

Verd na Ljubljanskem barju, kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr.: stratigrafija in arheološke najdbe

Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC: stratigraphy and finds

Anton VELUŠČEK, Mojca HORJAK ŠUŠTARŠIČ

Izvleček

V prispevku so predstavljeni stratigrafski podatki in analiza arheoloških najdb, predvsem keramike, s kolišča Verd, odkritega leta 2022 na zahodnem robu Ljubljanskega barja.

Rezultate preučevanja stratigrafskih podatkov in arheoloških najdb je v povezavi z izsledki arheozooloških, arheobotaničnih in dendrokronoloških analiz dodatno potrdilo radiokarbonsko datiranje, ki naselje okvirno postavlja v 47. stoletje pr. Kr., bržčas celo pred kolišče Resnikov prekop iz okolice Iga na drugem koncu bazena.

Ključne besede: Ljubljansko barje; neolitik; 47. stoletje pr. Kr.; kolišče; stratigrafija; tipološka analiza keramike

Abstract

The article discusses the archaeological site at Verd, at the western fringes of the Ljubljansko barje, where a pile-dwelling site was discovered in 2021. More precisely, it presents the stratigraphic evidence and the results of the artefact analysis, primarily pottery.

The results considered here complement those of the archaeozoological, archaeobotanical, dendrochronological and radiocarbon analyses published earlier. The radiocarbon dating places the site roughly to the 47th century BC, suggesting it could even predate Resnikov prekop, a pile-dwelling site located near Ig, on the other side of the marshy basin of the Ljubljansko barje.

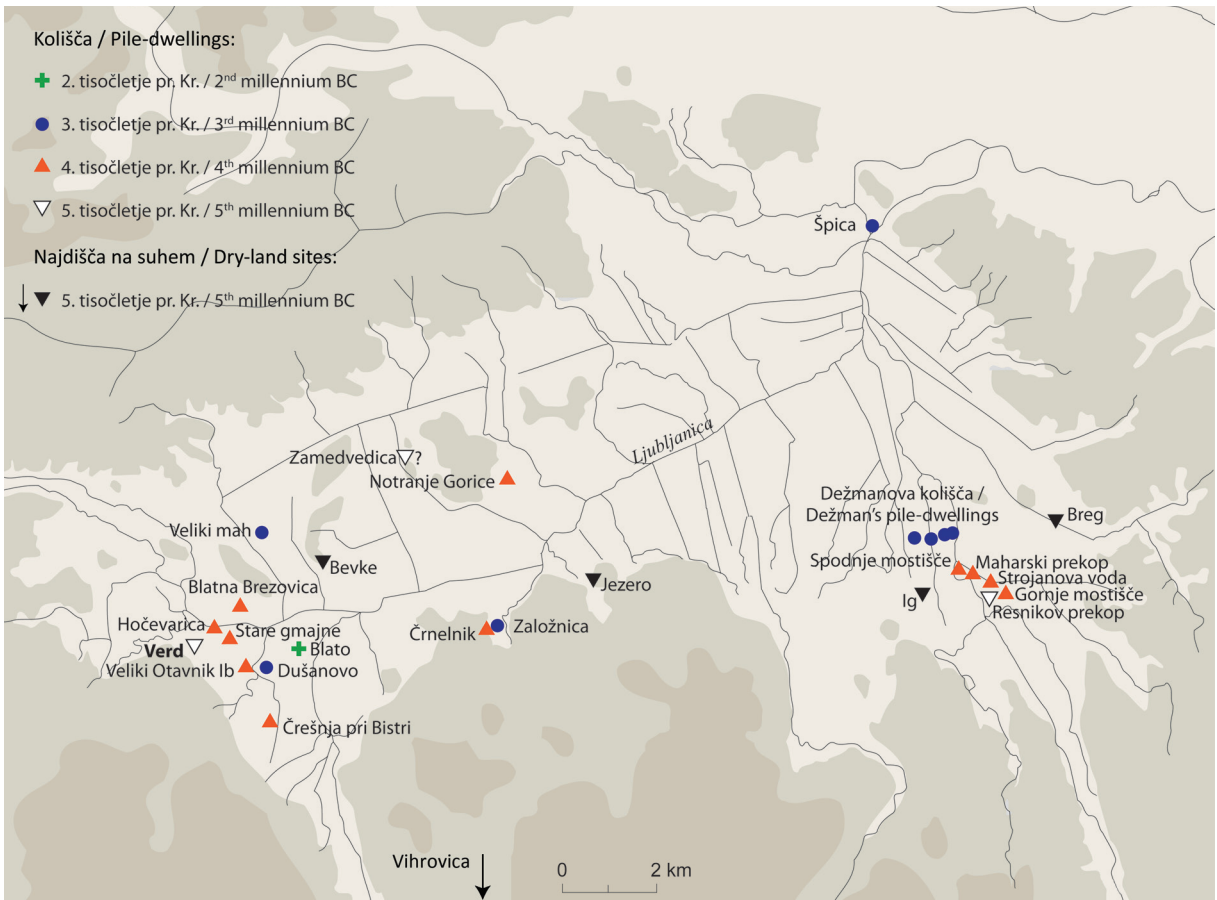
Keywords: Ljubljansko barje; Neolithic; 47th century BC; pile-dwelling site; stratigraphy; pottery analysis

Leta 2021 je ekipa podjetja Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d. o. o., v nadaljevanju Avgusta, pod vodstvom Mojce Horjak Šuštaršič na skrajnem zahodnem robu mokrotnega dela Ljubljanskega barja (*sl. 1*) odkrila najdišče z vertikalnimi koli, kamni, živalskimi kostmi in prazgodovinsko keramiko. Najdbe kažejo na ostanke prazgodovinske koliščarske naselbine. Ker je lega najdišča obetala

zelo visoko starost,¹ najmanj enako, če ne celo višjo od kolišča Hočevarica,² hiter pregled najdb pa je domnevo podprl, je odkritje vzbudilo precejšnje zanimanje pri strokovni javnosti.

¹ Prim. Velušček, Čufar 2008; Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018.

² Glej Velušček (ur.) 2004.



Sl. 1: Ljubljansko barje z bližnjo okolico. Označena so bolje poznana najdišča z ostanki kolišč in najdišča z najdbami keramike tipa Resnikov prekop.

Fig. 1: The Ljubljansko barje area with well-known sites of pile dwellings and pottery of the Resnikov prekop type.

Na Ljubljanskem barju je v obdobju pred nastopom najdišč kulture keramike z brazdastim vrezom, kot so Hočevarica, Črnelnik³ in Strojanova voda,⁴ neo-eneolitska poselitev vezana izključno na neolitska najdišča s keramičnimi najdbami, ki so blizu keramiki s kolišča Resnikov prekop⁵ pri Igu, okvirno datiranega v 46. stoletje pr. Kr.

Najdišč s podobno keramiko je na Barju in v bližnji okolici več (sl. 1). Karel Dežman je omenjal vertikalne nosilne kole pri Zamedvedici, kar sicer ni bilo nikoli več potrjeno, a so pred desetletji – domnevno na istih parcelah – našli keramiko tipa Resnikov prekop, kremenove artefakte, živalske kosti in oglje.⁶ Znanе so tudi najdbe resniške keramike z osamelcev oz. na robu vršaja.⁷ Pred

dobrim desetletjem je bilo odkrito plano naselje na suhem v vasi Jezero.⁸ Najdbe resniške starosti so bojda izpričane tudi iz jame Ihrovnica nad Brezovico pri Borovnici,⁹ ki je v katastru jam zavedena pod imenom Vihrovica in št. 512.¹⁰

Po horizontu najdb tipa Resnikov prekop sledi obdobje od 800 do 900 let, ko z mokrotnega dela Barja doslej ni sledov o arheoloških najdiščih, kar kaže na dolgotrajni poselitveni hiatus.¹¹ Prepričljivih razlogov zanj še ne znamo zadovoljivo pojasniti. Čeprav po drugi strani nekateri indici nakazujejo prisotnost človeka na Ljubljanskem barju tudi v tem vmesnem obdobju. Naj omenimo pelodne diagrame¹² in predvsem nekatere radiokarbonske datacije z najdišč, bodisi savske skupine lengyelske kulture

³ Velušček et al. 2018.

⁴ Velušček, Čufar 2008.

⁵ Velušček (ur.) 2006.

⁶ Turk, Vuga 1984.

⁷ Pod Gradiščem pri Bevkah (Bregant 1969), na vršaju pri Igu (Turk, Vuga 1982) in Breg pri Škofljici (Freljih 1986).

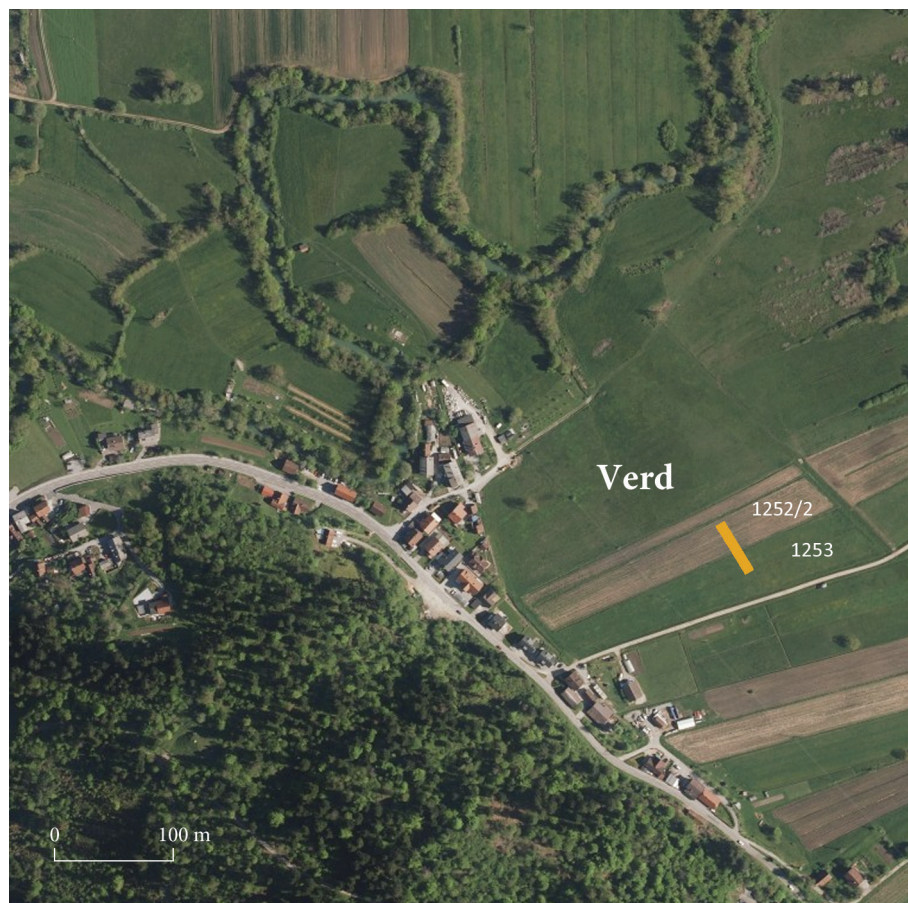
⁸ Nadbath et al. 2011.

⁹ Gaspari 2014, 73.

¹⁰ Kataster jam 2005, kat. št. 512.

¹¹ Npr. Velušček, Čufar 2014, 43.

¹² Npr. Gardner 1999; Andrič et al. 2008, 161–162.



Sl. 2: Verd. Lega jarka, v katerem so bili odkriti ostanki prazgodovinske poselitve.

Fig. 2: Verd. Location of the trench that revealed the remains of prehistoric habitation. (podlaga / basemap: Atlas okolja©GURS)

iz okoli sredine 5. tisočletja¹³ bodisi iz 4. tisočletja, kot sta Strojanova voda¹⁴ in Maharski prekop.¹⁵ Ne glede na vse to še vedno velja, da značilno arheoloških materialnih dokazov, tj. artefaktov, ki bi kazali obstoj najdišč in prisotnost človeka na Barju v tem vmesnem obdobju, še ni. Tako z odkritjem najdišča Verd z ostanki koliščarske naselbine ponovno odpiramo problematiko najzgodnejše koliščarske poselitve Ljubljanskega barja.

V prispevku bodo predstavljeni rezultati interdisciplinarnega raziskovanja najdišča Verd. Ker so bili izsledki arheozoološke, arheobotanične in dendrokronološke analize že objavljeni,¹⁶ se osredotočamo na analizo stratigrafskih podatkov ter arheoloških najdb. Tako bomo rezultate teh analiz konfrontirali z drugimi izsledki ter podali relativno in absolutno datacijo najdišča.

¹³ Mlekuž et al. 2013.

¹⁴ Tolar 2018.

¹⁵ Npr. Mlekuž et al. 2012.

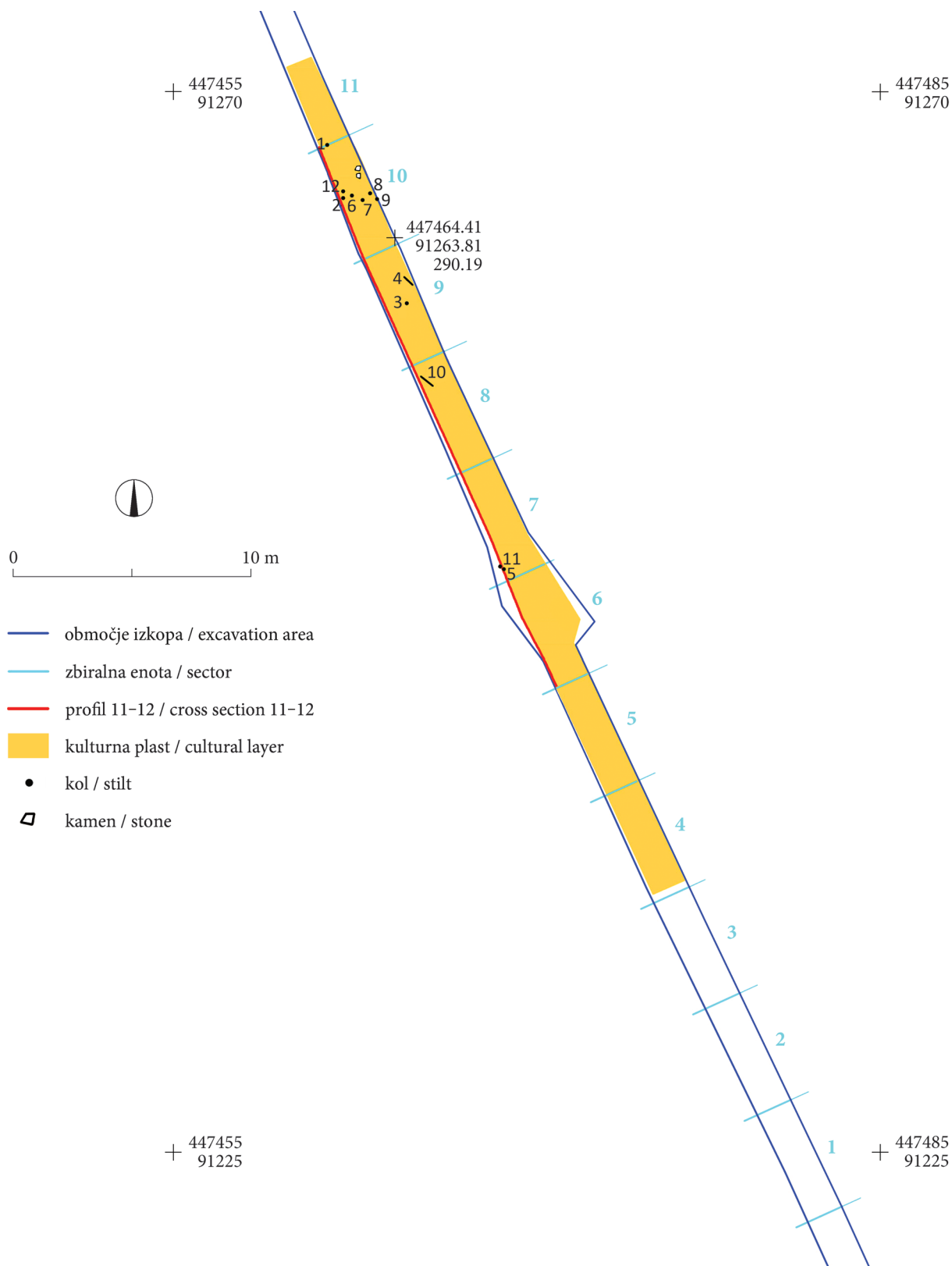
¹⁶ Velušček et al. 2023.

TERENSKI IZVID

Sodelavci podjetja Avgusta so od 2. 8. 2021 do 22. 2. 2022 izvajali arheološki nadzor ob postavitvi podzemnega električnega voda na zahodnem robu Ljubljanskega barja.

V dneh med 17. in 19. 11. 2021 so na območju parcel št. 1253 in 1252/2 k. o. Verd (sl. 2), ki ležita na mokrotnih tleh vzhodno od istoimenskega naselja Verd, v izkopanem jarku naleteli na rumenkast melj, ki je od severa prešel v sivkasto plast z organskimi ostanki. Ko se je v severozahodnem profilu v plasti pojavilo več majhnih kamnov, so postali še pozornejši in opozorili gradbince, da upočasnijo izkop. Na dnu izkopa, v globini 0,9 m, so opazili večja kamna z zgostitvijo prazgodovinske keramike, v zahodni steni pa vertikalna kola.

Na podlagi zapažanj se je sklevalo, da gre za ostanke koliščarske naselbine. Pristojna konservatorica ZVKDS OE Ljubljana je odredila, da se v jarku kulturno plast zameji in pobere vzorce kolov za dendrokronološke analize ter vzorce sedimenta



Sl. 3: Verd. Načrt raziskanega območja. Označeni so jarek, zbiralne enote SN 1–11, območje izkopa in pojavljanja kulturne plasti, lesene najdbe z zaporednimi številkami in neobdelana kamna.

Fig. 3: Verd. Excavation plan with marked sectors (SN) 1–11, cultural layer and the locations of the successively numbered wooden finds and two unworked stones.

(koordinatni sistem / coordinate system: D96/TM; podlaga / basemap: ©AVGUSTA)



Sl. 4: Verd. Profil št. 11–12 zahodne stene jarka, zbiralne enote SN 6–10.

Fig. 4: Verd. Cross section 11–12 along the west trench wall, Sectors 6–10.

za arheobotanične in palinološke raziskave (sl. 3). Tako so gradbeni delavci upočasnjeno, toda še vedno strojno odstranjevali zemeljne plasti, strokovna ekipa pa je sproti pobirala najdbe in živalske kosti ter čistila zahodno steno jarka, ki je bila na koncu ustrezno dokumentirana. Pobrani so bili tudi vzorci lesa in sedimenta za naravoslovne raziskave v arheologiji.

Čiščenje zahodne stene za dokumentiranje profila je zajelo 25 dolžinskih metrov, razdeljenih na 5 zbiralnih enot (SN) po 5 m. Vsaka zbiralna enota SN je dobila številko, te so naraščale v smeri od jugovzhoda proti severozahodu (SN 1→5; sl. 3). Kulturna plast se je začela pojavljati v SN 4, in sicer kot zelo tanka ok. 0,1 m debela temno siva lisa glinastega melja z veliko organskimi ostanki. Sprva v njej še ni bilo najdb. Kmalu nato se je čiščenje zahodne stene podaljšalo še za 6 zbiralnih enot. Številke so naraščale v že omenjeni smeri od jugovzhoda proti severozahodu (SN 6→11; sl. 3).

Fotografsko so bili dokumentirani 4 profili, označeni z arabskimi številkami od 9 do 12. Najkrajši je bil profil št. 9 v zbiralni enoti SN 11, v dolžino je meril 2 m. Profil št. 10 je bil dokumentiran v dolžini 25 m in je zajel zbiralne enote SN 1–5. Profila št. 11 in 12 sta bila združena v en profil, razdeljen na 5 zbiralnih enot SN 6–10 (glej sl. 3; 4).

Značilen je profil št. 11–12 zahodne stene jarka, za katerega je v nadaljevanju podan podrobnejši opis stratigrafskih enot (sl. 4):

SE 124: dno izkopa. Arheološko sterilna plast SE 124 se pojavlja v vseh petih zbiralnih enotah, izklini pa se na koncu zbiralne enote SN 10. Njena debelina je približno 0,11 m.

SE 123: plast melja (98 %) sprijete konsistence temno olivne barve (5Y 3/2)¹⁷ in železovih oksidov (2 %). Pojavlja se v vseh petih zbiralnih enotah v globini 1,28 m. V njej ni bilo najdb. Debelina je približno 0,2 m.

SE 118 (kulturna plast): plast, sestavljena iz glinastega melja (20 %) mazave konsistence in sive (2,5Y 4/1) barve, vsebuje ogromno organskih

ostankov ($\geq 75\%$); v njej tudi apnenčasti kamni velikosti $5 \times 7 \times 10$ cm (5 %), keramika, živalske kosti in lesene najdbe. Najti jo je v vseh petih zbiralnih enotah. Pojavi se v globini 0,85 m in je debela do 0,43 m.

SE 112: plast gline (95 %), postopoma postane bolj meljasta, zbite konsistence sivorjave barve (7,5YR 5/1) in z organskimi ostanki (5 %). Arheološko sterilna plast SE 112 se pojavlja v vseh petih zbiralnih enotah v globini 0,45 m. Njena debelina je približno 0,4 m.

SE 068=080: travna ruša brez najdb, debeline do pribl. 0,45 m. Pojavlja se v vseh petih zbiralnih enotah.

NAJDBE IN ANALIZE

Analize

V okviru raziskav na najdišču Verd so bile doslej opravljene arheozoološke, arheobotanične, dendrokronološke in radiokarbonske analize, pri čemer smo za natančnejšo določitev starosti uporabili metodo *wiggle-matching*,¹⁸ medtem ko palinološka analiza in analiza kamna (sl. 6) še potekata.

Skupno je bilo pobranih in nato analiziranih 75 fragmentov prazgodovinske keramike, fragment glajenega kamna (t. 1: 16), med arhitekturnimi ostanki pa je treba omeniti več lesenih najdb oz. največkrat kolov (sl. 3) in bržčas tudi neobdelane kamne.

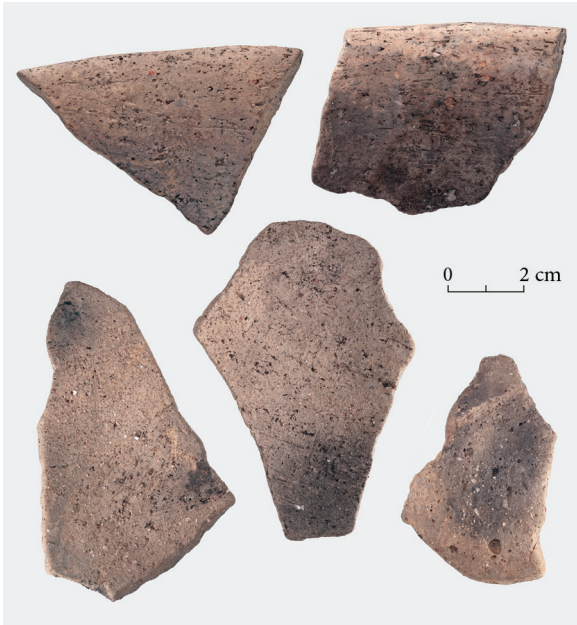
Najdbe, ki so bile pobrane 17. 11. 2021, so bile najdene neposredno v plasti SE 118, z največjo zgotovitvijo ob dveh večjih kamnih (glej sl. 3: SN 10).

Dva dni pozneje, 19. 11. 2021, so bile najdbe pobrane ob strojnem izkopu, nekaj pa tudi iz odlagališča zemlje. Daleč največ jih je bilo v zbiralni enoti SN 10 (sl. 3).

Vse te najdbe kažejo na obstoj koliščarske nasebine na mestu, kjer je bil izkopan jarek. Ker ta predstavlja bržčas samo ozek presek čez arheološko najdišče (sl. 2; 3), o tlorisih koliščarskih kolib še ni mogoče razpravljati.

¹⁷ Za določevanje barve je uporabljena Munsellova barvna lestvica.

¹⁸ Glej Velušček et al. 2023.



Sl. 5: Verd. Izbor fragmentov keramike iz SE 118, SN 10.
Fig. 5: Verd. Select pottery sherds from Layer SU 118, Sector 10.

Najdbe

Keramika

Prevladuje keramika sivih do sivorjavih barvnih tonov. Najti je tudi temno sive fragmente (npr. *t. 1*: 1,14). Nekateri so na otip zelo trdi in ob udarcu dajo kovinski zven (npr. *sl. 5*; *t. 1*: 6,7), kar se sicer pripisuje keramičnim najdbam z Resnikovega prekopa,¹⁹ najbolj poznane najdišča savske skupine lengyelske kulture na Ljubljanskem barju.²⁰ Na več fragmentih je opaziti, da so bili izpostavljeni ognju (npr. *t. 1*: 2,15). Prelomi fragmentov so večinoma stari.

Keramika z najdišča Verd je bila izdelana iz gline, v kateri je najti kremenčev pesek, sljudo in organske ostanke, lahko pa so v njej še apnenec in glinena jedra (*sl. 5*; *t. 1*: 7,8). Grob kremenčev pesek se zelo hitro prepozna na površini neornamentiranih in na otip zelo trdih fragmentov. Pri tem izstopa več fragmentov rjave oz. svetlo rjave do sivorjave barve (*sl. 5*; *t. 1*: 4,6–8,12). Analogije za tovrstno keramiko najdemo na primer na omenjenem Resnikovem prekopu, kjer so bili v lončarski masi tako kremenčev pesek kot tudi apnenec, sljuda in

¹⁹ Npr. Harej 1975, 147.

²⁰ Npr. Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006.



Sl. 6: Verd. Kamen št. 2 iz SE 118, SN 10.
Fig. 6: Verd. Stone No. 2 from Layer SU 118, Sector 10.

organske snovi.²¹ V Moverni vasi v Beli krajini v lončarski masi ni bilo apnenca, so pa glinena jedra. Ta najdemo v keramiki iz neolitskih poselitvenih faz, pri čemer se pogosteje pojavljajo v najstarejši fazi, pozneje so redka.²²

Med razmeroma skromnim številom tipološko opredeljivih oblik je najti posode z lijakastim ustjem (*t. 1*: 4,6,7), ki spominjajo na lonce z Resnikovega prekopa.²³ Pojavlja se tudi lonec s plastično aplikacijo – ali pa gre morda celo za vrč oz. amforo, ki ima na obodu ustja ornament odtisov, na vratu pa vrezani poševni črti (*t. 1*: 9). Zanj se prav tako najde dobra analogija na Resnikovem prekopu.²⁴ Enako velja za fragment bikonične posode, ki ima z odtisi ornamentiran trebuh (*t. 1*: 11).²⁵ Pri fragmentu navznoter zavihanega ustja (glej *t. 1*: 3) se sluti zgornji del posode – Josip Korošec jo je označil za lonec jajčasto ovalne oblike²⁶ oz. gre za razvojno različico t. i. piriformne amfore, za katero sta značilna polkroglasto rame in odsotnost vratu.²⁷ Na ustju lonca je najti ostanke črnega premaza (*t. 1*: 7),²⁸ kar se enako pojavlja tudi na drugem koncu Barja, na keramiki z Resnikovega prekopa.²⁹

²¹ Npr. Korošec 1964, 29–30; Harej 1975, 148, 165–167; Mlekuž et al. 2013, 134.

²² Tomaž 1997, 120, tab. 2 in 3.

²³ Npr. Korošec 1964, t. 11: 2; 15: 1,2,3; Harej 1975, t. 1: 1,6; 2: 1,5; Velušček 2006, t. 16: 6–10.

²⁴ Npr. Korošec 1964, t. 15: 3; Harej 1975, t. 1: 1,6; 2: 1; 6: 5; Velušček 2006, t. 16: 6; 17: 3.

²⁵ Prim. Harej 1975, t. 5: 5; Velušček 2006, t. 7: 6,7; itd.

²⁶ Korošec 1964, 31, t. 16: 2; prim. Harej 1975, t. 4: 1.

²⁷ Npr. Bregant 1974, 37.

²⁸ Prim. Tomaž, Velušček 2005, 89.

²⁹ Npr. Korošec 1964, 29; Harej 1975, t. 2: 6; 4: 7; 5: 5; Tomaž 1999, 78.

Kamnite najdbe

V izkopu je bil najden fragment glajenega kamna z lisasto površino sive do temno sive barve (*t. 1*: 16).

V jarku, pribl. 0,9 m globoko, v vzhodnem delu zbiralne enote SN 10 sta bila odkrita nenavadna kamna (*sl. 6*). Označena sta bila kot kamen št. 1 (zahodnejši) velikosti 17 × 15 × 11 cm in kamen št. 2 (vzhodnejši) velikosti 20 × 13 × 10 cm. Razdalja med njima je bila 19 cm. Na obeh kamnih je vidno, da sta bila izpostavljena delovanju ognja. Po volumnu dajeta občutek, da sta zelo težka.

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

Arheološke najdbe kažejo veliko podobnost med keramiko z Verda in Resnikovega prekopa, kar dovoljuje sklepati na sočasnost oz. na isti časovni/kulturni horizont.³⁰ Do nekoliko drugačnih oz. natančnejših ugotovitev pridemo na podlagi celotnega sklopa interdisciplinarnih raziskav, od katerih v tem prispevku objavljamo, kot omenjeno, samo arheološki del, za preostale analize se sklicujemo na članek v reviji *Les/Wood*.³¹ Pokazalo se je, da moremo poselitev na najdišču Verd bržčas postaviti v čas pred koliščem Resnikov prekop.

Morebitno višjo starost Verda nakazujejo radiokarbonski datumi vzorcev, odvzetih iz vertikalnih kolov. Na Verdu je bil dvakrat datiran jesenov kol št. 11 (glej *sl. 3*). Iz vzorca pri strženu smo dobili datum 5905 ± 35 BP, iz vzorca pri skorji pa 5740 ± 35 BP. Na Resnikovem prekopu je bil datiran en vzorec iz jelševega kola št. 33, ki je imel samo 10 branik in je dal datum 5718 ± 23 BP.³²

Da bi bilo kolišče Verd lahko nekoliko starejše kot Resnikov prekop, še bolj jasno kažejo kalibrirani datumi. Po postopku kalibracije smo namreč za Verd dobili datum 4674 ± 42 cal BC (2-sigma), za Resnikov prekop pa 4570 ± 105 cal BC (2-sigma).³³ Pri tem opozarjamo, da so razlike delno posledica postopka, saj sta bili samo pri vzorcu s kolišča Verd lahko uporabljeni metoda *wiggle-matching* in sodobnejša kalibracijska krivulja IntCal20.

Po drugi strani je videti, da predpostavko o morebitni nekoliko višji starosti kolišča Verd v primerjavi z Resnikovim prekopom podpirajo tudi rezultati analiz pelodnih diagramov iz vrtine Na

mahu in z najdišča Maharski prekop, lociranih rahlo severozahodno od Resnikovega prekopa na jugovzhodu Ljubljanskega barja. Iz njih je razviden opazen človekov vpliv na okolje v obdobju, ki se ga povezuje s poselitvijo na najdišču Resnikov prekop.³⁴ Nasprotno pa arheobotanična analiza, kot omenjeno, umešča koliščarsko naselje Verd v bolj primarno okolje, v katerem je zaznati šibek antropogeni vpliv.³⁵ Ali je tudi ta razlika samo navidezna in je prav tako posledica uporabe različnih raziskovalnih metod³⁶ ali pa je dejanska, toda ne nujno izključno kronološko pogojena, bodo seveda pokazale prihodnje raziskave na tem za Ljubljansko barje in širše zelo pomembnem najdišču.

Kljub majhnosti izkopnega polja in razmeroma skromnemu številu najdb se najdišče Verd na podlagi izsledkov predstavljenih analiz v tem in že objavljenem prispevku³⁷ morda lahko označi celo za najstarejšo znano koliščarsko poselitveno točko na Ljubljanskem barju. Trenutno se ocenjuje, da je bil kol št. 11 posekan pred približno 6700 leti oz. da je koliščarsko naselje Verd živelo nekeje med koncem 48. in drugo polovico 47. stoletja pr. Kr. Ugotovitev pa daje izjemen pomen terenski raziskavi na novoodkritem najdišču na skrajnem zahodnem robu Ljubljanskega barja.

Zahvala

Podjetju Avgusta se zahvaljujemo za povabilo k znanstveni obdelavi gradiva. Prav tako gre zahvala fotografoma Gregorju Grudnu in Dragu Valohu ter oblikovalki slikovnega gradiva Tamari Korošec.

³⁴ Andrič et al. 2008, 161–162, sl. 3; Andrič 2020, 433.

³⁵ Velušček et al. 2023, 16, 17, 19.

³⁶ Prim. Culiberg, Šercelj 1991, 253.

³⁷ Glej Velušček et al. 2023.

KATALOG

Gradivo hrani Mestni muzej v Ljubljani.

Tabla 1

1. Frag. ostenja; droben kremenčev pesek, koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina kompaktna; temno siva; lega: SN 9, SE 118.
2. Frag. dna; kosi apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna (izpostavljena ognju); siva; SN 9, SE 118.
3. Frag. ustja; apnenec, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; rjava do temno siva; SN 10, SE 118.
4. Frag. ustja; grob kremenčev pesek in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.

³⁰ Prim. s Parzinger 1984.

³¹ Velušček et al. 2023.

³² Čufar, Korenčič 2006, 123–124, tab. 2.

³³ Glej Velušček et al. 2023, preglednica 5.

5. Frag. ustja; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina porozna in glajena; temno siva do siva; SN 10, SE 118.
 6. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.
 7. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, apnenec, sljuda, koščki glinenih jeder in organske snovi; zunaj in znotraj rahlo glajena površina; na zunanji površini sledovi črnega premaza; sivorjava; SN 10, SE 118.
 8. Frag. ustja; grob kremenčev pesek, sljuda, posamezni koščki glinenih jeder in organske snovi; sivorjava; SN 10, SE 118.
 9. Frag. ustja z vratom; na obodu ustja majhni krožni odtisi; na vratu poševni vrezani liniji; nastavek za ročaj ali plastično apliko; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; siva, sivorjava; SN 10, SE 118.
 10. Frag. ustja; apnenec, sljuda in organske snovi; zunaj rahlo glajena površina; siva; SN 10, SE 118.
 11. Frag. ostenja; odtisi na največjem obodu; droben kremenčev pesek, koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna; temno siva; SN 10, SE 118.
 12. Frag. ostenja z luknjo; grob kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina hrapava; temno siva do siva in rjava; SN 10, SE 118.
 13. Frag. dna; koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in glajena; temno siva in siva; SN 10, SE 118.
 14. Frag. noge; koščki apnenca, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in glajena; temno siva; SN 10, SE 118.
 15. Frag. trakastega ročaja; droben kremenčev pesek, sljuda in organske snovi; površina rahlo porozna in rahlo glajena, a ni poravnana (izpostavljena ognju); siva; SN 10, SE 118.
 16. Frag. glajenega kamna; površina lisasta; siva do temno siva; SN 10, SE 118.
- ANDRIČ, M. 2020, Maharski prekop, Stare gmajne and Blatna Brezovica settlements and the vegetation of Ljubljansko barje (Slovenia) in the 4th millennium cal BC. – *Documenta Praehistorica* 47, 420–445.
- ANDRIČ et al. 2008 = M. Andrič, B. Kroflič, M. J. Toman, N. Ogrinc, T. Dolenc, M. Dobnikar, B. Čermelj 2008, Late, Late Quaternary vegetation and hydrological change at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology* 270/1–2, 150–165.
- BREGANT, T. 1969, Nekaj novih elementov alpskega facies lengyelske kulture pri Bevkah na Ljubljanskem barju (Einige neue Elemente der alpinen Fazies der Lengyelkultur bei Bevke auf dem Moor von Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 20, 149–154.
- BREGANT, T. 1974, Elementi jadransko-mediteranske kulturne skupine v alpskem faciesu lengyelske kulture (Elemente der adriatisch-mediterranean Kulturgruppe in der alpinen Fazies der Lengyel-Kultur. – V: A. Jelčnik (ur.), *Opuscula Iosepho Kastelic sexagenario dicata*, Situla 14/15, 35–43.
- CULIBERG, M., A. ŠERCELJ 1991, Razlike v rezultatih raziskav makroskopskih rastlinskih ostankov s kolišč na Ljubljanskem barju in pelodnih analiz – dokaz človekovega vpliva na gozd (Die Unterschiede zwischen den Resultaten der Untersuchungen der makroskopischen Reste aus den Pfahlbauten und den Pollenanalysen – ein Beweis für den Einfluss des Menschen auf die Wälder). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 249–256.
- ČUFAR, K., T. KORENČIČ 2006, Raziskave lesa z Resnikovega prekopa in radiokarbonsko datiranje / Investigations of Wood from Resnikov Prekop and Radiocarbon Dating. – V: Velušček (ur.) 2006, 123–127.
- KATASTER JAM 2005, 512. Vihrovica. – eKataster jam. <https://www.katasterjam.si/caves/details/512>
- FRELIH, M. 1986, Breg pri Škofljici – mezolitsko najdišče na Ljubljanskem barju (Breg bei Škofljica – mesolithischer Fundort am Ljubljansko barje). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 14, 21–57.
- GARDNER, A., 1999, The ecology of Neolithic environmental impacts – re-evaluation of existing theory using case studies from Hungary & Slovenia. – *Documenta Praehistorica* 26, 163–183.
- GASPARI, A. 2014, *Prazgodovinska in rimska Emona. Vodnik skozi arheološko preteklost predhodnice Ljubljane / Prehistoric and Roman Emona, A Guide through the Archaeological Past of Ljubljana's Predecessor.* – Ljubljana.
- HAREJ, Z. 1975, Kolišče ob Resnikovem prekopu – II (Der Pfahlbau am Resnik Kanal – II). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 4, 145–169.
- KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962 (Die im J. 1962 entdeckten Kulturüberreste im Pfahlbau am Resnik-Kanal). – *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* 1, 25–46.
- MLEKUŽ et al. 2012 = D. Mlekuž, A. Žibrat Gašparič, M. Horvat, M. Budja 2012, Houses, pots and food: the pottery from Maharski prekop in context. – *Documenta Praehistorica* 39, 325–338.
- MLEKUŽ et al. 2013 = D. Mlekuž, N. Ogrinc, M. Horvat, A. Žibrat Gašparič, M. Gams Petrišič, M. Budja 2013, Pots and food: uses of pottery from Resnikov prekop. – *Documenta Praehistorica* 40, 131–146.
- NADBATH et al. 2011 = B. Nadbath, G. Rutar, A. Žorž 2011, Arheološka dediščina na območju župnije Preserje. – V: F. M. Dolinar (ur.), *Župnija Preserje skozi čas*, 21–47, Preserje.
- PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolithischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer (Mesto kolišč Ljubljanskega barja v eneolitiku in zgodnji bronasti dobi srednjega Podonavja). – *Arheološki vestnik* 35, 13–75.
- TOLAR, T. 2018, Primerjava različnih metod vzorčenja in priprave arheobotaničnih vzorcev z eneolitskih kolišč Strojanova voda in Maharski prekop na Ljubljanskem barju / Comparison of different sampling and treatment methods in order to reconstruct plant economies at the Eneolithic pile-dwellings of Strojanova voda and Maharski prekop at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 461–498.

- TOMAŽ, A. 1997, Tehnološka raziskava lončenine iz Movern vasi v Beli krajini / Research into pottery technology from Moverna vas in the Bela krajina region. – *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika* 24, 113–142.
- TOMAŽ, A. 1999, Časovna in prostorska strukturiranost neolitskega lončarstva: Bela krajina, Ljubljansko barje, Dinarski kras. – Magistrsko delo / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- TOMAŽ, A., A. VELUŠČEK 2005, Resnikov prekop na Ljubljanskem barju 1962 in 2002 (Resnikov prekop in the Ljubljansko barje 1962 and 2002). – V: M. Guštin (ur.), *Prvi poljedelci. Savska skupina lengyelske kulture / First farmers. The Sava group of the Lengyel culture*, Annales Mediterranea, 87–99.
- TURK, I., D. VUGA 1982, Ig. – *Varstvo spomenikov* 24, 141.
- TURK, I., D. VUGA 1984, Zamedvedica pri Plešivici. Novo eneolitsko naselje na Ljubljanskem barju (Zamedvedica bei Plešivica. Eine neue äneolithische Ansiedlung auf dem Moor von Ljubljana (Laibacher Moor)). – *Arheološki vestnik* 35, 76–89.
- TURK, J., A. VELUŠČEK 2013, Multidisciplinary investigations of the pile-dwellings at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Quaternary international* 294, 183–189.
- VELUŠČEK, A. (ur.) 2004, *Hočevarica. Eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica. An eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 8. <https://doi.org/10.3986/9789612545055>
- VELUŠČEK, A. (ur.) 2006, *Resnikov prekop, najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju (Resnikov prekop, the oldest pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje)*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 10. <https://doi.org/10.3986/9789612545154>.
- VELUŠČEK, A. 2006, Resnikov prekop – sondiranje, arheološke najdbe, kulturna opredelitev in časovna uvrstitev / Resnikov Prekop – Sample Trenching, Archaeological Finds, Cultural and Chronological Classification. – V: Velušček (ur.) 2006, 19–85.
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2008, Novoopredeljeni najdišči keramike z brazdastim vrezom na Ljubljanskem barju. / Newly determined sites with pottery with furrowed incisions from the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 31–48.
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2014, Kolišča na Ljubljanskem barju / Pile-dwellings at Ljubljansko barje. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia Praehistorica in Honorem Janez Dular*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30, 39–64. <https://doi.org/10.3986/9789610503651>
- VELUŠČEK et al. 2018 = A. Velušček, B. Podpečan, T. Tolar, B. Toškan, J. Turk, M. Merela, K. Čufar 2018, Črnelnik in Devce, novoodkriti najdišči iz bakrene dobe na Ljubljanskem barju / Črnelnik and Devce, newly discovered Copper Age sites at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 9–68.
- VELUŠČEK et al. 2023 = A. Velušček, M. Horjak Šuštaršič, T. Tolar, B. Toškan, M. Merela, K. Čufar 2023, Verd – novoodkrito kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr. na Ljubljanskem barju / Verd – newly discovered pile-dwelling from the 5th millennium BC in Ljubljansko barje, Slovenia. – *Les/Wood* 72/2, 17–36. <https://doi.org/10.26614/les-wood.2023.v72n02a01>

Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC: stratigraphy and finds

Translation

The archaeological excavations that a team of the company Avgusta, raziskovalna in storitvena dejavnost, d. o. o. (hereinafter Avgusta), conducted in 2021 led to the discovery of a new archaeological site (Fig. 1) at the western fringes of the Ljubljansko barje wetland. Led by Mojca Horjak Šuštaršič, the team excavated a site with stilts, stones, animal bones and prehistoric pottery that constitute the remains of a prehistoric pile-dwelling settlement. The discovery raised considerable interest among the professional public as its location indicated a great age,¹ at least as early or even earlier than

the pile-dwelling site at nearby Hočevarica.² The preliminary examination of the recovered artefacts supported this assumption.

The Neolithic and Eneolithic are the periods of important habitation remains in the Ljubljansko barje, with many pile-dwelling settlements. The Eneolithic, identified with the Furchenstich pottery culture, is represented by sites such as Hočevarica, Črnelnik³ and Strojanova voda.⁴ Preceding them, Neolithic habitation remains are scarcer, attributed to the Sava group of the Lengyel culture,

¹ Cf. Velušček, Čufar 2008; Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018.

² See Velušček (ed.) 2004.

³ Velušček et al. 2018.

⁴ Velušček, Čufar 2008.

and exclusively associated with pottery similar to that recovered at Resnikov prekop⁵ near Ig, a pile-dwelling site dated to the 46th century BC.

There are several sites with similar pottery in the Ljubljansko barje and the surrounding area (*Fig. 1*). Karel Dežman mentioned stilts at Zamedvedica, which have never been confirmed, though pottery of the Resnikov prekop type, flint artefacts, animal bones and charcoal are believed to have been found some decades ago, on the same plots of land.⁶ There are also known finds of same type from isolated hills, on the dryland edge or on the Iška alluvial fan.⁷ More than a decade ago, a dryland settlement was discovered in the village of Jezero.⁸ Finds from the same horizon have presumably been attested in the Ihrovica cave above Brezovica near Borovnica,⁹ which is listed in the cave cadastre under the name Vihrovica, under No. 512.¹⁰

The horizon of the Resnikov prekop type finds is followed by a period of 800 to 900 years that thus far yielded no archaeological traces in the wetland of the Ljubljansko barje; this could indicate a long-lasting habitation hiatus,¹¹ though the evidence currently at our disposal offers no convincing reasons for it. There is, however, indirect evidence that people were present here at this time. We should mention pollen diagrams¹² and, even more importantly, several radiocarbon dates from the sites of the Sava group of the Lengyel culture from the mid-5th millennium BC¹³ or sites from the 4th millennium BC such as Strojanova voda¹⁴ and Maharski prekop.¹⁵ Having said this, we still lack archaeologically compelling evidence, i.e. artefacts. The discovery of the Verd site, with its remains of a pile-dwelling settlement, is thus taken as an opportunity to reopen the issue of the earliest pile-dwellers' settlement of the Ljubljansko barje.

The text below presents the results of the interdisciplinary research of the Verd site, while the archaeozoological, archaeobotanical, dendrochro-

nological and radiocarbon analyses have already been published.¹⁶ The focus here is therefore on the stratigraphic evidence and the recovered archaeological finds, as well as on comparing both series of results to provide a relative and absolute dating of the site.

FIELDWORK RESULTS

The Avgusta team conducted monitoring work at the western edge of the Ljubljansko barje between 2 August 2021 and 22 February 2022, during the installation of underground electricity cables.

The work carried out between 17 and 19 November 2021 involved Lot Nos. 1253 and 1252/2, Verd cadastral municipality (*Fig. 2*), located in the wetland east of the Verd village. There, the team came across yellowish silt that turned northwards into a greyish layer with organic remains. When several small stones were observed in the northwest wall of the excavation trench, the workers were instructed to proceed slower and with more caution. Larger stones and a concentration of prehistoric pottery came to light at the bottom of the trench, at a depth of 0.9 m, as well as two stilts in the west wall of the trench.

The finds suggested the existence of a pile-dwelling settlement. On the instruction of the competent conservator of the Institute for the Protection of Cultural Heritage (ZVKDS OE Ljubljana), the cultural layer was traced across the excavation trench, the stilt remains sampled for dendrochronological analysis and sediment samples taken for archaeobotanical and palynological analyses (*Fig. 3*). The construction workers continued excavating using machines, but at a slower pace that allowed the archaeologists to collect the small finds and animal remains, but also clean the west wall of the trench that was appropriately documented.

The west wall was initially documented in the length of 25 metres divided into five sectors (SN). Each was 5 m long and successively numbered, starting with 1 at the southeastern end and terminating with 5 in the northwest (Sectors 1→5; *Fig. 3*). The cultural layer was first recorded in Sector 4, as a roughly 0.1 m thick layer of dark grey clayey silt with a considerable amount of organic remains. It initially contained no artefacts. The cleaning of the west wall of the trench was then extended for

⁵ Velušček (ed.) 2006.

⁶ Turk, Vuga 1984.

⁷ Pod Gradiščem near Bevke (Bregant 1969), on the alluvial fan near Ig (Turk, Vuga 1982) and Breg pri Škofljici (Frelj 1986).

⁸ Nadbath et al. 2011.

⁹ Gaspari 2014, 73.

¹⁰ Kataster jam 2005, Cat. No. 512.

¹¹ E.g. Velušček, Čufar 2014, 43.

¹² E.g. Gardner 1999; Andrič et al. 2008, 161–162.

¹³ Mlekuž et al. 2013.

¹⁴ Tolar 2018.

¹⁵ E.g. Mlekuž et al. 2012.

¹⁶ Velušček et al. 2023.

further six sectors, which were numbered following the same principle (Sectors 6→11; *Fig. 3*).

Four cross sections were photographically documented, marked with Arab numerals from 9 to 12. The shortest was Cross Section 9 in Sector 11, measuring 2 m in length. Cross Section 10 was documented in the length of 25 m and covered Sectors 1–5. Cross Sections 11 and 12 were joined together and encompassed Sectors 6–10 (see *Fig. 3; 4*).

Most revealing is Cross Section 11–12. Its stratigraphic sequence is detailed below (*Fig. 4*):

SU 124: bottom layer of the excavation trench. Archaeologically sterile and present across all sectors, dipping further down in Sector 10. Measures 0.11 m in unearthed thickness.

SU 123: layer of dark olive (5Y 3/2)¹⁷ compact silt (98%) and iron oxides (2%). Occurs in Sectors 6–11. Begins at a depth of 1.28 m and is roughly 0.2 m thick. Contained no artefacts.

SU 118 (cultural layer): layer of grey (2,5Y 4/1) and greasy clayey silt (20%) with abundant organic remains ($\geq 75\%$), some pieces of limestone measuring $5 \times 7 \times 10$ cm (5%), as well as pottery, animal bones and wooden finds. Occurs across all five sectors. Begins at a depth of 0.85 m and is up to 0.43 m thick.

SU 112: layer of clay (95%) that gradually turns into grey-brown (7,5YR 5/1) and very compact silt with organic remains (5%). Archaeologically sterile and occurs in all sectors. Begins at a depth of 0.45 m and is roughly 0.4 m thick.

SU 068=080: topsoil with turf without small finds that occurs in all sectors. Up to 0.45 m deep.

ARTEFACT AND OTHER ANALYSES

Interdisciplinary analyses

The archaeological remains from the Verd site have thus far been subject to archaeozoological, archaeobotanical, dendrochronological and radiocarbon analyses, the last using wiggle-matching to narrow down the dating,¹⁸ while palynological and stone analyses (*Fig. 6*) are still ongoing.

The collected and analysed artefacts comprise a total of 75 sherds of prehistoric pottery, a fragment of a polished stone (*Pl. 1: 16*) and building

remains that include several wooden finds, mostly stilts (*Fig. 3*), and possibly unworked stones.

The finds collected on 17 November 2021 were found in Layer SE 118, with greatest concentration at two large stones (see *Fig. 3: SN 10*).

The finds gathered two days later, on 19 November 2021, came to light during machine excavation and some also on the spoil heap. By far the greatest number came from SN 10 (*Fig. 3*).

These artefacts show that the trench brought to light a pile-dwellings settlement. As it only revealed a very narrow stretch of the settlement (*Fig. 2; 3*), it is as yet not possible to discuss the plans of individual stilt houses.

Analysis of finds

Pottery

It is predominantly grey to grey-brown in colour, some sherds are also dark grey (e.g. *Pl. 1: 1,14*). Several pieces are very hard to the touch and make a metallic sound when struck (e.g. *Fig. 5; Pl. 1: 6,7*); this is otherwise typical of the pottery from Resnikov prekop,¹⁹ the best-known site of the Sava group of the Lengyel culture in the Ljubljansko barje.²⁰ Several sherds appear to have been exposed to fire (e.g. *Pl. 1: 2,15*). The fractures are predominantly old.

The pottery from Verd is made of a fabric that contains quartz sand, mica and organic matter, sometimes also limestone fragments and clay pellets (*Fig. 5; Pl. 1: 7,8*). Large quartz sand particles are readily identifiable on the surface of undecorated sherds that are hard to the touch. Several fragments of brown or light brown to grayish brown colour stand out (*Fig. 5; Pl. 1: 4,6–8,12*). Parallels for the pottery from Verd can be found at the already mentioned site of Resnikov prekop, the fabric of which also contains quartz sand, as well as limestone, mica and organic matter.²¹ The fabric of the pottery from Moverna vas in the Bela krajina region contains no limestone fragments, but does include clay pellets; they were recorded in the pottery of the Neolithic habitation phases, most commonly in the earliest phase and rarely later.²²

¹⁹ E.g. Harej 1975, 147.

²⁰ E.g. Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006.

²¹ E.g. Korošec 1964, 29–30; Harej 1975, 148, 165–167; Mlekuž et al. 2013, 134.

²² Tomaž 1997, 120, Tab. 2 and 3.

¹⁷ The Munsell Color Chart was used to identify the colours.

¹⁸ See Velušček et al. 2023.

The relatively few typologically identifiable pottery forms consist of vessels with a funnel-shaped rim (*Pl. 1: 4,6,7*), which have analogies in the jars from Resnikov prekop.²³ Also found was a vessel, which may have been a jar, a jug or even an amphora, with applied decoration combined with a line of impressions on the rim and incised oblique lines on the neck (*Pl. 1: 9*). It also has a close parallel from Resnikov prekop.²⁴ The same is true of the biconical vessels with a line of impressions decorating the belly (*Pl. 1: 11*).²⁵ The sherd of an inturned rim (see *Pl. 1: 3*) suggests a form that Josip Korošec marked as an ovoid-oval jar,²⁶ a variant of pear-shaped amphorae characterised by a hemispherical shoulder and absence of a neck.²⁷ The rim sherd of another jar bears the remains of a black slip (*Pl. 1: 7*),²⁸ which is a feature also known from the Resnikov prekop pottery, from the other side of the Ljubljansko barje.²⁹

Stone finds

The excavations at Verd brought to light a fragment of a polished stone with a mottled grey and dark grey surface (*Pl. 1: 16*).

In addition, two unusual stones were found at a depth of roughly 0.90 m and 0.19 m apart, in the east part of SN 10 (*Fig. 6*). They were marked with Nos. 1 (western), measuring 17 × 15 × 11 cm, and 2 (eastern), measuring 20 × 13 × 10 cm. Both showed traces of being exposed to fire. They appear to be very heavy for their volume.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The pottery recovered at Verd shows great similarities with that from Resnikov prekop, which indicates the sites were roughly contemporaneous, i.e. belonged to the same chronological/cultural

horizon.³⁰ Slightly different and more accurate conclusions can be drawn when taking into account the bulk of evidence provided by interdisciplinary analyses, of which the archaeological part is published here, while others are available in the paper in the *Les/Wood* journal.³¹ They show the habitation at the Verd site most likely predates the pile-dwelling site at Resnikov prekop.

The greater age of the Verd site is indicated by the radiocarbon dates of the sampled stilts. Stilt 11, of ash wood, was sampled twice (see *Fig. 3*); the heartwood sample showed the age of 5905 ± 35 BP, the sample at the bark the age of 5740 ± 35 BP. One sample from Resnikov prekop, of Stilt 33 made of alder wood that only had ten tree rings, gave the date of 5718 ± 23 BP.³²

A slightly earlier dating of the Verd site is supported by the calibrated dates. The calibration process gave the date of 4674 ± 42 cal BC (2-sigma) for Verd and 4570 ± 105 cal BC (2-sigma) for Resnikov prekop.³³ It should be noted that the difference is in part due to the process itself, as the wiggle-matching method and an improved, IntCal20 calibration curve were only used for the Verd samples.

The assumption of a slightly higher age of the Verd pile-dwelling site compared to Resnikov prekop appears to be further supported by the pollen diagrams from the Na mahu 1 core and the Maharski prekop site, located just northwest of the Resnikov prekop site, in the southeastern Ljubljansko barje. They show a human imprint on the environment in the period associated with habitation at Resnikov Prekop,³⁴ whereas evidence sets the pile-dwelling settlement at Verd in a more primary environment with only a minor anthropogenic impact.³⁵ Whether this difference is also merely due to different research methods,³⁶ or an actual difference, though not necessarily exclusively chronological, will be made clear through further research at Verd.

Despite the small size of the excavation area and the relatively modest number of finds, the results of the analyzes presented in this and the previously published paper³⁷ show that the Verd site may even

²³ E.g. Korošec 1964, Pl. 11: 2; 15: 1,2,3; Harej 1975, Pl. 1: 1,6; 2: 1,5; Velušček 2006, Pl. 16: 6–10.

²⁴ E.g. Korošec 1964, Pl. 15: 3; Harej 1975, Pl. 1: 1,6; 2: 1; 6: 5; Velušček 2006, Pl. 16: 6; 17: 3.

²⁵ Cf. Harej 1975, Pl. 5: 5; Velušček 2006, Pl. 7: 6,7; and elsewhere.

²⁶ Korošec 1964, 31, Pl. 16: 2; cf. Harej 1975, Pl. 4: 1.

²⁷ E.g. Bregant 1974, 37.

²⁸ Cf. Tomaž, Velušček 2005, 89.

²⁹ E.g. Korošec 1964, 29; Harej 1975, Pl. 2: 6; 4: 7; 5: 5; Tomaž 1999, 78.

³⁰ Cf. Parzinger 1984.

³¹ Velušček et al. 2023.

³² Čufar, Korenčič 2006, 123–124, Tab. 2.

³³ See Velušček et al. 2023, Tab. 5.

³⁴ Andrič et al. 2008, 161–162, Fig. 3; Andrič 2020, 433.

³⁵ Velušček et al. 2023, 16, 17, 19.

³⁶ Cf. Culiberg, Šercelj 1991, 253.

³⁷ See Velušček et al. 2023.

be described as the earliest known pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje. According to current estimates, the tree for Stilt 11 was felled some 6700 years ago, showing the settlement was inhabited between the late 48th and the first half of the 47th century BC. The finding underscores the exceptional importance of the archaeological research at the site newly discovered at the western edge of the Ljubljansko barje.

Acknowledgements

We would like to thank the Avgusta company for their invitation to jointly analyse the archaeological finds from the Verd site. We are also grateful to Gregor Gruden and Drago Valoh for the photographs, as well as Tamara Korošec for the illustrations.

Translation: Andreja Maver

Anton Velušček
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si
<https://orcid.org/0009-0005-6740-9462>

Mojca Horjak Šuštaršič
Avgusta, raziskovalna in storit-
vena dejavnost, d.o.o.
Mestni trg 15
SI-5280 Idrija
avgustadoo@gmail.com

Slikovno gradivo: Sl. 1, 2 (Tamara Korošec, ZRC SAZU). – Sl. 3 (Gregor Gruden, Avgusta d.o.o.). – Sl. 4 (foto: Gregor Gruden, Avgusta d.o.o.). – Sl. 5 (foto: Drago Valoh, ZRC SAZU). – T. 1 (Tamara Korošec, ZRC SAZU).

Illustrations: Fig. 1, 2 (Tamara Korošec, ZRC SAZU). – Fig. 3 (Gregor Gruden d.o.o.). – Fig. 4 (photo: Gregor Gruden d.o.o.). – Fig. 5 (photo: Drago Valoh, ZRC SAZU). – Pl. 1 (Tamara Korošec, ZRC SAZU).

Članek je nastal v okviru programa (P6-0064), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

The authors acknowledge the financial support from the Slovenian Research and Innovation Agency (research core funding No. P6-0064).