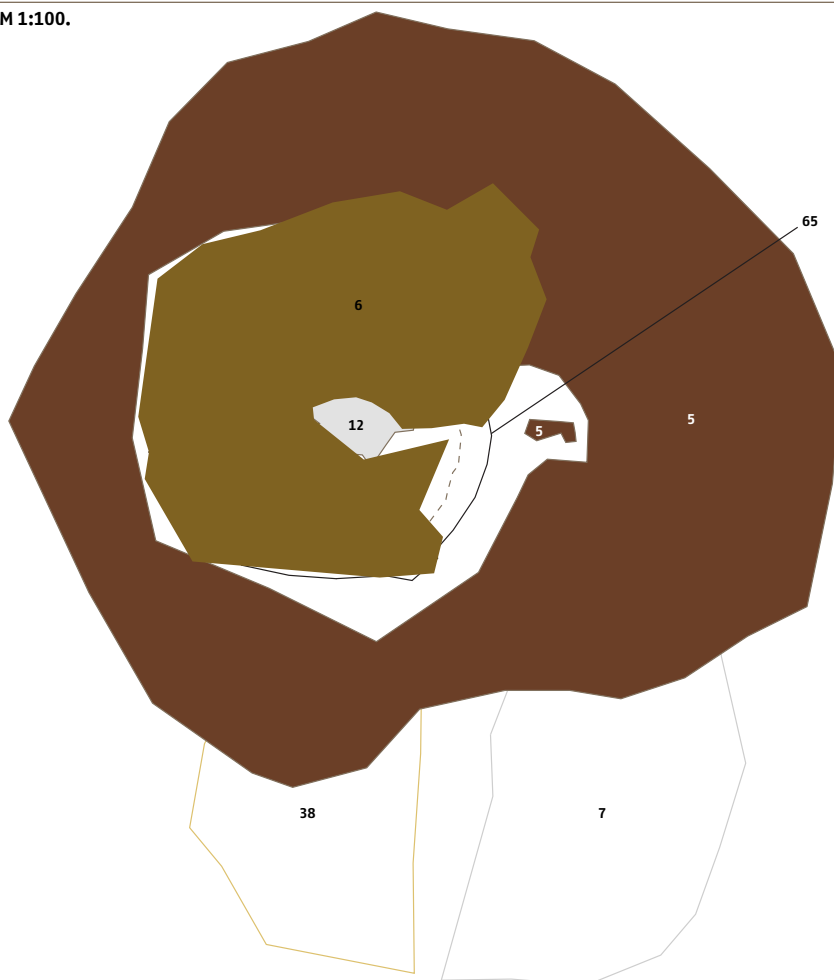
36 Podiranje apnenice (faza III/2); M 1:100.

	polnila vkopov za kole
	SE 65 - vkop za apnenico
kamnite strukture in plasti	
	SE 7
	SE 12
	SE 20
	SE 22
	SE 66
zemljene plasti	
	SE 8
	SE 9
	SE 11
	SE 21
	SE 23
	SE 24
	SE 25
	SE 33
	SE 37
	SE 38



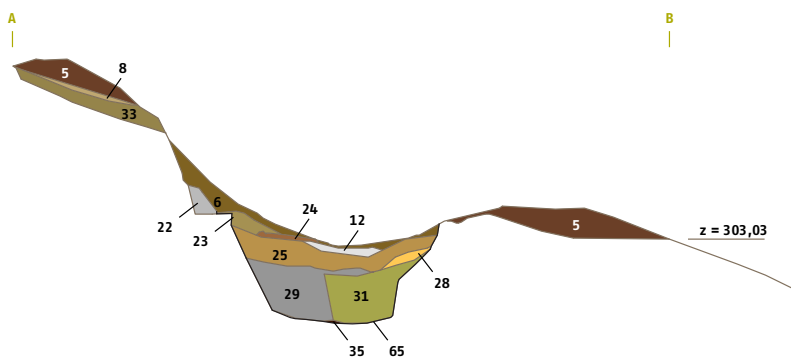
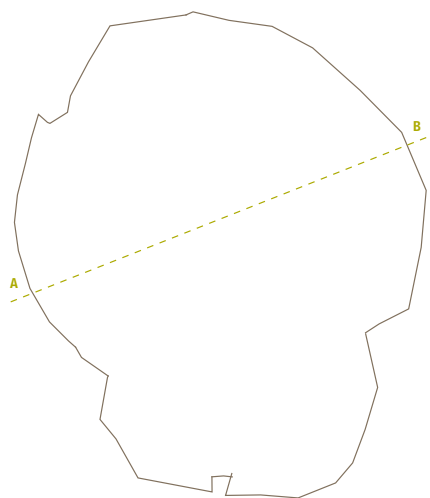
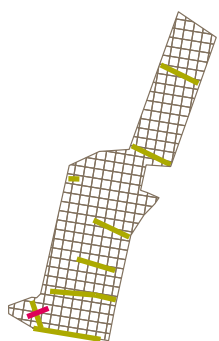
37 Opustitev apnenice – razpad plašča (faza IV); M 1:100.

	SE 65 - vkop za apnenico
kamnite strukture in plasti	
	SE 7
	SE 12
zemljene plasti	
	SE 5
	SE 6
	SE 38



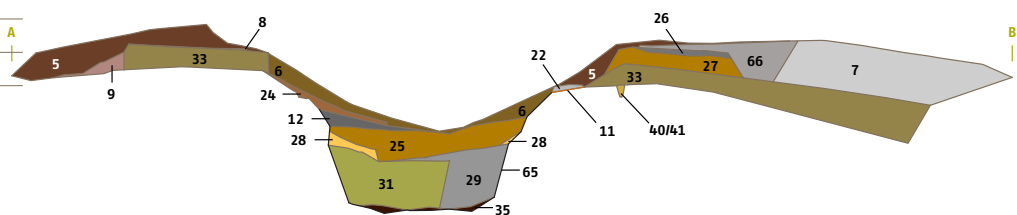
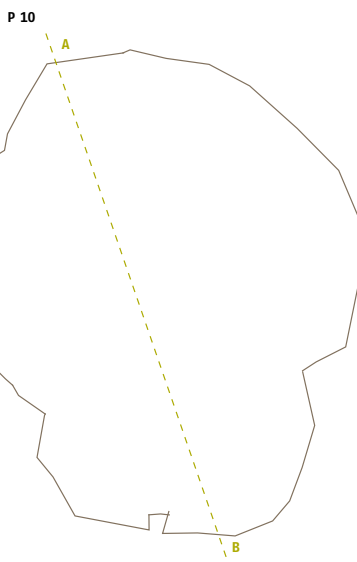
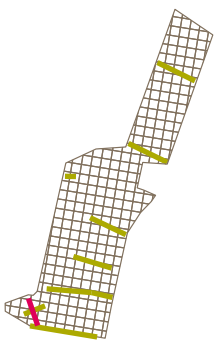
38 Presek apnenice (P9); presek M 1:100; tloris M 1:200.

	SE 41 - vkop za kol
	SE 65 - vkop za apnenico
	SE 35 - žganina
kamnite strukture in plasti	
	SE 12
	SE 22
	SE 69
zemljene plasti	
	SE 5
	SE 6
	SE 8
	SE 23
	SE 24
	SE 25
	SE 28
	SE 31
	SE 33



39 Presek apnenice (P10); presek M 1:100; tloris M 1:200.

	SE 41 - vkop za kol
	SE 65 - vkop za apnenico
	SE 35 - žganina
kamnite strukture in plasti	
	SE 7
	SE 12
	SE 22
	SE 26
	SE 29
	SE 66
zemljene plasti	
	SE 5
	SE 6
	SE 8
	SE 9
	SE 11
	SE 23
	SE 24
	SE 25
	SE 27
	SE 28
	SE 31
	SE 33
	SE 40



kazalo, da gre za plitvo kotanjo krožne oblike (SE 19), na dnu katere se je nahajala kamninska osnova (sl. 40). Nastanka kotanje ni mogoče z gotovostjo povezovati s človeško aktivnostjo. Struktura bi bila lahko povsem naravnega izvora – manjša vrtača na zakraselem območju ne bi bila nobena izjema. Vendar pa njena pravilna krožna oblika, velikost jame, ki je enaka vkopu za apnenico, ter bližina apnenice nakazujejo možnost, da gre za človeški poseg. Morda je bil tu narejen izkop za pridobivanje apnenčevih lomljencev, ki so jih kasneje uporabili za žganje apna, ali pa so tod nakopali dodatno zemljo, s katero so obdali apnenico. Obstaja pa tudi možnost, da so si apnarji za postavitev apnenice najprej izbrali to lokacijo. Ker pa so ob kopanju že kmalu naleteli na kamninsko osnovo, so kopanje opustili in apnenico premestili nekaj metrov pod prvotno predvideno lokacijo, kjer je nad kamnito osnovo več zemljine in je bilo tudi kopanje jame lažje.

40 Pogled na kotanjo SE 19.



## Gradivo

Vse najdbe, ki so ležale v okolici apnenice, datiramo v novi vek. Med njimi prevladujejo odlomki glazirane lončenine (G9, G15–17). Gre za lonce in sklede z glazuro rjavo oker in olivno zelene barve, ki so služili za shranjevanje živil.

Poleg tega je bil na izravnalni terasi najden tudi podkvast železen predmet (G18). Interpretiramo ga kot t. i. šinco – okov čevlja. S šincami so podkovali čevlje z bodisi lesenim bodisi usnjnim podplatom. Tak okov je zagotavljal boljši oprijem podlage in dolgotrajnost izdelka. Najdeni predmet najverjetneje predstavlja okov pete čevlja, o čemer bi pričala tudi zavihanost krilc (sl. 41, 42). Ni pa neznano, da so s podkvasto oblikovanimi šincami podkovali tudi sprednji del čevlja.

41 Čevlji okovani s šincami.



42 Čevlji okovani s šincami.



# Interpretacija struktur

Apnenica je edina arheološka struktura, intaktno ohranjena na terenu, zato velja nekaj več besed nameniti njeni interpretaciji in apnarstvu nasploh.

## 0 apnarstvu

Apnarstvo je postopek pridobivanja apna z žganjem apnenca. Iz apnenca – kemijske usedline kalcijevega karbonata ( $\text{CaCO}_3$ ) se pri temperaturi  $800\text{--}1200^\circ\text{C}$  sprošča ogljikov dioksid ( $\text{CO}_2$ ) in nastaja kalcijev oksid ( $\text{CaO}$ ), ki ga imenujemo tudi »žgano« ali »živno« apno. Pri žganju se kamen mehča in spreminja barvo. Njegova teža se zmanjša za 44 %, prostornina pa za 12–20 %. Izgubi tudi gorsko vlago (Kregar 1947, 23–24; Orel 1987, 92).

Tradicionalni postopek za pridobivanje žganega apna veleva pripravo ustrezne peči, imenovane apnenica. Najpreprostejša izmed njih je kopa, po zahtevnosti izgradnje pa ji sledita poljska in nazadnje zidana apnenica.

Kopa je narejena na ravnem, nekoliko vzvišenem prostoru. Ima premer 6 m, visoka pa je 3 m. Zgrajena je iz lomljenecv. Najprej je narejeno kurišče, ki je na zgornjem delu obokano. Na obok so položeni skladi apnenca, med katerimi so plasti kuriva (navadno premog). Kopa je nato prekrita s plaščem gline ali pa z gosto apneno malto. V plašču je več zračnih lukenj, ki služijo odvajanju plinov in uravnavanju toplote v kopi (Kregar 1947, 24). Take apnenice so znane že v rimskem obdobju, njihov pojav pa časovno sledimo vse do 20. stoletja.

Poljska apnenica, imenovana tudi »košarka«, je postavljena na ravnini ali pa na pobočju. Izkopana je jama za kurišče, nato pa je ob njej pri tleh narejeno obokano kurišče. Nad jamo so postavljene stene iz suhega apnenca, vezanega z ilovnato malto, ter iz vej, ilovice in dračja (Kregar 1947, 25). Nato je ob kamnitem oboku narejen »koš«. V tla so zabite ravne palice, med njimi pa je narejen preplet. Za »koš« so v glavnem uporabljali leskove in gabrove palice (Bras 1977, 75–92). Ko je peč napolnjena, je kamniti obok obdan s slamo ali pa dračjem, nato pa je odprtina do koša, enako kot kopa, prekrita in zapolnjena s plastjo gline ali malte, v kateri so odprtine (sl. 43, 44). Po prižigu apnenice je slama oz. dračje, s katerim je bil obok obdan, pogorelo. Tako je nastal ob oboku prazen prostor, ki je zagotavljal konstanten dostop zraka skozi odprtine. Košarka je v etnografskih virih sinonim za tipično apnenico, kakršna je bila najpogosteje v uporabi na slovenskem prostoru, zlasti na Gorenjskem, Dolenjskem in na Cerkljanskem v 19. in na začetku 20. stoletja (Bras 1977, 75). Kdaj pa so se te vrste apnenice začele prvič pojavljati, ni znano.

Zidana apnena peč je zgrajena kot ovalen jašek, ki se proti dnu oži. Z obokom je razdeljena na dva dela. V spodnjem je kurišče s

43 Priprava kope za žganje apna v Beli Krajini (Orel 1987, 92).



44 Poljska apnenica »košarka« v Kamniški Bistrici (Kregar 1947, sl. 5).



stranskimi železnimi vrati, z rešetko in pepelnikom. Nad rešetko je narejen tudi odvodni kanal za odzemanje že žganega apna. Zgornji del jaška je napolnjen zgolj z apnenci. Vrh peči ima obliko kope in je enako kot v že omenjenih primerih obdan s plaščem gline ali malte z odprtino (Kregar 1947, 26–27). Zidane peči najdemo zlasti na območjih, kjer je apnarstvo konec 19. stoletja postalo ena od pomembnejših gospodarskih panog. Ta obrt se je razvila zlasti na območjih, kjer je bila zagotovljena konstantna potreba po apnu. V Podpeči pri Ljubljani je apneničarstvo po I. 1895 cvetelo na račun popotresne obnove Ljubljane (Bras 1977, 75). Ko je peč postavljena, žganje poteka tako, da se najprej zakuri ognjišče. Pri preprostejši apnenici je les teže naknadno nalagati na kurišče, zato se za doseganje potrebnih temperatur med apnenca daje tudi plasti kuriva, ki se vnamejo kasneje. Pri zidanih pečeh to ni potrebno, saj je peč mogoče ves čas nalagati. Temperatura v peči mora biti čim bolj enakomerna. Zato so v plašču kope narejene tudi odprtine, ki jih je moč po potrebi odpreti ali zapreti in tako nekoliko regulirati temperaturo.

V kopi ogenj gori 5–7 dni. O dolžini žganja odloča barva apnenca na površini (površina začne svetlo rumeno žareti). Znak, da je apno žgano, pa so tudi svetli plamenčki brez dima na vrhu kope. Po koncu kurjenja se mora apnenica ohlajati. Proces traja 3 dni. Šele nato se prične praznjenje peči.

Pred nadaljnjo uporabo je žgano apno treba še gasiti. Žgano apno (v kosih ali v prahu) je iz apnenice preneseno v apnice. To so jame ali lesena korita, v katerih se žganemu apnu postopoma dovaja voda. Ob tem se žganemu apnu za 2,5–3-krat poveča prostornina. Apno se segreje in razpade v prašnato snov: nastaja kalcijev hidroksid ( $\text{Ca(OH)}_2$ ), ki ga imenujemo »gašeno apno«. Če temu še dodajamo vodo in ga mešamo, nastane »apnena kaša«. Slednjo so pred izumom cementa uporabljali kot vezivo za malto (Kregar 1947, 29).

## 0 apneničarjih

Apnarsko znanje je bilo nekoč zelo cenjeno. Že izbor in klesanje pravih kamnov, zlasti pa postavljanje oboka, so zahtevali še posebno spretnost. Pravilno razporejanje kamnov je namreč preprečilo, da bi se kopa med žganjem sesula. Poleg tega so morali apneničarji 7 dni in noči skrbno nalagati na ogenj in paziti, da je bila temperatura v kopi enakomerna. Če je kurjač ob delu zaspal in je plamen ugasnil, je šel les v nič, postopek pa je bilo treba ponoviti.

Ker so bili proizvodni stroški razmeroma visoki, so bili lastniki apnenic navadno premožnejši prebivalci, ki so se v glavnem ukvarjali z drugimi dejavnostmi (gostilničarji, žagarji, trgovci). Klesanje pravih kamnov v kamnolomih in primerna količina lesa zahtevata že na začetku dovolj obratnega kapitala. Pomembna pa je bila tudi prava vzpostavitev trgovske mreže. Apneničar je moral namreč v roku dveh dni žgano apno spraviti v promet in ga pripeljati do uporabnika, saj se žgano apno v tem času razpusti in izgubi trdnost. Da bi potencialni uporabniki izvedeli, kdaj je mogoče apno dobiti, je bil prižig apnenice javno oznanjen v cerkvi. Celoten postopek od postavljanja apnenice do prodaje žganega apna je trajal skoraj ves mesec. Na mestu, kjer se je to odvijalo, se je v tem času razvilo tudi posebno družabno življenje. Fantje so se ob večerih zbirali ob apnenici in kurjaču pomagali, da je lažje ostajal buden. Ob ognju so pekli krompir ter pili in prepevali. Dokler je apnenica gorela, so se radi greli ob obodu. Po ljudskih pripovedovanjih naj bi se v viharjih nočeh še hudič prihajal gret k apnenici. Kot zanimivost velja omeniti tudi, da se je apneničarjev še posebej držal rek, da so nenehno žejni. Od dela z apnom in pri visokih temperaturah so bili povsem presušeni. Ljudje so jim tako že na delo prinašali vino. Zlasti pa so se z njim založili, ko so hodili apno kupovat. Vrče z vinom so apneničarjem dajali kot napitnino oz. podkupnino, saj so radodarnější dobivali boljše kose. V ljudskem izročilu je o apneničarjih krožilo tudi mnogo verovanj. Povezovali so jih s »coprniki«. Ker so zmogli iz kamna narediti apno in ker so se ukvarjali z ognjem, so trdili, da imajo zvezo s hudičem. Vsakokrat ko je kak apneničar umrl, naj bi bil vihar. Takrat naj bi hudič prišel po njegovo dušo. Prav zaradi zveze s hudičem apneničarjev tudi niso pokopavali v posvečeno zemljo. Poleg tega so jamo skopali meter globlje od drugih. Verjeli so, da si je apneničar le tako lahko pogasil večno žejo (Bras 1977, 90–91).

## Apnenica iz Podgriča

Apnenica z najdišča Podgrič pripada preprostejšemu tipu apnenice – poljski apnenici, kakršne so bile v 19. stoletju na Kranjskem najbolj pogoste. Zgrajena je bila na pobočju hriba. Šlo je za jamo, vkopano v zemljo. Odvečni zemljeni material so uporabili za izravnalno teraso južno od peči. Ob kopanju so kmalu naleteli na živo skalo, zato je izkop postal precej bolj zahteven. Na robovih jame so bili še lepo vidni sledovi krampa.

Sam vkop je bil nadzidan s kamnitim obokom. Kamne zanj so pridobili v okolici, saj je celoten hrib posut s posameznimi apnenci in jih verjetno ni bilo treba še dodatno lomiti.

Na vzhodni in severni strani jame so bile odkrite sledi lesenih nosilcev, ki pričajo o tem, da so bile stranice podprte z lesenimi koli. Iz tega sklepamo, da gre za tip poljske apnenice, imenovane tudi »košarka«, pri kateri so bile stene grajene tudi iz lesa. Kopa je bila nato prekrita z glinastim plaščem. V spodnjem delu so bili še vidni njegovi sledovi (SE 11), zgornji del pa je ob podrtju apnenice razpadel. Sledi o njegovem obstoju pa so vidne tako v peči (SE 6), kot tudi na sami terasi ob njej (SE 5).

V notranjosti peči so se od žganja ohranili le tanka plast oglja na dnu jame in kosi močno prežganih apnenčevih lomljenecov. Za žganje so uporabljali les bukve, gabra in smreke.

Na terasi južno od peči je bil najden tudi okov čevlja (šince), ki je verjetno pripadal enemu od apneničarjev. Glede na najdene odlomke razbitih majolik si lahko tudi dobro predstavljamo, kako so si apneničarji gasili pregovorno žejo.

# Katalog stratigrafskih enot

## Geološke plasti

### SE 1

0,1 do 0,2 m debela plast temno olivno rjavega meljastega peska s posameznimi od 5 do 10 cm velikimi apnenčastimi lomljenci.

### SE 2

Plast temno rumenkasto rjavega glinastega melja z drobcji oglja, železovimi oksidi in posameznimi do 15 cm velikimi apnenčastimi lomljenci; na nekaterih delih raziskanega področja debela tudi do 0,6 m.

### SE 3

Plast olivno rjavega glinastega melja z drobcji oglja, ki je ponekod debela tudi do 0,5 m. Vsebovala je več odlomkov prazgodovinske lončenine.

### SE 4

Plast temno rumenkasto rjave glinice, ki je vsebovala posamezne apnenice.

### SE 13

Plast temno rumenkasto rjavega glinastega melja z železovimi oksidi, debeline 0,4 m, ki na severnem delu dobiva zelo temno sivkasto rjavo barvo in vsebuje več drobnih, do 2 cm velikih kamnov.

### SE 14

Temno rumenkasto rjav glinast melj s posameznimi železovimi oksidi, katerega debelina je okoli 0,6 m. V spodnjem ravninskem delu (kv. J-N30/31) vsebuje več drobnih (do 2 cm) apnenčastih kamenčkov.

### SE 17

Plast rjave meljaste glinice s posameznimi železovimi in manganovimi oksidi, ki je bila debela do 0,25 m.

### SE 18

Plast temno rjave meljaste glinice s posameznimi železovimi in manganovimi oksidi in drobcji oglja, debeline od 0,1 do 0,6 m.

### SE 30

Apnenčasta geološka osnova.

### SE 37

Plast olivno rjavega glinastega melja z železovimi oksidi. Geološka osnova. Plast je podobna SE 4.

## Apnenica

### SE 5

Plast rjavega meljastega peska z večjimi drobcji ožgane glinice in do 5 cm velikimi prežganimi apnenici. Debelina te močno premešane plasti je bila 0,17 m. V njej je bilo najdenih tudi več odlomkov novoveške lončenine.

### SE 6 – polnilo SE 65

Plast temno rumenkasto rjavega glinastega melja z drobcji prežgane glinice, debeline 0,15 m. Polnilo jame SE 65, ki je nastala kot posledica poseganja in poljenja po pobočju.

### SE 7

Plast apnenčastih lomljenčev, velikosti do 25 × 15 cm. Utrditev terase ob apnenici.

### SE 8 – hodna površina

Svetlo olivno rjava plast meljaste glinice s posameznimi drobcji oglja in prežgane glinice.

### SE 9

Plast močno prežganih apnenčev, velikosti do 10 × 5 cm, in rdeče prežgane glinice, debeline 0,1 m.

### SE 10

5–20 cm debel pas sivo ožgane glinice ob vkopu SE 65. Primarno del SE 2.

### SE 11 – kopa apnenice

10–15 cm debel pas rdečkasto ožgane glinice ob SE 10. Ohranjeni deli zemljene kope apnenice.

### SE 12 – polnilo SE 65

Plast apnenčastih lomljenčev, velikih do 30 × 25 cm.

### SE 15 – jarek

V kv. G3-6 je SE 2 presegal 15 m dolg, 0,78 m širok in 0,27 m globok jarek.

### SE 16 – polnilo SE 15

Plast olivno rjave meljaste glinice z železovimi oksidi.

### SE 20

Prežgani apnenici, velikosti 10 × 5 cm.

### SE 21

Temno rumenkasto rjava plast meljaste glinice z drobcji temno rdečkasto rjave prežgane glinice, debela 0,1 m.

### SE 22 – del kupole apnenice

Nad SE 10 postavljena polkrožna zidana struktura iz večjih apnenčevih lomljenčev brez vezave. Gre za ohranjen del sicer podrte kupole apnenice.

### SE 23 – polnilo SE 65

Plast temno rumenkasto rjave meljaste glinice s posameznimi večjimi kosi rdeče prežgane glinice, katere debelina je približno 0,25 m.

### SE 24 – polnilo SE 65

Premešana plast, sestavljena iz meljastega peska in meljaste glinice rjave barve, ki je bila na nekaterih mestih močno prežgana in je vsebovala ve-

čje kose rdeče prežgane glinice. Debelina plasti je bila okoli 0,3 m.

### SE 25 – polnilo SE 65

Plast rumenkasto rjave pečene glinice z drobcji prežgane glinice.

### SE 26 – nasutje

Plast apnenčastih lomljenčev v velikosti do 0,1 m.

### SE 27

Plast temno rumenkasto rjave meljaste glinice z drobcji oglja in apna, železovimi oksidi in posameznimi apnenčastimi lomljenci v velikosti do 0,1 m, ki je bila debela okoli 0,08 m.

### SE 28 – polnilo SE 65

Rumenkasto rdeča plast pečene glinice, ki je vsebovala tudi nekaj apnenčastih lomljenčev v velikosti do 5 cm.

### SE 29 – polnilo SE 65

Skoraj 1 m debela plast apnenčastih lomljenčev v velikosti od 60 × 40 cm do 25 × 10 cm in temno rumenkasto rjave meljaste glinice.

### SE 31 – polnilo SE 65

Plast olivno rjave meljaste glinice s kosi prežgane glinice in apna.

### SE 32 – nasutje

Plast apnenčastih lomljenčev v velikosti 15 × 10, 6 × 3 cm in 3 × 2 cm. Nasutje iz časa gradnje apnenice.

### SE 33 – umetna terasa

Do 0,3 m debela plast olivno rjavega glinastega melja z drobcji ožgane glinice in železovimi oksidi, široka 1,5–3,5 m. Rob plasti je bil na severni strani navpično odrezan.

### SE 34 – nasutje

Plast apnenčastih lomljenčev v velikosti 6 × 3 cm in 3 × 2 cm. Nasutje iz časa gradnje apnenice.

**SE 35 - žganina**

0,02 m debela plast žganine, ki je ležala na dnu vkopa SE 65.

**SE 38**

Do 0,15 m debela plast olivno rjava glinastega melja z drobci oglja, prežgane gline in železovimi oksidi. Plast je izravnava na terasi južno od kamnitega oboda.

**SE 39**

0,1 m debela plast rumenkasto rjava glinastega melja z drobci ožgane gline, železovimi oksidi in posameznimi apnenčastimi lomljenci v velikosti 2 × 1 cm.

**SE 40 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,17 × 0,14 × 0,44 m.

**SE 41 - polnilo SE 40**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 42 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,16 × 0,15 × 0,5 m.

**SE 43 - polnilo SE 42**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 44 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,18 × 0,16 × 0,48 m.

**SE 45 - polnilo SE 44**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 46 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,20 × 0,17 × 0,45 m.

**SE 47 - polnilo SE 46**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 48 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,20 × 0,20 × 0,49 m.

**SE 49 - polnilo SE 48**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 20 % ožgane gline.

**SE 50 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,20 × 0,20 × 0,65 m.

**SE 51 - polnilo SE 50**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 52 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,17 × 0,17 × 0,42 m.

**SE 53 - polnilo SE 52**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 54 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,12 × 0,12 × 0,42 m.

**SE 55 - polnilo SE 54**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 56 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,35 × 0,25 × 0,62 m.

**SE 57 - polnilo SE 56**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 58 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Dimenzije: 0,18 × 0,14 × 0,56 m.

**SE 59 - polnilo SE 58**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 60 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Na južni strani je bilo izvorno ostenje stojke najverjetneje poškodovano pri odstranjevanju kola iz nje. Dimenzije: 0,20 × 0,18 × 0,45 m.

**SE 61 - polnilo SE 60**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

**SE 62 - vkop**

Krožen vkop s presekom v obliki črke V. Gre za odtis lesenega kola, ki je bil zabit v SE 2. Južna stranica ostenja je bila poškodovana, bodisi pri odstranjevanju kola iz nje, bodisi kasneje zaradi posedanja stranic ostenja peč. Dimenzije: 0,12 × 0,12 × 0,35 m.

**SE 63 - polnilo SE 62**

Olivno rjav rumenkasto rdeč glinast melj z 68 % ožgane gline in 2 % apna.

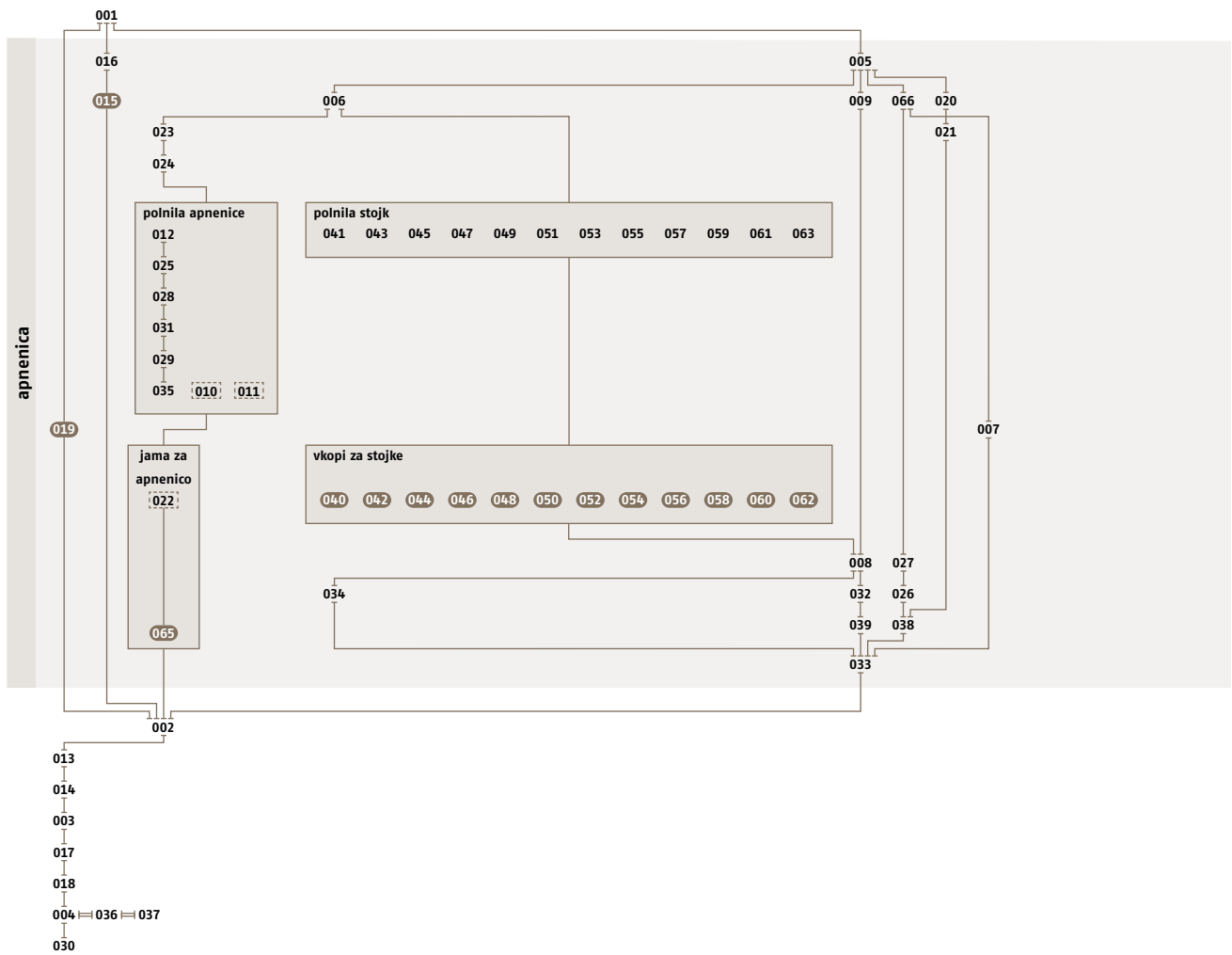
**SE 65 - jama za apnenico**

Krožen vkop s premerom 3,2 m, globok 1,4 m. Vkopan je bil v SE 2, SE 4 in tudi v samo kamninsko osnovo (SE 30).

**SE 66 - izravnava**

Plast apnenčastih lomljencev, velikosti do 20 × 15 cm.







# Katalog gradiva

Gradivo hrani Dolenjski muzej Novo mesto.

Opis najdb je izveden po oblikovno tehnološkem in tipološkem obrazcu, kakršnega predlaga Milena Horvat (1989, 29; 1999, 145).

Vse mere so v cm.

Lončenina je risana v merilu 1:3, kovinske najdbe v merilu 1:1.

## Okrajšave

**dl.** dolžina  
**š.** širina  
**v.** višina  
**pr.** premer  
**db.** debelina

**roč.** ročaj  
**dr.** držaj  
**ost.** ostenje  
**SE** stratigrafska enota  
**kv.** kvadrant  
**inv. št.** inventarna številka

**1 SE 1, inv. št. 3532**

Odlomek dna in ostenja posode, izdelane na hitrem vretenu iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je nepopolno oksidacijsko. Površina je brisana in je na zunanji površini rjave, na notranji pa sivo črne barve; v. 1,5 cm, pr. 14,5 cm, db. 0,9 cm. Datacija: pozni srednji vek (13.–15. stol.).

**2 SE 1, kv. B12–B13, inv. št. 3533**

Odlomek izvihanega ustja posode, izdelane na hitrem vretenu iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je glajena in sivo črne barve. Ramena posode so okrašena z dvema vodoravnima žlebovoma. Nad in pod žlebovoma so od-tisi šila, ki so nanizani vzporedno z žlebovoma; pr. 13 cm, v. 2,6 cm, db. ost. 0,75 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**3 SE 1, kv. B12–B13, inv. št. 3534**

Odlomek izvihanega ustja posode, izdelane na hitrem vretenu iz fino-zrnate mase. Žganje je redukcijsko. Površina je brisana in sivo črne barve. Ramena posode so okrašena s poševnimi vrezji; v. 5,2 cm, š. 4,3 cm, db. 0,4 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**4 SE 2, sonda 4, inv. št. 3535**

Odlomek ustja z ostenjem sklede (namizna keramika) severnojadranske proizvodnje. Izdelana je na hitrem vretenu. Žgana je nepopolno oksidacijsko. Površina je brisana in je svetlo rdeče barve. Ustje je okrašeno z dvema vrstama dveh vzporednih vodoravnih žlebov; v. 5,3 cm, pr. 18 cm, db. 0,8 cm. Datacija: rimski čas.

**5 SE 2, kv. H13, inv. št. 3536**

Odlomek dna z ostenjem posode, izdelane na hitrem vretenu iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je redukcijsko. Površina je brisana in je sive barve; v. 2,3 cm, pr. 13,4 cm, db. 0,5 cm. Datacija: novi vek.

**6 SE 2, kv. E9, inv. št. 3537**

Odlomek dna in ostenja posode, najverjetneje lonca, izdelanega na hitrem vretenu iz fino-zrnate mase. Žganje je redukcijsko. Površina je brisana in je črne barve. Na dnu posode je plastični lončarski pečat z motivom križa v krogu; v. 2,5 cm, pr. 11,6 cm, dl. 0,6–1,3 cm. Datacija: pozni srednji vek (13.–15. stol.).

**7 SE 2, kv. F3, inv. št. 3538**

Odlomek izvihanega ustja posode, izdelane na hitrem vretenu iz fino-zrnate mase. Žganje je oksidacijsko, v končni fazi pa je vzpostavljena redukcijska atmosfera. Površina je sive barve, na notranji strani glajena, na zunanji pa brisana; pr. 20,4 cm, v. 2,5 cm, db. 0,6 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**8 SE 2, sonda 4, inv. št. 3539**

Odlomek izvihanega ustja posode, izdelane na hitrem vretenu iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je oksidacijsko, v končni fazi pa je vzpostavljena redukcijska atmosfera. Površina je brisana in je sive barve; pr. 15,1 cm, v. 3 cm, dl. 0,7 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**9 SE 2, kv. C–E12, inv. št. 3548**

Odlomek ustja sklede, izdelane na hitrem vretenu iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je brisana in je rdečkaste barve. Na notranji in zunanji površini je premaz z glazuro oker barve. Uporabljena je tehnika medglazurnega slikanja. Motiv ni določljiv; pr. 32 cm, v. 2,2 cm, db. 0,9 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**10 SE 2, kv. G14, inv. št. 3540**

Odlomek noge posode. Izdelana je prostoročno iz zelo fino-zrnate mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je brisana in je blede rjave barve; v. 4,8 cm, db. 1,2–2,1 cm. Datacija: novi vek.

**11 SE 2, kv. G13, inv. št. 3541**

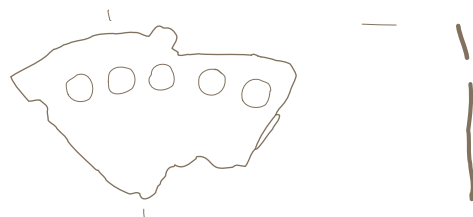
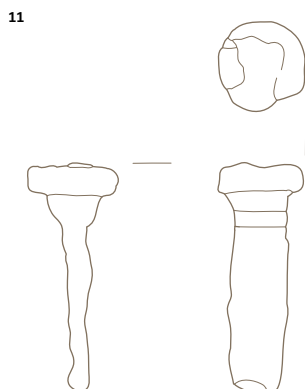
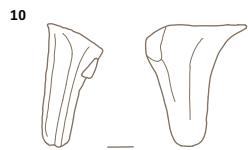
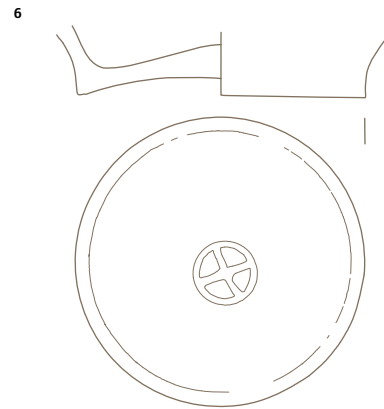
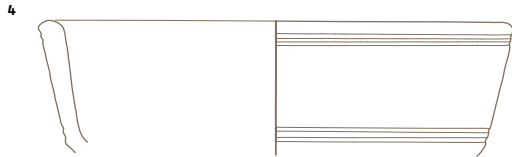
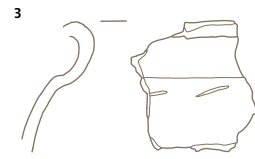
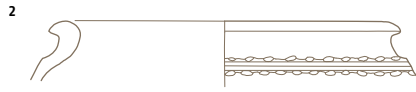
Kovan železen žebelj; v. 3 cm, š. 0,8 cm. Datacija: novi vek.

**12 SE 2, kv. F14, inv. št. 3542**

Dva odlomka bronaste pločevine; rob je okrašen s prevrtanimi krožci; odlomek 1: š. 3,9 cm, dl. 2,9 cm, db. 0,1 cm; odlomek 2: š. 3,8 cm, dl. 2,2 cm, d. 0,1 cm.



M1:3  
M1:1 11, 12



SE1 1-3  
SE2 4-12

**13 SE 3, kv. E1, inv. št. P4992**

Devet odlomkov ostenja z razčlenjenim plastičnim rebrom in odtisi prstov posode, izdelane prostoročno iz zelo finoizrnatne mase s sestavinami kremenca in sljude. Žganje je redukcijsko, v končni fazi oksidacijsko. Površina je brisana in je na zunanji površini rdeče barve, na notranji pa so vidne črno rjave lise. Ostenje posode je okrašeno z apliciranim rebrom z odtisi prstov; š. 7,2 cm, v. 6,3 cm, db. 0,9 cm. Datacija: pozna bronasta doba oz. starejša železna doba.



**14 SE 5, kv. B3, inv. št. 3543**

Ostenje posode, izdelane na hitrem vretenu iz zelo finoizrnatne mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je brisana in je blede rjave barve. Na notranji strani je glazura krem barve, na zunanji pa olivno rjave barve; š. 8,3 cm, v. 10,6 cm, db. 0,4 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.



**15 SE 5, kv. A2/3, inv. št. 3544**

Trakast ročaj posode iz finoizrnatne mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je brisana in okrašena z glazuro olivno rjave barve; š. 4,7 cm, v. 10,9 cm, db. 0,7 cm. Datacija: novi vek.



**16 SE 9, kv. A3, inv. št. 3545**

Lonec z izvihanim ustjem, ki ima na notranji strani utor za pokrov posode. Lonec je izdelan na hitrem lončarskem vretenu iz zelo finoizrnatne mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je brisana in blede rjave barve. Na notranji strani je glazura olivno zelene, na zunanji pa rjavo oker barve. Dno je usločeno; v. 11,2 cm, pr. 10,4 cm, dl. 0,3 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

**17 SE 33, kv. A2, inv. št. 3546**

Izvihano ustje in ostenje posode, izdelane na hitrem lončarskem vretenu iz zelo finoizrnatne mase. Žganje je oksidacijsko. Površina je glajena in je sive barve; v. 1,8 cm, pr. 12,5 cm, dl. 0,6 cm. Datacija: 19.–začetek 20. stol.

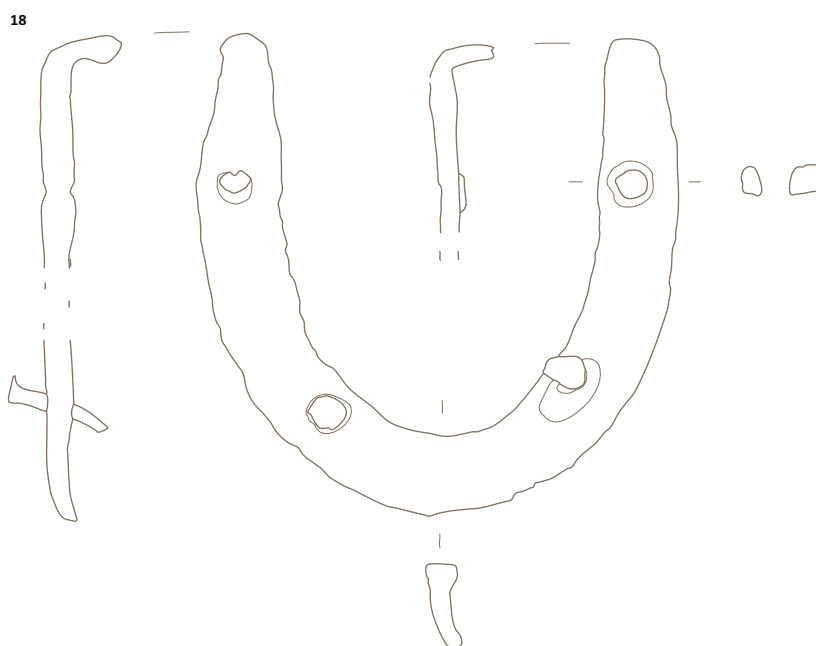
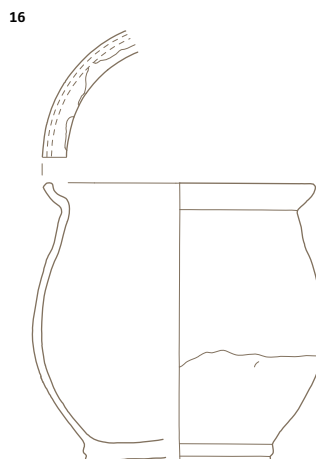
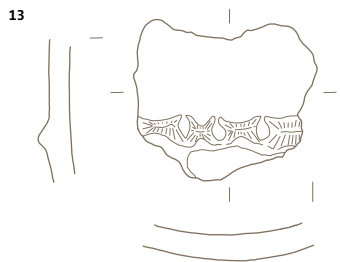


**18 SE 38, kv. A2, inv. št. 3547**

Železna šinca podkvaste oblike s 4 luknjicami, okov pete čevlja. V eni od njih je ohranjen železen žebliček. Konca krilc sta zavihana; dl. 6,4 cm, š. 6,3 cm, db. 0,5 cm. Datacija: 19. ali začetek 20. stol.



M1:3  
M1:1 18



SE 3 13  
SE 5 14, 15  
SE 9 16  
SE 33 17  
SE 38 18

## Določitev vrste lesa

Metka Culiberg

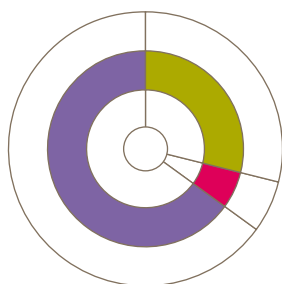
Vzorec oglja z najdišča Podgrič, SE 35.

V vzorcu je bilo 5 fragmentov vejic (okroglic) različne dolžine oz. debeline:

dolžina 3,0 cm, 2r = 1,5 cm: bukev (*Fagus*),  
 dolžina 2,5 cm, 2r = 1,5 cm: gaber (*Carpinus*),  
 dolžina 4,5 cm, 2r = 0,7 cm: bukev (*Fagus*),  
 dolžina 2,8 cm, 2r = 0,7 cm: smreka (*Picea*),  
 dolžina 3,0 cm, 2r = 0,8 cm: bukev (*Fagus*).

### 46 Količinski in odstotkovni delež keramičnih zbirov.

arheol. obdobje	količinski delež	% delež
prazgodovina	41	29
antika	23	6
mlajša obdobja	91	65
<b>skupaj</b>	<b>141</b>	



## Makroskopska analiza keramičnega zbira Podgrič

Milena Horvat

### Seznam okrajšav

<b>A</b>	kremen
<b>B</b>	kalcijev karbonat
<b>C</b>	sljuda
<b>D</b>	organske sestavine
<b>E</b>	železovi oksidi
<b>J</b>	ne definirane sestavine
<b>frg.</b>	fragment
<b>sk.</b>	skupina
<b>st.</b>	stopnja
<b>tr. sk.</b>	trdotna skupina
<b>LM</b>	lončarska masa
<b>teh. pod. b.</b>	tehnološka podatkovna baza
<b>zap. št.</b>	zaporedna številka

Makroskopska analiza keramičnega zbira najdišča Podgrič je na podlagi sprememb v tehnologiji izdelave lončarskih izdelkov omogočila razvrstitev analiziranega gradiva v tri časovna obdobja – na lončenino prazgodovinskega (74 frg.) in antičnega obdobja (23 frg.) ter lončenino mlajših obdobij (116 frg.) (sl. 46). Z makroskopsko analizo pridobljeni podatki (parametri za makroskopsko analizo so povzeti po M. Horvat 1999) so statistično ovrednoteni in tabelarno predstavljeni. Analiziranih je 211 fragmentov keramike. Pri statistični obdelavi keramičnega zbira so zaradi številčne neprimerljivosti keramičnih zbirov posameznih stratigrafskih enot predstavljena le absolutna števila (odstotki pa ne). Tehnološka podatkovna baza keramičnega zbira Podgrič (izdelana v programu Excel) je predana raziskovalcu in tu ni predstavljena.

### 47 Lončarske mase prazgodovinskega keramičnega zbira.

obdobje	oznaka LM	koda LM	št. LM	opis LM
prazgodovinske LM	LM01	A21;A13	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3)
	LM02	A21;A13;C21	3	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3) in sljude (1)
	LM03	A21;A13;C21;E21	2	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM04	A21;A13;C21;E31	3	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM05	A21;A13;C21;E32	16	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (1) in železovih oksidov (2)
	LM06	A21;A13;C21;E41;E32	4	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (1) in železovih oksidov (2)
	LM07	A22;A13;C21;D31	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (2,3), sljude (1) in organskih sestavin (1)
	LM08	A22;A13;C21;E32	1	fino zrnata LM s sestavinami kremen (2,3), sljude (1) in železovih oksidov (2)
	LM09	A22;A13;C22	1	fino zrnata LM s sestavinami kremen (2,3) in sljude (2)
	LM10	A31;A21;A13;C21	2	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,1) in sljude (1)
	LM11	A31;A21;A13;C21;E32	6	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,1,3) in sljude (1,2)
	LM12	A31;A22;A13;C21	1	fino zrnata LM s sestavinami kremen (1,2) in sljude (1)



## Makroskopska analiza prazgodovinskega keramičnega zbira

Keramični zbir (74 frg.) bi lahko glede na tehnologijo izdelave lončarskih izdelkov (tipološka razvrstitev zaradi fragmentarne ohranjenosti ni mogoča) časovno po vsej verjetnosti uvrstili v pozno bronasto dobo oz. zgodnjo kulturo žarnih grobišč (sl. 47). Analizirano gradivo izvira iz različnih stratigrafskih enot in sond. Keramični izdelki so izdelani prostoročno iz 12 različnih izključno kremenovih lončarskih mas (sl. 48), med katerimi so najpogostejše mase z oznako LM05 (16) in LM11 (6). Z vidika osnovnih sestavin izstopajo običajne lončarske mase (6 LM) in lončarske mase s povišano vsebnostjo železovih oksidov (4 LM – koda E). Preseneča minimalni pojav lončarskih mas s povišano vsebnostjo sljude (1 LM – koda C) (sl. 48). Prevladujejo fino-zrnate (7 LM) in zelo fino-zrnate (4 LM) lončarske mase.

### 48 Osnovne značilnosti LM prazgodovinskega keramičnega zbira (osnovne sestavine LM; LM s povišano vsebnostjo E, C in običajne LM; zrnastost LM).

vsebnost LM	količinski delež
običajne LM	6
LM s povišano vsebnostjo železovih oksidov	4
LM s povišano vsebnostjo sljude	1
osn. sest. LM	št. LM
LM z vsebnostjo A	1
LM z vsebnostjo AC	4
LM z vsebnostjo ACD	1
LM z vsebnostjo ACE	5
zrnastost LM	št. LM
zr. sk. 1	4
zr. sk. 2	7

Vse posodje je bilo izdelano prostoročno. Pri postopkih obdelave površine posod je bila uporabljena tehnika brisanja. Površina posod je torej gladka, nepravilnosti so zabrisane. V postopku žganja je bil najpogosteje uporabljen nepopolno oksidacijski način žganja (37 frg.). Po pogostnosti mu sledita redukcijski način (15 frg.) in redukcijsko žganje z oksidacijsko atmosfero v končni fazi (15 frg.). Oksidacijski (6 frg.) in nepopolno oksidacijski način žganja z dimljenjem v končni fazi (1 frg.) sta zastopana najskromneje (sl. 49). Večina keramičnih fragmentov sodi med zelo trdo keramiko (tr. sk. 3–5. in 6. st. po Mohsu). Med izredno trdo keramiko (tr. sk. 4–7., 8. in 9. st. po Mohsu) pa je uvrščenih preostalih 25 frg. (sl. 49).

### 50 LM antičnega keramičnega zbira.

obdobje	oznaka LM	koda LM	št. LM	opis LM
antične LM	LM13	A13	1	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (3)
	LM14	A13;C21;E21	1	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM15	A13;C21;E31	2	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM16	A13;C21;E31;D31	1	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (3), sljude (1), železovih oksidov (1) in organskih sestavin (1)
	LM17	A21;A13;C21;D31;J21	1	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (1), organskih sestavin (1) in nedefinirane sestavine (1)
	LM18	A21;A13;C22;E31	1	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (1,3), sljude (3), železovih oksidov (1)
	LM19	A31;A21;A13;C21;E31	2	zelo fino-zrnata LM s sestavinami kremen (1,1,3), sljude (1), železovih oksidov (1)

### 49 Obdelava površine, način žganja in trdote prazgodovinskega keramičnega zbira.

oznaka žganja	št. frg.
1 – oksidacijsko žganje	6
2 – redukcijsko žganje	15
5 – red. žg. v končni fazi oks. atm.	15
6 – nep. oks. žg. v končni fazi dimljenje	1
7 – nepopolno oksidacijsko žganje	37

oznaka tr. sk.	št. frg.
tr. sk. 3	49
tr. sk. 4	25

Barva površine prazgodovinskih keramičnih izdelkov je na zunanji površini najpogosteje svetlo rjava (24 frg.) oz. sivo črna (15 frg.). Manj pogosta je keramika s svetlo rdečkasto (3 frg.) in rdečo (7 frg.) barvo površine.

## Makroskopska analiza antičnega keramičnega zbira

Lončenina antičnega keramičnega zbira (23 frg.) je bila najdena v različnih stratigrafskih enotah. Keramični izdelki so izdelani na lončarskem vretenu iz 7 različnih zelo fino-zrnatih kremenovih lončarskih mas (sl. 50), med katerimi prevladujejo običajne lončarske mase (6 LM). Le ena med njimi ima povišano vsebnost sljude (koda C – LM19) (sl. 50).

Najpogostejše so lončarske mase z vsebnostjo sestavin ACE (4 LM – koda A – kremen, C – sljuda, E – železovi oksidi). Lončarski masi s sestavino A (koda A – kremen) in ACDE (A – kremen, C – sljuda, D – organske sestavine, E – železovi oksidi) se pojavljata po enkrat. Posebnost v keramičnem zbiru predstavlja lončarska masa z vsebnostjo ACDJ – sestavine J na makroskopskem nivoju raziskav ne moremo definirati, potrebne bodo kemične analize (sl. 51).

### 51 Osnovne značilnosti LM antičnega keramičnega zbira (osnovne sestavine LM; LM s povišano vsebnostjo E, C in običajne LM; zrnastost LM).

vsebnost LM	količinski delež
običajne LM	6
LM s povišano vsebnostjo sljude	1
osn. sest. LM	št. LM
LM z vsebnostjo A	1
LM z vsebnostjo ACDE	1
LM z vsebnostjo ACDJ	1
LM z vsebnostjo ACE	4
zrnastost LM	št. LM
zr. sk. 1	7

Od postopkov obdelave površine posod je pri vseh posodah analiziranega keramičnega zbira uporabljena le tehnika brisanja (23 frg.) – površina posod je gladka, nepravilnosti so zabrisane. Keramika je dobro žgana, saj je kar pri 16 frg. (23 frg.) ugotovljen oksidacijski način žganja (sl. 52). Po trdoti sodi večji del keramičnih izdelkov med izredno trdo (12 frg. – 4. tr. sk. – 7., 8. in 9. st. po Mohsu) in zelo trdo (3. tr. sk. – 5. in 6. st. po Mohsu) keramiko. V trdotno skupino 2 – torej trdo (3. in 4. st. po Mohsu) sodijo le trije fragmenti.

<b>52 Obdelava površine, način žganja antičnega keramičnega zbira.</b>	
obojestransko glajenje	23 frg.
<b>oznaka žganja</b>	<b>št. frg.</b>
1 – oksidacijsko žganje	16
7 – nepopolno oksidacijsko žganje	7
<b>skupaj</b>	<b>23</b>
<b>oznaka trdotne skupine</b>	<b>št. frg.</b>
trda keramika (3., 4. st. po Mohsu) – 2	2
zelo trda keramika (5., 6. st. po Mohsu) – 3	4
izredno trda keramika (7.-9. st. po Mohsu) – 4	2

### 53 LM keramičnega zbira mlajših obdobij.

obdobje	oznaka LM	koda LM	št. LM	opis LM
LM mlajših obdobij	LM20	A13	2	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3)
	LM21	A13;C21	9	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3) in sljude (1)
	LM22	A13;C21;D21	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1) in organskih sestavin (1)
	LM23	A13;C21;E21	12	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1), železovih oksidov (1)
	LM24	A13;C21;E31	4	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1), železovih oksidov (1)
	LM25	A13;C21;E32	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1), železovih oksidov (2)
	LM26	A13;C21;E32;E22	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1), železovih oksidov (2, 2)
	LM27	A13;C22	4	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3) in sljude (2)
	LM28	A21;A13	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3) in sljude (3)
	LM29	A21;A13;B31;B22;C21;E31	2	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), kalcijevega karbonata (1, 2), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM30	A21;A13;C21	5	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3) in sljude (1)
	LM31	A21;A13;C21;D31	3	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (3), sljude (1) in organskih sestavin (1)
	LM32	A21;A13;C21;D31;E21	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), sljude (1), organskih sestavin (1) in železovih oksidov (1)
	LM33	A21;A13;C21;E21	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM34	A21;A13;C21;E31	5	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM35	A21;A13;C22	7	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3) in sljude (2)
	LM36	A21;A13;C22;E31	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), sljude (2) in železovih oksidov (1)
	LM37	A22;A13;C21	1	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 3), sljude (2) in železovih oksidov (1)
	LM38	A22;A13;C21;E32	1	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (2, 3), sljude (1) in železovih oksidov (2)
	LM39	A22;A13;C22	6	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (2, 3) in sljude (2)
	LM40	A22;A13;C22;D21	3	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (2, 3), sljude (2) in organskih sestavin (1)
	LM41	A31;A21;A13;C21	2	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 1, 3) in sljude (1)
	LM42	A31;A21;A13;C21;D21	7	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 1, 3), sljude (1) in organskih sestavin (1)
	LM43	A31;A21;A13;C21;D22	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 1, 3), sljude (1) in organskih sestavin (2)
	LM44	A31;A21;A13;C21;E31	3	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 1, 3), sljude (1) in železovih oksidov (1)
	LM45	A31;A21;A13;E31	1	zelo fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 1, 3) in železovih oksidov (1)
	LM46	A31;A22;A13;C21	2	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 2, 3) in sljude (1)
	LM47	A31;A22;A13;C22	2	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 2, 3) in sljude (2)
	LM48	A31;A22;A13;C22;D21	1	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 2, 3), sljude (2) in organskih sestavin (1)
	LM49	A31;A22;A13;C22;E31	1	fino zrnata LM s sestavinami kremenca (1, 2, 3), sljude (2) in železovih oksidov (1)

Na zunanji površini keramičnih izdelkov prevladujejo svetlo rjavi in svetlo rdeči barvni toni. Notranja površina pa je večinoma sivo črna.

### Makroskopska analiza keramičnega zbira mlajših obdobij

V keramičnem zbiru mlajših obdobij (116 frg.) se pokaže večja raznolikost predvsem v izboru in osnovnih skupinah lončarskih mas kot tudi v obdelavi površine. Na podlagi tipoloških karakteristik lahko zaradi fragmentarne ohranjenosti gradiva določimo osnovno obliko le trem posodam (2 skledi, 1 lonec). Pri nekaterih fragmentih dna pa lahko z večjo ali manjšo verjetnostjo predvidamo, da gre za lonce. Na površini 24 frg. je ohranjena glazura. V keramičnem zbiru mlajših obdobij se kaže večja variabilnost v pripravi lončarskih mas. Keramični izdelki so izdelani iz 31 različnih lončarskih mas (sl. 53).

Poleg zelo fino in finozrnatih kremenovih lončarskih mas (30 LM) je zabeležena tudi finozrnata lončarska masa s kremenom in kalcijevim karbonatom (LM29, sl. 53). Prevladujejo običajne lončarske mase (20 LM). Zabeležen je porast lončarskih mas s povišano vsebnostjo sljude (8 LM). Še vedno pa so redke lončarske mase s povišano vsebnostjo železovih oksidov (3 LM, sl. 54). Glede na razmerje osnovnih sestavin so najpogostejše lončarske

mase s sestavinami AC (9 LM – koda AC) in ACE (10 LM – koda E). Opazen je porast lončarskih mas z vsebnostjo organskih sestavin – koda D (8 LM). Omeniti moramo še sestavino kalcijevega karbonata – koda B, katere prisotnost je zaznana v lončarski masi z oznako LM29 (sl. 53). Vse lončarske mase keramičnega zbira lahko razvrstimo v dve zrnavostni skupini. Prevladujejo zelo fino zrnate (23 LM), medtem ko je prisotnost fino zrnatih dokazana le na eni tretjini teh mas (8 LM, sl. 54).

<b>54 Osnovne značilnosti LM keramičnega zbira mlajših obdobj (osnovne sestavine LM; LM s povišano vsebnostjo E, C in običajen LM; zrnavost LM).</b>	
<b>osn. sk. LM</b>	<b>št. LM</b>
kremenove LM	30
LM s kremnom in kalc. karb.	1
<b>vsebnost LM</b>	<b>št. LM</b>
običajne LM	20
LM s povišano vsebnostjo železovih oksidov	3
LM s povišano vsebnostjo sljude	8
<b>osn. sest. LM</b>	<b>št. LM</b>
LM z vsebnostjo A	2
LM z vsebnostjo ABCE	1
LM z vsebnostjo AC	9
LM z vsebnostjo ACD	7
LM z vsebnostjo ACDE	1
LM z vsebnostjo ACE	10
LM z vsebnostjo AE	1
<b>zrnavost LM</b>	<b>št. LM</b>
zr. sk. 1	23
zr. sk. 2	8

Vsa lončenina najmlajšega keramičnega zbira je izdelana na lončarskem vretenu na nožni pogon. Dokaz izdelave posod v tej osnovni tehniki sta »polž« (ki se ohrani na dnu zaprtih posod – Teh. pod. baza – zap. št. 104) in t. i. »vittrasta površina« (sledi vodoravnih žlebov in grebenov) na notranji površini posod, pa tudi znak lončarja v obliki križa v krogu, ki je ohranjen na dnu posode (G6). Pri postopkih obdelave površine (sl. 55) se poleg najpogostejše tehnike brisanja (koda B3), ki je prisotna kar na 92 keramičnih fragmentih, pojavljata še tehniki obojestranskega glajenja (koda A3) na 11 frg. in kombinacija osnovne tehnike glajenja in brisanja (koda AB) na 10 frg. Poliranje kot samostojna tehnika obdelave površine (koda C3) je zabeležena le na enem fragmentu, brisanje v kombinaciji z glajenjem pa na dveh fragmentih. Makroskopska analiza je torej pokazala, da prevladujejo posode z gladko, to je dobro dodelano površino, saj je tovrstna obdelava površine dokazana kar na treh četrтинah vseh keramičnih fragmentov keramičnega zbira, medtem ko je količinski delež fragmentov z grobo površino (na zunanji in notranji površini ali le eni od njih) zabeležen le na eni četrтинi keramičnih fragmentov. Tudi pri načinu žganja so opazne razlike glede na doslej obravnavano keramično produkcijo. Daleč največji količinski delež (57 frg.) pripada oksidacijskemu načinu žganja. Skoraj enakovredni količinski deleži so porazdeljeni med redukcijsko žganje (18 frg.), oksidacijsko žganje z redukcijsko atmosfero v končni fazi (15 frg.), redukcijsko žganje z oksidacijsko atmosfero v končni fazi (11 frg.) in nepopolno oksidacijsko žganje (13 frg.). Najmanj pogosto je

žganje, za katerega je značilna zaporedna menjava atmosfere, v našem primeru z oksidacijsko atmosfero v končni fazi (2 frg.) – to je sicer način žganja, ki je pogosto prepoznan prav v keramičnih zbiri mlajših zgodovinskih obdobj (sl. 55).

Trdota keramičnih izdelkov je praviloma visoka (sl. 55), na večini izdelkov sta namreč določeni trdotni skupini 4 (72 frg. – 7., 8. in 9. st. po Mohsu) in 3 (37 frg. – 5. in 6. st. po Mohsu) – torej je keramika izredno trda oz. zelo trda. Le 7 keramičnih fragmentov lahko uvrstimo med trdo keramiko (v 2. tr. sk. – 3. in 4. st. po Mohsu).

<b>55 Obdelava površine, način žganja, trdota keramičnega zbira mlajših obdobj.</b>	
<b>obdelava površine</b>	<b>št. frg.</b>
obojestransko glajenje (A3)	11
glajenje/brisanje (AB)	10
brisanje/glajenje (BA)	2
obojestransko brisanje (B3)	92
obojestransko poliranje (C3)	1
<b>oznaka žganja</b>	<b>št. frg.</b>
1 – oksidacijsko žganje	57
2 – redukcijsko žganje	18
4 – oks. žg. v končni fazi red. atm.	15
5 – red. žg. v končni fazi oks. atm.	11
7 – nepopolno oksidacijsko žganje	13
9 – zap. menjavanje atm. v končni fazi red. atm.	2
<b>oznaka trdotne skupine</b>	<b>št. frg.</b>
trda keramika (3., 4. st. po Mohsu) – 2	7
zelo trda keramika (5., 6. st. po Mohsu) – 3	37
izredno trda keramika (7.–9. st. po Mohsu) – 4	72

Barva tako notranje kot zunanje površine posod je bela (16 frg.), rdečkasta (37 frg.) in rjava (5 frg.). Drugačni barvni toni so redki. Glazirana lončenina (26 frg.) je izdelana iz zelo fino zrnatih kremenovih lončarskih mas z oznako LM21 in LM23, oblikovana je na vretenu na nožni pogon, žgana oksidacijsko, po trdoti sodi med izredno trdo lončenino (4. tr. sk. – 7., 8. in 9. st. po Mohsu). Glazirana je izključno s krijočo glazuro rjavo oker, rjavo črne, olivno rjave, oker, olivno zelene, bele in krem barve. Med glaziranimi izdelki keramičnega zbira so tipološko določljive le tri posode: lonec (ohranjen skoraj v celoti) in fragmenta dveh skled. Lonec (G16) je na notranji površini glaziran s krijočo glazuro olivno zelene in na zunanji rjavo oker barve. Na skledi (Teh. pod. baza – zap. št. 112) je na glazirani površini krem barve ohranjeno nadglazurno slikanje v oker barvi (motiv je nedoločljiv). Druga skleda (G9) (Teh. pod. baza – zap. št. 109) pa ima na glazirani površini oker barve motiv nedoločljive oblike, slikan s glazuro rjavo oker barve v tehniki medglazurnega slikanja.

## Radiokarbonska analiza oglja

Report on Radiocarbon Age Determination for Wk 30204

The results were obtained by: The University of Waikato, Radiocarbon Dating Laboratory, PB 3105, Hamilton, New Zealand.

---

### 56 Vzorec oglja iz SE 35.

#### SE 35

Sample Material	Charcoal
Physical Pretreatment	Sample Cleaned
Chemical Pretreatment	Sample washed in hot HCl, rinsed and treated with multiple hot NaOH washes. The NaOH insoluble fraction was treated with hot HCl, filtered, rinsed and dried.
$\delta^{13}\text{C}$	$-25,3 \pm 0,2 \text{ ‰}$
D14C	$-9,5 \pm 3,6 \text{ ‰}$
F14C %	$99,0 \pm 0,4 \%$

---

#### Result $77 \pm 30$ BP

Result is *Conventional Age or Percent Modern Carbon (pMC)* following Stuiver and Polach, 1977, Radiocarbon 19, 355–363. This is based on the Libby half-life of 5568 yr with correction for isotopic fractionation applied. This age is normally quoted in publications and must include the appropriate error term and Wk number. Quoted errors are 1 standard deviation due to counting statistics multiplied by an experimentally determined Laboratory Error Multiplier.

The isotopic fractionation,  $\delta^{13}\text{C}$ , is expressed as ‰ wrt PDB.

F14C % is also known *Percent Modern Carbon (pMC)*.

Geološko osnovo terena na najdišču Podgrič predstavlja apnenčast kraški teren, zato ni nenavadno, da je zakrasela dolina vsebovala kar nekaj tipičnih kraških pojavov: terase na obeh pobočjih so posledica erozijskih procesov – preperevanje kamninske osnove; zdrsi; »korito«, ki je ob večjih količinah odvajalo vodo v dolino pod zemeljsko površino (SE15). Sama oblikovanost doline je posledica erozijsko–akumulacijskih procesov. Na zgornjih delih pobočja Grič je delovala erozija (preperevanje, spiranje, poljenje,...), na dnu doline pa so se zemeljske plasti postopoma nalagale in dolino zasipavale do današnje oblike. Spodnja plast (SE 4) je bila zelo glinena, proti vrhu pa so bili sedimenti bolj meljasti. Debelina depozitov je proti dnu doline naraščala.

V zgornjih zasutjih (SE 13, SE 2, SE 3) je bilo odkritih tudi več odlomkov lončenine. Na podlagi le-teh je bil teren prvotno ocenjen kot arheološko najdišče – zelo verjetno prazgodovinska naselbina. Ob izkopavanjih se je izkazalo, da gre v resnici za koluvialne sedimente, ki so sicer vsebovali arheološko gradivo, vendar njihov nastanek enako kot nastanek ostalih plasti razlagamo z erozijo zemljine iz zgornjih delov pobočij in nalaganje v dolini. Tako glede na oblikovanost odlomkov lončenine predvidevamo, da prazgodovinska naselbina leži v neposredni bližini najdišča, najverjetneje na vrhu hriba. Najdeni odlomki lončenine so razmeroma veliki (2–7 cm), robovi pa precej ostri, kar kaže, da preneseni material ni daleč potoval. Proces odlaganja depozitov (SE 3, SE 13) je bil hiter in kratkotrajen. O tem pričajo tudi temnejši – humozni sedimenti (SE 13, SE 3 in SE 17), ki jih lahko razumemo kot pokopana tla. V sondi 3 je bilo na dnu SE 3 opaziti tudi več apnenčev, ki potrjujejo tezo o hitrem zasutju doline (sl. 57).

časa 19. oz. začetka 20. stoletja izvirajo ostanki apnenice, najdeni na zahodnem pobočju doline.

Najdena apnenica pripada tipu poljske apnenice oz. košarke. Nad jamo je bila narejena kamnita kopa, obdana z lesenim prepletom, t. i. »košem«. Sama kopa je bila obdana z dračjem, nato pa je bil predel med kopo in košem zasut še s prstjo. Ob kurjenju apnenice je plast dračja pogorela in tako je nastal prazen prostor, ki je zagotavljal dostop zraka skozi odprtine med kamni, plast zemlje pa je skrbela za vzdrževanje konstantne temperature. Tak sistem je zagotavljal pravilno izogrevanje in primerno temperaturo.

Za kurjavo so uporabili les, ki so ga našli v bližnji okolici. Gre za les bukve, gabra in smreke. Na dnu jame se je ohranila tanka plast oglja. V sami jami in v njeni okolici so ležali tudi kosi močno prežganih apnenčevih lomljencev, ki so nastali ob praznjenju apnenice. Žgano apno je bilo z najdišča odneseno v kosih. Na Podgriču ni sledu o tem, da bi ga drobili v prah, pa tudi gasili ga niso tu.

Glede na velikost apnenice lahko trdimo, da ne gre za objekt, ki je bil tržno naravnani, temveč je bil zgrajen za lokalne potrebe po apnu. Kljub temu pa je apnenica proizvedla takšno količino apna, da je, ko so ga pogasili, lahko zadostovala za večletne potrebe bližnjih vasi.

Tako sedimentacija apnenice kakor tudi najdeno gradivo v teh sedimentih kažejo na kratkotrajno in enkratno uporabo območja. Po kurjenju apnenice in odvozu apna je bilo področje uporabljano le še za kmetijske namene, v zadnjih letih pa ga je postopoma čedalje bolj preraščal gozd.

57 Sonda 3: apnenčasti lomljenci med dvema koluvialnima nanosoma.



Kljub najdenim odlomkom prazgodovinske, antične in tudi srednjeveške lončenine na sami lokaciji ni bilo dokazov o neposredni prisotnosti človekove aktivnosti prej kakor v novem veku. Iz

# Literatura

- BAVEC, U. 2007, Trebnje. – *Varstvo spomenikov* 43, 224–226.
- BRAS, L. 1977, Apnenice v Podpeči pod Krimon. – *Slovenski etnograf* 30, 75–92.
- BREŠČAK, D. 1990, Benečija pri Trebnjem: Trebnje. – *Arheološka najdišča Dolenjske*, 83–84.
- DJURIČ, B. in M. DRAKSLER 2007, *AC KO 15, Ponikve-Pluska, Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Podgrič 2*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- DULAR, J. 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temeniški dolini. – *Arheološki vestnik* 42, 65–198.
- KNEZ, T. 1975a, Trebnje: Belšinja vas. – V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 230.
- . 1975b, Trebnje: Grič. – V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 230.
- . 1975c, Trebnje: Grmada. – V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 230.
- KREGAR, R. 1947, *Žgani kamen. Apno – opeka. Naš kamen, II. del*. – Ljubljana: Naš dom.
- KRIŽ, B. 1990, Vrhrebnje: Trebnje. – *Arheološka najdišča Dolenjske*, 75–76.
- NEGRI, A. 1999, La ceramica grezza con marchio a rilievo sul fondo nel Friuli bassomedievale. – V: *Ceramica dal Bassomedioevo al Rinascimento in Italia nordorientale e nelle aree transalpine: atti della giornata di studio, Udine, 16 marzo 1996. Archeologia di frontiera* 2, 48.
- OREL, M. 1987, Apnarstvo. – *Enciklopedija Slovenije*, 1. Ljubljana.
- PETRU, P. 1975, Trebnje; Breza. – V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 230.
- PLESTENJAK, A. in T. ŽIŽEK 2007, *Poročilo o izvedbi arheoloških izkopavanj na najdišču Podgrič 2; na trasi AC odseka KO 15 Bič-Hrastje, pododsek Pluska-Ponikve*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- SLABE, M. 1990, Pristava pri Trebnjem: Trebnje. – *Arheološka najdišča Dolenjske*, 93–96.
- SLABE, M. 1993, Antična nekropola na Pristavi pri Trebnjem. – *Vestnik* 1, Ljubljana.
- TOPLIČANEC, M. 2007, *KO 15 Bič-Hrastje, pododsek Ponikve-Pluska. Poročilo o rezultatih ekstenzivnega arheološkega pregleda*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).



