



EŠD 844 Vrhnik – Arheološko najdišče Nauportus

**Arheološke raziskave  
prazgodovinske naselbine  
na hribu Tičnica na Vrhniku  
(parc. št. 2450 k. o. Vrhnik)**

Končno strokovno poročilo o raziskavi 17-0126

*Izvajalec:*

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta (Oddelek za arheologijo)  
v sodelovanju s Skupino Stik

*Nadzornica:*

Mija Topličanec, univ. dipl. arheol., višja konservatorica  
Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana

*Kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline:*

št. 62240-87/2017/3

*Kulturnovarstveno soglasje ZVKDS OE Ljubljana:*

št. 35102-0512/2017-3

*Avtorji poročila:*

doc. dr. A. Gaspari, univ. dipl. arheol.

R. Klasinc, univ. dipl. arheol.

M. Vinazza, univ. dipl. arheol.

dr. Borut Toškan, univ. dipl. biol.

L. Škerjanec, dipl. arheol.

D. Kožuh, dipl. arheol.

E. Ftičar, dipl. arheol.

Ljubljana, julij 2017



## Kazalo

Poglavje A	.....	str. 3
<i>Podatki o raziskavi</i>	.....	str. 3
<i>Potek in rezultati raziskave</i>	.....	str. 3
Uvod	.....	str. 3
Uporabljeni postopki in metode	.....	str. 4
Povzetek preliminarnih spoznanj	.....	str. 4
Poglavje B	.....	str. 7
<i>Podatki o raziskavi</i>	.....	str. 7
<i>Uvod</i>	.....	str. 8
Opis motivov in ciljev raziskave	.....	str. 8
Sestava raziskovalne ekipe	.....	str. 11
Postopki raziskave	.....	str. 11
Seznam uporabljenih instrumentov	.....	str. 14
Seznam uporabljenih računalniških programov	.....	str. 14
Protokol meritev	.....	str. 14
Seznam izhodiščnih točk merilnega sistema	.....	str. 14
Povzetek delovnega dnevnika o poteku in okoliščinah del	.....	str. 15
<i>Rezultati</i>	.....	str. 18
Topografski in historično geografski oris najdišča	.....	str. 18
Analiza podatkov lidarskega snemanja	.....	str. 20
Zgodovina in stanje raziskav	.....	str. 23
Šibkoinvazivne raziskave na hribu Tičnica v letu 2017	.....	str. 25
<u>Vkop 1</u>	.....	str. 25
<u>Vkop 2</u>	.....	str. 34
Keramične najdbe	.....	str. 45
<u>Tehnološka analiza keramike</u>	.....	str. 45
<u>Časovna opredelitev keramike</u>	.....	str. 46
Sklep	.....	str. 47
Viri in literatura	.....	str. 48
Katalog	.....	str. 50
Priloge	.....	str. 56
<i>Podatki o arhivu najdišča</i>	.....	str. 60
<i>Zapisnik konservatorskega nadzora nad terenskimi deli raziskave (kopija)</i>	.....	



## **Poglavje A**

### *Podatki o raziskavi*

1. Številka soglasja za raziskavo: 62240-87/2017/3 z dne 9. 5. 2017
2. Koda raziskave: 17-0126
3. Ime najdišča: Prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica
4. Naselje: Vrhnika
5. Občina: Vrhnika
6. Katastrske reference: parc. št. 2450, k. o. 2002 - Vrhnika
7. Lastnik zemljišča:
7. Evidenčna številka dediščine: EŠD 844 Vrhnika - Arheološko najdišče Nauportus
8. Vrsta najdišča: naselbina
9. Okvirna datacija najdišča: prazgodovina
10. Razlog za izvedbo raziskave: raziskava in ovrednotenje ostalin
11. Vrsta raziskave: (šibko) invazivna
12. Raziskovalni postopek: čiščenje površin in arheološki testni izkop
13. Posebne okoliščine raziskave: /
14. Izvajalec: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta
15. Vodja raziskave: dr. A. Gaspari, univ. dipl. arheol.
16. Trajanje terenskih del raziskave: 12. 5. 2017–25. 5. 2017
17. Način ureditve območja po končani raziskavi: vzpostavitev prvotnega stanja
18. Avtorji poročila: dr. A. Gaspari, univ. dipl. arheol.; Rok Klasinc, univ. dipl. arheol.; M. Vinazza, univ. dipl. arheol.; dr. B. Toškan, univ. dipl. biol.; L. Škerjanec, dipl. arheol.; D. Kožuh, dipl. arheol.; E. Ftičar, dipl. arheol.

### *Potek in rezultati raziskave*

#### Uvod

Čiščenje vojaških položajev in testno sondiranje na hribu Tičnica na Vrhniku, ki ju je maja 2017 izvedel Oddelek za arheologijo ljubljanske Filozofske fakultete v okviru praktičnega pouka za študentke in študente prve in druge stopnje, sta nadaljevanje sistematičnega terenskega vrednotenja ostalin utrjene prazgodovinske naselbine, ki je bila odkrita aprila 2009 ob naključnem sprehodu na prej nedostopnem območju zložnega hrbita med Sv. Trojico na vzhodu, Kačjo vasjo na jugu in Staro Vrhniko na severu. Na prostoru nekdanjega vadbenega poligona nekdanje vojašnice Ivana Cankarja (med letoma 1991 in 2011 Vojašnica 26. oktober) z več kot 150 strelskimi položaji ter večjimi, deloma obzidanimi vkopi za bojna vozila in betonskimi temelji raznih objektov, ki so zelo močno poškodovali prepoznavne ostanke gradišča, so bili še istega leta opravljeni tudi terenski pregledi izpostavljenih površin ter predhodni strukturni pregled najdišča. Takratni pregled je pokazal, da gradišče sestavljajo nepravilno eliptično oblikovan osrednji del z več nivoji teras in vršnim platojem ter dva večja predprostora v skupni izmeri skoraj 5 hektarjev. Ostanke obrambnega sistema osrednjega dela gradišča so na močno zaraslem terenu večinoma vidni kot oster prelom obodne terase v pobočja pod naselbino, ki je v pomembnem deležu poškodovan s prvo obrambno črto vojaških položajev. V ostenjih vojaških vkopov je bilo takrat najdenih nekaj odlomkov keramike, ki so omogočali okvirno datiranje naselbine v bronasto in starejšo železno dobo. Dodatna izhodišča za nadaljevanje raziskav na Tičnici so zagotovile strukturna analiza naselbine z neposredno okolico, ki je bila izdelana leta 2013 na podlagi arheološke interpretacije podatkov visokoločljivostnega laserskega snemanja površja iz zraka s tehnologijo LiDAR, ter analize vidnosti.

Prva faza nadaljevalnih raziskav v letu 2017 je bila v skladu z delovnim načrtom usmerjena v ugotovitev arheološkega potenciala najdišča, kronološke dinamike poselitve ter načina gradnje in strukture domnevanih utrdbenih naprav. Upoštevajoč kadrovske, finančne in časovne omejitve praktičnega pouka ter namero za maksimiziranje rezultatov s kar najmanj novimi poškodbami ohranjene originalne substance najdišča in nepotrebne uničevanja koreninskih spletov dreves, sta bila v ta namen izbrana dva večja vojaška položaja na severnem delu gradišča (parc. št. 2450, k. o. 2002 - Vrhnika; last družine Kunstelj, Tržaška cesta 10, Vrhnika). Položaja sta vkopana v zunanji rob terasaste izravnave, tik zahodno in vzhodno od enega od domnevanih prvotnih dostopov v osrednji del naselbine, delno presekanega s kolesarsko progo.

Po pridobitvi soglasij lastnika zemljišča za poseg v nepremičnino je za izvedbo šibkoinvazivne raziskave na podlagi delovnega načrta, izdelanega februarja 2017, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana, izdal kulturnovarstveno soglasje št. 35102-0512/2017-3 z dne 9. 5. 2017. Poseg je na podlagi kulturnovarstvenega soglasja za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline Ministrstva za kulturo št. 62240-87/2017/3 z dne 9. 5. 2017 (dodeljena koda 17-0126) izvedla ekipa Oddelka za arheologijo Filozofske Fakultete Univerze v Ljubljani (OZA FF UL), pod vodstvom doc. dr. Andreja Gasparija, in ob sodelovanju 9 študentk in študentov prve in druge stopnje študija arheologije ter ob pomoči Roka Klasinca (Skupine STIK). Za nadzornico raziskave je bila imenovana konservatorica Mija Topličanec (ZVKDS, OE Ljubljana).

Terenska dela raziskave so bila izvedena v dvanajstih delovnih dneh med 10. 5. 2017 in 26. 5. 2017, ob usklajenem sodelovanju s pristojnim Muzejem in galerijami mesta Ljubljane in Doživljajskim razstaviščem Moja Ljubljana na Vrhniki, ki je poskrbel tudi za obveščanje zainteresirane javnosti prek spletne strani in družabnih omrežij. Dela so potekala v ugodnih vremenskih pogojih z izjemo začasne prekinitve 16. 5. 2017 kot posledice požara v centru za zbiranje nevarnih odpadkov Kemis v Sinji Gorici, ko se je ekipa za del dneva preventivno umaknila na Logaško planoto.

#### Uporabljeni postopki in metode

Terenska dela so potekala v naslednjem redosledu: (1) geodetska umestitev stojišč za totalno postajo v državni koordinatni sistem (D48/GK) z GPS napravo (Trimble), (2) vzpostavitev delovišča in čiščenje dostopov (odstranjevanje vej padlih dreves in podrasti, namestitvev ponjave za nadstrešek provizoričnega zavetišča), (3) površinsko čiščenje vzhodnih in južnih ostenij dveh vojaških vkopov do prvotne sekvence ter izkop do geološke podlage, opisno (standardizirani obrazci OZA), fotografsko in geodetsko (standardizirano kodiranje meritev po protokolu Skupine STIK) dokumentiranje stratigrafskih enot, izdelava georeferenciranih fotoskic, 3D-foto modelov, ročnih risb profilov in stratigrafske matrike, (4) ročni stratigrafski izkop vzhodnih profilov s celovitim dokumentiranjem stratigrafskih enot, preverjanjem izkopane zemljine z detektorjem kovin ter procesiranjem najdb in vzorcev, (5) prekritje vkopov/sond z geotekstilom, zasutje z izkopanim materialom in vzpostavitev izhodiščnega stanja. Poterenska obdelava je obsegala procesiranje najdb (čiščenje, sušenje, risanje, fotografiranje, izvedba tipološko-kronološke primerjalne analize in keramološke študije) in dokumentacije (3D foto modeliranje, priprava načrtov in druge grafike), izvedbo naravoslovnih analiz (<sup>14</sup>C analiza, analiza živalskih ostankov) in izdelavo poročila ter pripravo arhiva najdišča za oddajo v pristojni muzej (Muzej in galerije mesta Ljubljane).

#### Povzetek preliminarnih spoznanj

Litološko osnovo južne polovice naselbine sestavljajo oolitni apnenci, severno pa apnenci in dolomiti (OGK 1:100.000, list Postojna), na katerih se je razvila rdečkasta glinasta podlaga, ki prehaja v svetlorjavo do rumenkasto glino podobne teksture. V obeh vkopih je ta površina te plasti nagnjena nekaj stopinj proti severu oz. severovzhodu, tj. pravokotno na obris hriba. Ostanke prvotnih (pokopanih) tal/humoznega (A) horizonta niso ohranjeni. V vkopu 1 se začnejo najdbe (keramika in razpršeni drobcji oglja) pojavljati v plasti (SE 1010), ki po teksturi in barvi spominja na sterilno podlago (SE 1011). Usmeritev fragmentov keramike je različna, okoliščin oziroma načina njihove odložitve pa ni bilo mogoče ugotoviti.

V vkopu 2 se površina blago nagnjena glinena podlaga (SE 2013) na sredini izkopnega polja oziroma v neposredni bližini roba terase strmo spusti. Pri tej denivelaciji (interfacija uničenja SE 2018) ni mogoče izključiti antropogenega izvora, domnevo o umetni odstranitvi prvotnih tal in poglobitvi preloma terase (priprava podlage za obrambno strukturo?) pa podpira tudi odsotnost pokopanega humoznega (A) horizonta.

Nad interfaciji oz. neposredno nad sterilno glino (SE 2013) je bila dokumentirana plast meljaste gline sivorjave do rjave barve (SE 2016). Najdbe se zgoščajo v spodnji polovici te plasti (na južni polovici vkopa večja zgoštevitev vodoravno ležečih večjih fragmentov dveh ali več posod (PN0009) in odbitka iz roženca (PN0013), ter večji kosi oglja tik nad sterilno podlago), vendar se najdbe (keramika, živalske kosti (drobnica, svinja) in drobci oglja) pojavljajo tudi višje v plasti. V severni polovici izkopanega polja se na območju omenjene denivelacije plast, interpretirana kot nasutje, utrezno odebeli.

V vrhnji del opisanega depozita (SE 2016) je na celotnem dokumentiranem območju vgreznjen tanek horizont apnenčastega/dolomitnega drobirja antropogenega izvora, katerega odložitev je morda povezana z obdelavo kamnov ob gradnji obzidja. V srednjem in severnem delu vkopa 2 se je na SE 2016 nabrala debela plast glinastega melja rjave do rumenorjave barve, ki se izklinja proti vzhodu oziroma notranjosti naselbine (SE 2012). V to plast je vgreznjen horizont večjih, močno korodiranih kamnov (ruševina), ki so morda povezani z odložitvijo naslednjega depozita, tj. rdečkastorjavega glinastega melja grudaste teksture (SE 2011). Del te plasti je namreč več večjih kamnov, podobnih prej omenjenim, v isti kontekst pa zelo verjetno sodi tudi okoli 400 kilogramski blok (1 x 0,7 x 0,4 m) in še dva, pod njim ležeča večja kamna v severnem delu vkopa, prav tako vgreznjeni v prej omenjen prežgan glinast melj nad drobirjem. Blok in večji kamni so glede na dimenzije in lego skoraj zagotovo ostanek obzidja, vendar je njihov prvotni položaj težko določiti. Zdi se, da bloka pri izkopu vojaškega položaja niso premikali, temveč so ga uporabili kot naslon oz. prsobran.

Plasti SE 2011 sledi še en sklenjen horizont manjših in srednjevelikih kamnov, ki ga prekriva humozen sediment temnosive do temnosivo rjave barve z veliko manjšimi in srednjevelikimi kamni (SE 2009). Nad njim se je razvila (humozna) plast peščenega melja sivo- do temnorjave barve (SE 2008) z manjšimi kamni, ki vsebuje odlomke zgodnje novoveške keramike in železnih žebeljev (pretežno za podkovanje). Omenjena plast v južnem profilu zapolnjuje globok poševen usek (SE 2017) v pobočje, ki se interpretira kot klančina omenjenega dostopa na Tičnico in je na tem mestu praktično v celoti uničil prazgodovinske depozite.

Preliminarni pregled oblik in okrasa odkritega prazgodovinskega gradiva kaže na precej dobro oprijemljiv horizont poselitve v mlajši bronasti dobi (Bd D), ki ga dokazujejo prepoznavne oblike posod (bikonične skledе, trebušasta skodela z okrasom aplicirane bradavice, obdane s kaneluro, dokaj masivni pokrožni ročaji loncev in/ali skodel, apliciran okras navpičnih in vodoravnih reber z vtisi prstov) iz najstarejše kulturne plasti (SE 2016). Ostale najdbe iz skupka (PN9) in plasti (SE2016) ter iz mlajših prazgodovinskih depozitov vključujejo oblike (npr. večji lonci s fasetiranim ustjem, lonci z žlebljenim okrasom) in odlomke posod, katerih lončarska masa se po večji zrnavosti in vključkih apnenca jasno loči od posod starejše skupine (manjša zrnavost in organske primesi) in nakazuje mlajši horizont poselitve, preliminarno datiran v pozno bronasto dobo (Ha A2/Ha B) in na začetek železne dobe.

Količinska zastopanost in stopnja fragmentacije posod sta primerljivi po vseh treh prazgodovinskih depozitih, ob pričakovano nižjem deležu odlomkov najmanjšega razreda v najstarejši kulturni plasti (SE 2016). Pogostost srednjevelikih in večjih fragmentov ter prevlada ostrih prelomov nakazujejo omejenost poodložitvenih obremenitev in procesov oz. večjih premikov gradiva. Ob tem je bil pomemben delež keramike odkrit v navpični oziroma poševni legi glede na nagib terena in različno visoko v plasteh, kar ni združljivo z odlaganjem v okviru postopnega nabiranja sedimentov na hodnih površinah in prej ustreza procesom nasipavanja oziroma odmetavanja na robne dele naselbin. Po drugi strani izstopa redkost glinenega ometa oziroma hišnega lepa in vzbuja določene dvome glede reprezentativnosti vzorca najdb. Zbir kostnih ostankov živali (*Bos taurus*, *Sus sp.*, *Ovis s. Capra*)<sup>1</sup> in prisotnost odbitka s sledovi uporabe (glej Gaspari 2006, 216) ne odstopata od podobe okvirno sočasnih naselbin iz širšega območja Ljubljanske kotline. Radiokarbonska (<sup>14</sup>C) analiza kolagena iz mandibule goveda (VZ2002) iz plasti SE2016, ki je bila izvedena v laboratoriju Beta Analytic Inc. v Miamiju (Florida, ZDA) in je po navedbah njegovega vodje potekala brez posebnosti, je pokazala starost 2610 ± 30 BP oziroma 826–771 cal BC (95.4%).<sup>2</sup>

Opisana stratigrafska diskordanca in poglobitev roba terase, sestava najdb in radiokarbonski datum iz plasti SE 2016 napeljujejo na sklep, da je njen nastanek povezan z omejeno relokacijo prvotnih depozitov iz 14.–12. stoletja pr. n. št. in pripravo robnega dela naselbine na gradnjo obrambnega sistema nekje na začetku železne dobe, kar okvirno utreza dokumentirani kronologiji obrambnih sistemov naselbin na območju Ljubljanske

<sup>1</sup> Določitev: dr. Borut Toškan, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.

<sup>2</sup> Poročilo z rezultati analize z dne 10. 8. 2017; Darden Hood, Beta Analytic Inc.

kontline in v širši regiji. V mlajši bronasti dobi prevladujejo naselja na rečnih terasah, obrobju Ljubljanskega in drugih odprtih legah, ki očitno niso bile posebej utrjene. Tičnica in denimo Žlebič (Puš 1988–1989) sta v tem smislu izjemi, saj se poselitev tega časa praktično ne veže na (višinske) lokacije poznejših gradišč, in obratno, mlajšebronastodobnih faz utrjene naselbine iz pozne bronaste dobe in železne dobe praktično ne poznajo. Količina in velikost kamnitega materiala v območju vkopa 2 skoraj ne dopuščajo dvoma v obstoj kamnitega obzidja po celotnem obodu naselbine, pri čemer za sklepanje o morebitnem predhodniku, zgrajenem iz lesa in zemlje, tokratna izkopavanja niso dala nobenih opor. V okviru obrambnih sistemov naselbin v obdobju pozne bronaste dobe in na samem začetku železne dobe (pred sredino 9. stoletja pr. n. št.) na širšem območju obravnave sicer prevladujejo utrdbe z zemljeni nasipi in lesenimi palisadami, obzidja iz kamna in lesa pa prevladajo šele v razviti železni dobi (Dular, Pavlin 2004, 230–231; Dular, Tecco-Hvala 2007, 79; Dular, Pavlin 2007; Vojaković, Draksler 2017).

Med izkopanim gradivom ni zanesljivo prepoznanih najdb iz mlajših obdobij prazgodovine, presenetljiva pa je tudi popolna odsotnost antične lončenine. Precejšnje število (zgodnje) novoveških najdb (lončenina, pečnice, žebliji za podkve itd.), najdb lahko povežemo z agrarno rabo Tičnice, razvidno tudi iz vrisov njivskih površin na kartah in katastrih iz 19. stoletja.<sup>3</sup>

Ostenja obeh vojaških položajev so bila vkopana skoraj navpično; oba vkopa sta segla do dna glinene podlage in bila vklesana v litološko osnovo. Pri tem pridobljen skalnat drobir je bil uporabljen za nasutje hodne površine v notranjosti, zemljina, vključno z vsebino presekanih depozitov, pa je bila izmetana na površino v neposredni bližini položajev. Material iz najstarejših zasutij kaže na njun verjeten nastanek v 1970.-ih (tulci manevrskih nabojev 7,62 x 39 mm) in obdobje primarne uporabe do konca 1980.-ih (salonitna valovita kritina, lesen opož, plastične ponjave, steklenice za rum, konzerve Gavrilović, embalaža sokov, platenke Coca Cole).



Sl. I: Pogled na Tičnico in sv. Trojico s Strmice (foto: A. Gaspari, 2017).

<sup>3</sup> Za pomoč pri izvedbi terenske prakse se zahvaljujemo ga. Ireni Šinkovec (MGML), za opredelitev živalskih kosti dr. Borutu Toškamu (IzA ZRC SAZU), za pomoč pri razlagi geoloških in pedoloških fenomenov dr. Tomažu Verbiču (Arhej, d. o. o.), za pomoč pri opredeljevanju keramike ga. Iris Bekljanov Zidanšek in dr. Tini Žerjal (Arhej, d. o. o.), za posodo DGPS naprave in pomoč pri umestitvi merilnega sistema g. Andreju Grilcu (Grangeo, d. o. o.), za risbe keramičnih najdb mag. Idi Murgelj (Narodni muzej Slovenije), za posredovanje podatkov o najdiščih na Vrhniki in okolici pa ga. Miji Topličanec in g. Mitji Pergarju (ZVKDS, OE Ljubljana).





## Poglavje B

### *Podatki o raziskavi:*

1. Številka soglasja za raziskavo: 62240-87/2017/3 z dne 9. 5. 2017
2. Koda raziskave: 17-0126
3. Ime najdišča: Prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica
4. Naselje: Vrhnika
5. Občina: Vrhnika
6. Katastrske reference: parc. št. 2450, k. o. 2002 - Vrhnika
7. Lastnik zemljišča: Jožef Franc Mihael Kunstelj, Tržaška cesta 10, 1360 Vrhnika
8. Kartografske reference:
9. Evidenčna številka dediščine: EŠD 844 Vrhnika - Arheološko najdišče Nauportus
10. Vrsta najdišča: naselbina
11. Okvirna datacija najdišča: prazgodovina
12. Razlog za izvedbo raziskave: raziskava in ovrednotenje ostalin
13. Vrsta raziskave: (šibko) invazivna
14. Raziskovalni postopek: čiščenje površin in arheološki testni izkop
15. Posebne okoliščine raziskave: /
16. Izvajalec: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, v sodelovanju s Skupino Stik, Cesta A.a Bitenca 68, 1000 Ljubljana
17. Odgovorna oseba izvajalca: dr. Branka Kalenić Ramšak (dekanja)
18. Vodja raziskave: dr. A. Gaspari, univ. dipl. arheol.
19. Namestnik vodje raziskave: Rok Klasinc, univ. dipl. arheol.
20. Strokovni sodelavci: N. Ciglar, dipl. arheol., L. Škerjanec, dipl. arheol., E. Ftičar, dipl. arheol.  
D. Kožuh, dipl. arheol., 5 študentk in študentov arheologije.
21. Vir financiranja: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, ter Muzej in galerije mesta Ljubljane.
22. Nadzornica raziskave: Mija Topličanec, univ. dipl. arheol., višja konservatorica
23. Pristojna OE ZVKDS: Ljubljana
24. Trajanje terenskih del raziskave: 12. 5. 2017–25. 5. 2017
25. Mesto začasne hrambe arhiva najdišča: Oddelek za arheologijo, Zavetiška 5, 1000 Ljubljana.
26. Način ureditve območja po končani raziskavi: vzpostavitev prvotnega stanja
27. Ogroženost: /



## Uvod

### Opis motivov in ciljev raziskave

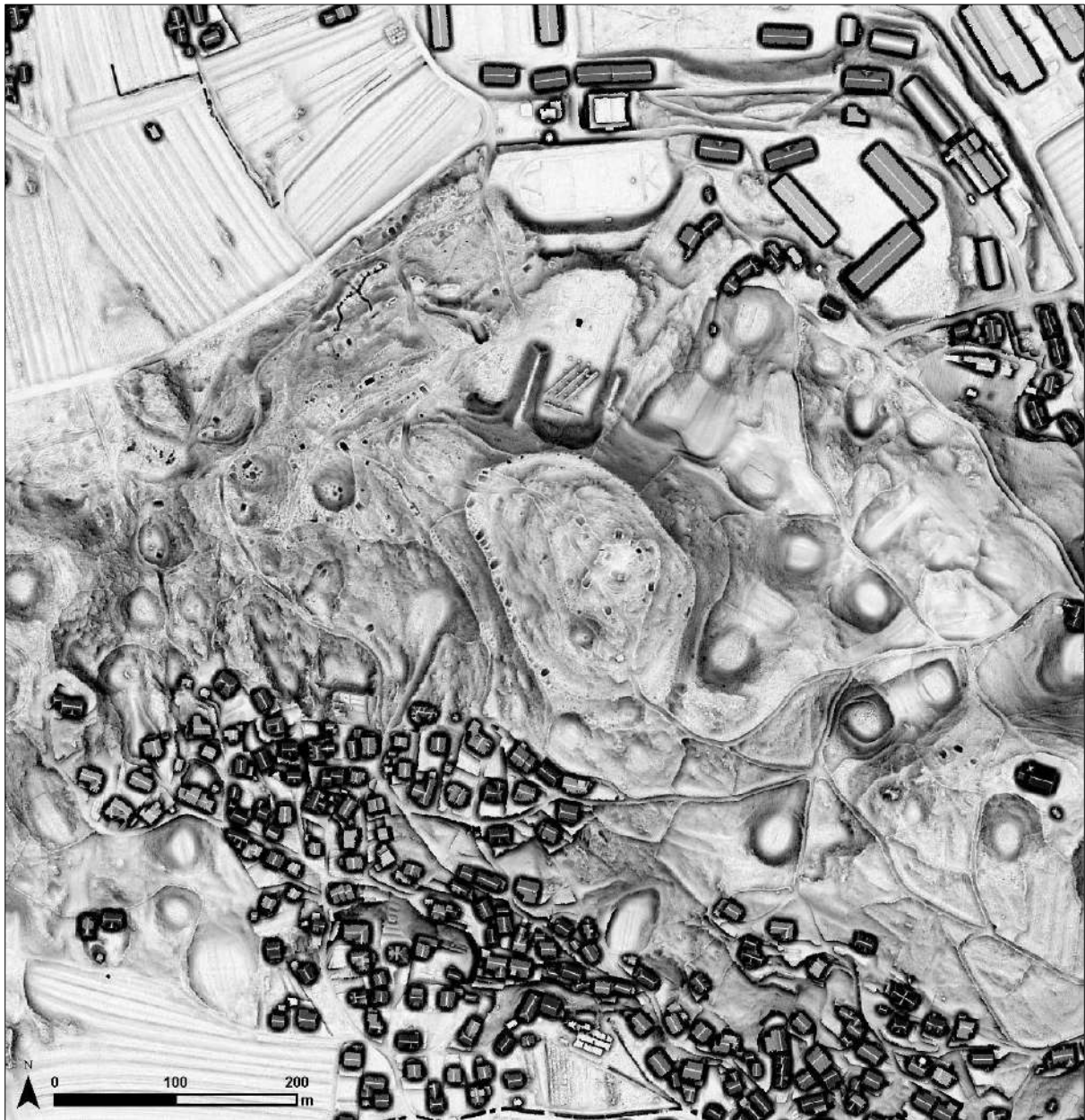
Prazgodovinska utrjena naselbina na hribu Tičnica (366 m nm. v.) na Vrhniku je bila odkrita naključno aprila leta 2009. Istega leta so bili opravljeni terenski pregledi izpostavljenih površin ter predhodna prostorska analiza najdišča. Ta je temeljila na izmeri najbolj vidnih delov naselbinskih ostankov in obrambnih struktur. Izkazalo se je, da gre za okoli 5 ha veliko območje eliptične oblike, znotraj katerega je moč prepoznati več antropogenih teras in osrednjo akropolo.

Odkritje gradišča na Tičnici je v razprave o predrimski poselitvi vrhniškega prostora vneslo novo dinamiko in odprlo nadaljnja vprašanja o dinamiki poselitve, vojaškemu nadzoru območnega segmenta nadregionalne komunikacije med severnojadranskim prostorom in srednjim Podonavjem oziroma zahodnim Balkanom ter središčih politične oblasti v mlajših obdobjih prazgodovine. V tem kontekstu je bila v okviru začetnih študij oblikovana teza, v skladu s katero si lahko prazgodovinsko gradišče na Tičnici morda predstavljamo kot vojaško-politični sedež prazgodovinskega Navporta, s katerega je bilo mogoče neposredno nadzorovati promet oziroma usmerjati pristaniške dejavnosti v ravnini ob Ljubljani, na regionalni ravni pa kot periferno naselbino oz. mitninsko izpostavo regionalnega političnega centra.

Vedenje o sledovih in dinamiki poselitve te lokacije izvira iz opažanj in meritev površja ter naključnih najdb maloštevilnih odlomkov keramike, sistematične raziskave, ki bi prispevale k pojasnitvi notranje strukturiranosti naselbine in njenih obrambnih napravah, pa so doslej izostale. Cilji raziskave v letu 2017 so bili torej zgostitev podatkov o dinamiki poselitve in notranji strukturiranosti naselbine ter njenih zgradbah (ugotovitev sledov stanovanjskih/gospodarskih objektov ter dejavnosti s spremljajočimi depoziti; način gradnje in struktura obrambnih naprav; kronologija in dinamika sprememb v poselitvi/dejavnostih v naselbini), izvedba primerjalne kronološko-tipološke analize odkritega gradiva glede na ugotovitve predhodnih študij in na sočasna najdišča v regiji ter celostno vrednotenje arheološkega potenciala območja naselbine z neposredno okolico. Dodatna motiva za izvedbo raziskave sta ugotovitev najprimernejših ukrepov varstva za preprečitev oz. omilitev škodljivih vplivov na arheološke ostaline ter pridobitev dokumentacijskega gradiva za potrebe načrtovanja prezentacije in promocije arheološkega najdišča.

Raziskava je obsegala čiščenje ostenij dveh polrečnih vojaških položajev na severnem delu gradišča (parc. št. 2450 k. o. Vrhnika) in minimalno razširitev obeh izkopov z namenom pridobiti stoječi presek čez originalno stratigrafsko substanco najdišča. Namen raziskave je bila določitev arheološkega potenciala severnega dela gradišča s popolno virtualno, grafično in opisno dokumentacijo ostalin, izdelavo arhiva najdb in vzorcev, izvedbo naravoslovnih analiz, primerjano tipološko-kronološko študijo odkritega gradiva in struktur ter njihovo funkcionalno opredelitvijo.





Sl. 2: Območje Tičnice na lidarskem posnetku, vizualiziranem z metodo Skyview factor - SVF (© ARSO; izdelal: L. Škerjanec).





Sl. 3: Območje Tičnice na državni topografski karti - DTK5 (© ARSO; izdelal: L. Škerjanec).



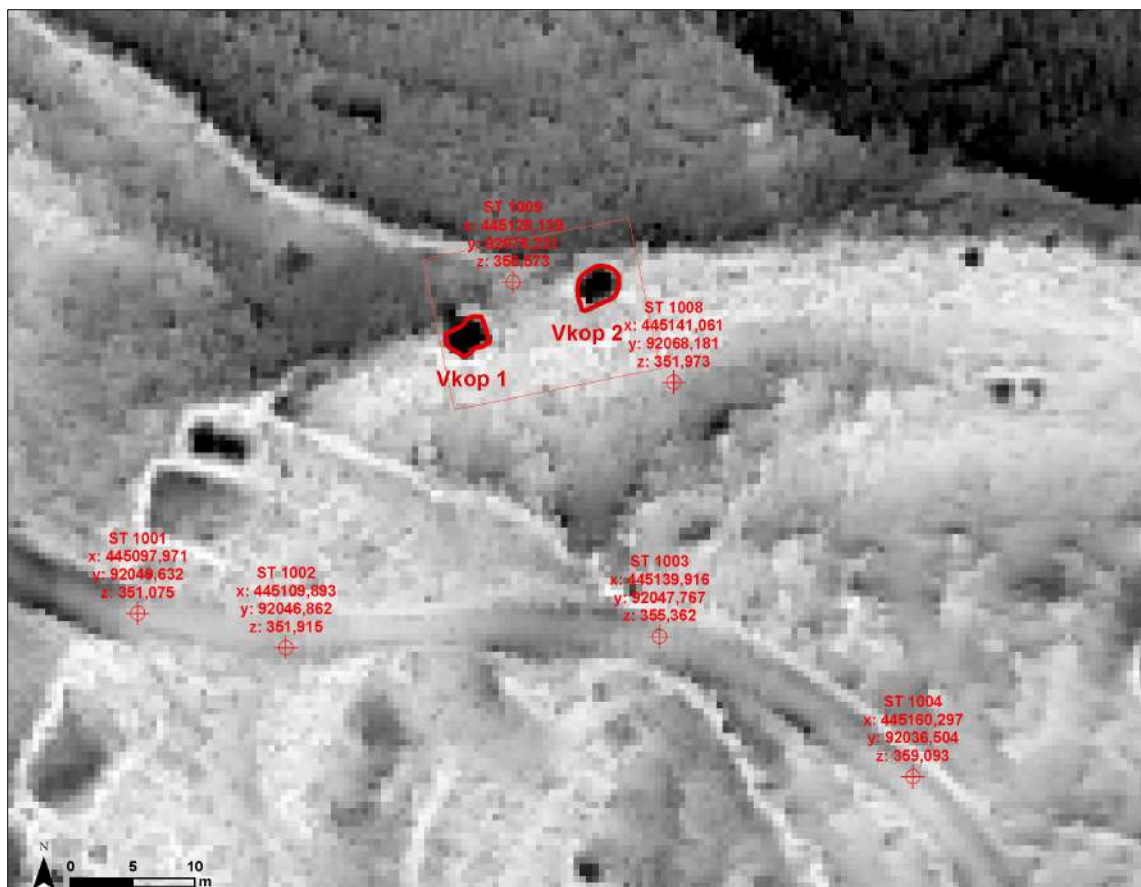
### Sestava raziskovalne ekipe

Raziskavo je izvedla ekipa Oddelka za arheologijo Filozofske Fakultete Univerze v Ljubljani (OZA FF UL) pod vodstvom dr. Andreja Gasparija, in ob sodelovanju 9 študentk in študentov arheologije. Delo študentov je potekalo v sklopu rednega praktičnega usposabljanja pri predmetih AR1 Arheološka metodologija 2 za prvostopenjski študij (Veronika Deržek, Timotej Horvat, Davo Mihev, Zala Popič in Bernarda Sjekloča) in AR2 Terensko delo za drugostopenjski študij (Erik Ftičar, Dejan Kožuh in Luka Škerjanec). Pridruženi član ekipe in prostovoljec Nejc Ciglar, absolvent drugostopenjskega študija arheologije, je izvajal meritve z elektronskim tahimetrom. Obdelavo fotografij in terenskih meritev ter geodetsko umestitev izhodiščnih točk je opravil Rok Klasinc, univ. dipl. arheol., iz Skupine STIK.

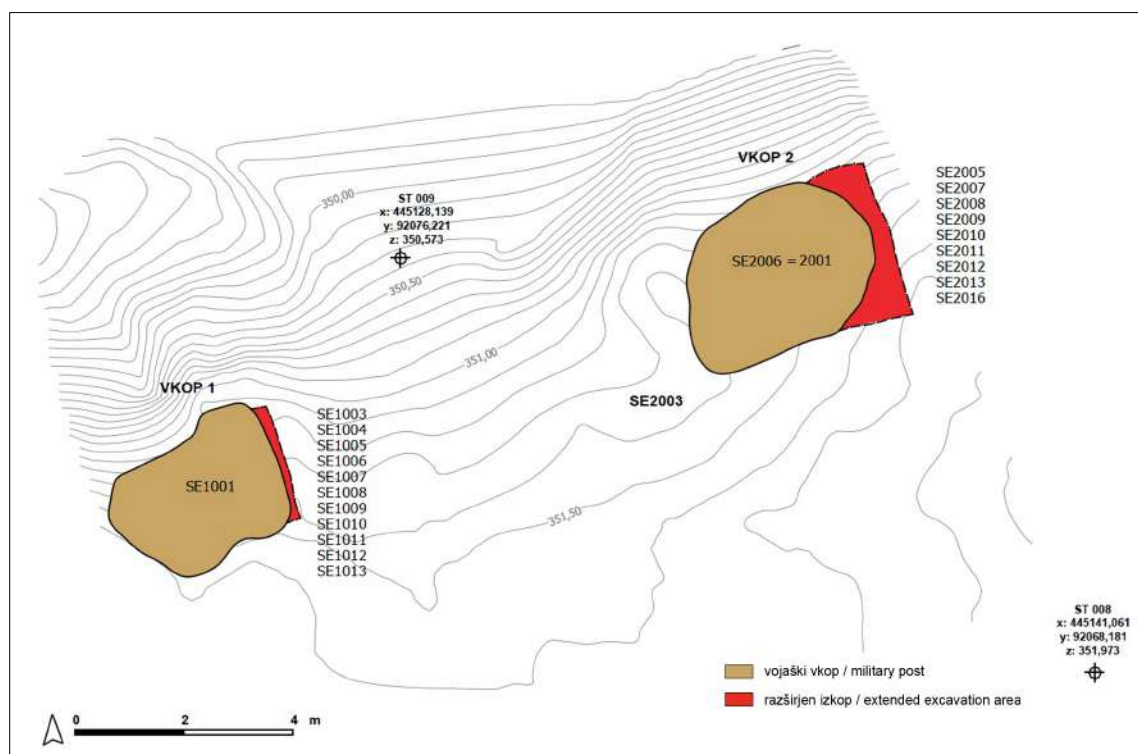
Za nadzornico raziskave je bila s strani komisije za arheološke raziskave Ministrstva za kulturo imenovana Mija Topličanec (ZVKDS, OE Ljubljana).

### Postopki raziskave

- (1) geodetska umestitev stojišč za totalno postajo v državni koordinatni sistem z GPS napravo;
- (2) vzpostavitev delovišča in čiščenje dostopov (odstranjevanje vej padlih dreves in podrasti, namestitvev ponjave za nadstrešek provizoričnega zavetišča) ter umestitev dodatnih stojišč;
- (3) ročno čiščenje površin vzhodnih in južnih ostenij dveh vojaških vkopov (vkop 1 in vkop 2) in dokumentiranje uničenja, ki je nastalo kot posledica prvotnega izkopa obeh jam do nepoškodovane prvotne sekvence, t.j. odstranitev materiala, ki se je posul v vkopa po prenehanju vojaške rabe prostora;
- (4) ročni stratigrafski izkop vzhodnih profilov; izkopavanja v obeh poljih so potekala po stratigrafski metodi z opisnim (standardizirani obrazci OZA), fotografskim (digitalni fotoaparati, tablica, set trasirk, oznaka za sever, barvna skala za korekcijo) in geodetskim (standardizirano kodiranje točk po protokolu Skupine STIK) dokumentiranjem stratigrafskih enot, izdelavo georeferenciranih fotoskic, 3D-foto modelov, ročnih risb profilov in stratigrafske matrike ter sprotim preverjanjem izkopane zemljine z detektorjem kovin ter procesiranjem najdb in vzorcev;
- (5) prekritje vkopov/sond z geotekstilom, zasutje z izkopanim materialom in vzpostavitev začetnega stanja;
- (6) poterenska obdelava: procesiranje najdb (čiščenje, sušenje, risanje, fotografiranje, tipološko-kronološka primerjalna analiza) in dokumentacije (3D foto modeliranje, priprava načrtov in druge grafike), izvedbo naravoslovnih analiz ( $^{14}\text{C}$  analiza, analiza živalskih ostankov, petrološka analiza, analiza žindre) in pripravo poročila
- (7) oddaja arhiva najdišča v Muzej in galerije mesta Ljubljane (primopredaja 3. 10. 2017).



Sl. 4: Položaj izkopnih polj (Vkop 1 in Vkop 2) na severnem robu prazgodovinske naselbine (umestitev: R. Klasinc; izdelal: L. Škerjanec)



Sl. 5: Topografska lega izkopnih polj (podlaga: R. Klasinc; izdelal: L. Škerjanec)





Sl. 6: Tičnica 2017.  
Delov v vkopu 1  
(foto: A. Gaspari)



Sl. 7: Tičnica  
2017. Delov v  
vkopu 2 (foto: A.  
Gaspari)



#### Seznam uporabljenih instrumentov

- DGPS RTK Trimble R8
- elektronski tahimeter Leica TS307
- digitalni fotoaparati Nikon D3100
- detektor kovin Garrett Grand Master Hunter CXIII

#### Seznam uporabljenih računalniških programov

- Leica Survey Office
- Adobe Photoshop CC 2015
- Autodesk AutoCAD 2017
- ESRI ArcGIS 10.1
- Microsoft Word 2010
- Microsoft Excel 2010
- QGIS 2.14 Essen
- Rapidlasso GmbH LAStools

#### Protokol meritev

Stojišča ST 1001 do ST 1007 so bila umeščena z uporabo DGPS naprave, stojišči ST 1008 in ST 1009 pa z uporabo totalne postaje s stojišča ST 1003 z orientacijo na ST 1004. Vse meritve so se opravljale v državnem koordinatnem sistemu D48/GK.

#### Seznam izhodiščnih točk merilnega sistema

Stojišče	x	y	z
ST 1001	445097,971	92049,632	351,08
ST 1002	445109,893	92046,862	351,92
ST 1003	445139,916	92047,767	355,36
ST 1004	445160,297	92036,504	359,09
ST 1005	445179,602	92002,089	362,93
ST 1006	445197,424	91975,778	365,17
ST 1007	445217,642	91944,628	361,72
ST 1008	445141,061	92068,181	351,973
ST 1009	445128,139	92076,221	350,573





Povzetek delovnega dnevnika o poteku in okoliščinah del

Datum: 15. 5. 2017 / ponedeljek

Vreme: sončno, 15–18°C; vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

V bližini vkopov F5\_01 in F4\_04 (v nadaljevanju F4\_04 = Vkop 1, F5\_01 = Vkop 2) sta bili zakoličeni dve novi stojišči - ST008 in ST009, ki sta omogočila vse nadaljnje meritve na obeh vkopih. Vkop 1 in vkop 2 sta bila popolnoma očiščena nizke vegetacije. V vkopu 1 je bila s totalno postajo izmerjena linija vkopa (SE1001) ter fototočke (FT001–14), sledilo je odstranjevanje polnila SE1002. V vkopu 2 je bila s totalno postajo izmerjena linija vkopa (SE2001), fototočke (FT001–14) ter DMR polnila vkopa (SEDMR2002). Sledilo je čiščenje polnila SE2002, pri čemer je bilo zaznано še nasutje SE2004, ki je bilo fotografirano, s totalno postajo pa je bila izmerjena linija plasti (SE2004), FT012–16 ter DMR (SE2004). Sledilo je odstranjevanje plasti SE2004.

Datum: 16. 5. 2017 / torek

Vreme: sončno z jutranjo meglo, 13–18°C, vidljivost vsaj 8–10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

Dva člana ekipe (L. Škerjanec in N. Ciglar) sta v Kulturnem centru na Vrhniki pričela s preverjanem in obdelavo podatkov meritev. Medtem se je v vkopu 1 nadaljevalo z odstranjevanjem SE1002, v vkopu 2 pa z odstranjevanjem ostanka plasti SE2004 in plasti SE2002. Zaradi požara, ki je izbruhnil prejšnji večer v bližnjem skladišču odpadkov Kemis, se je ekipa kmalu po začetku dela preventivno umaknila s terena in si v tem času ogledala arheološko najdišče Strmica pri Zaplani. Po vrnitvi na teren je celotna ekipa nadaljevala s čiščenjem in dokumentiranjem vkopov. V vkopu 2 so bili izmerjeni obrisi in višine plasti SE2005, nato je bila določena nova plast SE2006. V vkopu 1 je sledilo nadaljnje poglobljanje plasti, pri čemer je bila zaradi omejenosti razpoložljivega časa sprejeta odločitev za izkop le vzhodne polovice polnila.

Datum: 17. 5. 2017 / sredo

Vreme: delno oblačno, 18–21°C, vidljivost 8–10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

V vkopu 1 je bilo zaključeno odstranjevanje polnila SE1002, očiščen je bil vzhodni presek, določene pa so bile plasti SE1003, SE 1004, SE1005, SE1006, SE1007, SE1008, SE1009 in SE1010. SE1011, SE1012 in SE1013 so bile prepoznane kot matična kamnita podlaga. Presek je nato dokumentiran in nato zaradi prevelikega naklona še dodatno izravnal. V vkopu 2 se je nadaljevalo z odstranjevanjem polnila SE2002, hkrati pa se je pričelo s čiščenjem vzhodnega in južnega preseka. Po končanem čiščenju preseka vkopa 2 je sledilo fotografiranje ter meritev fototočk s totalno postajo. Delo je bilo med 13.20–14.00 začasno prekinjeno zaradi miniranja NUS na območju vojaškega poligona na severnem vznožju hriba.



**Datum: 19. 5. 2017 / petek**

Vreme: sončno, 19–22°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, D. Mihev, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

V vkopu 1 se je pričela izdelava risbe preseka. Izkopno polje je bilo razširjeno za dodatnih 5–15 cm proti vzhodu in pričelo se je z odstranjevanjem prve plasti SE1003, sledile so SE1004, SE1005, pričelo pa se je odstranjevanje plasti SE1006. Po odstranitvi vsake SE je bila naslednja plast fotografsko dokumentirana. V vkopu 2 sta bila osvežena južni in vzhodni presek, nato pa so bile določene in skicirane razpoznavne plasti. Nadaljevalo se je odstranjevanje polnila SE2002, pri čemer se je izkopno polje zamejilo z vrstico z izhodiščem v skrajnem severnem delu vzhodnega preseka in koncem v zahodnem delu južnega preseka. Nato je bil vkop 2 (SE2006) fotografiran, s totalno postajo pa so bile izmerjene foto točke.

**Datum: 21. 5. 2017 / nedelja**

Vreme: sončno, 18–20°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, V. Deržek, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–12.00

V vkopu 1 je sledilo nadaljevalne odstranjevanja plasti SE1006, sledilo pa je še odstranjevanje plasti SE1007, pričelo pa se je z odstranjevanjem plasti SE1008. Stanje po vsaki odstranitvi plasti je bilo fotografirano. V vkopu 2 je bilo zaradi nižje kakovosti fotografij plasti SE2006 odločeno to plast ponovno fotografirati, pri pripravi pa bilo ugotovljeno, da je v vkopu ostalo še nekaj polnila SE2002. Fotografiran je bil vzhodni in južni presek (FS0011 in FS0012), s totalno postajo so bile izmerjene foto točke, nato pa je bilo polnilo v celoti odstranjeno. Dno vojaškega vkopa (SE2006) je bilo fotografirano (FS 0013) in izmerjene so bile lokacije foto točk.

**Datum: 22. 5. 2017 / ponedeljek**

Vreme: sončno, 17–19°C, vidljivost vsaj 10 km.

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, D. Mihev, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

V vkopu 1 je bila do konca odstranjena plast SE1008, nato še plast SE1009, pričelo pa se je z odstranjevanjem plasti SE1010. Stanje po vsaki odstranitvi plasti je bilo fotografirano. V vkopu 2 se je pričelo s poglobljanjem vzhodnega preseka. Odstranjena je bila plast SE2005, nato SE2007, pričelo pa se je z odstranjevanjem plasti SE2008.

**Datum: 23. 5. 2017 / torek**

Vreme: sončno s popoldansko ploho, 16–20°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–14.00

V vkopu 1 je bila dokončno odstranjena plast SE1008, prav tako še plasti SE1011 in SE1012. Presek je bil temeljito postrgan ter fotografiran in ročno izrisan. V vkopu 2 je bila odstranjena plast SE2008, pričelo se je čiščenje ruševinske plasti SE2009. Pri odstranjevanju plasti se je zaradi pojava lise temno oranžne barve, za



katero se je domnevalo, da predstavlja vkop, le-tega in polnilo preventivno označilo kot SE2010 in SE2011. Ob nadaljnjem poglobljanju se je izkazalo, da gre za del enotne plasti, ki se je nahajala pod plastjo SE2009. Plast je bila poimenovana kot SE2011. Delo je bilo zaradi velike verjetnosti dežja predčasno prekinjeno.

Datum: 24. 5. 2017 / sreda

Vreme: sončno s popoldansko ploho, 16–19°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, N. Ciglar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–13.00

V vkopu 1 so bile s totalno postajo izmerjene plasti vzhodnega preseka. Dodatno je bila pregledana in po potrebi dopolnjena dokumentacija. Sledilo je zasipavanje vkopa 1, ki je pred tem bil prekrit z geotekstilom. V vkopu 2 sta bili dokumentirani in odstranjeni plasti SE2011 in 2012. Enako je bilo storjeno z južnim delom naslednje plasti - SE2016, v kateri je posebno pozornost zahtevala najdba skupka 18 keramičnih fragmentov (PN0009). Plast SE2016 je bila v južnem delu izkopa odstranjena do meje, kjer se je v preseku vkopa dalo določiti, da sterilna podlaga (SE2013) začne močno padati proti severu. Situacija je bila dokumentirana, delo pa je bilo predčasno prekinjeno zaradi močne krajevne plohe.

Datum: 25. 5. 2017 / četrtek

Vreme: sončno, 19–22°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, D. Kožuh, E. Ftičar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

Del ekipe je v prostorih Oddelka za arheologijo sodeloval pri pranju keramike (T. Horvat, Z. Popič). V vkopu 2 se je nadaljevalo z odstranjevanjem plasti SE2016 v severnem delu izkopnega polja. Več napora in časa je zahtevala približno 400 kg težka skala iz plasti SE2012, ki jo je bilo potrebno premakniti na dno vkopa, da ne bi ovirala nadaljnjega dela. Po odmiku skale so bili odstranjeni še ostanki plasti SE2011 in SE2016.

Datum: 26. 5. 2017 / petek

Vreme: sončno, 17–23°C, vidljivost vsaj 10 km

Ekipa: A. Gaspari, L. Škerjanec, E. Ftičar, V. Deržek, D. Mihev, T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič.

Delovnik: 7.00–15.00

Del ekipe je v prostorih Oddelka za arheologijo sodeloval pri pranju keramike (T. Horvat, B. Sjekloča, Z. Popič). Nadaljevalo se je dokumentiranje preseka vkopa 2, preostali del ekipe pa je začel s čiščenjem in pospravljanjem baze. Po dokončni odstranitvi plasti SE2016 se je pokazala sterilna plast SE2013. Iz preseka je bilo razvidno, da se pod to plastjo nahaja le še tanjša plast preperine SE2014, pod njo pa matična podlaga iz apnenca in dolomita (SE2015). Plast SE2013 je bila fotografsko dokumentirana. Prav tako je bil fotografiran celoten vzhodni presek izkopnega polja, delno pa tudi južni in severni presek. Sledila je izmera zgornjih linij vseh stratigrafskih enot s totalno postajo. Po končanem merjenju je sledilo prekrivanje z geotekstilom in zasipavanje.

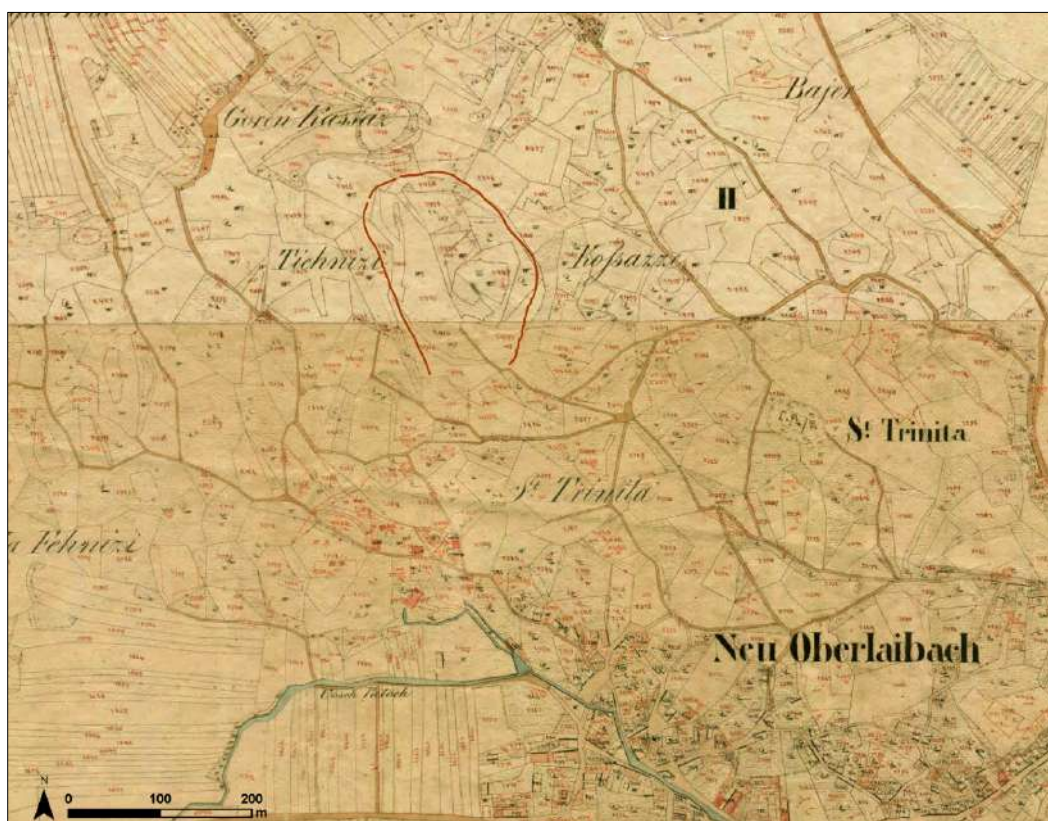
*Obiskovalci:* potek terenskih del na Tičnici so si ogledali oziroma obiskali predstavnik lastnika dela zemljišč g. Pintar (MORS), pristojna kustodinja MGML Irena Šinkovec, kolegi dr. Matija Črešnar, Rene Masaryk, dr. Sašo Poglajen, Manca Vinazza in dr. Tina Žerjal, sodelavki centra Moja Ljubljana, sodelavki Oddelka za kulturo MOL ter nekaj domačinov in drugih priložnostnih obiskovalcev.

## Rezultati

### Topografski in historično geografski oris najdišča

Širše območje raziskave med Vrhniko in Staro Vrhniko zavzema širok in razmeroma nizek kraški greben iz jurskih apnencev, ki poteka približno v smeri jugovzhod-severozahod in ima dva vrhova. Na vzhodnem delu grebena se nad starim jedrom Vrhnike dviga Sv. Trojica (350 m), nekdanj znana tudi kot Vijolna gora, zahodni nekoliko višji del pa nosi značilno arheološko ledinsko ime Tičnica (366 m). Vzpetini, ki ju loči le okrog 20 m nižje sedlo, sta okoli 50 m dvignjeni nad okolico. Največji arheološki potencial na tem območju izkazujejo ostanki prazgodovinske utrjene naselbine na hribu Tičnica.

Pretekla zemljiška uporaba tega prostora je deloma razvidna s starih razglednic in fotografij. Te fotografije nam kažejo, da je bilo na začetku prejšnjega stoletja južno in zahodno pobočje Tičnice povsem golo z vidnimi terasami, na katerih so se nahajali travniki in pašniki. Le vrh hriba je bil pokrit s smrekovim gozdom, ki ga omenja tudi pisatelj Ivan Cankar v črtici Tičnica (1912), danes pa ga je v celoti nadomestil mešan sestoj gabra, hrasta in leske.



Sl. 8: Nasip gradišča na Reambulančnem katastru (©Arhiv Republike Slovenije; interpretacija L. Škerjanec)

Starejši zemljiški katastri ne nudijo veliko podatkov o rabi tega prostora. Grafični del franciscejskega katastra za občino Vrhnika (*Neu Oberlaibach*) je izgubljen. Na reambulančnem katastru je vidna precejšnja razdrobljenost parcel, ki skupaj s seznanji in njihove uporabe iz pisnega dela potrjuje prisotnost obdelovalnih njiv oz. vrtov na terasastih izravninah. Njivske površine na vrhu Tičnice upodablja tudi eden najstarejših načrtov Ljubljanskega barja (*Die Große Morastkarte*), izdelan v 70-ih letih 18. stoletja (Kartografska in slikovna zbirka NUK; Gašperič 2010).

Po koncu 2. svetovne vojne in vzpostavitvi jugoslovanske federacije je neposredno območje Tičnice prišlo pod nadzor Jugoslovanske ljudske armade (JLA), ki je na hribu in njegovi okolici vzpostavila vojaški vadbeni poligon. Po osamosvojitvi Slovenije leta 1991 so ta zemljišča prešla v upravljanje Ministrstva za obrambo. Celotno območje do začetka 1990.-ih javnosti ni bilo dostopno, kar je verjetno tudi eden od glavnih razlogov za



razmeroma pozno odkritje te arheološke lokacije. Po odhodu JLA je bil vojaški poligon opuščen. Večino hriba je postopoma preraslo drevje in grmovje s porastjo, ki je gostejša na južni polovici Tičnice. Bolj odprti so le jasa z izpostavljeno kamnito podlago na samem vrhu Tičnice in koridorja dveh sprehajalnih poti, ki vodita preko hriba.



Sl. 9: Tičnica in sv. Trojica na razglednici iz časa med 1927 in 1945 (© Slovenski etnografski muzej)



Sl. 10: Območje naselbine na Tičnici na aeroposnetku (CAS) iz leta 1975 (© Geodetska uprava RS; izdelal: R. Masaryk)

### Analiza podatkov lidarskega snemanja

Interpretacija oblaka georeferenciranih točk (GKOT), pridobljenih z lidarskim snemanjem površja v okviru državnega projekta projekta Lasersko skeniranje Slovenije v letih 2014 in 2015, je potrdila preliminarna opažanja, da se na Tičnici nahaja obsežna prazgodovinska naselbina, utrjena z obrambnim nasipom eliptične oblike, ki zamejuje površino 2,93 ha. Znotraj nasipa je mogoče prepoznati več podolgovatih naselbinskih teras. Izrazite so predvsem na severnem in južnem delu naselbine tik nad obrambnim nasipom, kjer so lahko široke tudi do 10 m. Zelo izrazita je tudi izravnava na samem vrhu hriba. Na tem mestu je mogoče prepoznati akropolo velikosti 50 x 60 m, ki je bila še dodatno zavarovana z obrambnim nasipom, danes ohranjenim le še na vzhodnem robu terase. Poleg tega je znotraj naselbine mogoče opaziti več linij kamnitih zidov, ki se ujemajo s katastrsko razdelitvijo območja. Najbolj očitna struktura je groblja, ki se vleče po sredini gradišča in jo je mogoče prepoznati tako na reambulančnem katastru (1869) kot zračnem posnetku iz leta 1975.

Glavna od obeh današnjih poti poteka po sredini naselbine v smeri severozahod-jugozahod. Domnevno je bil potek prvotne komunikacije skozi naselbino podoben, kar pomeni, da je imela dva glavna vhoda. Prvega bi smeli iskati na južnem koncu naselbine, kjer je dostop zaradi sedla med Tičnico in Sv. Trojico najbolj ugoden. Sledovi tega vhoda, ki se sluti na mestu prehoda poti čez os ohranjenega roba naselbinske terase, na površju niso razpoznavni. Potek nasipa zahodno od domnevanega vhoda ni jasen, zdi pa se, da poteka po severnem robu večje vrtače, ki je bil enkrat v bolj recentni preteklosti utrjen z mestoma prepoznavno suhozidno zložbo več leg večjih kamnov.



Sl. 11: Tičnica na lidarskem posnetku, vizualiziranem z metodo Skyview factor (SVF) (© ARSO; pripravil: L. Škerjanec; interpretiral: A. Gaspari)



Drugi vhod se je verjetno nahajal na severnem delu naselbine. Današnja pot, ki vodi v ta del gradišča, nasip preseka, kar bi pomenilo, da se je prvotni vhod verjetno nahajal nekoliko bolj proti severu, nekako na območju med vkopoma 1 in 2. To mesto zaznamuje rahla prekinitve v poteku glavne obrambne strukture naselbine, na katero se diagonalno priključuje stranski nasip. Nasip, ki se krivi proti severozahodu, spremlja okoli 90 m dolga terasasta klančina. Nasip sega še onstran današnje poti iz smeri vojašnice. Ta terasa bi zaradi majhnega naklona in prehodnosti lahko predstavljala ostanek glavne komunikacije, ki je vodila v naselbino.

Iz oblaka točk in razpoložljivih starejših aeroposnetkov je razvidno, da je naselbina imela vsaj dva predprostor. Prvi predprostor se nahaja na severozahodnem pobočju Tičnice tik pod potekom glavnega obrambnega nasipa. Predprostor na severnem (in vzhodnem) delu zamejuje že prej omenjen stranski nasip, ki ga večkrat preseka moderna pot. Južni in zahodni rob predprostora pa zaradi številnih kamnitih zidov in grobelj, ki so posledica kasnejšega čiščenja parcel, ni dobro razvidna. Drugi predprostor se je verjetno nahajal na močno preoblikovanem južnem delu naselbine, v bližino katerega se danes že širijo stavbne parcele vrhniške soseske Tičnica. Obstoj tega predprostora utemeljuje domnevan potek njegove zunanje meje, ki se logično navezuje na južni obod osrednjega dela naselbine. Upoštevajoč oba predprostora bi skupna površina gradišča znašala okoli 4,4 ha. Od tega 2,93 ha pripada osrednjem delu naselbine (gradišču), 0,56 ha jugovzhodnemu predprostoru in 1 ha severozahodnemu predprostoru.

Največ sledov antropogenih posegov, vidnih na laserskih posnetkih, lahko pripišemo dejavnostim JLA, ki so z vadbenimi vkopi in zidanimi gradnjami močno poškodovale arheološki zapis. Na osrednjem območju naselbine je bilo z analizo lidarskih podatkov identificiranih pet različnih skupin s skupno 78 vkopi oz. objekti, ki jih lahko pripišemo vojaškim dejavnostim. Število vključuje samo poškodbe, večje od 1 m, saj manjših pehotnih vkopov (60 x 60 cm) zaradi nezadostne ločljivosti laserskih posnetkov (50 x 50 cm) na ekranu ni mogoče zanesljivo prepoznati.

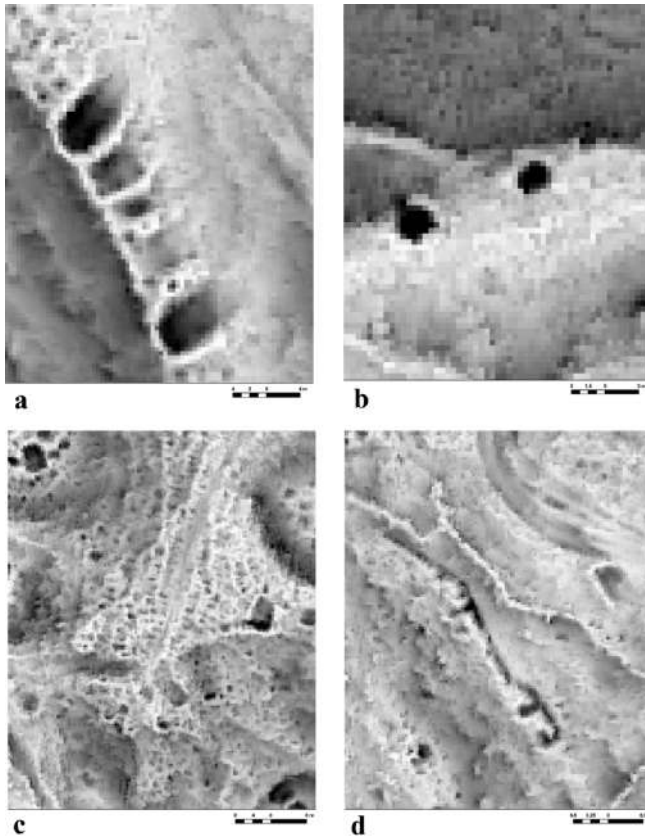
V prvo skupino (sl. 12: a) prepoznanih poškodb spadajo večje vkopane strukture podkvaste ali U-oblike. So različnih velikosti (od 5 x 7 m do 6 x 10 m) in verjetno predstavljajo ostanke obrambnih položajev za gosenična vozila. Večina teh objektov se nahaja na zahodnem robu osrednjega dela naselbine, kjer se z ozko stranico naslanjajo na potek glavnega obrambnega nasipa. Glede na ocenjeno globino vkopov je mogoče na območjih tega tipa vkopov sklepati o delnem ali popolnem uničenju arheološke stratifikacije, vključno z obrambnimi strukturami naselbine.

Isti skupini objektov so pripisani betonski zidovi oziroma temelji pravokotnih objektov z odprtim sprednjim delom. So večinoma enake velikosti (5 x 7 m) in so jih verjetno uporabljali kot terenske garaže za vojaška vozila. Največ, 5 teh objektov se nahaja na vršnem platoju gradišča, kjer je arheološki zapis močno poškodovan ali celo popolnoma izbrisan zaradi plitvo ležečih skalnih skladov ter intenzivnih premikov goseničnih in drugih vozil.

Drug tip vojaških objektov so večji vkopi ovalne oblike (sl. 12: b). Njihov premer znaša od 2 do 3 m in verjetno predstavljajo ostanke pehotnih položajev, namenjenih dvo- ali tročlanski posadki. Tudi ti objekti se nahajajo predvsem na liniji poteka obrambnega nasipa, nekaj pa jih je tudi znotraj naselbine na robovih večjih teras.

Tretjo in najštevilčnejšo skupino objektov (sl. 12: c) predstavljajo že prej omenjeni pehotni položaji manjše velikosti (60 x 60 cm), namenjeni enemu strelcu. Objekti te vrste so zelo pogosti zlasti na zahodnem delu celotnega kraškega grebena, pa tudi na robovih gradišča in v njegovi notranjosti na prelomih naselbinskih teras. Njihovo končno število bo mogoče celoviteje oceniti šele s terenskim preverjanjem in kartiranjem.

Zadnjo skupino tvorijo povezovalni jarki s strelskimi položaji (sl. 12: d), ki se nahajajo le na območju severozahodnega predprostora in na severozahodnem vznožju vzpetine.



Sl. 12: Zračni laserski posnetek, vizualiziran z metodo Skyview factor (SVF). Prikazani so posamezni tipi vojaških objektov, ki jih srečamo na območju Tičnice: **a** - vkopani položaji za oklepna vozila; **b** - vkopani pehotni položaji za več vojakov; **c** - vkopani pehotni položaji za enega vojaka; **d** - vkopan komunikacijski jarek s položaji.

## Zgodovina in stanje raziskav

Okolica današnje Vrhnike oz. celotni zahodni del Ljubljanskega barja je že dolgo znan po bogatih arheoloških ostalinah. To je tudi odraz tega, da je bilo vrhniško območje deležno posebne pozornosti že v starejši fazi razvoja arheološke vede. Med prve raziskovalce tega območja lahko štejemo kustosa A. Müllnerja in zgodovinarja P. Hicingerja, ki se jima pozneje pridružita še starinokop J. Pečnik in arheolog W. Schmid. Podatke o teh zgodnjih raziskavah je zbrala in ovrednotila Jana Horvat v delu *Nauportus (Vrhnika)* iz leta 1990.

Prva stalnejša poselitev vrhniškega območja je dokumentirana v eneolitiku. Gre predvsem za posamezne najdbe fragmentov keramike, kamenih orodij, kosti in rogovine, ki so bile odkrite v strugi Ljubljanice med Verdrom in Vrhniko ter potoka Ljubije pri zaselku Pritiska (Gaspari, Erič 2008). Ker se domneva, da se je reka Ljubljanica v trenutno strugo ustalila šele v času bronaste dobe, je verjetno, da odkrite najdbe predstavljajo ostanke odplavljenih naselbinskih plasti ali kontekstov, povezanih z gospodarskimi aktivnostmi.

V srednji in mlajši bronasti dobi je območje Ljubljanskega barja doživelo precejšno demografsko rast, ki bi lahko bila povezana z vzpostavitvijo prvih nadregionalnih trgovskih povezav med severnim Jadranom in Podonavjem. Naravni fenomen reke z okoliškim močvirjem je očitno pritegnil tudi religiozno pozornost. Iz tega časa poznamo najdbe kovinskega orožja in depo z ravnine severno in severozahodno od Vrhnike. Sledove kulturnih aktivnosti poznamo tudi iz Ljubljanice. Posebej izstopajo številne keramične najdbe iz stopenj Bd D/Ha A1 iz strug Ljubije pri ledini Zalog pri Verdu in Ljubljanice pri sv. Antonu na Verdu ter na odseku med sotočjem izvernih krakov in cestnim mostom Vrhnika–Verd. Relativna majhna stopnja fragmentacije keramičnih posod nakazuje, da bi v teh primerih lahko šlo za alternativno obliko pokopavanja z odlaganjem grobnih pridatkov v rečno vodo (Gaspari, Erič 2008).

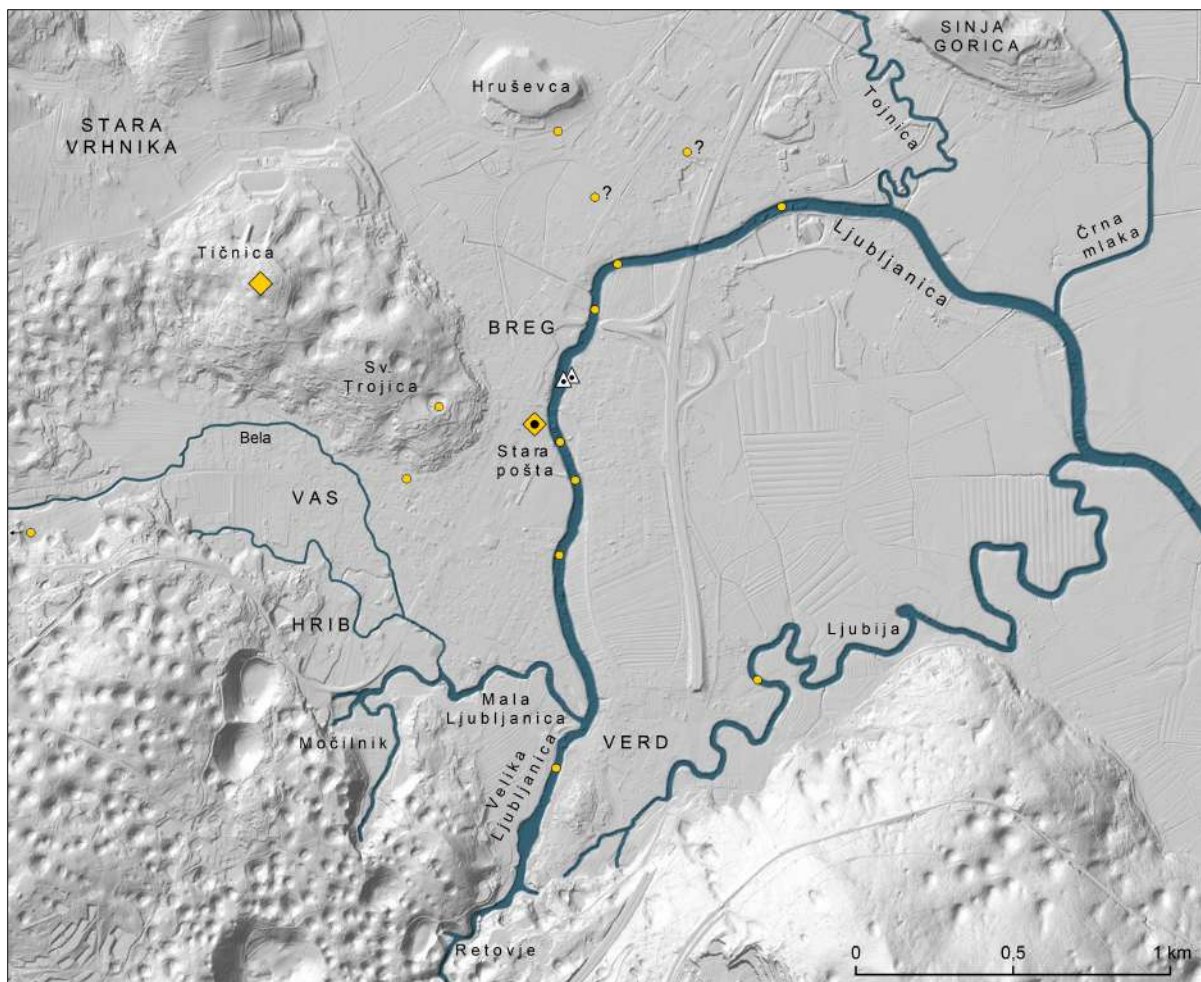
Slabo oprijemljivi poselitvi v srednji bronasti dobi, ki je v v ožjem regionalnem smislu zaenkrat zanesljivo dokumentirana le z najdbami iz vrtač bližnjega Zapolja pri Logatcu (Olič 2006), sledi izrazit porast naselbin na celotnem obrobju Ljubljanskega barja v mlajši bronasti dobi (glej npr. Gaspari 2006 in prispevki v Teržan, Črešnar (ur.) 2014). Glavnina keramičnih najdb z domnevanim naselbinskim značajem, odkritih na območju Vrhnike, sodi na konec bronaste dobe ali v začetek starejše železne dobe, torej v čas razcveta gradišč na širšem območju Ljubljanske kotline (Vuga 1980; Dular, Pavlin 2007; Dular, Tecco Hvala 2007; Vojaković 2013; Vojaković, Draksler 2017). Obdobje razvitega dela starejše železne dobe je z najdbami slabo zastopano. Iz tega obdobja poznamo le posamezne predmete iz Ljubljanice. Tako je bil v strugi pri mostu za pešce med Vrhniko in Verdrom odkrit odlomek lonca, v strugi pri Sinji Gorici pa sta bili iz tega obdobja odkriti dve železni tulasti sekiri, sekira na uho in bronasta kavljasta pasna spona (Gaspari, Erič 2008; Turk et al. 2009).

Prav tako je slabo zastopano latensko obdobje. Iz tega časa sicer poznamo kar precejšno količino kovinskih predmetov iz struge Ljubljanice, ki ima v tem obdobju poleg pomembne transportne funkcije tudi kulturni značaj, povezan z deponiranjem orožja in nakita v reko (Turk et al. 2009). Leta 2016 so bile pri nadzoru gradnje kanalizacije pri Stari pošti v Vrhniki odkrite tudi prve naselbinske plasti iz konca 2. in začetka 1. stoletja pr. n. št., ki verjetno predstavljajo ostanke pristaniškega dela (takrat še tavrščanskega?) Navporta (Vojaković, Bekljanov Zidanšek 2017). Posamezni latenski predmeti kot so novci, fibule, keramika in fragmenti orožja so bili odkriti tudi v zgodnjericinskih plasteh utrjene naselbine na Dolgih njivah. Latenska keramika in novci pa so bili odkriti še v srednjeavgustejskih plasteh na Kočevarjevem vrtu na Bregu. Sodeč po epigrafskih virih in arheoloških najdbah se je v sredini 1. st. pr. n. št. ali kmalu po tem na obeh bregovih Ljubljanice razvil vikus italjskih trgovcev. Najbolj raziskana je naselbina na Dolgih njivah, kjer so izkopavanja in geofizikalne meritve odkrile z zidanim obzidjem utrjeno naselbino z velikim trgom in skladišči helenističnega tipa. Naselbina je bila zgrajena *ex novo* na mestnem ozemlju kolonije Akvileje (Horvat 1990; Mušič, Horvat 2007; Horvat et al. 2016).

Eno od glavnih odprtih vprašanj v zvezi z Navportom je ravno vprašanje lokacije prazgodovinske naselbine, ki jo omenja Strabon. J. Horvat je predlagala, da bi morali jedro prazgodovinskega Navporta iskati višje nad ravnino morda nekje na prehodu proti Logaški planoti, od koder bi bila še vedno mogoča kontrola izvirov Ljubljanice (Horvat 1990, 137). Kot ena od potencialnih lokacij se je tako pokazala novoodkrita prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica z dobro prepoznavnim obrambnim sistemom na obodu ter več nivoji teras v notranjosti. Odkriti odlomki keramike so nakazovali poselitev v času med srednjo bronasto dobo in starejšim halštatatom (Gaspari, Masaryk 2009; Gaspari, Mlekuž 2013). Zaradi velikosti naselbine in njene strateške

lokacije je bila v prvi objavi podana ocena, da Tičnica predstavlja najverodostojnejšo lokalizacijo politično-vojaškega sedeža prazgodovinskega predhodnika Navporta (Gaspari, Masaryk 2009, 202).

Novejša odkritja večih odlomkov poznobronastodobne keramike v vrtači (parc. št. 2508/6 k.o. Vrhnika) okoli 250 m jugovzhodno od vrha sv. Trojice (informacija: M. Pergar, ZVKDS OE Ljubljana) potrjuje preliminarna opažanja o okvirno sočasni poseliti obeh vzpetin v grebenu, ki se spušča v neposredno bližino domnevnega prazgodovinskega pretovarjalšča na območju Stare pošte.



Sl. 13: Vrhnika. Najdišča iz bronaste in železne dobe (izdelal: A. Gaspari)



## Šibkoinvazivne raziskave na hribu Tičnica v letu 2017

### Vkop 1

#### **SE 1001**

*Opis:* Vkop je približno pravokotne oblike, in seka vso stratifikacijo, vključno s kamnito geološko osnovo. Vkop se na severni strani podaljšuje v dostopni hodnik, ki pravokotno preči rob terase. Polnilo je bilo odstranjeno le v vzhodni polovici vkopa, dno ni bilo doseženo, ker sega še pod dokumentirano površino arheološko sterilnih plasti. Dokumentirane stene so strme, skoraj navpične, koti pa skoraj pravokotni; to velja tudi za dele, vklesane oziroma vkopane v litološko osnovo.

*Dokumentirane mere:* d.: 260 cm; š.: 220 cm; dok. gl.: 190 cm.

*Odnos do drugih SE:* zapolnjena s polnilom SE 1002, seka plasti od SE 1003 do SE 1013.

*Interpretacija/datacija:* vojaški položaj/1980-ta.

#### **SE 1002**

*Opis:* plast je zelo heterogena. Sestavlja jo temno rjav (10YR 3/3) mehek melj, ki je ponekod bolj peščen (40 %), nekje bolj glinen (35 %). V plasti je tudi večja količina grušča (15 %) in neobdelanih apnenčastih kamnov v velikosti do 10 cm (18 %). V polnilu je bilo tudi veliko recentnega gradiva – salonitne valovitke, ostanki lesene konstrukcije, tulci ter ostanki embalaž. Grobega materiala je več na dnu, medtem ko v zgornjem delu plasti prevladuje melj. Polnilo daje vtis večkratnih posutij, saj je poleg omenjenega materiala v njem prisotno tudi listje in preperelo vejevje (2 %). Odstranjeno je bilo približno 50 % plasti.

*Dokumentirane mere:* deb.: 100–170 cm; abs. viš.: 350,72–351,24 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 3,5 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* zapolnjuje jamo SE 1001; naslanja se na plasti od SE 1003 do SE 1013.

*Interpretacija / datacija:* polnilo-posutje vojaškega položaja/1980-ta.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 46 kosov (teža: 606 g); lep: 1 kos (teža: 16 g); novi vek: 3 kosi (teža: 32 g); opeka: 1 kos (teža: 20 g); živalske kosti: 7 fragm. (teža: 13 g) / 1 Bos taurus, 5 Meles meles; kovina: 9 kosov (teža: 174 g); ostalo: 2 kosa stekla (teža: 6 g).



Sl. 14: Vkop 1 - Začetno stanje / SE 1002 (foto: A. Gaspari)



Sl. 15: Vkop 1 - SE 1001  
(foto: A. Gaspari)

### SE 1003

*Opis:* plast rjavega (10YR 5/3) čvrstega peščenega melja (65 %), na posameznih mestih glinenega melja (25 %) s posameznimi ostrorobimi neobdelanimi apnenčastimi kamni velikosti od 5 do 10 cm (10 %). Plast je najtanjša v južnem delu, nato pa se proti severu postopoma debeli. Proti severu in vzhodu rahlo pada. Plast obsega celotno izkopno polje in se širi proti severu, vzhodu in jugu.

*Dokumentirane mere:* deb.: 3–10 cm; abs. viš.: 350,96–351,47 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,0025 m<sup>3</sup> = 2,5 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* nad SE 1004.

*Interpretacija / datacija:* humus / po 1980-ih.

*Najdbe:* /

### SE 1004

*Opis:* plast je zelo heterogena. Največji delež predstavlja rjav (7,5YR 5/4) mehek glinen melj (60 %), ki je mestoma bolj peščen (20 %). V plasti so tudi posamezni neobdelani apnenčasti kamni velikosti do 5 cm (10 %), nekaj je tudi sivega gruščja (10 %). Na južnem delu prevladuje meljasta glina rumenkaste barve, na južnem pa je bolj rdečkasta, na tem delu je prisoten tudi grušč. Najtanjša je na južnem delu, proti severu pa se postopoma debeli. Proti severu in vzhodu rahlo pada, skladno s konfiguracijo terena. Plast obsega celotno polje razširjenega izkopa in se širi proti severu, vzhodu in jugu.

*Dokumentirane mere:* deb.: 8–20 cm; abs. viš.: 350,89–351,43 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,027 m<sup>3</sup> = 27 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1003; nad SE 1005 in SE 1006; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* izmet vkopa vojaškega položaja / 1980-ta.

*Najdbe:* keramika: prazgodovina: 1 kos (teža 12 g); lep: 1 kos (teža 4 g).

### SE 1005

*Opis:* plast zelo temnega sivkasto rjavega (10YR 3/2) zelo mehkega peščenega melja (85 %) s posameznimi neobdelanimi ostrorobimi apnenčastimi kamni velikosti do 6 cm (15 %). Na južnem delu je plast najtanjša, na severnem pa najdebelejša - v tem delu že rahlo pada skladno s konfiguracijo terena. Plast v izkopnem polju obsega dva otoka, ki se širita v vse smeri.



*Dokumentirane mere:* deb.: 3–8 cm; abs. viš.: 350,86–351,34 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,0144 m<sup>3</sup> = 14,4 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1004, nad SE 1006, presekana s SE 1001, nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* humus / pred 1980-imi.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 1 kos (teža: 2 g); lep: 1 kos (teža: 1 g); novi vek: 16 kosov (teža: 22 g); kovina: 1 kos (teža: 6 g).



Sl. 16: Vkop 1 - SE 1005  
(foto: A. Gaspari)

### SE 1006

*Opis:* plast rjavega (10YR 4/3) čvrstega glinenega melja (70 %) z ostrorobimi neobdelanimi apnenčastimi kamni velikosti od 10 do 20 cm (10 %) in od 3 do 8 cm (20 %). V severni polovici plast rahlo pada v konstantni debelini, v južnem delu pa se odebeli skladno s strmim padcem terena. Plast obsega celotno polje razširjenega izkopa in se širi v vse smeri.

*Dokumentirane mere:* deb.: 8–27 cm; abs. viš.: 350,72–351,24 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,1 m<sup>3</sup>=100 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1004 in SE 1005; nad SE 1007; presekana s SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* humificirana ornica-trebež / 17.–19. stoletje.

*Najdbe:* keramika : prazgodovina: 5 kosov (teža: 28 g); lep : 1 kos (teža: 1 g); novi vek: 5 kosov (teža: 10 g).



Sl. 17: Vkop 1 - SE 1006  
(foto: A. Gaspari)

### SE 1007

*Opis:* plast rjave (10YR 4/3) čvrste meljaste gline (85 %) s posameznimi neobdelanimi apnenčastimi kamni velikosti od 5 do 10 cm (15 %). Plast je v južnem delu precej tanka, nato pa se po pobočju lečasto nalaga na spodaj ležečo plast. Na pobočju strmo pada. Obsega celotno polje izkopnega polja in se širi v vse smeri.

*Dokumentirane mere:* deb.: 4–28 cm; abs. viš.: 350,62–351,08 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,028 m<sup>3</sup> = 28 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1006; nad SE 1008 in SE 1009; presekana z SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* nasutje-koluvij (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 26 kosov (teža: 182 g); lep: 5 kosov (teža: 14 g).



Sl. 18: Vkop 1 - SE 1007  
(foto: A. Gaspari)

### SE 1008

*Opis:* plast rdečkasto rjave (5YR 4/4) čvrste meljaste gline (80 %) s posameznimi neobdelanimi apnenčastimi kamni velikosti od 5 do 15 cm (20 %), ki so pogostejši v severnem delu izkopnega polja. Plast je najdebelejša na severnem delu, nato pa se po slabem metru izklini. Skladno s terenom strmo pada. Plast se širi proti severu in vzhodu. Keramika je brez reda razporejena po celotni plasti, fragmenti ležijo tako horizontalno kot navpično.

*Dokumentirane mere:* deb.: 1–20 cm; abs. viš.: 350,38–350,65 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,012 m<sup>3</sup> = 12 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1007; nad SE 1009; presekana s SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* nasutje-koluvij (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 4 kosi (teža: 20 g); lep: 1 kos (teža: 2 g).





Sl. 19: Vkop 1 - SE 1008  
(foto: A. Gaspari)

#### SE 1009

*Opis:* plast temno sivkasto rjave (10YR 4/2) čvrste meljaste glin (100 %). Na določenih mestih je plast mehkejša. Lečasto je naložena na spodnjo plast in se v smeri sever–jug izklini znotraj robov izkopnega polja. Skladno s terenom strmo pada po pobočju. Plast se izven izkopnega polja širi proti vzhodu. Keramiko se pojavlja po celotni plasti z večjo koncentracijo večjih fragmentov v severnem, najnižjem delu. Fragmenti so pogosto odloženi v navpični legi.

*Dokumentirane mere:* deb.: 1–12 cm; abs. viš.: 350,14–351,05 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,0175 m<sup>3</sup>=17,5 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE1007 in SE 1008; nad SE 1010; presekana s SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* nasutje-koluvij (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 23 kosov (teža: 132 g).



Sl. 20: Vkop 1 - SE 1009  
(foto: A. Gaspari)

## SE 1010

*Opis:* plast rjave (10YR 4/3) čvrste meljaste gline (95 %) s posameznimi preperelimi ostrorobimi apnenčastimi kamni (5 %). Ti se koncentrirajo brez pravega reda v severnem delu plasti, skupaj s keramiko. Plast je v tem delu poškodovana zaradi rasti korenine. Severna polovica plasti je tanjša, nato pa se plast zelo odebeli in se začne strmo vzpenjati po pobočju, skladno s konfiguracijo terena. Obsega celotno polje izkopa in se širi v vse smeri. Keramika v plasti je koncentrirana na najnižjem, severnem delu plasti, kjer so fragmenti tudi večji. Fragmenti so bili pogosto odloženi v navpični legi.

*Dokumentirane mere:* deb.: 8–60 cm; abs. viš.: 349,84–350,94 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,3 m<sup>3</sup>=300 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1008 in SE 1009; nad SE 1011; presekana s SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* nasutje-koluvij (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 47 kosov (teža: 594 g); lep: 2 kosa: (teža 2 g); ostalo: 1 kos železove rude (teža 106 g).

*Odvzeti vzorci:* oglje (VZ1001).



Sl. 21: Vkop 1 - SE 1010  
(foto: A. Gaspari)



Sl. 22: Vkop 1 - PN 0004  
in 0005 (foto: A. Gaspari)



### SE 1011

*Opis:* plast rumenkasto rjave (10YR 5/6) čvrste gline (100 %). Postopoma prehaja iz rumenkastega v rdečkast odtenek. Plast strmo pada v južnem delu izkopnega polja proti jugu in vzhodu, v severnem delu pa je poškodovana zaradi delovanja korenine. Obsega celotno izkopno polje in se širi v vse smeri.

*Dokumentirane mere:* deb.: 8–60 cm ; abs. viš.: 349,82–350,67 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,0004 m<sup>3</sup> = 0,4 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1010; nad SE 1012 in SE 1013; presekana s SE 1001; nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* arheološko sterilna preperela matična podlaga / holocen.



Sl. 23: Vkop 1 - SE 1011  
(foto: A. Gaspari)

### SE 1012

*Opis:* apnenčasta litološka osnova (100 %). Izpostavljena le v južnem delu izkopnega polja; strmo pada proti severu.

*Dokumentirane mere:* deb.: 6–85 cm; abs. viš.: 349,61–350,54 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,00025 m<sup>3</sup> = 0,25 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1011, presekana s SE 1001, nanjo se naslanja SE 1002.

*Interpretacija / datacija:* litološka osnova / trias (?).

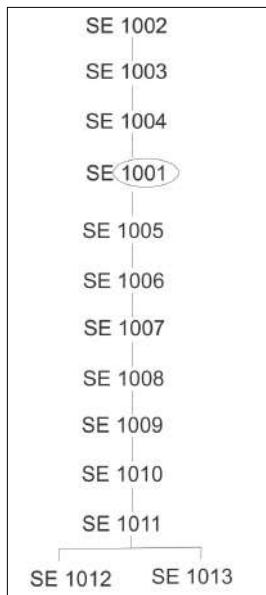
### SE 1013

*Opis:* preperela kamnita matična podlaga. Sestavlja jo apnenčast grušč (100 %) sive barve velikosti od 2 do 6 cm (10YR 5/1). Plast je bila vidna le v južnem delu izkopnega polja, od koder strmo pada proti severu in vzhodu ter v obeh smereh izgine v dnu izkopnega polja. Širi se proti jugu.

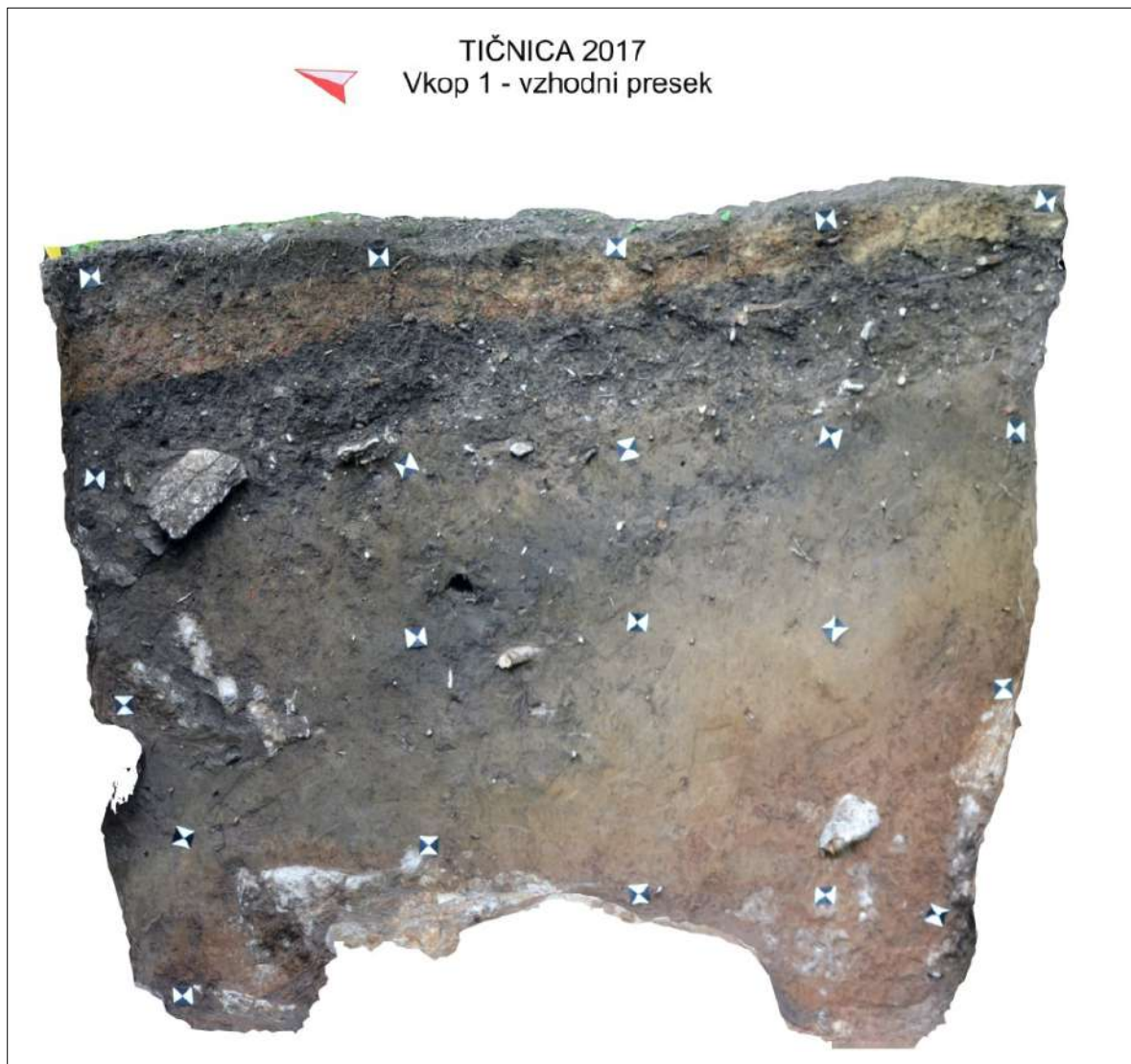
*Dokumentirane mere:* deb.: 1–18 cm; abs. viš.: 349,61–349,78 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,0078 m<sup>3</sup> = 7,8 dm<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 1011, presekana s SE 1001, nanjo se naslanja SE 1002.

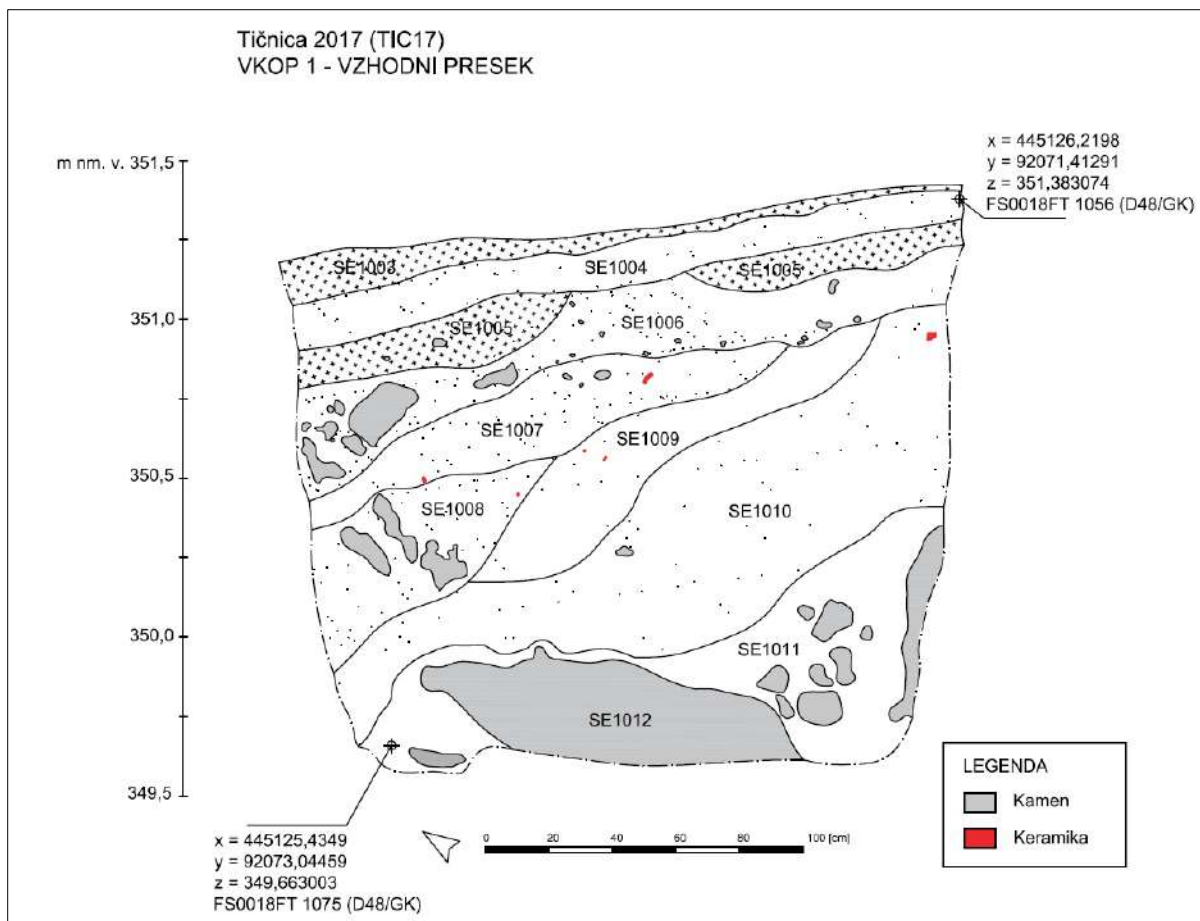
*Interpretacija / datacija:* litološka osnova / trias (?).



Sl. 24: Vkop 1 - Stratigrafska matrika (izdelal: D. Kožuh)



Sl. 25: Tičnica 2017. Vkop 1. FS0018. Vzhodni presek (izdelal: R. Klasinc)



Sl. 26: Tičnica 2017. Vkop 1. Vzhodni presek (izdelal: L. Škerjanec)

Vkop	SE	datum	PN	prazgodovina					novi vek												
				lončenina		ožgana glina		kamen		žindra		kosti		lončenina		opeka		steklo		kovina	
				št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g
1	1002	15.05.2017		1	2																
1	1002	16.05.2017																	1	8	
1	1002	16.05.2017		14	202	1	16							1	20						
1	1002	17.05.2017		12	150					7	13	1	4			2	6	13	166		
1	1002	16.05.2017		15	252							3	32								
1	1004	21.05.2017		1	12	1	4														
1	1005	21.05.2017		1	2	1	1					16	22					1	6		
1	1006	21.05.2017		5	28	1	1					5	10								
1	1007	22.05.2017		21	146	4	8														
1	1007	21.05.2017		4	24	1	6														
1	1007	24.05.2017	PN0012	1	12																
1	1007	22.05.2017	PN0003					1	248												
1	1008	24.05.2017	PN0011	1	8																
1	1008	22.05.2017		3	12	1	2														
1	1009	22.05.2017		23	132																
1	1010	23.05.2017		8	78	1	2														
1	1010	22.05.2017	PN0006	1	46																
1	1010	23.05.2017	PN0007	1	40																
1	1010	17.05.2017		1	36																
1	1010	22.05.2017	PN0005	1	36																
1	1010	22.05.2017	PN0004	1	90																
1	1010	22.05.2017		32	156	1	6		1 ruda	106											
1	1010	23.05.2017	PN0008	1	80																
1	1010	24.05.2017	PN0010	1	32																
1	vzhodni profil	16.05.2017		3	46																
1	južni profil	24.05.2017		7	80																
1	deponija	23.05.2017		3	53																
skupno				162	1755	12	46		2	354	7	13	25	68	1	20	2	6	15	180	

Sl. 27: Tičnica 2017. Vkop 1. Distribucija najdb (izdelal: A. Gaspari)



## Vkop 2

### **SE 2002**

*Opis:* plast peščenega melja temno rjave barve (10YR 5/3) in zelo mehke konsistence s primesmi gruščca (15 %) velikosti do 2 cm, in manjših kamnov (5 %) velikosti do 10 cm. Plast zapolnjuje celotno površino vkopa 2001 in predstavlja njegovo polnilo.

*Dokumentirane mere:* d.: 293 cm; š.: 370 cm; dok. gl.: 234 cm.

*Odnos do drugih SE:* zapolnjuje SE 2001.

*Interpretacija/datacija:* nasutje-polnilo vojaškega položaja in recenten humus / 1980-ta – sodobnost.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 58 kosov (teža: 516 g); lep: 4 kosi (teža: 6 g), keramika / novi vek: 52 kosov (teža: 216 g); živalske kosti: 9 fragm. (teža: 54 g) / 2 Bos taurus, 1 Sus sp., 3 indet. spec.; kovina: 11 (teža: 74 g).



Sl. 28: Vkop 2 - začetno stanje / SE 2002 (foto: A. Gaspari)

### **SE 2003**

*Opis:* plast peščenega melja sivo črne barve (10YR 3/2) z gruščcem (15 %) velikosti do 3 cm.

*Dokumentirane mere:* deb.: 2–7 cm.

*Odnos do drugih SE:* nad SE 2005.

*Interpretacija/datacija:* humus, ki se je razvil nad izmetom na straneh vojaškega vkopa in tvori današnjo hodno površino.

*Najdbe:* kovina: 1 kos (teža: 2 g).

### **SE 2004**

*Opis:* plast peščenega melja črne barve (10YR 3/1) z zelo drobnim ogljem in koreninskim spletom. Spodnji del plasti bolj sive barve in z večjo vsebnostjo recentnih odpadkov. Plast zapolnjuje vkop SE 2001 na južni strani.

*Dokumentirane mere:* deb.: 15 cm; abs. viš.: 350,42–351,13 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,2288 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* zapolnjuje SE 2001=2006; nad SE 2002.

*Interpretacija/datacija:* mlajše zasutje vkopa / 1980-ta do 1990-ta.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 5 kosov (teža: 50 g); novi vek: 27 (teža: 98 g); živalske kosti: 1 fragm. (teža: 1 g) / indet. spec.; kovina: 4 kosi (teža: 34 g); steklo: 3 kosi (teža: 6 g).





Sl. 29: Vkop 2 - SE 2004  
(foto: A. Gaspari)

### SE 2001=2006

*Opis:* vkop je ovalne oblike in seka vso stratifikacijo, vključno z litološko osnovo. Polnilo vkopa je bilo v celoti odstranjeno le na njegovi južni in vzhodni strani ter deloma na severni strani. Dno vkopa predstavlja umetno izravnana litološka osnova. Nekatere večje skale na dnu vkopa imajo poškodbe (tolčenje kamna z težkim železnim kladivom?), ki so verjetno nastale pri kopanju jame. Dokumentirane stene so strme in skoraj navpične.

*Dokumentirane mere:* d.: 292 cm; š.: 370 cm; dok. gl.: 234 cm.

*Odnos do drugih SE:* zapolnjena s SE 2002; seka SE 2003 in SE 2007 do SE 2016.

*Interpretacija/datacija:* vkop vojaškega položaja / 1980-ta.



Sl. 30: Vkop 2 - SE  
2001=2006 (foto: A.  
Gaspari)

### SE 2005

*Opis:* zelo nehomogena plast različne sestave melja (65 %) in meljaste gline (30 %) z neobdelanimi apnenčastimi kamni (5 %) velikosti do 15 cm.

*Dokumentirane mere:* deb.: 2–20 cm; abs. viš.: 351,05–351,82 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,2457 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2003; nad SE 2007; presekana s SE 2001=2006.

*Interpretacija / datacija:* izmet med kopanjem vkopa SE 2001=2006.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 7 kosov (teža: 100 g); ostalo: 1 kos rude (teža: 106 g).

### SE 2007

*Opis:* plast melja temne barve (5Y2.5/2) z gruščem (10 %) do velikosti 3 cm in koreninskim spletom.

*Dokumentirane mere:* deb.: 15–16 cm; abs. viš.: 351,01–351,52 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,2520 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2005; nad SE 2008; presekana s SE 2001=2006.

*Interpretacija / datacija:* gozdni humus iz časa pred vojaškim vkopom.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 2 kosa (teža: 40 g); novi vek: 8 kosov (teža: 56 g); živalske kosti: 2 fragm. (teža: 26 g) / 1 Bos taurus, 1 / indet. spec.; kovina: 2 kosa (teža: 10 g).



Sl. 31: Vkop 2 - SE 2007 (foto: A. Gaspari)

### SE 2008

*Opis:* plast čvrstega glinastega melja temno rjave barve (10YR 3/6) z apnenčastimi kamni (35 %) velikosti od 1 do 5 cm.

*Dokumentirane mere:* deb.: 8–26 cm; abs. viš.: 351,34–351,53 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,2127 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2007; nad SE 2009.

*Interpretacija:* ornica-trebež in polnilo useka dovoznega klančine na Tičnico, ki vsebuje dislocirane kamne in najdbe iz poškodovanih plasti / 17.–19. stoletje.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 4 kosi (teža: 82 g); lep: 1 kos (teža: 6 g); keramika / novi vek: 25 kosov (teža: 108 g); živalske kosti: 1 fragm. (teža: 1 g).





Sl. 32: Vkop 2 - SE 2008 (foto: A. Gaspari)

### SE 2017

*Opis:* interfacija - mejna površina uničenja, ki pada od jugovzhodnega proti jugozahodnemu delu vkopa v nagibu okoli 15,1° / 27 %.

*Dokumentirane mere;* abs. viš.: 350,27–351,24 m nm. v.; nagib: 15,1°.

*Odnos do drugih SE:* pod/zapolnjena s SE 2008; seka SE 2009, SE 2011, SE 2013, SE 2014 in SE 2016.

*Interpretacija:* usek dovozne klančine na Tičnico / 17.–19. stoletje.



Sl. 33: Vkop 2 - SE 2016 (foto: A. Gaspari)

### SE 2009

*Opis:* plast temno rjavega (10YR 3/3) čvrstega glinastega melja (25 %) z večjo količino neobdelanih kamnov preprelega (dolomitiziranega) apnenca velikosti od 10 do 20 cm (60 %) in od 3 do 8 cm (10 %) ter z enim večjim blokom velikim 70 x 50 x 40 cm. Plast je vsebovala tudi dva izolirana kamna iz temnordeče kamnine (tuf?) velikosti 10 in 15 cm (1 %). Plast obsega celotno polje razširjenega izkopa in se širi v vse smeri.

*Dokumentirane mere:* deb.: 20–40 cm; abs. viš.: 350,27–351,47 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,5156 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2008, nad SE 2011; presekana s SE 2001=2006 in SE 2017.

*Interpretacija / datacija:* ruševine obzidja (?) / začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 13 kosov (teža: 122 g); novi vek: 2 kosa (teža: 14 g); živalske kosti: 9 fragm. (teža: 134 g) / 4 *Bos taurus*, 2 *Ovis capra*, 1 *Sus sp.*, 1 *Indet spec.*



Sl. 34: Vkop 2 - SE 2009 (FS0016; foto: A. Gaspari)

#### **SE 2011**

*Opis:* plast temnordeče (2.5YR 4/8) čvrste gline s posameznimi večjimi neobdelanimi apnenčastimi kamni (5 %) velikosti od 15 do 30 cm.

*Dokumentirane mere:* deb.: 13–28 cm.; abs. viš.: 350,50–350,99 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,3363 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2009, nad SE 2012 in SE 2016; presekana s SE 2001=2006 in SE 2017.

*Interpretacija / datacija:* nasutje-koluvij (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 58 kosov (teža: 530 g); lep: 7 kosov (teža: 58 g); živalske kosti: 3 fragm. (teža: 90 g) / 1 *Bos taurus*, 2 *Sus sp.*



Sl. 35: Vkop 2 - SE 2011 (FS0019; foto: A. Gaspari)





Sl. 36: Vkop 2 - SE 2011 (foto: A. Gaspari)

#### SE 2012

*Opis:* plast svetlo do temnorjave (10YR 3/4) gline s posameznimi apnenčastimi kamni (5 %) velikosti do 20 cm. Plast se nahaja samo na severni polovici izkopnega polja; proti jugu se izklini v pobočje. Odlomki keramike so različno usmerjeni.

*Dokumentirane mere:* deb.: 15–40 cm; abs. viš.: 350,38–350,75 m nm. v.; ocenjena prostornina izkopa: 0,2641 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2011; nad SE 2016; presekana s SE 2001–2006 in SE 2017.

*Interpretacija / datacija:* nasutje za gradnjo obzidja (?) / pozna bronasta doba–začetek železne dobe.

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 114 kosov (teža: 1312 g); lep: 9 kosov (teža: 32 g); živalske kosti: 8 fragm. (teža: 41 g) / 1 Bos taurus, 2 Sus sp., 3 Indet. spec.



Sl. 37: Vkop 2 - SE 2012 in SE 2016 (fotoskica FS0020) (foto: A. Gaspari)

## SE 2016

*Opis:* mehka, rahlo sprijeta plast temno rjavega (7.5 YR 4/4) melja z apnenčastimi kamni (10 %) do 4 cm velikosti. Ostrorobi kamni se koncentrirajo na vrhu plasti in delujejo kot ostanek obdelave večjih kamnov. Proti severu močno pada (skoraj za 50 cm). Na severnem delu plasti so odlomki keramike različno usmerjeni, na južnem pa se kosi keramike zgoščajo v spodnjem delu plasti in večinoma ležijo vodoravno; tako tudi v večjem skupku (PN0009), v bližini katerega je bil najden odbitek (PN0013).

*Dokumentirane mere:* deb.: 25–50 cm; abs. viš.: 349,87–350,89 m nm. v. ocenjena prostornina izkopa: 0,2926 m<sup>3</sup>.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2011 in 2012; zapolnjuje SE 2018; nad SE 2013; presekana s SE 2001=2006.

*Interpretacija / datacija:* sediment/nasutje na hodni površini za gradnjo obzidja (?) / začetek železne dobe. Radiokarbonska datacija mandibule goveda TIC17-VZ2002/Beta-470629: 2610 ± 30 BP; (95.4%) 826–771 cal BC; (68.2%) 811–788 cal BC (Priloga 7).

*Najdbe:* keramika / prazgodovina: 94 kosov (teža: 1061 g); lep: 6 kosov (teža: 26 g); odbitek: 1 kos (teža: 12 g); živalske kosti: 19 fragm. (teža: 136 g) / 11 Bos taurus, 1 Sus sp., 2 Indet. spec.



Sl. 38: Vkop 2 - SE 2016 (fotokica FS0021) (foto: A. Gaspari)



Sl. 39: Vkop 2 - SE 2016 - PN 0009 (DSC\_1652 foto: A. Gaspari)





Sl. 40: Vkop 2 - SE 2013  
-SE 2016, SE 2018  
(foto: A. Gaspari)



Sl. 41: Vkop 2 - SE  
2013 do SE 2016 (foto:  
A. Gaspari)



Sl. 42: Vkop 2 -  
poglobitev/denivelacija  
SE 2018, zapolnjena s  
SE 2016 (foto: A.  
Gaspari)



### SE 2018

*Opis:* odstranitev/poglobitev/denivelacija poševno padajoče sterilne glinene podlage, ki na sredini izkopnega polja preide v strmo poševno steno (v. 50 cm) proti severu in preide v dno istega nagiba kot ga ima ohranjen del površine sterilne podlage na južnem delu izkopnega polja.

*Dokumentirane mere:* deb.: globina 77 cm; abs. viš.: 349,58–350,35 m nm. v.

*Odnos do drugih SE:* seka 2013; zapolnjena s SE 2016; presekana s SE 2001=2006.

*Interpretacija / datacija:* interfacija odstranitve sterilne geološke podlage kot priprave za gradnjo oboda-obrambnega sistema (?)/mlajša bronasta doba –začetek železne dobe?

### SE 2013

*Opis:* plast gline svetlo rumene barve (7.5 YR 6/8) s posameznimi vtisnjenimi kosi oglja (velikosti od 2 do 10 mm) v najvišjem delu. Pokopan humozni (A) horizont manjka.

*Dokumentirane mere:* deb.: do 30 cm; abs. viš.: 349,68–350,75 m nm. v.

*Odnos do drugih SE:* pod 2016; nad SE 2014; presekana s SE 2018 ter SE 2001=2006 in SE 2017.

*Interpretacija / datacija:* arheološko sterilna preperlina litološke osnove / holocen (?).

### SE 2014

*Opis:* plast rdečkaste (25YR 6/8) preperele meljaste gline (100 %).

*Dokumentirane mere:* deb.: 20–40 cm; abs. viš.: 350,35–349,98 m nm. v.

*Odnos do drugih SE:* nad SE 2015; pod SE 2013; presekana s SE 2001=2006 in SE 2017.

*Interpretacija / datacija:* arheološko sterilna preperlina litološke osnove / holocen (?).

### SE 2015

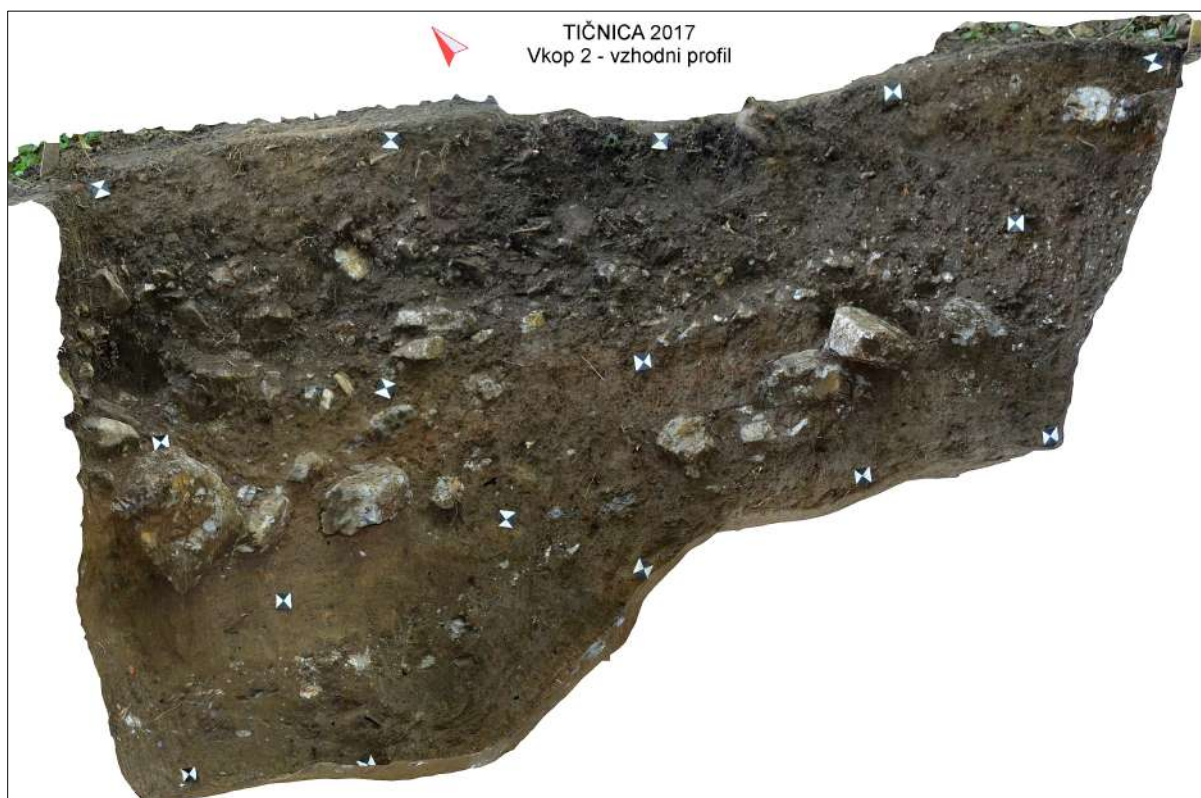
*Opis:* apnenčasta litološka osnova (100 %), deloma dolomitizirana.

*Odnos do drugih SE:* pod SE 2014; presekana s SE 2001=2006.

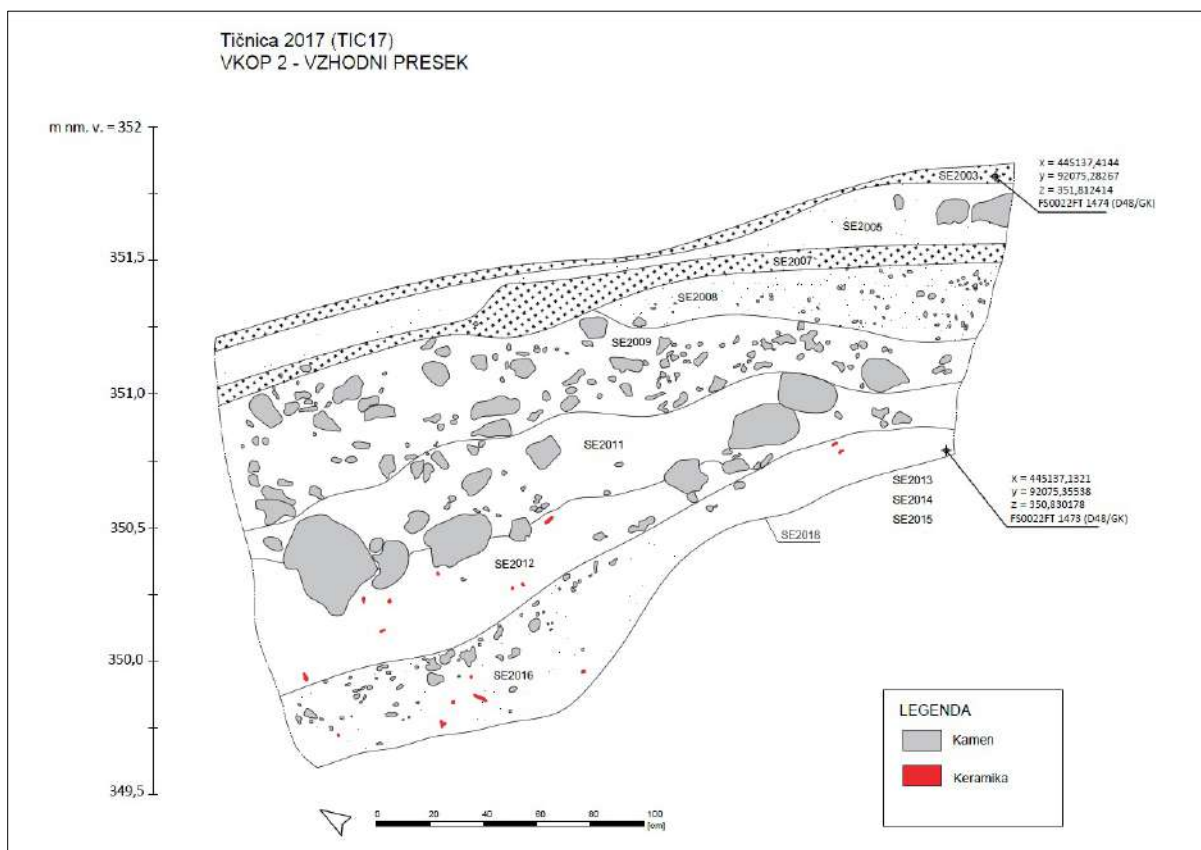
*Interpretacija / datacija:* : litološka osnova / triasni dolomit (?)



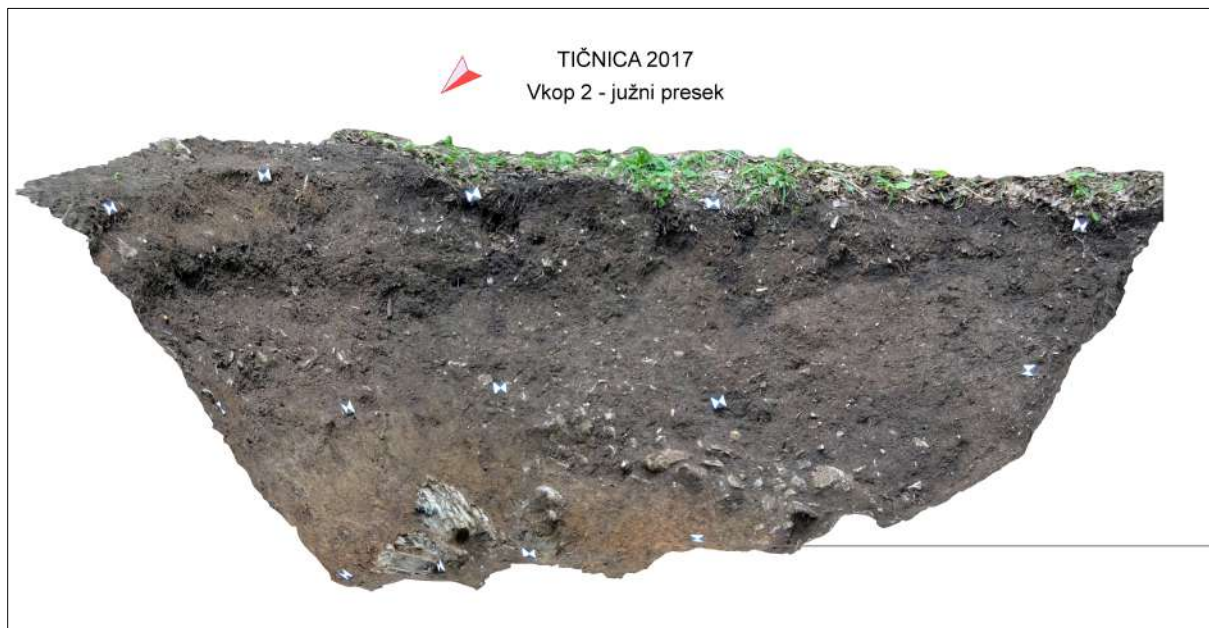
Sl. 43: Vkop 2 - Stratigrafska matrika (izdelal: L. Škerjanec)



Sl. 44: Tičnica 2017. Vkop 2. Vzhodni presek - FS0022 (izdelal: R. Klasinc)



Sl. 45: Tičnica 2017. Vkop 2. Vzhodni presek (izdelal: L. Škerjanec)



Sl. 46: Tičnica 2017. Vkop 2. Južni presek (izdelal: R. Klasinc)

Vkop	SE	datum	PN	prazgodovina					novi vek												
				lončenina		ožgana glina		kamen		žlindra		kosti		lončenina		opeka		steklo		kovina	
				št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g	št.	teža/g
2	2002	15.05.2017		14	118							28	114								
2	2002	15.05.2017		24	138					7	50	22	94						4	22	
2	2002	17.05.2017		6	84	4	6	2	36	2	4	10	30						5	40	
2	2002	19.05.2017	PN0002									1	6								
2	2002	19.05.2017																	1	8	
2	2002	21.05.2017		13	142					9	66	1	2								
2	2002	23.05.2017		1	34														1	4	
2	2003	16.05.2017																	1	2	
2	2004	15.05.2017																	4	34	
2	2004	16.05.2017										2	6								
2	2004	16.05.2017		5	50					1	1	25	92			3	6				
2	2004	16.05.2017										2	6								
2	2005	19.05.2017		7	100																
2	2007	22.05.2017		2	40					2	26	8	34					2	10		
2	2008	22.05.2017				1	4					19	96								
2	2008	23.05.2017		4	28					1	1	6	12								
2	2009	17.05.2017	PN0001									1	2								
2	2009	23.05.2017		13	122					9	134										
2	2011	24.05.2017		21	220	3	34			3	90										
2	2011	23.05.2017		30	206	4	24														
2	2011	25.05.2017		7	105																
2	2012	24.05.2017		34	272	4	14			2	4										
2	2012	24.05.2017		16	324																
2	2012	24.05.2017		24	375	2	10			5	36										
2	2012	24.05.2017		41	306					1	1										
2	2016	25.05.2017		12	130	3	12			1	32										
2	2016	24.05.2017	PN0009	18	280																
2	2016	24.05.2017	PN0013					1	12												
2	2016	25.05.2017		27	256	2	12			8	74										
2	2016	25.05.2017		36	430	1	2			10	30										
2	severni profil	24.05.2017										1	170								
skupno				355	3760	24	118	3	48			61	549	126	664			3	6	18	120

Sl. 47: Tičnica 2017. Vkop 2. Distribucija najdb (izdelal: A. Gaspari)



## Keramične najdbe

### Tehnološka analiza keramike

Pri tehnološki analizi<sup>4</sup> je bilo prepoznanih 9 različnih lončarskih mas, številčnejše pa sta zastopani le dve. Osnovna razlika med njima je, da se v prvi (LM 1; prim. sl. 48) pojavlja apnenec, v drugi (LM 2; prim. sl. 49) pa ne.

Lončarska masa 1 je sestavljena iz kremen, apnenca, sljude in groga v 12 % izrisanih odlomkov. Osnovno sestavino predstavlja apnenec. Tako izdelana keramika je bila najdena v SE 2011 (2 odlomka), 2016 (1 odlomek) in 1009 (1 odlomek).

V drugi lončarski masi (LM2) predstavljajo osnovne sestavine kremen, sljuda in organske snovi, v večini primerov pa je bil dodan tudi grog (72 %). Tako narejena keramika je bila najdena v plasteh SE 2002 (2 odlomka), 2016 (11 odlomkov), 1010 (5 odlomkov), 1002 (5 odlomkov) in 1009 (1 odlomek).



Sl. 48: Primer lončarske mase 1 (T. 2: 15). 8-kratna povečava (foto: M. Vinazza).



Sl. 49: Primer lončarske mase 2 (T. 1: 7). 8-kratna povečava (foto: M. Vinazza).

Razlika med LM1 in LM2 je vezana na tehnologijo izdelave keramike, saj gre za sestavine, ki dajo posodi tekom procesa izdelave drugačne lastnosti. Čista glina, brez dodanih primesi, je v naravi sicer redka, predvsem večje vključke pa je lončar v maso dodal z namenom pridobitve določenih lastnosti, kot so nepropustnost, povečanje poroznosti, zmanjšanje krčenja, zmanjšanje trajanja sušenja, zmanjšanje možnosti deformiranja tekom sušenja ali za izboljšanje žgalnih značilnosti (glej Rice 1987, 72, 74). Na splošno imajo prostoročno oblikovane posode večkrat dodane tudi organske snovi, saj so jih tako lažje oblikovali (povečana plastičnost),

<sup>4</sup> Tehnološka analiza keramike je bila izdelana po priručniku Milene Horvat (1999).

medtem ko je eden od razlogov za dodajanje kremenca ta, da se lahko posode žgejo na višji temperaturi (Rice 1987, 78, 95). Pri treh odlomkih (T. 1: 8; 2: 13–14) izstopa prevlada dodanega apnenca v lončarski masi, kar predstavlja tehnološko značilnost, ki je domnevno vezana tudi na drugo obdobje, in sicer čas starejše železne dobe, medtem ko je keramika iz srednje bronaste dobe narejena iz lončarske mase z vključki kremenca, sljude in organskih snovi (LM 2).

Keramika je večinoma drobnozrnata (60 % kosov), žganje pa, z izjemo 11 kosov (33 %), prevladujoče nepopolno oksidacijsko. Površina je večinoma gladka in le redko brisana (30 %), torej groba na dotik (sl. 50).



Sl. 50: Primer brisane površine (T. 2: 11). 8-kratna povečava (foto: M. Vinazza).

Okras je na obravnavani keramiki dokaj raznovrsten. Pojavlja se na 45 % vseh obravnavanih posod. Zanimiva sta okras barbotina (sl. 51), ki se pojavlja na večjih loncih (T. 1: 4–5), in bradavica, obdana s kaneluro (T. 2: 7). Fasetiranje, ki se sicer najde tudi na posodah, značilnih za horizont Oloris – Podsmreka (T. 1: 1), pa je znanilec predvsem mlajšega časa, iz sicer kulture žarnih grobišč. Keramični zbir horizonta Oloris – Podsmreka lepo dopolnjuje tik pod ustjem navpično potekajoče rebro (T. 2: 11). Rebra so sicer lahko tudi vodoravna, in ravno tako razčlenjena z odtisi prstov (T. 2: 14, 18). Pojavlja se tudi okras, narejen z odtisom orodja, in sicer na ročaju (T. 1: 15) in robu ustja (T. 1: 9).



Sl. 51: Okras barbotina (T. 1: 4). 8-kratna povečava (foto: M. Vinazza).

### Časovna opredelitev keramike

Časovno so najboljše opredeljive najdbe iz horizonta Oloris – Podsmreka. Na ta čas kažejo predvsem najdbe iz plasti SE 1010 in SE 1016. Med njimi je potrebno izpostaviti skledi (T. 1: 1; 2: 1) s primerjavama na najdišču Podsmreka (Murgelj 2014, sl. 24.6: 4, 24.5: 4; Črešnar, Teržan 2014, 684). Časovno občutljiv je tudi način krašenja posod, značilen za ta isti čas, in sicer tik pod ustjem navpično potekajoče rebro (T. 2: 11) (SE 2016),

ravno tako s primerjavo v Podsmreki (Murgelj 2014, sl. 24.3: 8) ter bradavica obdana s kaneluro (T. 2: 7; SE 2016), ki jo na ožjem prostoru poznamo z najdišč kot so npr. Ig – Kolar (Draksler 2014, 418, sl. 23.2.4: 38–39), Jezero (neobjavljeno: ZVKDS, OE Ljubljana), Ljubljanica na odseku med ledino Tri lesnice in izlivom Pekovega grabna pri Bevkah (Gaspari 2012, 194, T. 5: 42) in Medvode – Svetje (Leghissa 2014, 335, sl. 19.5.4; Črešnar, Teržan 2014, 683). Okras barbotina (SE 1010) na dveh odlomkih (T. 1: 4–5) poznamo iz Bevk, in sicer na spodnjem delu lonca, ki ima dobre primerjave iz stopenj Bd D/Ha A1 (Črešnar 2014, 427, sl. 23.4.5: 10). V ta časovni okvir se vključujeta tudi ročaja (T. 1: 3; 2: 8).

Verjetno nekaj mlajši je odlomek ustja lonca, ki je fasetirano na notranji strani (T. 1: 11), ki ima v okolici primerjave iz struge Ljubljanice pri Bevkah, pripisane stopnji Ha A (Gaspari 2012, T. 5: 39; 11: 98, 99; 15: 123), in na Tribuni v Ljubljani (Vojaković 2013, T. 11: 8; 46: 1), kjer sodijo v naselbinsko fazo I–II, datirano v stopnje Ha A2/B1–B2 (Vojaković 2014, 407).

Najmlajši, že starejšeželeznodobni čas, izkazuje keramične oblike iz plasti SE 2011 (T. 2: 12–14), saj se od ostalih razlikujejo po drugačni lončarski masi, z dodanim apnencem (LM 1).

### Sklep

Opisana diskordanca in poglobitev ter sestava najdb iz plasti SE2016 napeljuje na sklep, da je njen nastanek povezan z omejeno relokacijo prvotnih depozitov iz 14.–12. stoletja pr. n. št. in pripravo robnega dela naselbine na gradnjo obrambnega sistema nekje na začetku železne dobe, kar okvirno ustreza dokumentirani kronologiji obrambnih sistemov naselbin na območju Ljubljanske kotline in v širši regiji. V mlajši bronasti dobi prevladujejo naselja na rečnih terasah, obrobju Ljubljanskega in drugih odprtih legah, ki očitno niso bile posebej utrjene. Tičnica in denimo Žlebič (Puš 1988–1989) sta v tem smislu izjemi, saj se poselitev tega časa praktično ne veže na (višinske) lokacije poznejših gradišč, in obratno, mlajšebronastodobnih faz utrjene naselbine iz pozne bronaste dobe in železne dobe praktično ne poznajo. Količina in velikost kamnitega materiala v območju vkopa 2 skoraj ne dopuščajo dvoma v obstoj kamnitega obzidja po celotnem obodu naselbine, pri čemer za sklepanje o morebitnem predhodniku, zgrajenem iz lesa in zemlje, tokratna izkopavanja niso dala nobenih opor. V okviru obrambnih sistemov naselbin v obdobju pozne bronaste dobe in na samem začetku železne dobe (pred sredino 9. stoletja pr. n. št.) na širšem območju obravnave sicer prevladujejo utrdbe z zemljeni nasipi in lesenimi palisadami, obzidja iz kamna in lesa pa prevladajo šele v razviti železni dobi (Dular, Pavlin 2004, 230–231; Dular, Tecco-Hvala 2007, 79; Dular, Pavlin 2007; Vojaković, Draksler 2017).

Med izkopanim gradivom ni zanesljivo prepoznanih najdb iz mlajših obdobj prazgodovine, presenetljiva pa je tudi popolna odsotnost antične lončenine. Precejšnje število (zgodnje) novoveških najdb (lončenina, pečnice, žebliji za podkve itd.), najdb lahko povežemo z agrarno rabo Tičnice, razvidno tudi iz vrisov njivskih površin na kartah in katastrih iz 19. stoletja.



## Viri in literatura

- ČREŠNAR, M. 2014, Bevke. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 423–432.
- ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 661–702.
- DRAKSLER, M. 2014, Ig. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 413–418.
- DULAR, J., B. KRIŽ 2004, Železnodobno naselje na Cvingerju pri Dolenjskih Toplicah. – *Arheološki vestnik* 55, str. 207–250.
- DULAR, J., P. PAVLIN 2007, Prazgodovinska višinska naselja v Posavskem hribovju. – *Arheološki vestnik* 58, str. 65–120.
- DULAR, J., S. TECCO-HVALA 2007, *South-Eastern Slovenia in the Early Iron Age: settlement, economy, society/Jugovzhodna Slovenija v starejši železni dobi: poselitev, gospodarstvo, družba*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 12, Ljubljana.
- GASPARI, A. 2006, Bronastodobne najdbe iz potoka Ljubija pri Verdu. – V: A. Gaspari (ur.), *Zalog pri Verdu : tabor kamenodobnih lovcev na zahodnem robu Ljubljanskega barja / Stone Age hunters' camp at the western edge of the Ljubljansko barje* (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 11), Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, str. 205–221.
- GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2007. Konceptno-metodološki razvoj, raziskovalna problematika in katalog izbora najdb. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji. Zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki*, Radovljica : Didakta, str. 177–224.
- GASPARI, A., M. ERIČ 2008, Arheološke raziskave struge Ljubljanice med Verdodom in Vrhniko (Summary. Archaeological research of the Ljubljanica riverbed between Verd and Vrhnika). – *Annales. Series historia et sociologia* 18/2, 2008, str. 407–430.
- GASPARI, A., R. MASARYK 2009, Na sledi prazgodovinskega Navporta : gradišče na hribu Tičnica na Vrhniki. – *Arheološki vestnik* 60, str. 195–206.
- GASPARI, A., D. MLEKUŽ 2013, Gradišče na hribu Tičnica. Prostorsko vrednotenje osrednje prazgodovinske naselbine na Vrhniki. – *Vrhnikiški razgledi* 14, str. 9–18.
- GAŠPERIČ, P. 2010, *Velika karta Barja*. – DEDI – digitalna enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem, <http://www.dedi.si/dediscina/456-velika-karta-barja>.
- GRAHEK, L. 2013, *Železnodobno gradišče Cvinger nad Virom pri Stični*. – E-Monographiae Instituti archaeologici Sloveniae 3/1.
- HORVAT, J. 1990, *Nauportus (Vrhnika)*. – Dela 1. razreda SAZU 33, Ljubljana.
- HORVAT, J. P. PETERLE UDOVIČ, T. TOLAR, B. TOŠKAN 2016, Območje pristanišča v Navportu / The port area of Nauportus. – *Arheološki vestnik* 67, str. 177–258.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.
- LEGHISSA, E. 2014, Medvode. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 329–339.
- MURGELJ, I. 2014, Podsmreka pri Višnji gori. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 345–354.
- MUŠIČ, B., J. HORVAT 2007, Nauportus – an Early Roman trading post at Dolge njive in Vrhnika. The results of geophysical prospecting using a variety of independent methods. – *Arheološki vestnik* 58, str. 219–270.
- OLIČ, S. 2006, *Logatec - Zapolje (parc. št. 401/6, 7 k. o. Blekova vas). Poročilo o zaščitnem arheološkem izkopavanju*. – Neobjavljeno poročilo, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana.
- PUŠ, I. 1988–1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču. – *Arheološki vestnik* 39–40, str. 345–366.
- RICE, P. R. 1987, *Pottery analysis. A sourcebook*. – Chicago, London.
- ŠAŠEL KOS, M. 1990, Nauportus – antični literarni in epigrafski viri. – V: Horvat 1990, str. 17–33.



TERŽAN, B., M. ČREŠNAR 2014, – V: Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem/Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia, Katalogi in monografije/Catalogi et Monographiae 40, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana.

TURK, P., J. ISTENIČ, T. KNIFIC, T. NABERGOJ (ur.) 2009, *Ljubljanica: kulturna dediščina reke*. – Ljubljana : Narodni muzej Slovenije.

VOJAKOVIĆ, P. 2013, *Prazgodovinska Emona: Novo odkrita protourbana naselbina na Prulah in njeno mesto v času in prostoru*. – Doktorska disertacija, Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Ljubljana.

VOJAKOVIĆ, P. 2014, Ljubljana, Tribuna. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 392–412.

VOJAKOVIĆ, P., M. DRAKSLER 2017, Nova spoznanja o načinu gradnje obrambnega sistema na prazgodovinskem gradišču Brecljev hrib na Gorenjskem.

VOJAKOVIĆ, P., I. BEKLJANOV ZIDANŠEK 2017, Območje italske trgovske postojanke v Navportu? – *Arheološki vestnik*, v tisku.

VUGA, D. 1980, Železnodobna najdišča v kotlini Ljubljanskega barja. – V: *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici* (Situla 20/21), str. 199–210.



## Katalog

### T. 1

#### SE1010

**1.** Odlomek globoke skleda s kratkim izvihanim ustjem in fasetiranim notranjim robom ter poševnim ostenjem; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C21;C13;G21; sestava lončarske mase: ACG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: rjava (10YR 4/3); barva notranje površine: temno siva (10YR 4/1).

Rek. pr. ustja: 30,1 cm; ohr. v.: 8,7 cm; deb. 1,2 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; PN8; 23. 5. 2017; obd. 27.

**2.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C12;D22;D12;G31;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 2; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: rjavkasto rumena (10YR 6/6).

Ohr. v.: 3,1 cm; ohr. š. 3,1 cm; deb. 1,1 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; SN7; 23. 5. 2017; obd. 22.

**3.** Trakast polkrožen ročaj z delom zaobljenega ostenja posode; izdelava: prostoročna; sestava: A51;A21;A12;C12;D51;D41;D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: B; barva zunanje površine: rjava (7.5YR 4/4); barva notranje površine: zelo temno siva (10YR 3/1).

Š. ročaja: 3,4 cm; v. ročaja: 2,7 cm; deb. ročaja 1,1 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; PN7; 23. 5. 2017; obd. 28.

**4.** Odlomek ostenja posode z barbotinskim okrasom; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A13;C13;D31; D22;D11; sestava lončarske mase: ACD; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: B; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 4/6); barva notranje površine: temno rjava (7.5YR 3/2); tehnologija okrasa: barbotin.

Ohr. š.: 7,05 cm; ohr. v.: 8,4 cm; deb. 1,5 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; PN10; 24. 5. 2017; obd. 19.

**5.** Odlomek ostenja posode z barbotinskim okrasom; izdelava: prostoročna; sestava: B11;C12;D11;G41;G31; sestava lončarske mase: BCDG; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 2; dodelava: B; barva zunanje in notranje površine: rjava (7.5YR 4/4, 10YR 5/3); tehnologija okrasa: barbotin.

Ohr. š.: 7,0 cm; ohr. v.: 4,8 cm; deb. 1,4 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; PN6; 22. 5. 2017; obd. 20.

**6.** Odlomek ostenja posode s tremi vzporednimi, blago usločenimi žlebovi; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A13;C21;C13;D11;G22;G11; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: zelo temno siva (10YR 3/1); tehnologija okrasa: A3.

Ohr. š.: 3,8 cm; ohr. v.: 3,6 cm; deb. 1,1 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; SN7; 23. 5. 2017; obd. 23.

**7.** Odlomek dna s sedlasto oblikovanim prehodom razširjene noge v ostenje; izdelava: prostoročna; sestava: A21;C13;D21;D11;G31;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 1; žganje: 5; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: močno zelo temno siva (5YR 3/1); barva notranje površine: rumenkasto rjava (10YR 5/4).

Pr. dna: 14,1 cm; ohr. v.: 2,9 cm; deb. 1,4 cm; deb. 0,9 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1010; PN5; 22. 5. 2017; obd. 26.

#### SE1009

**8.** Odlomek polkrožno izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A11;B11;C12;D11; sestava lončarske mase: ABCD; zrnavost: 1; žganje: 2; trdota: 3; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: zelo temno siva (10YR 4/1).

Rek. pr. ustja: 6,9 cm; ohr. v.: 1,7 cm; deb. 1,4 cm; deb. 0,45 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1009; SN5; 22. 5. 2017; obd. 25.

**9.** Odlomek izvihanega ustja, okrašenim z navpičnimi vrezi; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C12;D31; D21;D11;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: zelo temno siva (10YR 3/1); tehnologija okrasa: B5.

Ohr. š. 2,85 cm; ohr. v.: 2,6 cm; deb. 0,7 cm.

TIC17; Vkop 1; SE1009; SN5; 22. 5. 2017; obd. 24.



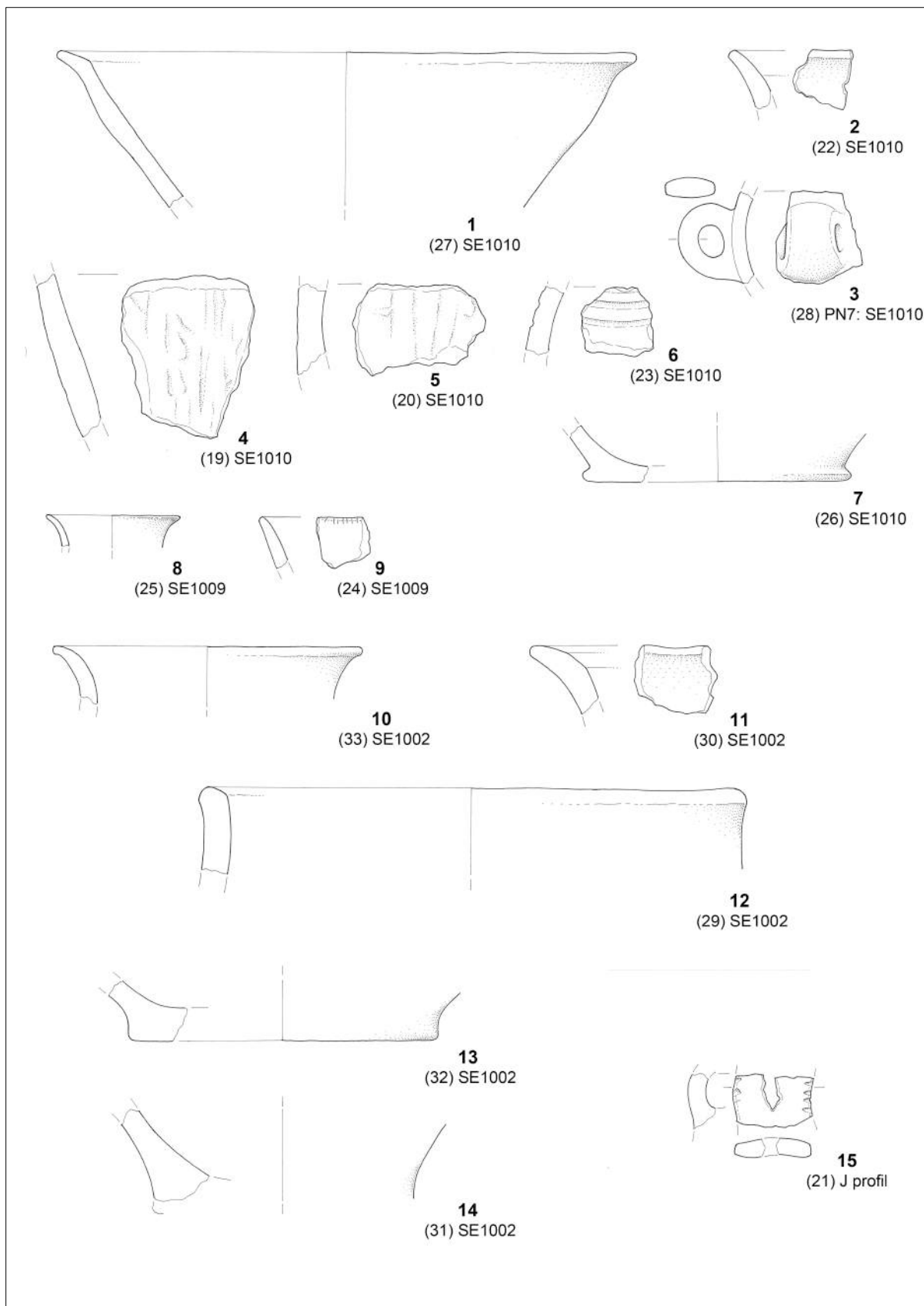


## SE 1002

- 10.** Odlomek polkrožno izvihanega ustja s poudarjenim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C13;D21;D11;G21;G11; sestava lončarske mase: ACDG; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: svetlo rumenkasto rjava (10YR 6/4); tehnologija okrasa: ; opomba: rob ustja prežgan.  
Rek. pr. ustja: 16,1 cm; ohr. v.: 3,0 cm; deb. 0,8 cm.  
TIC17; Vkop 1; SE1002; SN3; 16. 5. 2017; obd. 33.
- 11.** Odlomek polkrožno izvihanega ustja lonca s fasetiranim notranjim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C12;D22;D12;G31;G21;G11; sestava lončarske mase: ACDG; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6); barva notranje površine: rumenkasto rjava (10YR 4/4); tehnologija okrasa: fasetiranje; opomba: rob ustja prežgan.  
Ohr. š.: 4,3 cm; ohr. v.: 3,5 cm; deb. 1,2 cm.  
TIC17; Vkop 1; SE1002; SN3; 16. 5. 2017; obd. 30.
- 12.** Odlomek navpičnega oz. rahlo izvihanega ustja s fasetiranim notranjim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;C13;D31;D21;D11;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: zelo temno siva (10YR 3/1); tehnologija okrasa: fasetiranje; opomba: rob ustja prežgan.  
Rek. pr. ustja: 26,7 cm; ohr. v.: 4,35 cm; deb. 1,2 cm.  
TIC17; Vkop 1; SE1002; SN3; 16. 5. 2017; obd. 29.
- 13.** Odlomek dna s sedlasto oblikovanim prehodom razširjene noge v ostenje; izdelava: prostoročna; sestava: A51;A22;A13;C12;D21;D11;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: B; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6); barva notranje površine: rumenkasto rjava (10YR 5/4).  
Pr. dna: 16,0 cm; ohr. v.: 3,0 cm; deb. 1,7 cm.  
TIC17; Vkop 1; SE1002; SN3; 16. 5. 2017; obd. 32.
- 14.** Odlomek dna in poševnega ostenja lonca; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C12; D21;D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: B; barva zunanje površine: temno sivkasto rjava (10YR 4/2); barva notranje površine: temno rumenkasto rjava (10YR 4/4).  
Ohr. pr.: 13,4 cm; ohr. v.: 4,6 cm; deb. ostenja: 1,0 cm.  
TIC17; Vkop 1; SE1002; SN3; 16. 5. 2017; obd. 31.

## Južni profil

- 15.** Trakast polkrožen ročaj z okrasom vodoravnih vrezov na obeh robovih; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A13;C12;D21;D11;G11; sestava lončarske mase: ACDDG; zrnava: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: B; barva zunanje in notranje površine: rumenkasto rdeča (10YR 3/1); tehnologija okrasa: B5.  
Š. ročaja: 3,9 cm; ohr. v.: 2,7 cm; deb. 0,9 cm.  
TIC17; Vkop 1; južni profil; SN18; 24. 5. 2017; obd. 21.



T. 1: Tičnica 2017. Vkop 1. Vse keramika. M = 1 : 3 (risba: Ida Murgelj)



## T. 2

### SE2016

- 1.** Odlomek globoke bikonične skodele z rahlo izvihanim ustjem; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A11;C12;D21;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: zelo temno siva (10YR 3/1).  
Rek. pr. ustja: 20,9 cm; ohr. v.: 5,25 cm; deb. 0,9 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; PN9; 24. 5. 2017; obd. 13.
- 2.** Odlomek posode (lonec/amfora?) z navpičnim ustjem in poševnimi ramami; ustje je na notranji strani fasetirano, rame pa okrašene z modeliranimi vodoravnimi žlebovi; izdelava: prostoročna; sestava: A22;A13;C12;D21;D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 1; žganje: 2; trdota: 3; dodelava: A; zunanja površina prežgana; barva notranje površine svetlo rumenkasto rjava (10YR 6/4); tehnologija okrasa: A3.  
Rek. pr. ustja: 13,6 cm; ohr. v.: 6,2 cm; deb. 0,6 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN13; 25. 5. 2017; obd. 7.
- 3.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C12;D21;D11;G21;G11;J51; sestava lončarske mase: ACDGJ; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6).  
Rek. pr. ustja: 22,5 cm; ohr. v.: 3,4 cm; deb. 1,1 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN12; 25. 5. 2017; obd. 18.
- 4.** Odlomek izvihanega ustja s posnetim notranjim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C12;D21;D11;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: rjava (7.5YR 4/2).  
Rek. pr. ustja: 12,6 cm; ohr. v.: 2,5 cm; deb. 0,7 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN12; 25. 5. 2017; obd. 17.
- 5.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A12;C13;D21;D11;G11; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: temno siva (7.5YR 4/1).  
Ohr. š.: 2,5 cm; ohr. v.: 3,0 cm; deb. 0,7 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN13; 25. 5. 2017; obd. 6.
- 6.** Odlomek izvihanega ustja s posnetim notranjim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A22;A12;C12;D21; D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 1; žganje: 2; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: zelo temno siva (10YR 3/1).  
Rek. pr. ustja: 18,9 cm; ohr. v.: 3 cm; deb. 0,7 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN12; 25. 5. 2017; obd. 16.
- 7.** Odlomek ostenja trebušaste skodele; na največjem obodu okras okrogle aplikacije-bradavice, obdane s kaneluro; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A11;B12;C13; D11; sestava lončarske mase: ABCD; zrnavost: 1; žganje: 2; trdota: 4; dodelava: A; zunanja površina prežgana; barva notranje površine: črna (10YR 2/1); tehnologija okrasa: A3, D2.  
Rek. pr. oboda: 20,2 cm; ohr. v.: 6,0 cm; deb. 0,9 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; PN9; 24. 5. 2017; obd. 14.
- 8.** Trakast polkrožen ročaj; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A22;A12;C21;C12;D31;D21;D11;G21;G11; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: B; barva zunanje in notranje površine: rjava (7.5YR 4/4).  
Š. ročaja: 4,8 cm; v. ročaja: 4,5 cm; deb. ročaja 1,7 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN13; 25. 5. 2017; obd. 8.
- 9.** Odlomek izvihanega ustja z ravnim robom; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C12;D21;D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 2; žganje: 2; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: zelo temno siva (10YR 3/1); barva notranje površine: temno siva (10YR 4/1) z rumenkasto rjavo liso (10YR 5/4).  
Ohr. š.: 6,2 cm; ohr. v.: 4,4 cm; deb. 1,3 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; PN9; 24. 5. 2017; obd. 12.
- 10.** Odlomek izvihanega ustja z ravnim robom; na notranji strani je ustje fasetirano; izdelava: prostoročna; sestava: A21;A11;C13;D21;D11; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 1; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: temno rjava (7.5YR 3/2); tehnologija okrasa: fasetiranje.  
Ohr. š.: 3,7 cm; ohr. v.: 3,7 cm; deb. 0,9 cm.  
TIC17; Vkop 2; SE2016; SN13; 25. 5. 2017; obd. 5.





**11.** Odlomek izvihanega ustja z ravnim robom; tik pod ustje se pripenja aplicirano navpično rebro z vtisi prstov; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C13;D21;D12; sestava lončarske mase: ACD; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: rdečkasto rumena (7.5YR 6/6); barva notranje površine: temno siva (10YR 4/1); tehnologija okrasa: C1.

Ohr. š.: 3,2 cm; ohr. v.: 4,4 cm; deb. 0,9 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2016; SN13; 25. 5. 2017; obd. 4.

**12.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A51;A22;A12;C12;D51;D21;D11;G51;G31;G22; G12; sestava lončarske mase: ABCD; zrnavost: 3; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: temno rjava (7.5YR 3/2); barva notranje površine: temno rdečkasto rjava (5YR 3/4).

Ohr. š.: 6,2 cm; ohr. v.: 4,4 cm; deb. 1,7 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2016; SN12; 25. 5. 2017; obd. 15.

### SE2011

**13.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A22;A13;B11;C21;C12;D31;D21; G21; sestava lončarske mase: ABCDG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: temno siva (10YR 4/1).

Ohr. š.: 5,25 cm; ohr. v.: 2,8 cm; deb. 1,1 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2011; SN19; 24. 5. 2017; obd. 3.

**14.** Odlomek navpičnega ostenja lonca; na največjem obodu okras apliciranega vodoravnega rebra z vtisi prstov: prostoročna; sestava: A21;A12;B31;B21;D31;D21;F31;F21; sestava lončarske mase: ABDF; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje površine: rumenkasto rjava (10 YR 5/4); barva notranje površine: rjava (10YR 4/3); tehnologija okrasa: C1.

Ohr. š.: 3,6 cm; ohr. v.: 4,5 cm; deb. 0,8 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2011; SN19; 24. 5. 2017; obd. 2.

**15.** Odlomek dna in poševnega ostenja lonca; izdelava: prostoročna; sestava: A31;B31;B23;B13;C11;D21;D11; sestava lončarske mase: ABCD; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: B; barva zunanje površine: močno rjava (7.5YR 4/6); barva notranje površine: rumenkasto rdeča (5YR 4/6).

Ohr. pr.: 14,8 cm; ohr. v.: 2,5 cm; deb. ostenja: 1,0 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2011; SN19; 24. 5. 2017; obd. 1.

### SE 2009

**16.** Odlomek dna in poševnega ostenja lonca; izdelava: prostoročna; sestava: B31;B22;B13;C12; D21;D11;J21; sestava lončarske mase: BCDJ; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: rumenkasto rdeča (5YR 5/8).

Rek. pr. dna: 14,1 cm; ohr. v.: 2,2 cm; deb. ostenja: 0,9 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2009; SN1; 23. 5. 2017; obd. 11.

### SE 2002

**17.** Odlomek izvihanega ustja; izdelava: prostoročna; sestava: A31;A21;A13;C13;D21;D11; sestava lončarske mase: ACDCD; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 3; dodelava: A; barva notranje in zunanje površine: močno rjava (7.5YR 5/6).

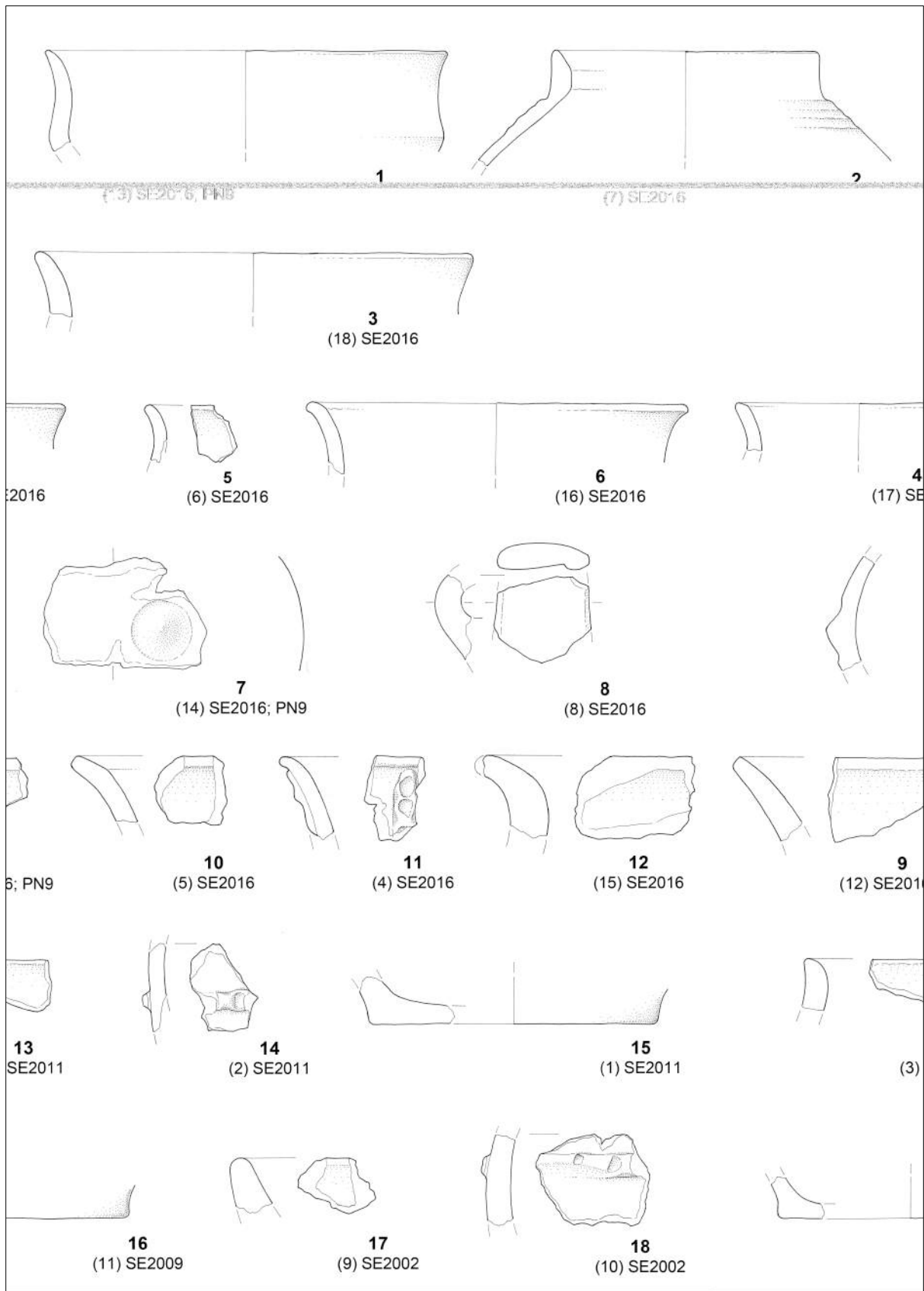
Ohr. š.: 4,1 cm; ohr. v.: 2,9 cm; deb. 1,6 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2002; SN10; 21. 5. 2017; obd. 9.

**18.** Odlomek zaobljenega ostenja lonca; tik nad največjim obodom okras apliciranega vodoravnega rebra z vtisi prstov: prostoročna; sestava: A31;A21;A12;C21;C13;D21;D11;G31;G21; sestava lončarske mase: ACDG; zrnavost: 2; žganje: 7; trdota: 4; dodelava: A; barva zunanje in notranje površine: rjava (7.5 YR 4/3); tehnologija okrasa: C1.

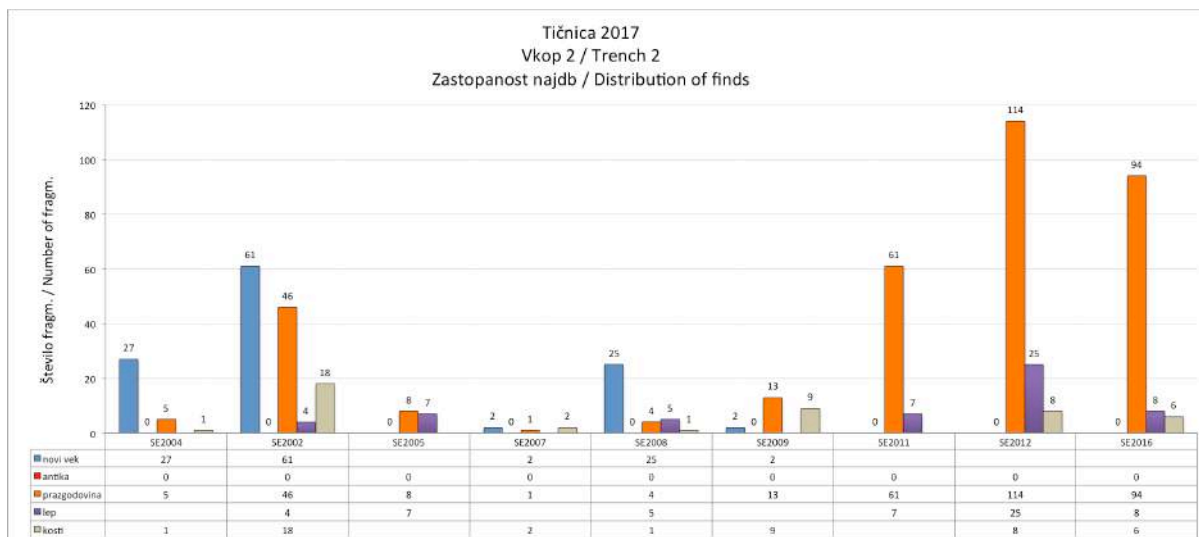
Ohr. š.: 6,0 cm; ohr. v.: 4,8 cm; deb. 1,2 cm.

TIC17; Vkop 2; SE2002; SN10; 21. 5. 2017; obd. 10.

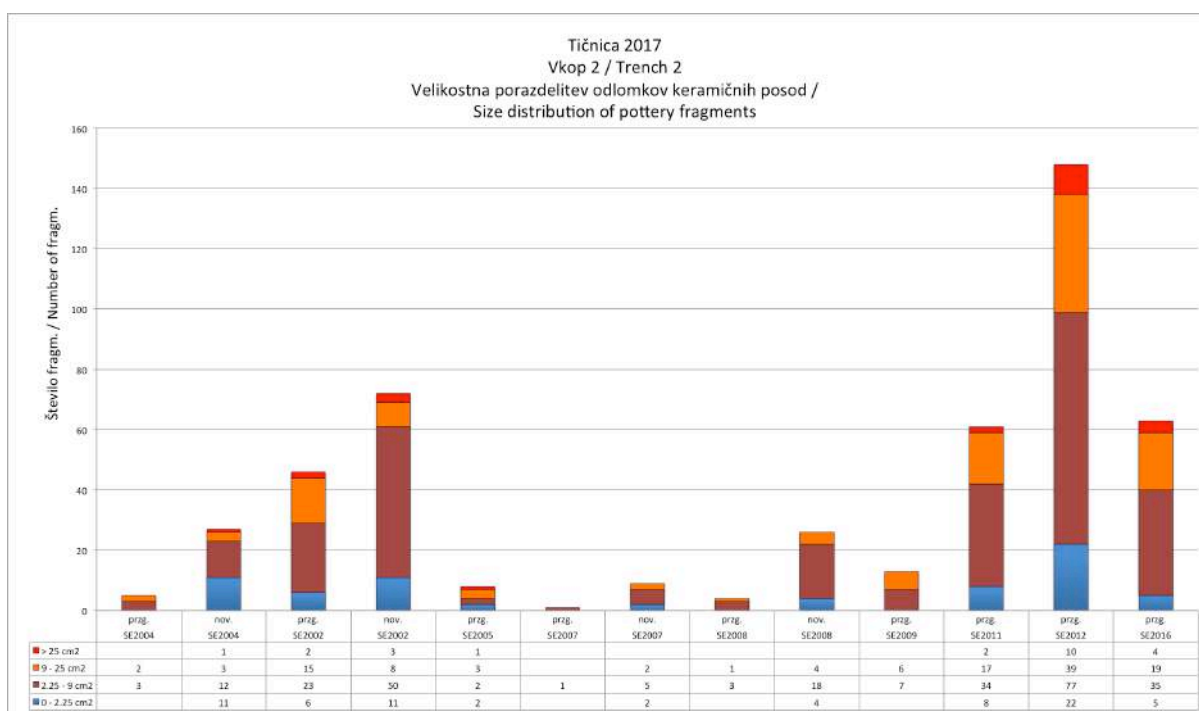


T. 2: Tičnica 2017. Vkop 2. Vse keramika. M = 1 : 3 (risba: Ida Murgelj)

Priloge

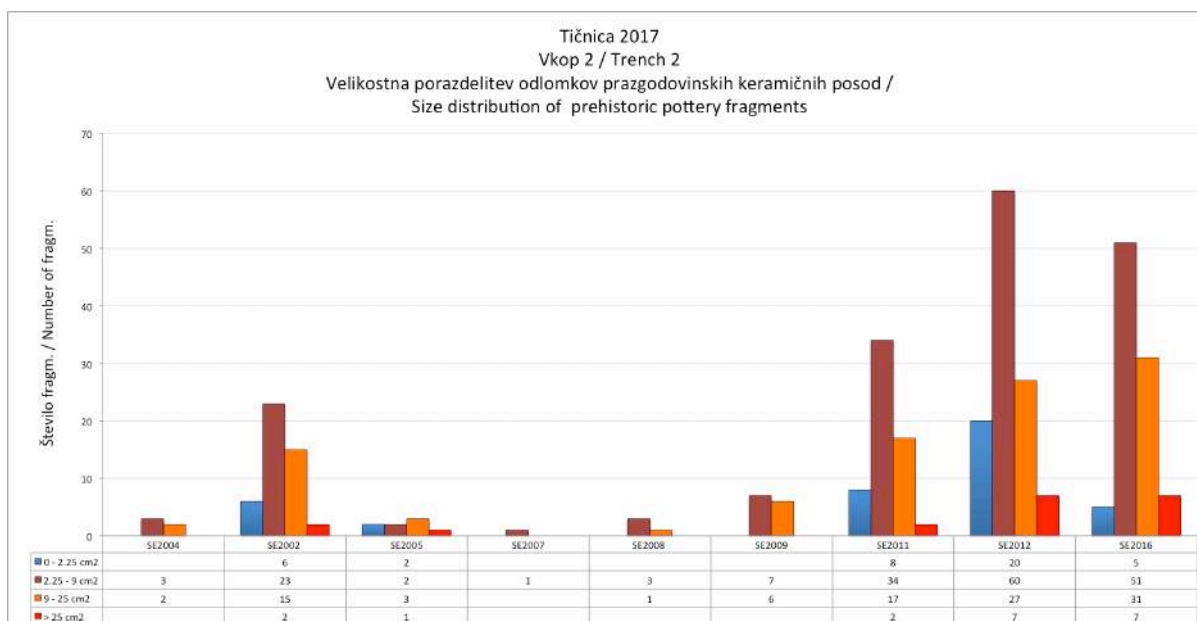


Pril. 1: Tičnica 2017. Vkop 2. Zastopanost najdb v stratigrafskih enotah (izdelal: A. Gaspari)

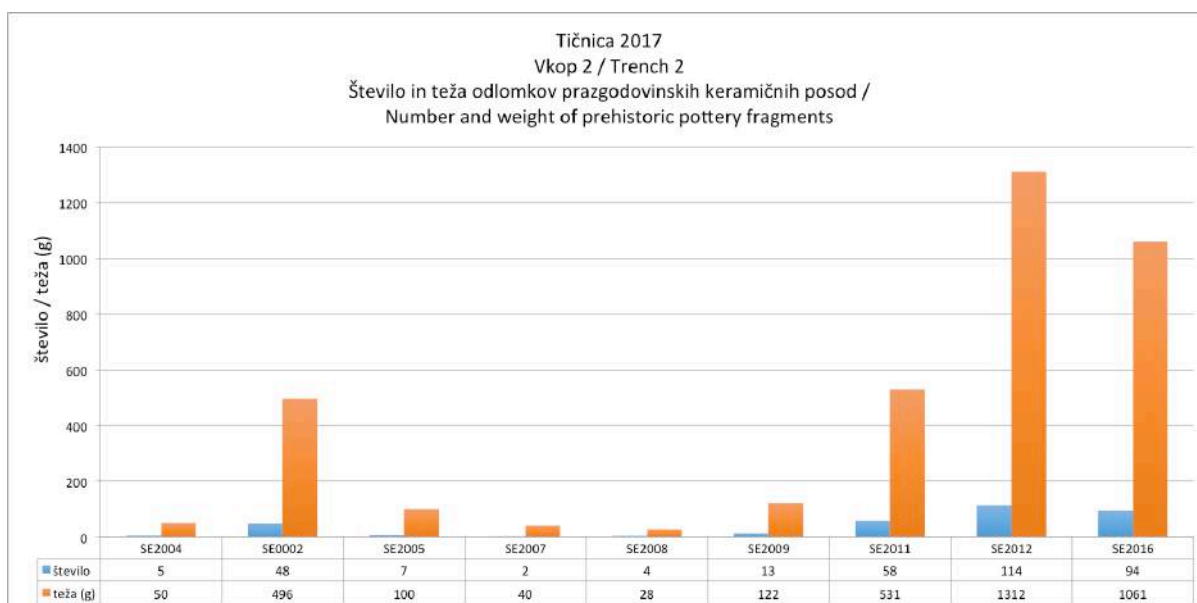


Pril. 2: Tičnica 2017. Vkop 2. Velikostna zastopanost odlomkov keramičnih posod v stratigrafskih enotah (izdelal: A. Gaspari)





Pril. 3: Tičnica 2017. Vkop 2. Velikostna zastopanost odlomkov prazgodovinskih keramičnih posod v stratigrafskih enotah. V prazgodovinskih depozitih so razmerja precej podobna z izjemo nižjega deleža najmanjših fragmentov v SE2016 (izdelal: A. Gaspari)



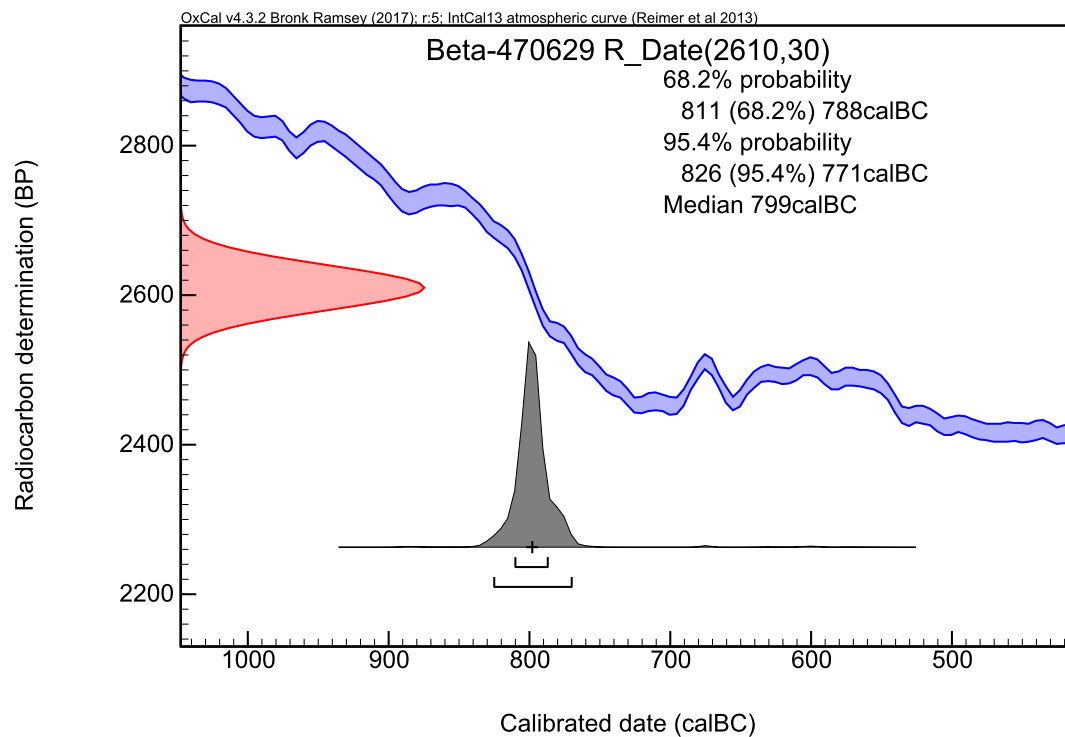
Pril. 4: Tičnica 2017. Vkop 2. Zastopanost in teža odlomkov prazgodovinskih keramičnih posod v stratigrafskih enotah. Povprečna teža odlomkov (9–11,5 g) je enotna v vseh depozitih z reprezentativnim vzorcem (izdelal: A. Gaspari)

SE	2009	2011	2012	2016
volumen plasti / m <sup>3</sup>	0,5156	0,3363	0,2641	0,2926
volumen sedimenta / m <sup>3</sup>	0,1547 (30 %)	0,3192 (95 %)	0,2509 (95 %)	0,2633 (90 %)
število fragmentov	13	58	114	94
število fragmentov na dm <sup>3</sup>	<b>0,08</b>	<b>0,17</b>	<b>0,45</b>	<b>0,35</b>

Pril. 5: Tičnica 2017. Vkop 2. Število odlomkov prazgodovinskih keramičnih posod v prazgodovinskih depozitih glede na prostornino sedimentov (dm<sup>3</sup>) (izdelal: A. Gaspari)

Vkop	SE	Vrsta	Kost/zob	Stran	Število
1	1002	Bos taurus	dens sup.		1 fr.
1	1002	Meles meles	maxilla	sin.	1 fr.
1	1002	Meles meles	scapula	sin.	1 fr.
1	1002	Meles meles	scapula	dex.	1 fr.
1	1002	Meles meles	ulna	dex.	1 fr.
2	2002	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2002	Bos taurus	humerus dia.	dex.	1 fr.
2	2002	Bos taurus	metacarpus proks.	dex.	1 fr.
2	2002	Sus sp.	pelvis	sin.	1 fr.
2	2002	Indet. spec.	indet. fr.		2 fr.
2	2002	Bos taurus	dens inf.	sin.	1 fr.
2	2002	Ovis s. Capra	humerus dia.	dex.	1 fr.
2	2002	Indet. spec.	indet. fr.		4 fr.
2	2004	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2007	Bos taurus	dens inf.		1 fr.
2	2007	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2008	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2009	Bos taurus	ulna	sin.	1 fr.
2	2009	Bos taurus	humerus dia.	sin.	1 fr.
2	2009	Bos taurus	dens sup.	sin.	2 fr.
2	2009	Sus sp.	dens sup.	dex.	1 fr.
2	2009	Ovis s. Capra	dens inf.	sin.	2 fr.
2	2009	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2011	Bos taurus	humerus dist.	dex.	1 fr.
2	2011	Sus sp.	calcaneus	sin.	1 fr.
2	2011	Sus sp.	pelvis	dex.	1 fr.
2	2012	Bos taurus	vertebra		1 fr.
2	2012	Sus sp.	scapula	sin.	1 fr.
2	2012	Sus sp.	dens inf.	sin.	1 fr.
2	2012	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2012	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2012	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2016	Bos taurus	dens sup.	sin.	1 fr.
2	2016	Bos taurus	os cornu		7 fr.
2	2016	Bos taurus	mandibula		1 fr.
2	2016	Bos taurus	ulna	sin.	1 fr.
2	2016	Bos taurus	dens sup.	sin.	1 fr.
2	2016	Sus sp.	scapula	dex.	1 fr.
2	2016	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.
2	2016	Indet. spec.	indet. fr.		1 fr.

Pril. 6: Tičnica 2017. Vkopa 1 in 2. Zastopanost ostankov favne. Obarvane so najdbe iz prazgodovinskih depositov (podatki: B. Toškan)



Pril. 7: Radiokarbonska datacija mandibule goveda (TIC17-VZ2002) iz plasti SE2016. Pridobljen datum (Beta-470629) je bil kalibriran z atmosfersko krivuljo IntCal13 in s programsko opremo OxCal (v4.3.2).





### *Podatki o arhivu najdišča*

#### Arhiv najdišča obsega:

- 1 - najdbe, shranjene v treh kartonastih škatlah;
  - keramika, kamen, steklo, kovina (1/3);
  - izbor keramičnih najdb za izris (2/3);
  - živalske kosti (3/3);
- 2 - digitalna kopija originalne in obdelane terenske dokumentacije na USB nosilcu:
  - meritve:
    - dnevnik geodetskih izmer (.pdf);
    - izmere po dnevih in fotokicah (.idx, .dwg);
    - kumulativne izmere (.dwg);
  - fotokice: (.jpeg); 3D-fotomodeli (.pdf); izmere SE (.dwg);
  - najdbe:
    - digitalne fotografije najdb po zbiralnih enotah (.jpg/.nef);
    - seznam najdb po zbiralnih enotah (.xls);
    - opredelitev kostnih ostankov živali (.xls);
  - dokumenti (KVS, soglasja lastnikov, zapisnik konservatorskega nadzora);
- 3 - končno strokovno poročilo v tiskani obliki;
- 4 - končno strokovno poročilo v digitalni verziji (.doc; .pdf) na USB nosilcu.

Arhiv najdišča po zgornjem seznamu je bil 5. 10. 2017 predan v trajno hrambo pristojnemu muzeju (Muzej in galerije mesta Ljubljane; za UL FF predal dr. Andrej Gaspari; za MGML prevzela pristojna kustosinja Irena Šinkovec).



Številka: 35102-0512/2017  
Datum nadzora: 12. 5. 2017–25. 5. 2017  
Odg. konservator: Mija Topličanec

## ZAPISNIK KONSERVATORSKEGA NADZORA NAD TERENSKIMI DELI RAZISKAVE

<b>Osnovni podatki o raziskavi po soglasju za raziskavo</b>	
1.1 Ime najdišča	17-0126 Prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica
1.2 Naselje	Vrhnika
1.3 Evidenčna številka dediščine	844 Vrhnika - Arheološko najdišče Nauportus
1.4 Številka soglasja za raziskavo	62240-87/2017/3 z dne 9. 5. 2017
1.5 Izvajalec raziskave	Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta
1.6 Vodja raziskave	dr. A. Gaspari, univ. dipl. arheol.
1.7 Namestnik vodje	Rok Klasinc, univ. dipl. arheol.
1.8 Vrsta raziskave	(šibko) invazivna - čiščenje površin in arheološki testni izkop
1.9 Datum začetka in konca terenskih del	12. 5. 2017–25. 5. 2017
1.10 Mestočasne hrambe arhiva najdišča	Prostori OzA, Zavetiška 5, 1000 Ljubljana

<b>Nadzor nad skladnostjo z izdanim soglasjem za raziskavo</b>	skladno	ni skladno
2.1 Prisotnost vodje raziskave oz. njegovega namestnika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Ustreznost lokacije posega	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 Ustreznost sestave in številčne zastopanosti raziskovalne skupine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 Obvestilo konservatorju o začetku terenskih del	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 Obvestilo pristojnemu muzeju o začetku terenskih del	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Nadzor nad strokovnostjo izvedbe</b>	ustrezno	neustrezno
3.1 Ustreznost uporabljenih metod in tehnik izkopavanja in dokumentiranja z vidika vsebine, vrste, tipa, datacije in kompleksnosti najdišča ter posebnih okoliščin raziskave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Celovitost in usklajenost dokumentacije z veljavnimi standardi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.1 Ustreznost dokumentacije prostorskih izmer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.2 Ustreznost dokumentacije stratigrafskih, strukturnih, zbiralnih oz. drugih enot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.3 Ustreznost pisne dokumentacije	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.4 Ustreznost slikovne dokumentacije	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.5 Ustreznost dokumentacije o zbirkah najdb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.6 Ustreznost dokumentacije o zbirkah vzorcev	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Ustreznost urejenosti, označenosti in hrambe najdb in vzorcev z manj zahtevnim varovalnim režimom ter njihova usklajenost z veljavnimi standardi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Ustreznost ravnanja in primarne zaščite klimatsko in varnostno občutljivih najdb in vzorcev	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Izdelava strokovnih poročil o raziskavi</b>	
4.1 Prvo strokovno poročilo velja kot končno strokovno poročilo	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2 Potrebno je izdelati prvo strokovno poročilo in končno strokovno poročilo	<input type="checkbox"/>



**Vsebinska in izvedbena problematika raziskave**

7

**Ukrepi varstva in navodila izvajalcu za ureditev območja raziskave po koncu terenskih del**

7

**Opombe, opozorila na nepravilnosti, izrečeni ukrepi**

7

**Pripombe odgovornega vodje raziskave k poteku in ugotovitvam konservatorskega nadzora**

Podpis vodje raziskav:

Podpis odgovornega konservatorja:

