



ARHEO

32/2015

Arheološka obvestila / Glasilo Slovenskega arheološkega društva

ARHEO



Ljubljana, december 2015

Arheološka obvestila. Glasilo Slovenskega arheološkega društva, številka 32, leto 2015. Odgovorna oseba izdajatelja: *Bojan Djurić*, predsednik SAD. Uredništvo: *Matija Črešnar, Boštjan Laharnar, Tina Milavec, Marko Mele, Dimitrij Mlekuž, Gašper Rutar, Manca Vinazza*. Izdajateljski svet SAD: *Matija Črešnar, Januš Jerončič, Marjeta Šašel Kos, Tina Milavec, Predrag Novaković, Peter Turk, Milan Sagadin*. Znanstveni in strokovni prispevki v reviji so recenzirani. Recenzenti: *Andreja Breznik, Matija Črešnar, Irena Debeljak, Tina Milavec, Dimitrij Mlekuž, Simona Petru, Verena Vidrih Perko, Jelka Pirkovič, Gašper Rutar, Biba Teržan*.

Naslov uredništva: Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, p. p. 580, SI-1001 Ljubljana (01 241 1558). Grafična zasnova: *Ranko Novak*. Naslovnica: Mozaik iz arheološkega parka Emona (foto Matevž Paternoster, MGML). Jezikovni pregled: *Nina Krajnc (slovenščina), Andreja Maver (angleščina)*. Stavek: *Sergej Pukšič*. Tisk: *Present d. o. o.* Naklada: 300 izvodov. Za vsebino prispevkov odgovarjajo avtorji. Imetniki moralnih in avtorskih pravic so posamezni avtorji.

Tisk so finančno podprli Ministrstvo za kulturo ter Center za preventivno arheologijo ZVKDS, Narodni muzej Slovenije in Oddelek za arheologijo FF UL.

-
- 5 Uvodnik
Matija Črešnar
- 7 Kakšne barve je tema? Učinkovitost ugotavljanja arheološkega potenciala
What is the colour of darkness? Evaluation of the archaeological potential
Dimitrij Mlekuž, Gašper Rutar, Barbara Nadbath
- 23 Pregled novjših arheoloških raziskav na poznorimskem obrambnem sistemu *claustra Alpium Iuliarum*
Overview of the recent research on the Late Roman *claustra Alpium Iuliarum* defence system
Jure Kusetič
- 37 Integrirane neinvazivne raziskave in terensko preverjanje. Izkušnje s prazgodovinskih najdišč severovzhodne Slovenije
Integrated non-invasive research and ground truthing. Experiences from prehistoric sites in north-eastern Slovenia
Branko Mušič, Manca Vinazza, Matija Črešnar, Igor Medarić
- 65 Sejati ali ne sejati, to je tu vprašanje. O pomenu drobnih živalskih najdb v arheo(zoo)logiji
To sieve or not to sieve, that is the question. On the importance of small faunal remains in archaeo(zoo)logy
Borut Toškan
- 83 Arheološka dediščina Ljubljanskega barja v očeh lokalnega prebivalstva
The archaeological heritage of the Ljubljansko barje in the eyes of the local population
Mija Černe
- 107 Projekt Cradles of European Culture – primer mednarodnega projekta kot orodja za približevanje kulturne dediščine različnim publikam
The Cradles of European Culture project – international project as a tool for bringing cultural heritage closer to different publics
Anja Vintar, Špela Karo
- 125 Arheologova digitalna orodjarna. Pregled alternativ pri uporabi programske opreme v arheologiji
Matjaž Mori
- 131 Intervju z dr. Slavkom Ciglencečkim, dobitnikom nagrade Slovenskega arheološkega društva v letu 2015
Tina Milavec
- 137 Učna leta v profesorjevi sondi
Drago Svoljšak
-

- 143 Projekt Emona 2000
Jerneja Batič
- 149 Po pompu in proslavah: 2000-letnici Emone na rob
Bernarda Županek
- 151 Ave, Emona: privlačno podoživetje zgodovine
Nina Kosin
- 153 (Ponovno) odkrivanje Velike vojne: Multidisciplinarne raziskave modernih konfliktov
(Re)discovering the Great war: Multidisciplinary Research of Modern Conflicts
Uroš Košir, Matija Črešnar, Nicholas J. Saunders
- 157 Konferenca Antična bojišča – zgodovina, arheologija, antropologija
Marko Mele
- 159 Navodila avtorjem
Guidelines to the contributors
-

Uvodnik

Spoštovani kolegice in kolegi,

pred vami je nova, 32. številka revije *Arheo*. Glasilo Slovenskega arheološkega društva.

Kot vsako leto poskušamo uredniki tudi s to številko *Arhea* med vas prinesiti aktualne prispevke ter vas tako obveščati o spremembah in sodobnih trendih v naši stroki. Pri tem je poudarek predvsem na domačih raziskavah, ki pa jih lahko pogosto z mirno vestjo postavimo ob bok dognanjem tujih strokovnjakov.

Osrednji del revije šteje sedem prispevkov, ki so, kot je že v navadi, precej raznoliki. Preden gremo v kratek pregled, ki naj vzbudi želje po več, pa se obračamo na članstvo in stroko še z eno željo. Pobuda, ki smo jo sredi leta naslovili na vas, dragi kolegice in kolegi, da poleg daljših prispevkov zbiramo tudi krajša besedila, ki bi po vzoru starejših števil *Arhea* med nas prinašali krajše razmisleke, ideje in prebliske ter tako spodbujali naše možganske gube oz. „da bi v stroki spet vrelo kot v kotlu“, kot se je izrazil eden od pobudnikov, je žal naletela skorajda na povsem gluha ušesa. Upamo, da boste v bodoče prepoznali vrednost pisne komunikacije med nami na nivoju našega glasila, saj v uredništvu menimo, da je to za stroko, ki je v zadnjih letih malodane izgubila ves diskurz, prava pot naprej.

Prispevek, ki začena letošnjo revijo *Arheo*, je posvečen preventivni arheologiji kot konceptualni novosti, ki arheološke raziskave umešča v zgodnje faze načrtovanja posegov v prostor. Kot povzemajo **Dimitrij Mlekuž**, **Gašper Rutar** in **Barbara Nadbath** je pomembna inovacija preventivne arheologije tudi ta, da se pri tovrstnih raziskavah ne ukvarjamo (več) s posameznimi najdišči, temveč ugotavljamo arheološki potencial prostora kot celote. Pri tem lahko arheološki potencial razumemo kot še ne-aktualizirano arheološko dediščino, ki se mora šele aktualizirati skozi raziskave.

Obsežen prostor, a časovno precej ožje opredeljen, predstavlja tudi **Jure Kusetič**, ki prinaša pregled raziskav na poznorimskem obrambnem sistemu *claustra Alpium Iuliarum*, s poudarkom na pred kratkih opravljenih raziskavah, na podlagi katerih se v precejšnji meri spreminja do sedaj ustaljena slika alpskih zapor.

Poštela pri Mariboru je še enkrat potrdila mesto primerne poligona za raziskovanje dosega sodobnih integriranih pristopov v arheologiji, pri čemer prispevek **Branka**

Mušiča, **Mance Vinazza**, **Matije Črešnarja** in **Igorja Medarića** tokrat pretresa predvsem pomen „terenskega preverjanja“. Vidi jo ga kot izjemno pomemben del standardiziranega nabora postopkov oz. apliciranih metod, ki pa jih je v okviru raziskave potrebno prilagajati glede na naravne danosti, predvidene arheološke strukture, cilje raziskav in drugo.

Borut Toškan v svojem prispevku obravnava problematiko vzorčenja arheozooloških najdb med terenskim raziskovanjem. Pri tem predvsem poudarja pomen sejanja pri zagotavljanju reprezentativnosti zbranega gradiva, saj razpolaganje s takšnim gradivom bistveno poveča domet arheozooloških analiz in njih rezultatov, posredno pa vpliva tudi na arheološko interpretacijo.

Mnenje javnosti o arheološki dediščini je izjemno aktualna tema, od katere je v veliki meri odvisno tudi odobravljanje našega dela. **Mija Černe** je v prispevku predstavljeno raziskavo izvedla na primeru Ljubljanskega barja, kjer je z lokalnim prebivalstvom opravljala pogovore o njihovem odnosu do lokalne arheološke dediščine, ki je med drugim vključena tudi med svetovno dediščino Unesca.

Na javno mnenje ima brez dvoma velik vpliv promocija arheološke dediščine. Pri tem so pomembne tudi izkušnje, tako lastne kot tuje, zato **Anja Vintar** in **Špela Karo** na primeru projekta *Cradles of European Culture – Francia Media*, ki ga je v letih 2010–2015 pod vodstvom Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije izvajalo trideset partnerjev iz desetih evropskih držav, predstavljata lastne izkušnje in možnosti promocije kulturne dediščine, s poudarkom na arheološki dediščini, v okviru mednarodnih projektov.

Edini prispevek, ki sodi med „krajše inovativne prispevke“, je pripravil **Matjaž Mori**, ki nas seznaja z možnostmi uporabe odprto-kodne programske opreme pri različnih vrstah arheološkega dela. Brez dvoma več kot le vredno razmisleka – vredno preizkusa!

Tudi letos, kot je sedaj že v navadi, objavljamo intervju z nagrajencem Slovenskega arheološkega društva. To je v letu 2015 postal dr. **Slavko Ciglenečki**, intervju z njim pa je pripravila **Tina Milavec**.

Sledi besedilo **Draga Svoljšaka**, ki se na svojstven način zahvaljuje prof. dr. Stanetu Gabrovcu za učna leta v profesorjevi sondi.

Projekt *Emona 2000* je bil izjemna izkušnja za slovensko arheologijo in njeno promocijo. Dogodkov, ki so obeleževali in odkrivali rimske korenine današnje Ljubljane, je bilo veliko in njihova organizacija je bila vsekakor velik zalogaj. Prispevki **Jerneje Batič**, **Bernarde Županek** in **Nine Kosin** prinašajo nekaj vidikov, ki jih morda do sedaj niste poznali.

Revijo tokrat zaključujeta poročili z dveh strokovnih konferenc, ki ste ju morda zamudili, a organizatorji obeh obljublajo monografiji s prispevki.

Za konec uvodnika bi se še enkrat vrnil na začetek leta, ko nas je sredi januarja dosegla novica, da je v častitljivi starosti umrl akademik prof. dr. Stane Gabrovec. Marsikdo se je takrat zamislil in potihoma ali pa na glas preletel dosežke, ki so spreminjali našo znanost in za katere mu bomo za zmeraj hvaležni. Če ne prej, smo vsaj z njim dobili avtoriteto, ki je desetletja sooblikovala širši znanstveno-raziskovalni prostor. »Takšnih ni več«, sem med drugim slišal v tistih dneh. Skoraj bi pritrdil, če ne bi bil moj kozarec vedno napol poln in ne bi sonce na horizontu vedno videl kot rojevanje svetlobe in ne njen zaton. Čaša nesmrtnosti, ki jo je z zvrhano mero napolnil prof. Gabrovec, bo ostala in tako bo skozi svoja dela ne le med nami arheologi živel naprej. Verjetno gre tudi njemu zahvala, da naša arheološka stroka dandanes na marsikaterem področju ubrano stopa po raziskovalnih poteh skupaj s tujimi strokovnjaki in ponekod celo orje ledino. Kot je to počel prof. Gabrovec. Ostal bo inspiracija, da z nedvomnim talentom in trdim delom lahko dosežemo veliko. S talentom in delom ... Talent je dar, je darilo, ki pa je istočasno obveza in odgovornost. S trdim delom je prof. Gabrovec prevzel odgovornost in svoj talent izkoristil. Ali počnemo enako tudi mi ...

Matija Črešnar

Kakšne barve je tema? Učinkovitost ugotavljanja arheološkega potenciala

What is the colour of darkness? Evaluation of the archaeological potential assessment

© Dimitrij Mlekuz

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo in Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, dmlekuz@gmail.com

© Gašper Rutar

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, gasper.rutar@zvkd.si

© Barbara Nadbath

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, barbara.nadbath@zvkd.si

Izvleček: Preventivna arheologija je konceptualna novost, ki arheološke raziskave umesti v sam postopek načrtovanja posegov v prostor. Ključna inovacija preventivne arheologije je faza predhodnih raziskav, pri katerih se ne ukvarjamo s posameznimi najdišči, temveč ugotavljamo arheološki potencial prostora. Ideja arheološkega potenciala tako preusmerja pozornost iz izoliranih najdišč na celoten prostor. Arheološki potencial lahko razumemo kot potencialno, še ne-aktualizirano arheološko dediščino, ki se mora šele aktualizirati skozi raziskave. V prispevku pretrsemo idejo arheološkega potenciala in na primeru raziskav na trasi prenosnega plinovoda Rogaška Slatina–Trojane analiziramo proces identifikacije in valoriziranja arheološke dediščine v loku od predhodnih raziskav za ugotavljanja arheološkega potenciala do izkopavanja. Analiziramo razmerje med ugotovljenim povišanim arheološkim potencialom in aktualiziranimi arheološkimi sledovi. Sklenemo, da je ugotavljanje arheološkega potenciala s pomočjo ekstenzivnega vzorčenja površinskega zapisa učinkovito. Od 23 območij s povišanim arheološkim potencialom, ki smo jih zaznali z ekstenzivnimi terenskimi pregledi, so se 4 izkazala za najdišča, arheološke ostaline pa so bile prisotne tudi na štirih drugih lokacijah. Le v enem primeru so se sledovi izmuznili metodam ugotavljanja potenciala in smo jih zaznali šele pri nadzoru ob gradnji.

Ključne besede: preventivna arheologija, arheološki potencial, arheološka dediščina, neinvazivne arheološke raziskave

Uvod: preventivna arheologija

Zaradi vse močnejših pritiskov na prostor, ki so posledica gradnje industrijskih območij, infrastrukture in čedalje bolj razpršene poselitve, je arheološka dediščina izpostavljena mnogim grožnjam. Take razmere zahtevajo tudi drugačne načine varovanja arheološke dediščine, saj je „reševanje“ arheološke dediščine med posegi v prostor neproduktivno tako za dediščino kot za investitorje.

Konceptualna novost, ki je bila z ratifikacijo t. i. Malteške konvencije v naš pravni red uvedena tudi pri nas, je umestitev arheoloških raziskav v sam postopek načrtovanja posegov v prostor, za kar se je uveljavil termin preventivna arheologija. Arheologija postane eden izmed partnerjev pri načrtovanju posegov v prostor.

Abstract: Preventive archaeology is a recent concept in archaeological heritage protection that renders archaeological research a constituent part of the spatial planning process. The key innovation is the phase of preliminary archaeological research, which shifts attention from localised archaeological sites to the archaeological potential of the area, i.e. from isolated sites to a wider landscape. Archaeological potential can be understood as potential archaeological heritage yet to become actualised through the research process. In the contribution, we examine the concept of archaeological potential and analyse the process of its actualisation using the archaeological research on the Rogaška Slatina–Trojane pipeline project as the case study. We examine the relations between the areas of high archaeological potential and the actualised archaeological traces. The examination showed that archaeological potential assessment using artefact surveys proved very successful, revealing 23 areas of high archaeological potential. These were actualised into 4 sites and 4 off-site traces through further research. Only in one case were archaeological traces not detected during the archaeological potential assessment phase.

Keywords: preventive archaeology, archaeological potential, archaeological heritage, non-invasive archaeological methods

Predzgodovina koncepta preventivne arheologije v Sloveniji sega v pozna osemdeseta leta, ko so raziskovalci v slovensko arheološko prakso uvedli vrsto konceptualnih in metodoloških novosti, pri tem mislimo predvsem na neinvazivne metode opazovanja prostora, kot so terenski pregledi, aerofotografija in geofizika. Nove ideje in metode so bile prvič v praksi uporabljene pri velikem projektu gradnje avtocest, kar je povzročilo dramatično povečanje števila in gostote novih najdišč. Izkušnje varovanja arheološke dediščine pri projektu gradnje avtocest so pomembno prispevale tudi k spremembi doktrine in organizacije varovanja arheološke dediščine (Djurić 2007).

Preventivna arheologija je tako sodoben način varovanja arheološke dediščine, ki arheološke sledove razume kot vir, s katerim je treba vzdržno in dolgoročno upravljati, predvsem s celostnim prostorskim načrtovanjem. Glavni cilj izvedbe posameznih faz raziskav pred posegom v prostor ni izkopavanje posameznih najdišč, temveč pridobivanje čim več podatkov o arheoloških sledovih v prostoru. Glavni rezultat predhodnih arheoloških raziskav je karta arheološkega potenciala, dokument, s pomočjo katerega izluščimo območja, kjer ti sledovi potencialno obstajajo. Predhodne arheološke raziskave so tako umeščene v fazo načrtovanja večjih posegov v prostor in služijo kot izhodišče pri prostorskem načrtovanju. Načrtovalci uporabljajo te karte, da se izognejo območjem z visokim potencialom, ki bi zahtevala dolgotrajna in draga zaščitna izkopavanja, ki bi uničila arheološke sledove. Tako je preventivna arheologija ključnega pomena v primerih, ko bi lahko bili zaradi posegov v prostor uničeni arheološki sledovi (Rutar, Črešnar 2011; Nadbath, Rutar 2012).

Arheološki potencial

Preventivna arheologija ni le novost na področju načina varovanja arheološke dediščine v prostoru, temveč prinaša tudi konceptualne premike v razumevanju, kaj arheološka dediščina je in predvsem kako nastaja. Ključna inovacija preventivne arheologije je faza predhodnih raziskav, pri katerih se ne ukvarjamo s posameznimi najdišči, temveč ugotavljamo arheološki potencial prostora. Preventivna arheologija kot del procesa prepoznavanja, dokumentiranja in vrednotenja arheološke dediščine vključuje tudi fazo ocene arheološkega potenciala krajine (ang. *archaeological potential assesment*). Preventivna arheologija vzpostavlja idejo arheološkega potenciala kot nečesa, kar (še) ni arheološka dediščina, temveč ima potencial, da to (še) postane.

Kaj arheološki potencial je? Najprej pogledjmo, kaj arheološki potencial ni. Arheološki potencial (še) ni najdišče. Arheološkega potenciala ne moremo preprosto enačiti s konkretnimi arheološkimi ostalinami, kot so najdbe ali strukture. Če neka lokacija poseduje (ima) povišan arheološki potencial, še ne pomeni, da tam je arheološko najdišče, da tam obstaja arheološka stratifikacija ali da tam so konkretni arheološki sledovi. Karta arheološkega potenciala potemtakem ni karta arheoloških najdišč, niti karta arheoloških ostalin ali sledov. Arheološki potencial govori zgolj o neki lastnosti prostora, da bomo tam odkrili konkretne arheološke ostaline, morda pa tudi ne.

Če želimo bolje razumeti idejo arheološkega potenciala, moramo najprej pretresti koncept potenciala. Temeljne misli o ideji potenciala najdemo v Aristotelovi *Metafiziki* (1993) in spisih *O duši* (1993), kjer vzpostavlja dihotomijo med potencialnim in aktualnim. Potencial je nekaj, kar ne obstaja v aktualnosti, kar še ni aktualizirano. Potencial je zgolj (z)možnost (*dynamis*), da se nekaj aktualizira (*energieia*). Šolski primer potenciala je želod, ki je potencialen hrast. Hrast bo morda aktualiziran želod, torej tisto, kar bo želod postal.

Aristotelova ideja potenciala je odgovor na filozofijo Megarikov, ki so priznavali zgolj zmožnost že aktualiziranega, torej zmožnost, ki obstaja le v dejanskosti. Megariki bi arheološko dediščino tako razumeli kot nekaj, kar bodisi že je tu bodisi sploh ne obstaja. Neka stvar oz. ostalina ne more posedovati zgolj možnosti, da arheološka dediščina šele postane z ukvarjanjem z njo, skozi arheološki proces.

Vsak potencial je torej potencial neke določene aktualnosti in vsaka aktualnost je realizacija določenega potenciala. Potencial je torej substrat resničnega, aktualiziranega sveta. Potencial lahko definiramo kot nekaj, kar „še ni“, a ima zmožnost, da se v loku specifične časovnosti aktualizira in postane „že je“. Aktualizacija potenciala je torej proces ali sekvenca, ki poteka v času.

Ideja potenciala seveda ne zanika dejstva, da konkretni fizični sledovi v pokrajini obstajajo pred odkritjem, vendar jih moramo za to, da postanejo arheološka dediščina, najprej odkriti, prepoznati in opredeliti. Ideja potenciala tako predpostavlja, da se arheološki potencial v procesu raziskovanja aktualizira v konkretne arheološke ostaline oz. arheološka najdišča. Arheološki sledovi se bodo aktualizirali šele skozi raziskave, ko bodo sledovi dejansko odkriti, ko prepoznamo njihovi obseg, stratigrafska razmerja med njimi in podobo. Aktualizirano arheološko najdišče lahko razumemo kot arheološke ostaline, pri katerih poznamo njihov obseg, strukturo, stratifikacijo, kronologijo in najdbe. Arheološki potencial je tako korak na poti k aktualiziranju arheoloških najdišč, arheološke dediščine. Neaktualiziran potencial se upira aktualizaciji in zahteva napor, delo, da se aktualizira.

Območje s povišanim arheološkim potencialom še zdaleč ni najdišče v klasičnem arheološkem pomenu. Da postane najdišče, se mora najprej aktualizirati, potrebno ga je odkriti, izmeriti, dokumentirati skozi raziskave, ki

potrdijo, da gre za konkretne arheološke ostaline oziroma arheološko najdišče ali pa ne. Realizacija potenciala tako pomeni tudi, da se potencial morda ne bo realiziral kot najdišče. Povišan arheološki potencial običajno pomeni, da na določeni lokaciji obstajajo arheološki sledovi, indici, ki kažejo, da tu je arheološko najdišče. Tako npr. toponim „Gradišče“ kaže na potencialno arheološko najdišče, morda utrjeno prazgodovinsko višinsko naselbino, morda staro zidano naselje. Vendar se bo to gradišče aktualiziralo šele z arheološkimi raziskavami, morda že s prepoznavanjem obrambnih nasipov ali notranjih grajenih struktur na posnetku zračnega laserskega skeniranja, ali pa morda z bolj intenzivnimi arheološkimi raziskavami. A podrobnejša raziskava območja lahko pokaže, da ne gre za najdišče, temveč zgolj za naravne strukture, morda naravne značilnosti, ki so jih ljudje pripisali delovanju prednikov in jih poimenovali „Gradišče“. Tudi območje z osamljena črepinjo, na katero smo naleteli pri pregledu, se lahko z intenzivnimi raziskavami ne realizira v najdišče. Črepinja je bila morda erodirana od drugod. Ostane zgolj črepinja, potencial območja pa se ne realizira v najdišče. „Nikoli ne bo“ leži v samem jedru ideje potenciala; stvari, ki so potencialne, so zmožne tudi, da ne postanejo, da se ne aktualizirajo.

Tako je vsak potencial tudi potencial, da nekaj nikoli „ne bo“. Potencial je hkrati im-potencial. Če bi potencial bil le potencial, da nekaj bo, „še bo“, ne pa tudi potencial, da „ne bo“, potem bi vsak potencial bil že aktualiziran in ideja potenciala ne bi imela smisla.

Giorgio Agamben (1999, 184) potencial enači s senco, temo. Za Aristotela se barva aktualizira s svetlobo; tema pa je potemtakem „barva“ potencialnosti. Za Agambena je ključno, da tudi, ko zapremo oči, lahko razlikujemo svetlobo od teme. Temo lahko zaznavamo. Zaznavanje teme je izkušnja potencialnosti same. Ko smo v temi, predmeti, stvari ne morejo prevzeti aktualne oblike, vse ostane v domeni potenciala. Tema ponuja zgolj slutnjo, napoveduje potencial svetlobe – videti. Ali kot pravi rek, ponoči so vse krave črne. Da jih razločimo kot krave, da zaznamo njihovo obliko, barvo in individualnost, potrebujemo svetlobo.

Ugotavljanje arheološkega potenciala je torej razločevanje teme, senc. Na začetku ima celoten prostor enoten arheološki potencial. Vse, kar zaznavamo, je „tema“, pomanjkanje luči, informacij. Skozi proces aktualizacije, raziskav, se začnejo pojavljati sence, območja s po-

višanim arheološkim potencialom. Nekatere sence bodo dobile barvo ... nekatere pa bodo ostale zgolj sence. Potencial lahko dokažemo le skozi njegovo aktualizacijo.

Potencial je težaven koncept prav zato, ker o njem samem, tako kot o temi, težko govorimo. Veliko lažje govorimo o aktualiziranih stvareh. Veliko lažje govorimo o barvi kot o temi. Lahko je varovati najdišče, ko poznamo njegovo obseg, notranjo strukturo, stratifikacijo in časovno opredelitev. Veliko težje je razumeti, govoriti in varovati nediferenciran arheološki potencial. Kaj potem takem početi s potencialom?

Arheološki potencial in varovanje arheoloških najdišč

Ideja arheološkega potenciala seveda ne bi imela smisla, če ne bi služila varovanju dediščine in če ne bi bila pri tem uporabna. Temelji na predpostavki, da je veliko lažje in hitreje oceniti potencial nekega območja, kot ga aktualizirati, torej odkriti vsa arheološka najdišča, ki tam ležijo. Ideja arheološkega potenciala prinaša tudi nove izzive za delo z arheološko dediščino.

Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) koncepta „arheološkega potenciala“ ali „povišanega arheološkega potenciala“ ne pozna, vendar vzpostavlja razliko med različnimi vrstami arheoloških sledov, ki so prepoznani kot arheološka dediščina. Tako imamo na eni strani „arheološke ostaline“, ki so »...vse stvari in vsakršni sledovi delovanja iz preteklih obdobij na površju, v zemlji in vodi, katerih ohranitev in preučevanje prispevata k odkrivanju zgodovinskega razvoja človeštva in njegove povezanosti z naravnim okoljem, za katere sta glavni vir informacij arheološko raziskovanje ali odkritja« (ZVKD-1, 3. člen). Na drugi strani je arheološko definirano kot »...originalni kraj deponiranja in odkrivanja arheoloških ostalin« (ZVKD-1, 3. člen). Šele »strokovno identificirano in registrirano najdišče postane dediščina« oziroma registrirano arheološko najdišče. Da arheološki potencial postane „arheološka ostalina“ ali „arheološko najdišče“, se mora torej realizirati skozi raziskave.

Težava pri razumevanju ideje arheološkega potenciala je ravno v zdrs med potencialom in konkretno arheološko ostalino ali arheološkim najdiščem. Povišan arheološki potencial še ni arheološko najdišče, niti konkretna arheološka ostalina. Če želimo, da bo ideja arheološkega potenciala operativna in smiselna, potem je potrebno strogo

ločevati med območji s povišanim arheološkim potencialom, arheološkimi ostalinami in arheološkimi najdišči.

Ideja potenciala predpostavlja, da namesto dobro lociranih arheoloških ostalin in zamejenih arheoloških najdišč, ki obstajajo v praznem prostoru, operiramo z različnimi stopnjami povišanega potenciala. Potencial tako ni več bolj ali manj dobro zamejeno območje, temveč zvezna površina, ki pokriva celoten prostor. Ideja arheološkega potenciala premika fokus varovanja arheološke dediščine iz najdišč na prostor. Prav tako vzpostavlja potrebo po raznovrstnih raziskavah, od predhodnih raziskav ter raziskav za ugotavljanje obsega in strukture arheološkega najdišča, do pravih zaščitnih raziskav. Ideja potenciala tako vzpostavlja tudi časovni proces produkcije in varovanja dediščine. Ta lok, pa tudi pravni status arheološke dediščine, zahtevata razmejitev pristojnosti ter delitev dela in pristojnosti med preventivnimi arheologi in arheologi konservatorji.

Pri tem je seveda ključno razumevanje in vzpostavljanje razmerja med arheološkim potencialom in arheološkimi najdišči oziroma arheološkimi ostalinami. Cilj je, da z raziskavami za oceno potenciala, torej z daljinskimi in ekstenzivnimi raziskavami, ugotovimo povišan potencial prostora. Ugotovljen povišan arheološki potencial pomeni le (dovolj) dobro možnost, da z nadaljnjimi raziskavami – raziskavami za ugotavljanje obsega in strukture najdišč – območja s povišanim potencialom postanejo arheološka najdišča ali arheološke ostaline.

Pri tem sta dve nevarnosti. Prva nevarnost je, da povišan arheološki potencial prepoznamo, a se ta pri nadaljnjih raziskavah ne realizira v arheološko ostalino ali celo v arheološko najdišče. Ta možnost ni usodna, temveč izvirna iz osnovne definicije potenciala kot nečesa, kar lahko postane arheološka ostalina, lahko pa ne. Območje povišanega arheološkega potenciala se tudi lahko razvije v arheološko najdišče, lahko pa se izkaže za arheološko ostalino (prostor aktivnosti, npr. sled gnojenja) ali je rezultat uničenja najdišča oz. njegove predelave (npr. presedimentirane najdbe v kolviviju).

Druga, usodnejša možnost, je, da ne prepoznamo potenciala nekega območja kljub temu, da tam obstajajo arheološki sledovi. Sledove lahko z uporabo neprimernih metod spregledamo, zato se ne morejo aktualizirati v arheološko najdišče ali ostaline in tvegamo, da jih posegi uničijo.

Vsekakor ugotavljanje arheološkega potenciala ni končni cilj preventivne arheologije, temveč je zgolj člen v verigi varovanja arheološke dediščine. Dejanski obstoj najdišča, njegov obseg, vsebino in sestavo je potrebno določiti v nadaljnjih fazah raziskav, ki so prav tako, če ne še bolj, pomemben del procesa varovanja arheološke dediščine. Šele takrat se območje s povišanim potencialom aktualizira bodisi kot konkretna arheološka ostalina ali arheološko najdišče bodisi ne. Oboje je enako pomembno, aktualizirano najdišče postane predmet varovanja konservatorske službe, območje, ki se ne aktualizira v najdišče, pa je sproščeno za gradnjo, saj posegi vanj ne bodo uničili arheoloških sledov.

Metode ugotavljanja arheološkega potenciala

Praksa varovanja arheološke dediščine vzpostavlja lok raziskav, ki se delijo v tri faze. V prvo fazo so umeščene raziskave za oceno arheološkega potenciala, ki jim sledijo raziskave za določitev vsebine in sestave najdišča. Zaščitna arheološka izkopavanja so zadnja možnost varovanja, ko se načrtovan poseg v prostor ni mogoče izogniti. Gre za raziskavo, po kateri so arheološke ostaline na območju raziskave v celoti in dokončno odstranjene (Nadbath, Rutar 2012, 67–72).

Z lokom raziskav tako najprej določimo arheološki potencial prostora, ki temelji na indicijah, ki jih vzpostavlja prisotnost arheoloških sledov v prostoru. Metode ugotavljanja arheološkega potenciala definirajo območja s povišanim arheološkim potencialom, ali če uporabimo metaforo: oblika sence, oblika teme. Šele z metodami za ugotavljanje obsega in strukture najdišča lahko območje s povišanim potencialom opredelimo bodisi kot arheološko najdišče bodisi kot arheološke ostaline ali pa nič od tega.

Raziskave za oceno arheološkega potenciala so ekstenzivne, saj pokrivajo velike površine z metodami, ki ne zahtevajo velikih časovnih in finančnih vložkov na enoto površine.

Osnovo predstavljajo kabinetne raziskave, predvsem t. i. „historična analiza“, torej kompilacija in kritičen pretres obstoječih podatkov, dostopnih v arheološki literaturi, pa tudi „sivi literaturi“, kot so razna neobjavljena poročila, elaborati in ekspertize ter druge omembe v javnih medijih, ustnem izročilu, toponomastiki in podobno.

Metode daljinskega zaznavanja omogočajo, da lahko od daleč – običajno iz zraka – opazujemo površje Zemlje. Sem uvrščamo aerofotografijo, satelitske posnetke, lasersko snemanje, termično snemanje ... Opazovanja iz zraka so hiter, sistematičen, neinvaziven in relativno dostopen način pridobivanja podatkov o arheoloških sledovih v krajini. V Sloveniji se je kot zelo uspešno izkazalo zračno lasersko skeniranje površja ali lidar, saj je zaradi zmožnosti opazovanja tal pod gozdnim pokrovom zelo primerna za slovenske razmere. Velike površine, ki so bile prej zaprte za sistematično opazovanje, so postale vidne (Mlekuž 2012).

Ena najpogostejših metod za ugotavljanja arheološkega potenciala pa so ekstenzivni terenski pregledi. Ti merijo gostoto arheološkega materiala na površju, v ornici. Prednost tovrstnih pregledov je relativno hiter (in poceni) način sistematičnega vzorčenja velikih površin. Njihova pglavilna težava je, da dokumentirajo uničenje, saj je površinski zapis v ornici že po definiciji predelan ostanek stratificiranih podpovršinskih sledov.

Razmerje med površinskim zapisom, ki ga vzorčimo s pomočjo ekstenzivnih pregledov, in arheološkimi ostalinami pod površjem še zdaleč ni neproblematično. Z ekstenzivnimi terenskimi pregledi lahko odkrijemo najdbe na površju oziroma do največ globine oranja, okoli 40 cm. Arheološke ostaline, ki so prekrile z debelimi aluvialnimi in kolvialnimi nanosi, so zavarovane pred oranjem, kar pomeni, da jih ne uspemo dokumentirati.

Metoda je kljub svojim omejitvam zelo uspešna, predvsem pa je zaradi svoje neinvazivnosti in hitrosti ena redkih, ki jo lahko opravimo v zelo zgodnjih fazah prostorskega načrtovanja, ko zemljišča še niso odkupljena.¹

¹ Čeprav metodologija raziskav v osnovnih obrisih ostaja podobna metodologiji skupine SAAS, razviti v okviru izgradnje avtocest, pa se je z novim zakonom o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1, Ur. list št. 16/2008, 123/2008) bistveno in tudi ključno spremenila vloga, ki jih v prostorskem načrtovanju tovrstne raziskave imajo. Raziskave za ugotavljanje arheološkega potenciala se sedaj izvajajo v zelo zgodnjih fazah prostorskega načrtovanja in imajo tako možnost aktivnega vplivanja na umeščanje posegov v prostor. Na drugi strani pa to lahko prinaša tudi omejitve, saj zemljišča še niso odkupljena, lokalne skupnosti in posamezniki pa lahko v tej fazi načrtovanemu posegu nasprotujejo. Vsak večji poseg v zemljišča tako prinaša vprašanje dostopa na privatno zemljišče in potencialnih odškodnin. Zato je metodologija raziskav v tej fazi omejena na ugotavljanje arheološkega potenciala (do registracije potencialnega arheološkega najdišča), v nadaljevanju pa se, v kolikor ne pride do sprememb umestitve prostorskega akta v prostor, uveljavlja načelo „polluter pays“ (več glej Štih 2012; Nadbath, Rutar 2012).

Prinaša dovolj podatkov, da omogoča dovolj dobro ocenno arheološkega potenciala, na podlagi katere je v nadaljnjih korakih varovanja arheološke dediščine možno argumentirati uporabo „polluter pays“ principa.²

Z ekstenzivnimi pregledi neselektivno opazujemo celoten prostor, krajino. Na ta način odkrijemo tudi sledove, ki drugače ne bi bili odkriti. Gre bodisi za manjše naselbinske sklope ali pa za starejše naselbinske ostanke, ostanke aktivnosti v prostoru in podobne „zunajnajdiščne“ sledove.

Vpeljava in razvoj preventivne arheologije v slovensko prakso varovanja arheološke dediščine sovpada tudi z vpeljavo novih geoinformacijskih tehnologij. Obvladovanje velikega števila informacij in velikih območij raziskav zahteva uporabo modernih geoinformacijskih orodij, predvsem geografskih informacijskih sistemov (GIS). Le tako je mogoče veliko količino podatkov, pridobljenih na različne načine, združevati, nadgrajevati ter dolgoročno vzdrževati in upravljati (Nadbath, Rutar 2012).

Analiza učinkovitosti ugotavljanja arheološkega potenciala: študija primera

Kako poteka proces varovanja arheološke dediščine od predhodnih raziskav za ugotavljanja arheološkega potenciala do izkopavanja najdišč in kakšno je razmerje med ugotovljenim povišanim arheološkim potencialom in aktualiziranimi arheološkimi sledovi, bomo analizirali na primeru raziskav na trasi prenosnega plinovoda Rogaška Slatina–Trojane. Na trasi plinovoda je bil izveden ves lok raziskav, od ekstenzivnih terenskih pregledov do izkopavanja in nadzora ob gradnji, kar nam omogoča preverjanje in ugotavljanje učinkovitosti metod za ugotavljanje arheološkega potenciala.

Arheološki ekstenzivni terenski pregled na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane (slika 1) v skupni dolžini približno 65 kilometrov je bil izveden jeseni 2008 in zgodaj spomladi 2009 (v skupno 62 delovnih dneh). Pregled smo izvedli v standardizirani obliki sistematičnega terenskega pregleda, ki ga je sredi devetdesetih let v okviru izgradnje avtocest uvedla skupina SAAS (Novakovič, Grosman 1994). Zanj je bilo značilno vzorčenje v

² Na območju Republike Slovenije je bilo med leti 1994 in 2014 izvedenih 247 ekstenzivnih terenskih pregledov, ki so skupno pokrili 5.884 hektarjev površin.



Slika 1. Trasa plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane z novoodkritimi najdišči.

Figure 1. The route of the M2/1 Rogaška Slatina – Trojane pipeline with the newly-detected sites marked.

enotah dimenzij 50×10 m; pri pregledu odprtih površin (njiv) je potekal na način pobiranja po prečnicah znotraj 50×10 m velikih zbiralnih enot z beleženjem faktorja vidljivosti od 1 do 5, pri pregledu zaprtih površin (travniki, gozd ipd.) pa je vzorčenje potekalo s kopanjem $40 \times 40 \times 40$ cm velikih jamic po prečnicah (znotraj 50×10 m velikih zbiralnih enot, pri čemer je bil pri vsaki drugi prečnici uporabljen zamik 25 m) s faktorjem vidljivosti 0,5. V obeh primerih gre za „totalno kolekcijo“ najdb, bodisi vidnih na površini bodisi najdenih pri izkopu. Vedno je pregledana celotna površina, v tem primeru širine 30 m. Na ta način smo dobili linearen presekok gostote najdb v pokrajini.³

Enaka metodologija terenskih pregledov, izvedena v sicer bistveno zgodnejših fazah načrtovanja, se je kasneje prenesla na vse načrtovane posege, za katere je potrebna celovita presoja vplivov na okolje (CPVO) (podrobneje glej Štih 2012, 25–35).

³ Z letom 2013 je stopil v veljavo novi Pravilnik o arheoloških raziskavah, Ur. list št. 3/2013, ki v Prilogi 1 predvideva precej večjo gostoto vzorčenja pri podpovršinskem ekstenzivnem terenskem pregledu (namesto 1 jamica na 500 m² sedaj 1 jamica na 200 m²).

Rezultat ekstenzivnega terenskega pregleda je nakazal 23 območij s povečanim arheološkim potencialom (Bricelj 2009, 15–21). Z ekstenzivnimi terenskimi pregledi smo odkrili najdbe od prazgodovine, antike in srednjega veka do moderne dobe (tabela 1). Odlomki keramike in gradbenega materiala iz različnih časovnih obdobij se pojavljajo v vseh pregledanih območjih, razen v območjih, kjer je veliko gozdnih površin in je bil teren preoblikovan že pri gradnji obstoječega plinovoda (Bricelj 2009, 20). Tudi na prostoru poplavne ravnice Ložnice in Savinje je bilo najdb malo, saj je prostor, razen v bližini rimskega tabora Ločica ob Savinji, prekrit z aluvialnimi nanosi (Bricelj 2009, 20).

Na prvem odseku med Rogaško Slatino in Podlogom (40,18 km trase) smo skupno odkrili 2204 najdb, na odseku od Podloga do Trojan (25,2 km) pa le 160. Razlog gre iskati tudi v zimskih in blatnih razmerah, ki so zmanjšale delo na drugem odseku in so posledično zelo zmanjšale vidljivost (Košir et al. 2013, 14).

Tudi kronološko se količina najdb precej razlikuje. Najdb, ki so bile opredeljene kot prazgodovinske, je bilo na celotni trasi odkritih le 8 (od tega 3 v jamicah in 5 na površini), medtem ko je bilo najdb, ki so bile umeščene

	Podpovršinski	Površinski	Skupaj	1/km
Zbiralne enote	2396	512	2908	45,18
Prazgodovinska keramika	3	5	8	0,12
Rimska keramika	269	44	313	4,86
Srednjeveška keramika	431	97	528	8,20
Novoveška keramika	3949	809	4758	73,92
Lep	114	1	115	1,79
Rimski gradbeni material	549	105	654	10,16
Mlajši gradbeni material	4757	1419	6176	95,95

Tabela 1. Število in gostota najdb na tekoči kilometer, pobranih v fazi ugotavljanja arheološkega potenciala na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane.

Table 1. Number and density of finds recovered during the archaeological potential assessment of the M2/1 Rogaška Slatina – Trojane pipeline route.

v rimsko dobo, 313, kar pomeni, da je povprečna gostota rimskodobnih najdb na kilometer že znatno večja, okoli 4,86 kosov keramike na kilometer.

Največ najdb predstavljata moderen gradbeni material (6176 fragmentov) in novoveška lončenina (4758 fragmentov), ki niso omejene zgolj na moderne njive. Tovrstne najdbe lahko razumemo kot posledico gnojenja in „smetenja“ krajine. Vseprisotnost novoveškega materiala kaže na opuščanje poljedelstva in zaraščanje krajine, saj so travniki nekoč predstavljali njivske površine, zato tudi število odkritih novodobnih najdb na teh predelih ne preseneča.

V naslednji fazi smo območja raziskali z metodami za določitev vsebine in sestave najdišča. Gre predvsem za intenzivni terenski pregled in ročno kopanje sond velikost 1×1 m, ki omogočajo vpogled v stratifikacijo najdišča (glej Bricelj et al. 2010, 45–50). Izkazalo se je, da so na 14 lokacijah ohranjene arheološke ostaline; na petih so bile tako očitne, da so bile predpisane nadaljnje raziskave (od tega na treh lokacijah izkopavanje in deloma dokumentiranje ob gradnji), na ostalih 9 lokacijah pa zgolj dokumentiranje ob gradnji, saj niso bili zaznani vsi elementi, potrebni za opredelitev lokacije kot arheološkega najdišča.⁴

⁴ Ocena je temeljila na rezultatih ročno kopanih testnih sond. Kot najdišča niso bile opredeljene lokacije, kjer nismo zaznali arheološke stratigrafije. V teh primerih je šlo za posamične prazgodovinske, rimskodobne ali srednjeveške najdbe v aluvialnih ali kolvialnih plasteh, torej za najdbe v sekundarni legi oz. „nekulturnih“ plasteh.

Dokumentiranje ob gradnji je bilo izvedeno med marcem 2012 in avgustom 2013. Poseben poudarek dokumentiranja ob gradnji je bil na devetih vnaprej določenih lokacijah, vendar smo pregledali in preverili celotno traso plinovoda (Košir et al. 2013, 12). Dokumentiranje smo izvajali sočasno z gradbenimi posegi. Fotografsko in opisno smo dokumentirali stanje ob odzivu zemljine, ob izkopu za cev in profile vkopov. Posamezne koncentracije najdb, ki so bile dokumentirane med dokumentiranjem ob gradnji, so bile zabeležene in locirane še posebej.

Od devetih lokacij, določenih za dokumentiranje ob gradnji, je bilo pet negativnih, saj smo tu odkrili le posamične novoveške najdbe (Dvor II, Feldin, Čepље, Šaurovo in Šentgotard), v enem primeru (Goričica) pa je bila odkrita jama s poznosrednjeveško in novoveško keramiko. V dveh primerih so bile arheološke ostaline močno predeleane zaradi rečne aktivnosti (Trnava in Lom), v enem primeru (Gotovlje) pa smo odkrili presedimentirane najdbe v kolviju.

Poleg predstavljenih lokacij smo z arheološkim dokumentiranjem na trasi plinovoda odkrili novo lokacijo pri naselju Uniše, ki je s terenskimi pregledi nismo zaznali, saj gre za lokacijo v vrtači. Odkrita je bila kulturna plast, večja kamnita groblja in manjša jama z ožgano zemljo, ogljem in kosi žlindre. V neposredni bližini so bili odkriti tudi prazgodovinsko kamnito orodje in dva kamnita od-bitka (Košir et al. 2013, 13).

Izkopavanja so potekala na petih lokacijah: Kačji dol, Primož pri Šentjurju, Govče, Ločica ob Savinji in Lom pri Vranskem. Na lokaciji Kačji dol so izkopavanja potekala na vrhu in obeh straneh grebena. Na eni strani so bile plasti uničene ali premešane zaradi rigolanja, na drugi strani pa zaščitene zaradi soliflukcije. Številne prazgodovinske najdbe so bile odkrite predvsem v pokopanih tleh in kolviju, odkritih je bilo le nekaj jam za sohe. Odkrita je bila tudi rimskodobna peč (Bricelj et al. 2012). Na najdišču Primož pri Šentjurju smo odkrili debele kolvialne plasti z najdbami na najnižjem delu, kjer naravno nastajajo udori. Prazgodovinske najdbe so bile prinesene s kolvijem. V rimskem času je v enem od podorov stala tudi iz kolov zgrajena stavba, ki smo jo interpretirali kot rimskodobno shrambo (Bricelj et al. 2012). V Govčah sta bila izkopana del protestantske cerkve iz zadnje tretjine 16. stoletja in pripadajoče grobišče (Butina et al. 2012). Izkopavanja v Ločici so potekala ob zahodni strani rimskega vojaškega tabora. Na zgornjem delu izkopnega polja so bili odkriti rimskodobna cesta, ki je bila v uporabi tudi kasneje, in intaktne plasti ob njej. V spodnjem, nižjem delu izkopnega polja so bile morebitne starejše plasti uničene zaradi rečnega delovanja (Bricelj et al. 2013). Na najdišču Lom pri Vranskem smo dokumentirali večinoma aluvialne plasti z arheološkimi (prinesenimi) najdbami, z izjemo manjše, močno uničene jame, ki je vsebovala ožgane kosti, slabo ohranjeno rimskodobno lončenino ter oglje (Butina et al. 2013). Lokacija leži na poplavnem območju.

Diskusija

Arheološki potencial je lastnost prostora. Eno ključnih metodoloških vprašanj pri določanju arheološkega potenciala je vzorčenje. Cilj vzorčenja je čim bolj reprezentativna slika arheološkega potenciala, kar že v naprej izključuje subjektivne odločitve, kje in kako vzorčiti. Glede na to, da je predmet proučevanja arheološkega potenciala celotno ozemlje države, je ključno, da imamo do vzorčenja enoten pristop in da je vzorčenje enakomerno; v praksi predhodnih arheoloških raziskav je že uveljavljeno sistematično vzorčenje, ki zagotavlja najbolj enakomerno pokritje prostora.

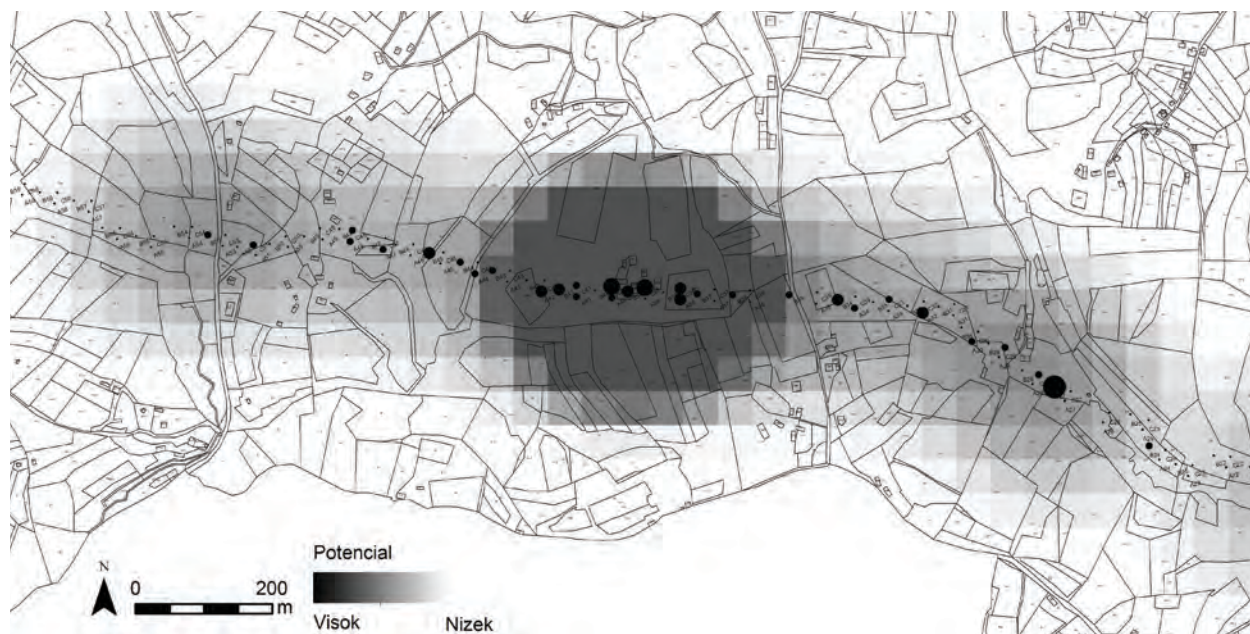
Pri vzorčenju za odkrivanje arheološkega potenciala gre za vzorčenje z namenom odkrivanja relativno redkih sledov (ang. *discovery model sampling*; Nance 1983, 291–293). Verjetnost odkritja arheoloških sledov je od-

visna predvsem od gostote vzorčenja, ki jo merimo kot število jamic na enoto površine ali na enoto volumna in jo lahko razumemo kot ceno vzorčenja. Cilj je seveda za čim manjšo ceno pokriti čim večji prostor. Za odkrivanje relativno redkih sledov je običajno bolje vzorčiti več majhnih zbiralnih enot, kot manj večjih zbiralnih enot, torej več manjših jamic, kot manj večjih testnih sond ali strojnih testnih jarkov, (ki so poleg tega tudi invazivna metoda vzorčenja). V našem primeru se je gostota 1 jamic na 500 m² izkazala za dovolj učinkovito. Preverjanje ob gradnji je pokazalo, da zaradi gostote vzorčenja nismo zgrešili nobenega najdišča.

Drugo ključno vprašanje pri vzorčenju je, kaj naj vzorčimo. Ali je morda bolje, da gosteje vzorčimo površinski zapis (ornico), ali morda vzorčimo podpovršinski zapis in na ta račun zmanjšamo gostoto vzorčenja površinskih sledov? V praksi bi to pomenilo, da namesto 15 jamic 40 × 40 × 40 cm izkopljemo 1 × 1 × 1 m veliko jamo. Obe vzorčnji pregledata enak volumen depozitov, imata podobno ceno, a se občutno razlikujeta tako po invazivnosti, gostoti oziroma pokritju prostora (s prvo je intenzivnost vzorčenja 1 jamica na 500 m², pri drugi pa jama na 7812 m²) kot po vsebini vzorčenja. S sistematičnim kopanjem jamic 40 × 40 × 40 cm lahko za isto ceno preverimo veliko večjo površino in pridobimo več podatkov o arheološkem potencialu kot s kopanjem sond velikosti 1 × 1 × 1 m. Podatki, pridobljeni iz navedenih vzorčenj, tudi niso primerljivi.

Na podlagi našega primera lahko zaključimo, da je bolje intenzivneje vzorčiti površinske sledove. Redke sledove (kot so prazgodovinske lončenina, ki jo je na celotni trasi le 8 fragmentov), z drugačnim vzorčenjem zelo verjetno zgrešimo (v najboljšem primeru bi lahko odkrili le 2 fragmenta). Izkopavanja in preverjanje ob gradnji so pokazala, da površinski sledovi zelo dobro odražajo arheološki potencial prostora. V našem primeru je bila le ena lokacija, kjer so sledovi prekriti z več kot 40 cm depozita in smo jih pri površinskem vzorčenju zgrešili; zgrešili pa bi jih verjetno tudi, če bi vzorčili z s 1 × 1 × 1 m velikimi jamami, saj je verjetnost, da z redko posejanimi testnimi jamami naletimo nanje več kot 12 krat manjša kot pri vzorčenju s 40 × 40 cm jamicami, poleg tega pa so bili sledovi globlje od 1 m. Pri vzorčenju s sondami bi verjetno zgrešili še množico drugih sledov.

Tudi druge študije učinkovitosti predhodnih arheoloških raziskav so pokazale, da je delež najdišč, pokritih z več



Slika 2. Vizualizacija arheološkega potenciala arheoloških ostalin, odkritih s površinskimi terenskimi pregledi na območju Kačjega dola.

Figure 2. Visualising the archaeological potential using surface find densities in the area of Kačji dol.

kot 0,5 m sedimenta, zelo redek (Hey, Lacey 2001, 14–21). Koluvialni in aluvialni sedimenti so le redko tako debeli, da popolnoma prekrijejo podpovršinske sledove. Običajno gre za rezultat kontinuiranih procesov, kje oranje arheološke sledove ohranja v ornici. Problem je le v manj pogostih primerih, kjer je prišlo do hitrega pokopa arheoloških sledov – v okoljih kot so plazovi, zdrsi in v našem primeru vrtače.

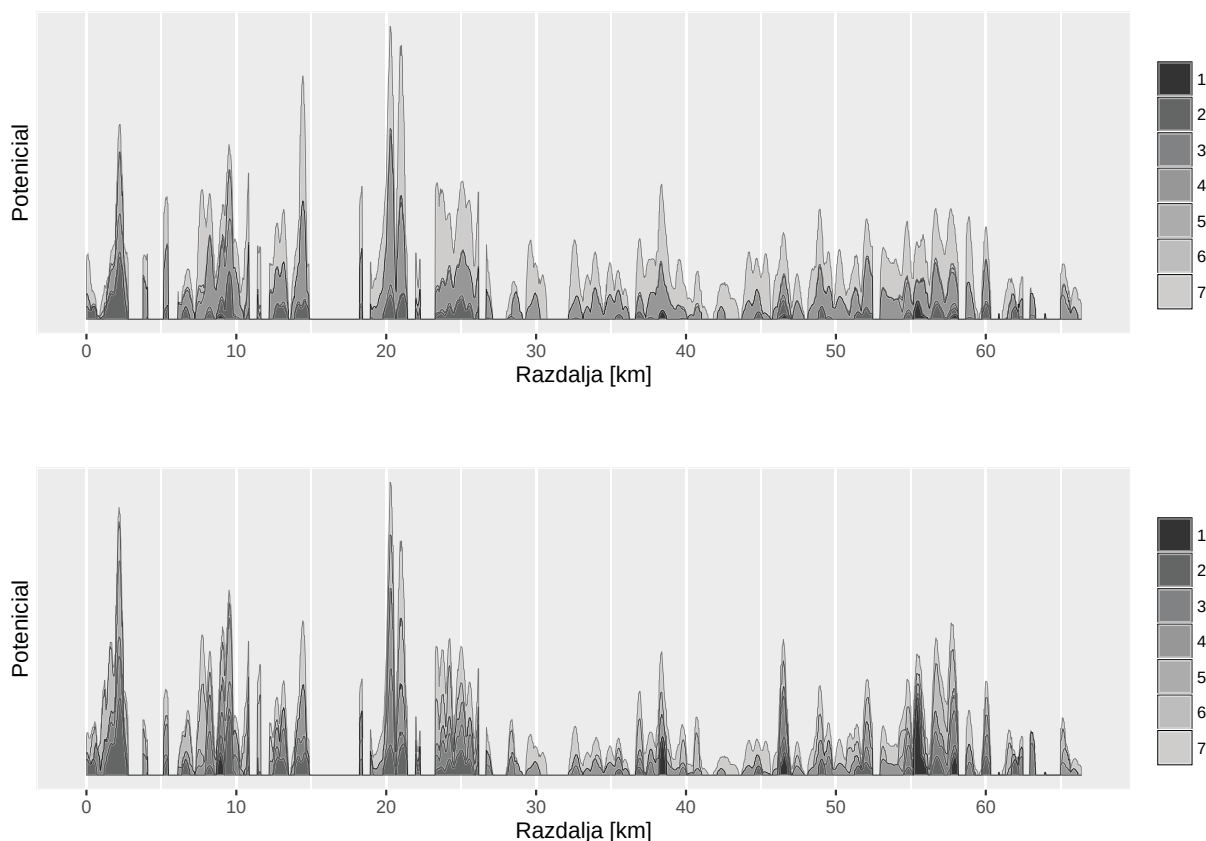
Arheološki potencial je lastnost prostora, ki ga opazujemo preko gostote površinskega materiala. To gostoto vzorčimo z ekstenzivnimi terenskimi pregledi, kjer je osnovna enota opazovanja zbiralna enota (torej jamica ali prečnica). Vendar to ni enota opazovanja arheološkega potenciala. Ugotavljanje potenciala si lahko predstavljamo kot igro toplo-hladno, kjer si arheološki potencial lahko predstavljamo kot „toploto“, ki jo oddajajo arheološke sledi, odkrite v posamezni zbiralni enoti. Vsaka sled oddaja določeno toploto, ki se izgublja v okolici. Več kot je sledov, topleje je in višji je arheološki potencial. Toplota sledov, ki so si blizu skupaj, se seštevata. Arheološki potencial prostora lahko v tem primeru predstavimo in vizualiziramo s toplotno karto.

Karto arheološkega potenciala izdelamo s pomočjo GIS orodij kot jedrno gostoto (ang. *kernel density*). Metoda jedrne gostote temelji na računanju gostote prostorskih podatkov, ki razporedi vpliv pojavnosti vsake točke, torej njeno „toploto“ oz. potencial tako, da posamezno sled zamenjamo z jedrno funkcijo (ang. *kernel*), ki se zvezno razprostira okoli vsake točke. Jedrna funkcija obkroža vsako točko; največjo vrednost ima v točki, in upada proti robu vplivnega območja. Jedrna gostota vsake celice izhodnega rastra se izračuna kot vsota vrednosti vseh jedrnih funkcij, ki jo prekrivajo.

V našem primeru smo jedrno gostoto prikazali za vse zbiralne enote in jo nato vzorčili z linijo plinovoda. Dobili smo presek arheološkega potenciala območja (slika 3).

Arheološki potencial tako ni vrednost posameznih zbiralnih enot, temveč zvezna vrednost prostora, ki ga opazujemo preko zbiralnih enot.

Površinski arheološki zapis ni nikdar neproblematičen ostanek preteklosti, temveč je rezultat zaporedja tafonomskih procesov, ki so ga preoblikovali ali uničili. To, da vidimo sledove preteklih krajin ali arheoloških najdišč



Slika 3. Presek skozi arheološki potencial trase plinovoda z deležem posamezne kategorije materiala (zgoraj) in normaliziranim deležem posamezne kategorije materiala (spodaj). 1 – prazgodovinska keramika, 2 – rimskodobna keramika, 3 – srednjeveška keramika, 4 – novoveška keramika, 5 – hišni lep, 6 – rimskodobni gradbeni material, 7 – novoveški gradbeni material.

Figure 3. Section across the archaeological potential of the pipeline route with the shares of the different categories of finds (top) and the normalised share of the categories of finds (bottom). 1 – prehistoric pottery, 2 – Roman pottery, 3 – medieval pottery, 4 – post-medieval pottery, 5 – daub, 6 – Roman building material, 7 – post-medieval building material.

tam, kjer jih vidimo, je rezultat zaporedja tafonomskih procesov. Brez razumevanja tega zaporedja ne moremo nikoli vedeti, zakaj vidimo najdišča tam, kjer jih vidimo; ocenimo, kaj in koliko arheoloških sledov manjka in kje bi lahko še bili, pa jih zaradi tafonomskih procesov ne vidimo (Foley 1981).⁵

5 Predmet preučevanja tafonomije krajine je tako tafonomska zgodovina krajine, serija tafonomskih agentov in procesov, ki so pripeljali do moderne, kvantificirane krajine, ki jo preučujemo. Tafonomski proces je dinamična aktivnost, dejanje, s katerim tafonomski agent deluje na pokrajino in na njej pusti tafonomsko sled, statični rezultat tega procesa. Tafonomski agent je izvor ali neposredni fizični vzrok modifikacije pokrajine (slika 4). Pokrajine so vedno v procesu nastajanja in preoblikovanja. Vsak poseg ali proces, ki pokrajino spremeni, „dodaja“ nekaj k zgodovini pokrajine; pokrajina je

Interpretacija tako dobljene karte arheološkega potenciala še zdaleč ni trivialna. V površinskem zapisu so različne vrste materiala različno zastopane. Različne količine materiala seveda govorijo o rabi prostora skozi čas in prisotnosti najdišč, po drugi strani pa opozarjajo na tafonomske procese v krajini. Prav razumevanje tafonomskih procesov je ključno pri razumevanju arheološkega potenciala in sklepanju, ali lahko območje s povišanim potencialom predstavlja arheološko najdišče. Površinske zgostitve seveda niso nujno najdišča. Še več,

kumulativna zgodovina vseh posegov in preoblikovanj, kjer imajo vse spremembe in posegi enako težo. Ni manj ali bolj pomembnih posegov, so le bolj ali manj intenzivni posegi (glej Mlekuž 2010).

najdišča so samo zelo specifična oblike površinskega zapisa.

Količine zbranega materiala in njihove gostote se zelo razlikujejo, celo za več redov velikosti. Novoveškega gradbenega materiala in lončenine je ogromno in ga srečamo skoraj povsod po pokrajini. Informacijska vrednost novoveškega materiala za ugotavljanje arheološkega potenciala je tako zelo majhna. Novoveška lončenina in gradbeni material sta posledica modernega smetenja krajine, gnojenja in podobnih procesov. Le tam, kjer doseže ekstremne vrednosti, lahko predstavlja prostor aktivnosti, najdišče.

Druga skrajnost je prazgodovinska lončenina, ki je zelo redka, zato je njena informacijska vrednost veliko večja. Vsak kos prazgodovinske lončenine že pomeni indic o povečanem arheološkem potencialu. Med prazgodovinsko lončenino običajno prevladuje groba, kuhinjska keramika, ki na površju zelo hitro propada. Dejstvo, da gre predvsem za grobo keramiko, ki je bolj izpostavljena propadanju in ima manj elementov, ki omogočajo opredelitev, pomeni, da so majhni fragmenti prazgodovinske keramike slabše vidni in določljivi v primerjavi z npr. rimskodobno keramiko.

Študije odnosov med površinskim in podpovršinskim materialom kažejo, da večina keramike, ki jo odkrijemo na površju, izhaja iz recentno uničenih (preoranih) depozitov, kot so jarki, jame in podobno, kjer se je keramika ohranila. Prazgodovinska keramika, ki je bila odložena na površju, je skoraj gotovo v celoti propadla (Bintliff et al. 1999, 155; Kuna 2000).

Tako sledov prazgodovinskega smetenja ali gnojenja s površinskimi pregledi v večini primerov ne moremo dokumentirati (razen v posebnih okoljih, kot so npr. vrtače, kjer je bila površinsko odložena keramika hitro prekrita). Nizko število prazgodovinske keramike, v primerjavi z rimskodobno in predvsem moderno keramiko, je tako povsem razumljivo in ne predstavlja anomalije. Je rezultat kontinuiranega obdelovanja tal, ki je uničilo starejše depozite. To intenzivno preoblikovanje krajine lahko opazujemo skozi distribucijo rimskodobne in predvsem novoveške keramike in gradbenega materiala. Tako je prisotnost že enega ali nekaj kosov prazgodovinske keramike lahko dovolj dober signal, da imamo opraviti z delno ohranjenimi podpovršinskimi depoziti in povišanim arheološkim potencialom. A ti depoziti predstavljajo le majhen del prazgodovinskih depozitov.

Značilnost površinske distribucije je, da se zgostitve pojavljajo skupaj (slika 3). Tako se prazgodovinska keramika pojavlja skupaj z rimsko in rimska skupaj s srednjeveško. To lahko razlagamo s stabilnostjo poselitve in obstojem poselitvenih celic (nem. *Siedlungskammern*) v pokrajini. Na drugi strani pa je verjetno predvsem posledica tafonomskih faktorjev. Starejši depoziti bodo namreč bolje ohranjeni tam, kjer so jih prekrili in zaščitili mlajši depoziti. Tako se starejši depoziti bolje ohranijo na večjih, večfaznih, dolgotrajno poseljenih najdiščih (ki so tudi bolj vidna v pokrajini). Majhne, enofazne, kratkotrajno poseljene lokacije ali celo prostori aktivnosti v pokrajini imajo precej nižjo možnost ohranitve in s tem tudi zastopanosti v površinskem zapisu.

Zaključek

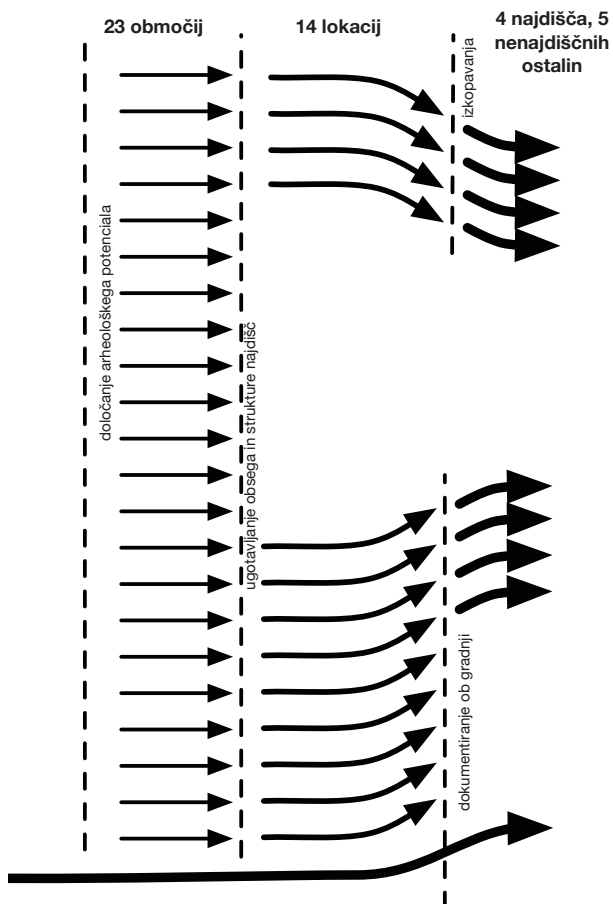
Sklenemo lahko, da je ugotavljanje arheološkega potenciala s pomočjo ekstenzivnega vzorčenja površinskega zapisa učinkovito, saj so se od 23 območij, kjer je bil dokumentiran povišan arheološki potencial, 4 lokacije izkazale za arheološka najdišča. Arheološke ostaline so bile prisotne tudi na štirih drugih lokacijah. Le v enem primeru so se sledovi izmuznili metodam ugotavljanja potenciala in smo jih zaznali šele pri dokumentiranju ob gradnji (slika 4).

Metode za ugotavljanja arheološkega potenciala, v našem primeru smo se osredotočili na analizo rezultatov ekstenzivnih pregledov, so torej dovolj uspešne za korektno določevanje območij z visokim arheološkim potencialom. Z uporabo komplementarnih metod, predvsem metod daljinskega zaznavanja, pa tudi z ekstenzivno geofiziko, rezultate ekstenzivnih pregledov izboljšamo. Tovrstne metode so od časa izvedbe projekta tudi postale standarden del nabora metod predhodnih raziskav. Ključen del ugotavljanja arheološkega potenciala predstavlja tudi tafonomija krajine. Pri interpretaciji arheološkega potenciala je tako nujna tudi tafonomska oziroma geoarheološka analiza krajine, ki pomaga razumeti tafonomske procese v krajini in identificirati prostore, kjer so arheološke ostaline bodisi uničene bodisi nevidne. Za aktualizacijo in raziskovanje teh prostorov je potrebno izbrati drugačne, primernejše metode.

Ključen korak od prepoznanega potenciala do njegove aktualizacije v arheološke ostaline oziroma najdišča je izbor primernih metod za prepoznavanje obsega in strukture najdišč. V našem primeru so bili uporabljeni le

intenzivni terenski pregledi in testne sonde. Rezultat je bil kljub temu odličen, saj le ena lokacija z arheološkimi ostalinami ni bila odkrita in dokumentirana pred gradnjo.

Arheologi smo bili naučeni, da vidimo pretekle pokrajine kot prazne prostore, bolj ali manj gosto posejane z najdišči, kot so naselbine in grobišča. To se kaže tudi v doktrini varovanja arheološke dediščine. Ukvarjamo se predvsem z varovanjem arheoloških najdišč, „krajev deponiranja in odkrivanja arheoloških ostalin“, zamejenih prostorov, ki obstajajo v praznem prostoru. Kadar že varujemo večje celote, „arheološka območja“, je to prej posledica nepoznavanja obsega in strukture arheoloških sledov, kot razumevanja medsebojnih povezav in organske povezanosti arheoloških sledov znotraj območij.



Slika 4. Uspešnost preverjanja arheološkega potenciala trase plinovoda.

Figure 4. Results of the archaeological potential assesement on the pipeline route.

Ideja arheološkega potenciala preusmerja pozornost na celotno krajno. Arheološki potencial lahko razumemo kot potencialno, še ne-aktualizirano arheološko dediščino, ki se mora šele aktualizirati skozi raziskave. Vendar se območjaz visokim arheološkim potencialom lahko aktualizirajo tudi v arheološke sledove oz. arheološke ostaline, ki niso nujno najdišča v klasičnem pomenu (torej naselbine ali grobišča), temveč so ostanki človeških aktivnosti v krajini. Še več, območja z visokim arheološkim potencialom se lahko aktualizirajo tudi v popolnoma preoblikovana, predelana ali uničena arheološka najdišča ali sledove.

Pogoj za ustrezno, celostno varovanje arheološke dediščine, je znanje. Brez poznavanja in razumevanja sledov, njihovega nastanka, načinov, kako se so preoblikovali in se navezali na starejše sledove in značilnosti, je vsako varovanje zaman. Preventivna arheologija lahko z že ustaljenim naborom metod, od historične analize, daljinskega zaznavanja, sistematičnih terenskih pregledov, do drugih neinvazivnih in invazivnih metod raziskovanja dediščin, aktivno prispeva k evidentiranju arheoloških sledov v pokrajini, pa tudi k razumevanju, kako so se sledovi preteklih človeških dejanj izoblikovali in kako so jih kasnejše aktivnosti vključile vase, preoblikovale ali izbrisale. Arheološki potencial prostora je prva in osnovna informacija, na podlagi katere se lahko lotimo uspešnega varovanja arheološke dediščine v prostoru.

What is the colour of darkness? Evaluation of the archaeological potential assessment

(Summary)

Preventive archaeology is a recently applied concept of protecting archaeological heritage, where archaeological research becomes a constituent part of the spatial planning process. The key innovation is the phase of preliminary archaeological research, which shifts attention from localised archaeological sites to the archaeological potential of an area.

What is archaeological potential? Archaeological potential cannot simply be equated with physical traces of the past such as finds, structures, sites, as it also says something about the capacity of an area in which archaeological traces could be found. The idea of potential can be traced back to Aristotle, who identified the dichotomy between potential and actual, with potential as something that does not (yet) exist in actuality. Potential is just the capacity (*dynamis*) that something can be actualised (*energeia*). Potential can be defined as something 'not yet there' with the capacity to become 'already there' in an arc of specific temporality. The actualisation of potential is therefore a process or a sequence that requires time to actualise. Archaeological potential has the capacity to actualise as physical archaeological traces through the process of archaeological research.

High archaeological potential is therefore just a step towards actualised archaeological heritage. Non-actualised potential is merely a substrate, it resists actualisation and requires effort, work and research to actualise as archaeological heritage. But at the same time, it also has the potential not to actualise as heritage. Research can prove an area of high archaeological potential to be 'empty', without physical archaeological traces. Potential is therefore the potential either 'to become' or 'not to become'. Every potential is also an im-potential.

Potential can be described by using the metaphor of darkness. Colour is actualised with light, while darkness or shadow is the colour of pure potential. When in darkness, things cannot take on a form, all remains in the domain of the potential. In order to distinguish between things, make out their shape, colour, individuality, we need light. This makes potential a difficult concept to work with, as it is much easier to talk and work with actualised things (physical archaeological traces, sites, archaeological heritage) as with potential ones. Potential can only be proved through actualisation.

The concept of archaeological potential has a number of uses in heritage management. The idea of archaeological potential shifts focus of preventive archaeology from isolated sites to a wider landscape. It is much faster and cheaper to assess the archaeological potential of an area than to actualise all the archaeological sites there. The concept of potential is operational and useful in that it allows us to understand the relations between the areas of high archaeological potential and the actualised archaeological sites. The main danger is in the potential of an area not being identified, because it can then never actualise into an archaeological site and may be destroyed by development.

In practice, we evaluated the relations between areas of high archaeological potential and actualised archaeological traces on the example of the Rogaška Slatina-Trojane pipeline project. Archaeological potential was assessed using artefact surveys, revealing 23 areas of high archaeological potential. These were actualised into 4 sites and 4 off-site traces through further research. Only in one case were archaeological traces not detected during the archaeological potential assessment phase.

Literatura / References

- AGAMBEN, G. 1999, *Potentialities: collected essays in philosophy*. Stanford.
- ARISTOTEL 1993, *O duši*. Ljubljana.
- ARISTOTEL 1999, *Metafizika*. Ljubljana.
- BINTLIFF, J., P. HOWARD, A. SNODGRASS 1999, The hidden landscapes of Prehistoric Greece. – *Journal of Mediterranean Archaeology*, 12(2), 139–168.
- BRICELJ, M. 2009, *Poročilo o arheoloških ekstenzivnih terenskih pregledih (ETP) na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BRICELJ, M., E. BUTINA, D. MLEKUŽ, E. LAZAR, R. KREMPUŠ 2010, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah na območju DPN plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane. Faza 2. dm*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BRICELJ, M., E. BUTINA 2012, *Poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na lokaciji Arja vas–Govče. Trasa plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BUTINA, E. 2011, *Plinovod M2/1 Rogaška Slatina–Trojane. Preliminarno poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Govče, parcele št. 1469, 1465/8, 1458/2, 1463/1, vse k. o. Levec*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BRICELJ, E., R. ERJAVEC, I. RIŽNAR 2012, *Poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Kačji dol na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane, parcele št.: 117, 118/3, 4, 127/1, 128, 133, 1192, vse k. o. Kačji dol*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BRICELJ, M., M. LAVRIČ, S. VUČKOVIČ, R. ERJAVEC 2012, *Poročilo o arheoloških raziskavah na lokaciji Primož pri Šentjurju na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane, parcele št. 1264/2, 1276, 1276/1, 1276/2, 1277, 1286/1, 1286/2, vse k. o. Primož*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BRICELJ, M., S. VUČKOVIČ, I. RIŽNAR 2013, *Arheološka izkopavanja v Ločici ob Savinji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BUTINA, E., T. NANUT, I. RIŽNAR, P. LEBEN SELJAK 2012, *Preliminarno poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Govče na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane, parcele št. 1469, 1465/5, 1458/2, 1463/1, vse k. o. Levec*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- BUTINA, E., M. RAVNIK, T. NANUT, I. RIŽNAR 2013, *Poročilo o izvedenih arheoloških raziskavah na lokaciji Vransko na trasi plinovoda M2/1, Rogaška Slatina–Trojane. Parcelne št. 561, 564, 565, 567, 779, 792/1, vse k. o. Vransko*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- DJURIĆ, B. 2007, Preventive Archaeology nad Archaeological Service in Slovenia. – V/In: K. Bozóki Ernyey (ur./ed.), *European preventive archaeology: papers of the EPAC Meeting, Vilnius 2004*, Budapest, 180–186.
- ERJAVEC, R., M. BRICELJ 2011, *Plinovod M2/1 Rogaška Slatina–Trojane. Preliminarno poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Kačji dol, parcele št. 117, 118/3, 118/4, 127/1, 128, 133, 135, 1192, vse k. o. Kačji dol*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- FOLEY, R. 1981, Off-site archaeology: an alternative approach for the short-sited. – V/In: I. Hodder, G. L. Isaac, N. Hammond (ur./eds.), *Pattern of the past. Studies in honour of David Clarke*, Cambridge, 157–182.
- HEY, G., M. LACEY. 2001, *Evaluation of archaeological decision-making process and sampling strategies*. Report Oxford Archaeological unit. Oxford.
- KOŠIR, U., M. BRICELJ, S. ŠTUHEC 2013, *Poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane (0+000–67+000 km)*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- KOŠIR, U., M. BRICELJ 2012, *Preliminarno poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane na odsekih 0+000–10+000 km in 18+750–27+100 km, 2. situacija*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- KOŠIR, U., M. BRICELJ 2012, *Preliminarno poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane na lokacijah Dvor II in Gotovlje ter na odsekih 4+890–18+750 KM in 23+230–40+180 KM, 3. situacija*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).

- KOŠIR, U., M. BRICELJ, I. RIŽNAR 2012, *Poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane na odseku Kačji dol-Podlog (0 + 000–40 + 180 km)*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- KOŠIR, U., M. BRICELJ 2013, *Preliminarno poročilo o arheološkem dokumentiranju ob gradnji na trasi plinovoda M2/1 Rogaška slatina–Trojane na lokacijah Trnava, Čeplje, Vranksko, Lom in Šaurovo ter na odseku 40 + 180–65 + 500 km*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- KUNA, M. 2000, Surface artefact studies in Czech Republic. – V/In: J. Bintliff, M. Kuna, N. Venclova (ur./eds.), *The future of Archaeological field survey in Europe*, Sheffield, 29–44.
- LAVRIČ, M., M. BRICELJ 2011, *Plinovod M2/1 Rogaška Slatina–Trojane. Poročilo o izvedenih predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Primož pri Šentjurju, parcele št. 1276/1, 1276/2, 1277, 1286/1, 1286/2, vse k. o. Primož. Preliminarno poročilo*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- MLEKUŽ, D. 2009, Poplavne ravnice v novi luči: Lidar in tafonomija aluvialnih krajin. – *Arheo* 26, 7–22.
- MLEKUŽ, D. 2011, Zmeda s krajinami: Lidar in prakse krajinjenja. – *Arheo* 28, 87–104.
- NADBATH, B., G. RUTAR 2012, Preventivna arheologija in Center za preventivno arheologijo. – *Arheo* 29-2, 65–73.
- NADBATH, B., G. RUTAR, E. BUTINA, M. BRICELJ, M. ČREŠNAR, T. FABEC, P. MASON, T. MULH, Š. KARO, M. JANEŽIČ, D. BRIŠNIK 2011, *Minimalni standardi izvedbo predhodnih arheoloških raziskav Centra za preventivno arheologijo*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- NANCE, J. D., 1983, Regional sampling in archaeological survey: the statistical perspective. – V/In: M. B. Schiffer (ur./ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, New York, 289–356.
- NOVAKOVIĆ, P., D. GROSMAN 1994, *Struktura in postopki, Arheologija na avtocestah Slovenije I*. Ljubljana.
- NOVAKOVIĆ, P., D. GROSMAN, R. MASARYK, M. NOVŠAK 2007, *Minimalni standardi izkopavalne dokumentacije: pregled stanja in predlogi standardov*. Ljubljana.
- RIŽNAR, I. 2012, *Poročila o izvedbi geološke spremljave na trasi plinovoda M2/1 Rogaška Slatina–Trojane, lokacije Primož, Goričica in Feldin Kačji dol*. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana (neobjavljeno).
- RUTAR, G., M. ČREŠNAR 2011, Reserved optimism: preventive archaeology and management of cultural heritage in Slovenia. – V/In: D. C. Cowley (ur./ed.), *Remote sensing for archaeological heritage management: proceedings of the 11th EAC Heritage management symposium, Reykjavik, Iceland*. – EAC Occasional Paper No. 5. Occasional Publication of the Aerial Archaeology Research Group No. 3, Brussels, 259–264.
- SALAČ, V. 1995, The density of archeological finds in settlement features of the La Tene period. – V/In: M. Kuna, N. Venclova (ur./eds.), *Wither archaeology?*, Praga, 264–276.
- ŠTIH, H. 2012, Preventivno varstvo arheoloških ostalin v postopkih priprave državnih prostorskih načrtov. – *Arheo* 29-2, 25–35.
- ZVKD-1: Zakon o varstvu kulturne dediščine. – *Uradni list RS* 16/08 in 123/08.

Pregled novjših arheoloških raziskav na poznorimskem obrambnem sistemu *claustra Alpium Iuliarum*

Overview of the recent research on the Late Roman *claustra Alpium Iuliarum* defence system

© Jure Kusetič

jurekusetic@gmail.com

Izvleček: Članek podaja pregled novjših raziskav na poznorimskem obrambnem sistemu *claustra Alpium Iuliarum*. Vključuje tudi starejše raziskave, katerih rezultati so bili objavljeni šele pred kratkim. Članek se osredotoča na pregled raziskav in objav ter njihovih glavnih rezultatov, ki v precejšnji meri spreminjajo do sedaj ustaljeno sliko alpskih zapor.

Ključne besede: *claustra Alpium Iuliarum*, Ad Pirum, Tarsatica, Castra

Abstract: The contribution presents an overview of the recent research on the Late Roman *claustra Alpium Iuliarum* defence system. It deals also with past, but recently published, research. We present the archaeological research and interpretations on that topic with main results indicating some new suggestions of the role of the *claustra*.

Keywords: *claustra Alpium Iuliarum*, Ad Pirum, Tarsatica, Castra

Uvod

Raziskave poznorimskega obrambnega sistema *claustra Alpium Iuliarum* (CAI) so sistematično izvajale slovenske, hrvaške in nemške ekipe arheologov do konca 70. let 20. st. Intenzivnost se je zatem močno zmanjšala. Govorimo lahko le še o posamičnih raziskavah in objavah, ki so bile omejene na eno lokacijo oziroma so se tematike lotevale le posredno (o zgodovini raziskav: Kusetič 2014b, 18–26; Kos 2015, 7–12). V zadnjih letih so se raziskave alpskih zapor ponovno okrepile, vendar dinamike in sistematike dela iz 70. let 20. st. do sedaj niso dosegle. Rdečo nit raziskav deloma predstavljajo evropski projekti, kot sta PARSJAD¹ in Clastra,² ki poleg znanstvenega dela vključujejo tudi potencial kulturnega turizma. Zato je na mestu objava preglednega članka o najnovejšem delu na področju CAI.

Sistem *claustra Alpium Iuliarum*

Največ terenskega dela je bilo opravljenega v obliki topografskih pregledov. To je za razumevanje CAI kot celote temeljnega pomena. Metoda išče odgovore na vprašanja, zakaj je bil sistem CAI vzpostavljen na tem prostoru, kako bi lahko deloval itd. Poleg tega nova tehnologija sedaj omogoča natančnejše, boljše in preglednejše dokumentiranje prostora. S tem je bil sistem CAI umeščen v prostor, ocenjeno je bilo stanje na terenu, na podlagi tega pa je bilo mogoče v veliki meri tudi ovrednotiti starejše objave (Kusetič 2014a).³ Zračno lasersko skeniranje (ZLS)

oz. lidar je trenutno najboljša metoda za prostorsko preučevanje CAI, vendar jo moramo za čim večji izkoristek potenciala kombinirati z drugimi metodami (topografski pregled, geofizikalne metode, vzorčenje ...). S to metodo ne le zaznavamo, ampak tudi interpretiramo in zamišljamo krajino kot še nikoli doslej, kar je za preučevanje CAI izjemnega pomena (Mlekuž 2015). Omenjena dela so ponudila tudi nove rezultate – to so odkritja arheologom še nepoznatih odsekov alpskih zapor, sestavljanje posamičnih arheoloških sledov v krajino, učinkovitejše varovanje kulturne dediščine ...

Pred nadaljevanjem raziskav je bilo potrebno ponovno pregledati in kritično oceniti historične in arheološke vire. To delo je zgledno opravil Peter Kos in rezultate predstavil v več objavah. S preučevanjem numizmatičnih najdb, ki so med arheološkim materialom na alpskih zaporah kronološko najbolj izpovedne, je ponovno ovrednotil novčane najdbe v njihovem izvornem arheološkem kontekstu in kritično ocenil dosedanje interpretacije, ki temeljijo na njih (Kos 2012, 265–300; isti 2014a, 112–132). Opravil je celostno predstavitev obrambnega sistema. CAI je umestil v prostor, predstavil arhitekturo zapor, definiral kronološka vprašanja gradnje sistema in opredelil njegovo funkcijo (Kos 2013, 233–261; isti 2015, 13–37).

Kos v najnovejšem članku analizira opis in upodobitev funkcije *comes Italiae* v priročniku *Notitia dignitatum* iz začetka 5. st. Domneva, da pod izrazom *tractus Italiae circa Alpes* ni mogoče razumeti celotnega alpskega pasu od Ligurskega morja do Kvarnerskega zaliva, pač pa se izraz lahko nanaša na linijske zaporne zidove iz 4. st. v

¹ Akronim za strateški projekt čezmejnega sodelovanja Slovenija–Italija 2007–2013 Arheološki parki severnega Jadrana.

² Akronim za mednarodni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja Slovenija–Hrvaška 2007–2013 Kamniti braniki Rimskega imperija.

³ GPS izmere na terenu so bile opravljene z natančnostjo 0,5–7 m

in umeščene v temeljne topografske karte (vir: Geodetska uprava Republike Slovenije).

Julijskih Alpah, znane tudi pod imenom *claustra Alpium Iuliarum*. Pravi, da izraza *tractus Italiae circa Alpes* ne moremo povezovati z globinsko zasnovano obrambo Italije, ki se pojavi po propadu linijskega obrambnega sistema na Julijskih Alpah. Legije *Prima*, *Secunda* in *Tertia Iulia Alpina* so delovale v 4. st. na območju Julijskih Alp, dve na italiskem delu CAI in ena na ilirskem, najverjetneje stacionirana v Tarsatiki (ant. *Tarsatica*, dan. Rijeka/Reka na Hrvaškem) (Kos 2014b, 409–422). Nasprotno je Slavko Ciglenečki poskušal linearne zaporne zidove na podlagi arheoloških najdb povezati z mrežo sočasnih višinskih postojank vojaškega značaja v jugovzhodnih Alpah (Ciglenečki 2011, 259–271; isti 2015, 385–430). S Tino Milavec domnevata, da so bile enote legij *I–III Iulia Alpina* razporejene po mreži postojank med *Forum Iulii* (dan. Cividale/Čedad v Italiji) in Emono (ant. *Emona*, dan. Ljubljana) tudi v 5. st. v kontekstu *tractus Italiae circa Alpes* po opustitvi linijskih zapor in uvedbi globinsko zasnovane obrambe Italije (Ciglenečki, Milavec 2009, 184; Ciglenečki 2011, 271).

V zadnjih dveh desetletjih je izšlo tudi razmeroma veliko objav, ki med drugim obravnavajo sistem CAI (glej Napoli 1997; Marcone 2004; Vannesse 2007; Christie 2008; Poulter 2013). Pri interpretacijah geneze zapornega sistema gre predvsem za domneve, ki temeljijo na analizah zgodovinskih dogodkov, rezultatov arheoloških izkopavanj in slovenske literature pa večinoma ne upoštevajo (Kos 2015, 32).

Smernice zaščite CAI težijo k temu, da se celoten sistem alpskih zapor zaščiti kot enoten spomenik. To je prvi korak k uvrstitvi obrambnega sistema na Unescov seznam svetovne dediščine. V ta namen so bile narejene strokovne podlage za prostor med Vrhniko in Hrušico (Rutar et al. 2012). Za pripravo elaborata za celotne alpske zapore so bili kot podlaga urejeni strokovna baza podatkov (Kusetič 2013) ter konservatorski načrt in načrt upravljanja, tudi z upoštevanjem hrvaške zakonodaje.⁴ Prva razmišljanja o upravljanju in trženju CAI je objavil Marko Frelih (Frelih 2003, 43–46). Izčrpnjšo objavo podajata Andreja Breznik in Marko Stokin (Breznik, Stokin 2014, 133–164). Kot prednostni nalogi prepoznavata administrativno ureditev sistema s statusom spomenika državnega pomena in pozneje razglas določenih odsekov s statusom rezervata in ustanovitev strokovne, znanstvene in izvršne komisije, ki bo pripravila dolgoročni načrt

upravljanja in raziskav ter koordinirala delo in naloge ohranjanja CAI (Breznik, Stokin 2014, 164).

Arheološke raziskave na lokacijah CAI

Na Hrvaškem lahko v ospredje postavimo raziskovanja domnevnega **principija Tarsatike**, objavljena v monografiji (Radić Štivić, Bekić 2009) in internih poročilih Hrvatskega restavratskega zavoda (Višnjic 2011). Leta 2007 je Hrvatski restavratski zavod začel z arheološkimi raziskavami, ki so zajele jugozahodno četrtino rimskega objekta v današnjem starem jedru Reke. Kljub temu, da so odkrili razmeroma majhno število vojaške in konjske opreme, ga arheologi interpretirajo kot objekt vojaškega poveljstva – principij (*principia*). Interpretacija temelji predvsem na arheoloških najdbah, ki kažejo na oskrbo vojske. Gradnjo principija Luka Bekić uvršča med leti 260 in 270 (Bekić 2009, 220). Na podlagi numizmatičnih najdb je Kos objekt tudi natančneje datiral v kasnejši čas, konec sedemdesetih let ali v osemdesetih letih 3. st., opustitev oziroma požig pa v začetek 5. st. (Kos 2012, 299; isti 2014, 127; isti 2015, 32–35). Intenzivnejši dotok denarja 4. st. v Tarsatiki se začne šele z novci, skovanimi med 351–361, zaradi česar Kos s pridržkom domneva, da je bila trdnjava Tarsatika grajena v istem času kot utrdbi Lanišče in Martinj Hrib (Kos 2015, 34). Raziskave kljub dobrim rezultatom puščajo odprtih mnogo vprašanj. Arheološko ni dokazan arhitekturni stik med ostanki zapor na Kalvariji nad Reko in antičnim obzidjem Tarsatike. Zaradi tega lahko neposredno vključenost Tarsatike v sistem CAI le domnevamo. Kronološko raznoliki arhitekturni ostanki puščajo odprto tudi vprašanje interpretacije raziskovanega objekta (Kos 2014a, 125).

Na zapor **Jelenje na Grobničkem polju** (slika 2) je ekipa Narodnega muzeja Slovenije leta 2013 in 2014 opravila več topografskih pregledov (glej Kusetič 2014a, 39–43). Glede na pregledane arhitekturne elemente lahko nasprotujemo trditvi Radmile Matejčić, da gre pri omenjeni zaporu za dve gradbeni fazi (Matejčić 1969, 30) in dopuščamo možnost le ene faze (Kusetič 2014a, 42; Kos 2015, 33). Na podlagi satelitskega posnetka smo s terenskim pregledom potrdili domnevo Petra Kosa o obstoju nadaljevanja zapore proti vzhodu na pobočju Borovice (prim. Šašel, Petru 1971, tab. 1; Kusetič 2014a, sl. 3.14). Raziskovanje domnevnega nadaljevanja naprej proti Tomažini je v teku. Po terenskih pregledih in pregledu arhivskega gradiva na Institutu za arheologiju v Zagrebu in

⁴ Dokumente hrani arhiv Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije.



Slika 1. Tarsatika, 2. Jelenje na Grobničkem polju, 3. Studena, 4. Gradina nad Pasjakom, 5. Babno polje–Prezid, 6. Benete, 7. Taboršč, 8. Novi Pot, 9. Gradišče pri Robu, 10. Selo pri Robu, 11. Rakitna, 12. Pokojišče, 13. Ajdovski zid, 14. Brst pri Martinj Hribu, 15. Lanišče, 16. Ad Pirum, 17. Kastra, 18. Zarakovec (vir za kartografsko podlago: GURS; DMV 12,5; izvedba: R. Klasinc, J. Kusetič).

Figure 1. Tarsatika, 2. Jelenje at Grobničko polje, 3. Studena, 4. Gradina above Pasjak, 5. Babno polje–Prezid, 6. Benete, 7. Taboršč, 8. Novi Pot, 9. Gradišče near Rob, 10. Selo pri Robu, 11. Rakitna, 12. Pokojišče, 13. Ajdovski zid, 14. Brst near Martinj Hrib, 15. Lanišče, 16. Ad Pirum, 17. Castra, 18. Zarakovec (source: GURS; DMV 12,5; by : R. Klasinc, J. Kusetič).



Slika 2. Novoodkriti zaporni zid na pobočju Borovice nad Jelenjem (foto: J. Kusetič).

Figure 2. Newly discovered barrier wall on the slopes of Borovica above Jelenje (photo: J. Kusetič).

v Pomorskem i povijesnom muzeju Hrvatskog primorja Rijeka smo (ponovno) odkrili ostanke zapornih zidov od Rječine, preko Jelenja do Burinja, torej zahodni del zapore. Urbanizacija območja je ostanke skoraj v celoti uničila, zato lahko na terenu prepoznamo le posamične fragmentarno ohranjene dele. Na podlagi arhivskih podatkov je mogoče tudi rekonstruirati potek zapore skozi center naselja Jelenje, kjer ni več vidnih ostankov zidu. Objava teh rezultatov je v pripravi. V letu 2015 je Hrvatski restauratorski zavod izvedel manjše arheološko izkopavanje stolpa 6 in ZLS širšega območja. Arheološko so dokumentirali arhitekturne ostanke stolpa in zapornega zidu, najdbe pa so bile po pričakovanjih maloštevilne. Objava je v pripravi.

Na zapor **Studena** so v letih 2005 in 2006 pod vodstvom Ranka Starca raziskali lokaciji Vranjeno in Za Presiku. Razen nekaterih arhitekturnih elementov novosti ni bilo. Izkopane dele zapornih zidov so konservirali (Starac 2009, 279–285). S topografskimi pregledi ekipa Narodnega muzeja Slovenije ni mogla potrditi obstoja ostankov zapornega zidu na vrhu Šiblja ali Zelenega vrha (prim. Šašel, Petru 1971, tab. 2; Kusetič 2014a, 44, sl. 3.21). Hrvatski restauratorski zavod je v letu 2015 izvedel geofizikalne meritve in izkopavanje zapornega zidu na lokaciji Mlake. Preliminarni rezultati kažejo na izjemno odkritje stolpa in prehoda preko zapornega zidu. V kolikor gre za prehod, je to prvi dokaz o obstoju

rimске ceste na tem območju (o problemu rimskih cest na omenjenem območju glej Kusetič 2014a, 39). Objava je v pripravi.

Utrdbo **Gradina nad Pasjakom** je raziskoval Ranko Starac, rezultate pa objavil le sumarno v skromnejšem obsegu (Starac 1996; isti 2004; isti 2009; isti 2011). Izkopal je 200 m obzidja in naredil nekaj testnih sond v notranjosti utrdbe. Po končanih izkopavanjih so odkrit del obzidja tudi konservirali. Utrdbo obravnavamo v sklopu alpskih zapor, vendar z nekaterimi zadržki (Kusetič 2014a, 47). Dokazov za daljše bivanje v njej ni, odprto pa ostaja tudi vprašanje kronologije. Starac navaja različne stratigrafske podatke najdbe skupka 12 novcev, med katerimi je bil najmlajši kovan leta 270 (Starac 2004, 29; isti 2009, 286; isti 2011, 221), kar bistveno vpliva na odgovor na vprašanje nastanka ali opustitve (rušenja) utrdbe po tem letu (glej Kos 2012, 286; isti 2014a, 127).

Zaporo **Babno polje–Prezid**, danes deloma po njeni trasi poteka državna meja med Slovenijo in Hrvaško, so arheologi topografsko pregledali, deloma očistili in geodetsko izmerili leta 2006 (Lipovac Vrkljan, Šiljeg 2007). Krajša objava najdišča kaže, da nekateri podatki ne ustrezajo stanju na terenu (glej Kusetič 2014a, 52, op. 88), drži pa opis poteka zapornega zidu. Leta 1971 je bil namreč objavljen pomanjkljiv zemljevid (Šašel, Petru 1971, tab. 3), ki ga je leta 1988 dopolnil Valentin Schein (Schein 1988). Hrvatski restauratorski zavod je na zapor izvedel manjše sondiranje, ki pa ostaja neobjavljeno. Natančne geodetske meritve je leta 2015 opravil Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije. Interpretacijo posnetka ZLS je izvedel Dimitrij Mlekuž (Mlekuž 2015, 38–44).

Ekipa Narodnega muzeja Slovenije je na zapor **Benete** opravila topografski pregled leta 2013 (Kusetič 2014a, 53–56). Konec naslednjega leta so izvedli geofizikalne meritve na delu zapornega zidu, južno od stolpa 4 (Mušič 2014). Meritve so sicer potrdile ostanke zapornega zidu, niso pa potrdile opornikov, katerih potencialni obstoj se kaže v oblikovanosti površja. Interpretacijo posnetka ZLS je izvedel Mlekuž (Mlekuž 2015, 32–37). V zaledju stolpa 4 in zapornega zidu je teren izravnal in konfiguracija nakazuje na morebiten obstoj arhitekturnih ostankov pod površjem, vezanih na zaporo. To lahko potrdijo ali ovržejo le nadaljnje raziskave. Jaroslav Šašel in Mehtil-da Urleb poročata, da je bil stolp 4 grajen samostojno in arhitekturno ni bil vezan z zapornim zidom (Šašel, Urleb 1971, 33). Gre za zanimiv podatek, ki pa nima kronološke vrednosti (glej Ciglencečki 2015, 398).



Slika 3. Pogled z glavne ceste proti vzhodu na presek zidu pri Novem Potu (foto: J. Kusetič).

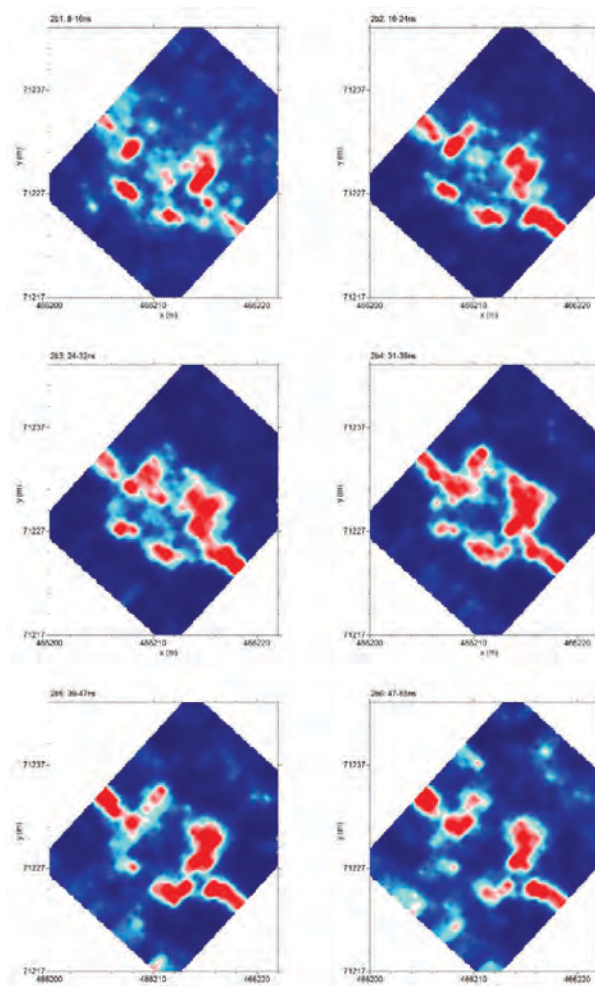
Figure 3. View towards the east of the cross section of the wall near Novi pot (photo: J. Kusetič).

Na lokaciji **Taboršč**⁵ se nahajajo ostanki 9 m dolgega zapornega zidu in približno 6×5 m velikega stolpa. Vključenost ostankov v sistem CAI ni dokazan, vendar je arhitekturna podobnost očitna (Kusetič 2014a, 56–57). Morebitno povezavo s sistemom bodo lahko potrdile ali ovrgle le nadaljnje raziskave.

Zapora **Novi Pot** je novo odkritje v okviru sistema CAI (slika 3). V register nepremične kulturne dediščine je bila vpisana leta 2011, ko je domačin Anton Marolt ob prenovi lokalne ceste najdbo prijavil na Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V strokovni literaturi ostanki zapornih zidov niso omenjeni. Po opravljenem topografskem pregledu (Kusetič 2014a, 58–60) in geofizikalnih meritvah (Mušič 2014) je postalo jasno, da je imela zapora v okviru sistema CAI razmeroma velik pomen. Močan, 2 m debel in 300 m dolg zaporni zid in dva stolpa, eden izmed njiju je prehodni (slika 4),⁶ kažejo na pomembno nadzorno točko na rimski cesti, ki tukaj še ni arheološko dokumentirana. Morda je bila zapora osrednja točka na vzhodnem robu Bloške planote ali pa njena močnejša arhitektura v primerjavi s sosednjimi zapornimi kaže na kronološko razliko. Z interpretacijo posnetka ZLS Mlekuž predvideva še dva nova segmenta zapornih zidov v bližini Novega Potu (Mlekuž 2015, 19–31).

⁵ Lokacija ima več različnih toponimov: Taboršč, Tabršče, Taborše ipd.

⁶ Geofizikalne raziskave so pokazale morebitne predelne stene znotraj stolpa (Mušič 2014). Gre za tretji primer dokazanega prehodnega stolpa v sistemu CAI. Druga primera sta na zapori na Hrušici.



Slika 4. Geofizikalne meritve na stolpu 1 na zapori Novi Pot so pokazale, da je bil stolp postavljen sredinsko glede na zid in da je bil verjetno prehodni (izvedba: B. Mušič).

Figure 4. Geophysical surveys at tower 1 of the Novi pot barrier. The presumably gateway tower is situated centrally in the wall (by B. Mušič).

Stolp 2 in del zidu na zapori **Rakitna** so raziskali leta 1962 pod vodstvom Josipa Klemenca. Razen krajše notice v Varstvih spomenikov izkopavanja ostajajo neobjavljena (Klemenc 1962–1964). Dokumentacija Klemenca je bila po njegovi smrti založena, zato so danes na voljo le naključne fotografije, ki jih je ekipa posnela v prostem času. V okviru občinskega projekta, pri katerem je sodeloval arheolog Drago Svoljšak, nekoč tudi član Klemenčeve izkopavalne ekipe, so leta 2012 uredili Gozdarsko in arheološko učno pot Rimski zid – Rakitna. Svoljšak je

prispeval fotografije in nekatere osnovne podatke iz omenjenih arheoloških izkopavanj. Tako na fotografijah kot na terenu izstopajo oporniki, ki merijo v dolžino tudi 2,5 m, z zapornim zidom pa niso grajeni vezano. Razmaki med oporniki na izkopanem delu zidu niso enakomerni.

Zapora **Pokojišče** je ena manj raziskanih zapor, kjer konfiguracija terena dobro kaže arhitekturne elemente pod površjem (Kusetič 2014a, 68–71). Poleg jasno vidnih opornikov so posebnost zapore tudi večji sredinsko postavljeni stolpi. Za njimi je v zaledju vidna 2–3 m široka izravnavna terena, ki jo lahko razlagamo kot uporaben prostor ob gradnji in uporabi zapornega zidu. Slednje so potrdile tudi geofizikalne izmere (Mušič 2014). Ostanki nekaterih stolpov kažejo, da arheološko še niso bili izkopani. To pomeni, da gre za redke primer nedotaknjene stratigrafije v sklopu alpskih zapor, kar daje zapori Pokojišče izjemen pomen. K temu pripomore tudi lega nad strmim pobočjem in ravnim terenom v zaledju. Gre za dober primer zapore CAI, tako z vidika strateške postavitve in arhitekture kot tudi znanstvene vrednosti. Žal približno 250 m zapore na jugu med topografskim pregledom nismo uspeli locirati. Kot kaže, je gradnja lokalne ceste, ki je bila tod speljana nekoliko drugače, uničila ali prekrila del zidu (prim. Šašel, Petru 1971, tab. 8; Kusetič 2014a, 69–70).

Najdaljša dokumentirana zapora v sklopu CAI je s 7700 m **Ajdovski zid nad Vrhniko**. Razen topografskega pregleda območja obširnejših arheoloških raziskav zapore v zadnjem času ni bilo. Topografski pregled je razkril, da je bil del zidu na območju železniške postaje Verd povsem uničen. Prav tako je bil del zidu uničen na Špiku, na skrajnem zahodnem delu trase zapore in vmes na več mestih zaradi gradnje infrastrukture. Trasa zidu je bila geodetsko izmerjena (Kusetič 2014a, sl. 3.59),⁷ vendar uskladičev številčenja stolpov s karto Alfonsa Müllnerja ni bila uspešna (glej Kusetič 2014a, sl. 3.59, 3.60, op. 121, 122, 124). Urlebova je med izkopavanji omenila nedoločljiv bronast rimski novc ob južnem zidu stolpa 52, v njegovi notranjosti (Urleb 1962–1964, 186), ki ga je Kos uspel tudi natančneje opredeliti. Gre za novc cesarja Konstancija II (351–361) (Kos 2012, 297), ki pa dokazuje le obstoj stolpa v sredini 4. st., ne pa njegovega nastanka ali uničenja oz. njegovega kronološkega odnosa do zapornega zidu (Kos 2015, 33). Žal do danes stolp ob avtocesti Vrhnika–Postojna (stolp 34 po Müllnerju) ostaja neoznačen in preraščen z vegetacijo. Z delom zaporne-

ga zidu na mestu današnje avtoceste (t. i. Dolinska pot) ga je izkopal Davorin Vuga (Vuga 1972, 148–149). Stolp je bil po izkopavanjih konserviran. To je edini tovrsten arhitekturni sklop na alpskih zaporah, ki je konserviran.

Utrdbo **Brst pri Martinj Hribu**⁸ so arheologi pod vodstvom Franceta Lebna raziskali leta 1963, v članku pa so izkopavanja objavili leta 1990 (Leben, Šubic 1990). Na topografskem pregledu leta 2013 je bilo ugotovljeno, da je prvi stolp (na skrajnem zahodu zapore) postavljen na zunanjo stran zapornega zidu (Kusetič 2014a, 79) ali pa se zaporni zid naslanja na sredini njegove stene (Kos 2015, 30). Prehod rimske ceste je Leben predvideval skozi skalni usek (t. i. Skalna vrata) neposredno pod teraso utrdbe (Leben 1971, 91), kjer danes vodi kolovoz, vendar se zdi verjetnejše, da je potekala po vzporednem kolovozu 20 m severneje (Kos 2015, 30, sl. 87). Po pregledu terenske dokumentacije Kos predvideva, da manjša prostora ob severovzhodni stranici utrdbe, v njeni notranjosti, nista stražni stolp (Leben, Šubic 1990, 314, 322), ampak, glede na primerjave z arabskim limesom v Jordaniji, verjetneje prostora za posadko (Kos 2015, 29). Numizmatične analize so pokazale največjo aktivnost v notranjosti utrdbe v drugi polovici 4. st., še posebej v valentinijanskem obdobju. Enako kot v utrdbi Lanišče (Kos 2012, 269; isti 2014a, 131; isti 2015, 34) sledovi aktivnosti tudi tukaj izginejo že konec 80. let 4. st., kar pomeni, da se je utrdbo uporabljalo razmeroma kratek čas. Odprto ostaja tudi vprašanje kronološkega odnosa med utrdbo in zapornim zidom. Med topografskim pregledom so ugotovili, da je bil zid utrdbe grajen ločeno od zapornega zidu, o čemer izkopavalci niso poročali, vendar ta podatek nima kronološke vrednosti (Kusetič 2014a, 80; Kos 2015, 30).

Utrdba na **Lanišču** ima v celoti ohranjen tloris in številne arhitekturne podrobnosti, zaradi česar jo je mogoče razmeroma dobro rekonstruirati.⁹ Po pregledu terenske dokumentacije Petra Petruja je Kos v rekonstrukcijo vnesel nekaj popravkov. Predvideva, da lepo pripravljena ležišča v zidu niso bila namenjena zidarskemu odru ob gradnji utrdbe, temveč leseni konstrukciji bivalnih objektov v notranjosti. Primerjave je iskal v Jordaniji in Tuniziji (Kos 2015, 27–28). Kritično je označil tudi navedbo Petruja, da je bila utrdba naknadno vzdignjena v

⁸ Lokacija se v literaturi pojavlja tudi pod imenom Gradišče pri Dolenjem Logatcu.

⁹ Rekonstrukcija utrdbe na terenu do danes ostaja edinstven primer v sistemu CAI.

⁷ Izmere z GPS napravo natančnosti 2–5 m.

zaporni zid. Gre za podatek brez dokaza, ki pa bi utegnil napačno datirati zaporne zidove. Kos argumentirano zagovarja nasprotno možnost (Kos 2015, 28, sl. 81). Delno je popravil tudi Petrujev tloris poteka severnega zapornega zidu, ki se po dveh metrih obrne nekoliko proti severovzhodu (Kos 2015, 28, sl. 81). Zid po 20 metrih doseže gozdno pot, traso nekdanje državne rimske ceste. Glede na ostanke apnene malte v useku poti Kos sklepa, da je tukaj stal prehodni stolp (Kos 2015, 28). Nadaljevanja zapornega zidu proti severu pri topografskem pregledu nismo našli. Ponovna analiza numizmatičnega gradiva uvršča gradnjo utrdbe v sedemdeseta ali osemdeseta leta 4. st., v zadnjem desetletju istega stoletja pa je bilo Lanišče, enako kot Brst pri Martinj Hribu, že opuščeno (Kos 2012, 269; isti 2014a, 131; isti 2015, 34).

V sklopu raziskovanja zapore na Lanišču smo leta 2013 z Rokom Plesničarjem in Alenko Julijano Berdnik z geofizikalnimi meritvami izmerili 3.700 m² terena na **Vodica pri Kalcah** (t. i. Zasuto mesto, EŠD 10282).¹⁰ Gre za lokacijo rimske naselbine ob vodnem viru in državni rimski cesti, ki v nadaljevanju vodi mimo utrdbe na Lanišču (Frelih 2003, 26; Pflaum 2004, 118–145; ista 2007, 315–332). Meritve na travniku med makadamsko (domnevno rimsko) cesto na jugu in traso plinovoda na severu niso pokazale arheoloških ostankov pod površjem. Anomalije se kažejo šele na trasi plinovoda in severno od nje, kar potrjujejo tudi najdbe ob gradnji plinovoda (Frelih 2003, 26). Odsotnost arheoloških struktur na izmerjenem območju ne preseneča, saj spodnji travnik ob cesti ob obilnejšem deževju voda povsem zalije. Veliko koncentracijo rimskih najdb na travniku lahko pojasnimo z močnejšim vodnim tokom in deloma tudi erozijo (odlomki keramike).

Zapora na **Hrušici** je sestavljena iz petih odsekov: trdnjava **Ad Pirum** (osrednji del), severni zaporni zid, jugozahodni zaporni zid, jugovzhodni zaporni zid in odsek na Polšakovem kopišču z jugozahodnim prehodnim stolpom. Severni zaporni zid vodi od severnega vrha trdnjave s pobočja Listnika preko današnje makadamske ceste proti Črnemu vrhu na Nivčen grič in na pobočje Javorjevega griča, kjer se konča. Jugozahodna zapora izhaja iz jugovzhodnega vogala trdnjave in je ohranjena v dolžini le 46 m. Konča se pred današnjo cesto proti Predjam. Njen nadaljnji potek ni bil ugotovljen. Jugo-

vzhodni zaporni zid prav tako izhaja iz jugovzhodnega vogala trdnjave. Vodi v dolino do nekdanje trase rimske ceste (t. i. Ledena pot), kjer je bila le-ta nadzorovana s prehodnim (vratnim) stolpom, vključenim v zaporni zid (jugovzhodni prehodni stolp). Zapora se spusti do najnižje točke, kjer preči makadamsko cesto in se nato povzpne na Bršljanovec, kjer se konča. Jugozahodno od trdnjave, ob makadamski cesti, je 77 m dolga zapora (odsek na Polšakovem kopišču) z manjšim prehodnim stolpom (jugozahodni prehodni stolp). Skozi oba omenjena prehodna stolpa je potekala rimska cesta.

Slovensko-nemška arheološka izkopavanja (Narodni muzej v Ljubljani in Univerza v Münchnu) na Hrušici, v trdnjavi **Ad Pirum**, so potekala med leti 1971–1973. Izsledke nemškega dela izkopavanj so objavili leta 1981 (Ulbert 1981), slovenski del pa ostaja v večji meri neobjavljen. Izsledke izkopavanj na Hrušici po letu 1979 je objavil Drago Svoljšak (Svoljšak 2015).¹¹ Gre za naslednje lokacije sondiranja:

- trdnjava **Ad Pirum**, del zahodnega trdnjavskega obzidja (1989, 1990 in 1993): Svoljšak je močnejše temelje na tem delu zidu interpretiral kot posledico bližine zahodnega stolpa trdnjave in dvojnega stolpa. Enaka situacija naj bi bila tudi na vzhodnem obzidju.
- trdnjava **Ad Pirum**, notranjost gostilne Stara pošta, prej Lanthierijev dvorec (1992): poleg novoveških struktur so odkrili izjemno skromne ostanke zahodnega obzidja trdnjave.
- križišče cest Kalce–Col in Bukovje–Črni Vrh, zahodno od trdnjave **Ad Pirum** (1996): v preseku sonde so arheologi uspeli prepoznati štiri cestišča, dve rimski in dve mlajši. Najmlajša cesta je iz obdobja 1935–1937, ko je italijanska vojska nasula teren zahodno od trdnjave za logistične potrebe ob rapalski meji. Od takrat je teren pred zahodnim obzidjem trdnjave manj strm.
- trdnjava **Ad Pirum**, JZ stolp in del južnega obzidja (1997): ugotovljeni sta bili dve gradbeni fazi; v prvi je bilo zgrajeno obzidje trdnjave z južnimi izpadnimi vrati in kvadratnim stolpom. Stolp je bil uničen v požaru, nadomestil ga je v drugi gradbeni fazi zgrajen peterokotni stolp. Svoljšak v arheološkem zapisu vidi dva dogodka, ki ju datirata predvsem dve skupini novcev. Starejšo povezuje z bitko med Konstancijem II in Magnencijem leta 352, mlajšo pa z obnovitvenimi deli v valentinijanskem

¹⁰ Interno poročilo Zasuto mesto, EŠD 10282 z dne 25. 07. 2013 hrani Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

¹¹ Naročnik izkopavanj je bil Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, območna enota Nova Gorica, izvajalec pa ekipa Narodnega muzeja Slovenije.

času. Kos meni nasprotno, da je zaradi nejasne stratigrafije potrebno vse novce najverjetneje povezovati z gradnjo peterokotnega stolpa (Kos 2012, 288; isti 2014a, 128).

S ponovnim ovrednotenjem novčnih najdb je Kos popravil nekatere interpretacije in datacije na hruški zapor (Kos 2012; isti 2014a). Izjemno delo je opravil z monografsko predstavitvijo Hrušice (Kos 2015), kjer je poskušal kulturne plasti povezati z arheološkim gradivom. Notranjost trdnjave *Ad Pirum* in oba prehodna stolpa so namreč eni redkih primerov definirane arheološke stratigrafije na alpskih zaporah. Ugotovil je, da arheološke najdbe dajejo le časovne okvirje intenzivnejše poselitve, ne morejo pa služiti kot dokaz za gradnjo obzidja. Žal večine drobnega arheološkega materiala zaradi pomanjkljivih stratigrafskih podatkov ne moremo povezovati s posameznimi kulturnimi plastmi, tako da je njihova izpovedna moč nekoliko slabša (Kos 2014a, 124; isti 2015). Pregled redkih dobro dokumentiranih najdb ne ustreza povsem časovni razdelitvi Ulrike Giesler (Giesler 1981, 112, 113, 119), kar je popravil že Philipp M. Pröttel (Pröttel 1996, 136–137). Natančneje lahko datiramo genezo zapore na podlagi numizmatičnih najdb. Med novčnimi najdbami, ki jih je lahko zanesljivo povezal s kulturnimi plastmi in arhitekturnimi elementi, je Kos natančneje datiral gradnjo, obnovo in opustitev trdnjavskega obzidja ter obeh prehodnih stolpov (Kos 2012; isti 2015). Zanesljivo lahko trdimo, da je bilo obzidje zgrajeno najkasneje leta 312/313, v sredini oziroma drugi polovici 4. st. pa je prišlo do porušenia in obnove nekaterih delov zapore (jugozahodni trdnjavski stolp, vzhodno trdnjavsko obzidje, jugozahodni prehodni stolp). V trdnjavo so še dotekali Honorijeve novci, kovani po letu 394. Honorijeve novci, kovani med letoma 408 in 423 (tip *Gloria Romanorum* 11) niso več zastopani, torej v drugem desetletju svež denar v trdnjavo ni več dotekal (Kos 2012, 296, 300).

Arheološka izkopavanja hruškega jugovzhodnega zapornega zidu na Bršljanovcu leta 1974 so pokazala, da na vrhu ni manjše utrdbe, kot sta domnevala Šašel in Leben (Leben, Šašel 1971, 95), pač pa dva stolpa. Na notranjo (zahodno) stran zapornega zidu med stolpoma je bil naslonjen slabše grajen zid, na podlagi česar je Petru domneval dve gradbeni fazi (Kos 2015, 107–108). Na podlagi terenske dokumentacije Kos ugotavlja, da je bil jugovzhodni prehodni stolp zgrajen sočasno z jugovzhodnim zapornim zidom (Kos 2015, 104). Arheološki zapis kaže na dva požara; po drugem je bil stolp opušen.

Glede na najdbo Honorijevega novca v zgornji žganinski plasti Ulbert predvideva, da je bil opušen ob dogodkih leta 394 (Ulbert 1981, 35), vendar Kos opozarja na previdnost pri interpretiranju (Kos 2014a, 129).

Za jugozahodni prehodni stolp hruške zapore Kos ugotavlja, da je na osnovi arheoloških izkopavanj (predvsem novčnih najdb) lahko zanesljivo določiti le *terminus ante quem* izgradnje stolpa (337–340) in *terminus post quem* uničenja stolpa (364–378). Obstoje starejše arhitekture (stolpa), kot jo predvideva Petru v svojih poročilih, ni mogoče potrditi (Kos 2015, 109–112).

Med topografskimi pregledi je bil na severnem zapornem zidu odkrit nov stolp 8a in na jugovzhodnem stolp 11a. V letih 2011 in 2013 so bili narejeni geodetski posnetki trdnjave *Ad Pirum*. Mlajša verzija je natančnejša (glej Kusetič 2014a, sl. 3.75; Kos 2015, sl. 96, 97, 100). Prav tako je bila zapora izmerjena s pomočjo ZLS. Slednje je dokazalo učinkovitost uporabljene metode tudi na najbolj zaraščenih delih potev alpskih zapor (Rutar et al. 2012, pril. 3; Kusetič 2014a, sl. 3.84–3.87; Kos 2015, sl. 254).

Doktorska disertacija Veronike Pflaum obsega tri vsebinske sklope: delna predstavitev najdišča Vodice pri Kalcah, poročilo o izkopavanjih na Hrušici – najmlajše antične sledi na Hrušici in vprašanje 5. stoletja. Po pregledu poročil o izkopavanju na Hrušici je poskušala na podlagi zanesljivih podatkov izpostaviti nekaj sklepov ali jih vsaj nakazati: večfazna poselitev Hrušice, ki jo bo potrebno natančneje datirati ter določiti obseg in vrsto. Najmlajše plasti omogočajo oblikovanje domneve o načinu propada trdnjave. Na podlagi arheoloških ostankov bo mogoče približno rekonstruirati nekatere objekte, izkopavanja na Bršljanovcu pa dajejo približno podobo zidu ob trdnjavi. Na vprašanje o obljudenosti Hrušice v 5. st. avtorica odgovarja s tremi tezami: 1. Trdnjava na Hrušici je bila uničena in opuščena leta 394 ob spopadu Teodozija I in Evgenija 2. Trdnjava naj bi bila opuščena leta 401 ob prvem pohodu Vizigotov. 3. Trdnjava naj bi bila opuščena ob koncu 4. st. oziroma v prvih letih 5. st., v manjšem obsegu naj bi bila v uporabi še v 5. st. (Pflaum 2004). Zaradi okoliščin nastajanja dela je bil izbor materiala arbitraren in ne predstavlja zaključene celote.

Žal zanesljivih arheoloških podatkov, ki bi pojasnili kronološke odnose med zapornimi zidovi in trdnjavo, v razpoložljivi dokumentaciji ni. Razmeroma nejasen ostaja tudi arheološki kontekst najdb, saj jih le v redkih

primerih lahko povezujemo z arhitekturnimi elementi in kulturnimi plastmi. Večino rezultatov slovenskega dela arheoloških izkopavanj je potrebno še objaviti.

Čeprav trdnjava **Kastra** (ant. *Castra*, današnja Ajdovščina) ni neposredno povezana z zapornimi zidovi, je zagotovo igrala pomembno vlogo, saj je locirana približno 17 km v zaledju Hrušice, ene najpomembnejših utrjenih točk na glavni državni prometnici Emona–Hrušica–Akvilleja. Posebej je treba izpostaviti raziskave Nade Osmuk. V več etapah arheoloških raziskav (1989–1991) je uspela ugotoviti natančen tloris trdnjave, raziskala pa je tudi grobišče ob zahodnem obzidju na zunanji strani. Morebitni potek rimske ceste skozi trdnjavo ni bil ugotovljen (Osmuk 1997, 121, 128–129). Žal rezultati raziskav notranjosti trdnjave še niso primerno objavljeni (glej Osmuk 1997; Svoljšak 2013, 56–76). Ustrezno je analizirana le mediteranska fina keramika (Pröttel 1996, 138–140). Na osnovi analize novčnih najdb je natančnejše datacije ponudil Kos (Kos 2012, 285). Gradnjo obzidja umešča v sedemdeseta ali osemdeseta leta 3. st. Novci iz prvih treh desetletij kažejo na kontinuiteto poselitve v 5. st. (Kos 2012, 286, tab. 13), kar potrjujejo tudi keramične najdbe (Pflaum 2004, 147).

Zapornega zidu v dolini Zile na Avstrijskem Koroškem v **Rotni vesi** (Rattendorf) ne moremo povezovati s CAI, saj kaže povsem druge arhitekturne lastnosti. Hans Dolenz ga je datiral v 2. st. (Dolenz 1952, 175–177). Domnevni potek zapornega zidu pri **Novi Oselici** ni arheološko dokazan. Terenski pregled ostankov zidu, ki jih opisuje Rajko Brank (Brank 1979), je pokazal, da le-ti nimajo arhitekturnih značilnosti ostankov CAI (Kusetič 2014a, 109). Čeprav je potek zapornega zidu na tem območju zelo verjeten, ga do sedaj še nismo locirali, za kar bodo potrebne dodatne raziskave. Ugibanja o obstoju zapornih zidov med **Železnimi vrati** na Hrvaškem, **Snežnikom** in **Babnim poljem** v Sloveniji ter v kraju **Špeter Slovenov** (San Pietro di Natisone) v Italiji temeljijo zgolj na nepreverjenih navedbah starejših avtorjev. Arheološko niso dokazani, glede na konfiguracijo terena pa jih na teh mestih niti ni za pričakovati (argumentirano Ciglenceki 2015, 400–401).

Obrambni sistem kot potencial kulturnega turizma

V okviru strateškega projekta čezmejnega sodelovanja Slovenija–Italija 2007–2013, Arheološki parki severne-

ga Jadrana (PArSJAd), kjer sta sodelovala tudi Narodni muzej Slovenije in Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, so bile poleg že v besedilu omenjenih strokovnih aktivnosti (daljinsko lasersko skeniranje Hrušice, geodetske izmere trdnjave *Ad Pirum*, objava publikacije (Kos 2015), analiza malte na trdnjavskem obzidju, izdelava 3D digitalne rekonstrukcije trdnjave) na Hrušici urejene tudi turistično zanimive vsebine. Narodni muzej Slovenije je v sodelovanju z Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije uredil arheološki park *Ad Pirum*. Prenovljena je bila muzejska soba v gostilni Stara pošta. Znotraj trdnjave *Ad Pirum* in ob južnih zapornih zidovih je bila urejena arheološka pot, opremljena z interpretativnimi in didaktičnimi tablam. Narejen je bil načrt upravljanja spomenika, izvedena pa so bila tudi predavanja za potencialne vlagatelje in upravitelje spomenika. Oblikovana je bila potujoča fotografska razstava *Arheološki parki Slovenije. Brez cenzure*, ki izpostavlja problematiko arheoloških parkov pri nas.

V okviru mednarodnega projekta evropskega teritorialnega sodelovanja Slovenija–Hrvaška 2007–2013, Kamniti braniki Rimskega imperija (Claustra), so partnerji iz Slovenije¹² in Hrvaške¹³, poleg že v tekstu omenjenih raziskovalnih nalog (topografski pregledi CAI¹⁴, geofizikalne meritve (Mušič 2014), sondiranja¹⁵, ZLS, izdelava strokovne baze podatkov¹⁶, izdelava načrta upravljanja in konservatorskega načrta¹⁷ ter 3D digitalne rekonstrukcije zapor Jelenje, Pokojišče in Novi Pot¹⁸), izvedli tudi poljudne vsebine. Narejeni so bili dokumentarni film¹⁹, vodnik po CAI (Lah 2015), internetna stran z interaktivno karto²⁰, potujoča razstava ter poljudna in strokovna predavanja za zainteresirano javnost. Na terenu sta bili označeni zapori Benete in Novi Pot. Če so bile vsebine v projektu PArSJAd usmerjene bolj v fizično ureditev in

12 Narodni muzej Slovenije, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

13 Hrvatski restauratorski zavod, Primorsko-goranska županija, Udruga Žmergo.

14 Rezultati so predstavljeni v okviru strokovne baze podatkov, ki jo hranita Narodni muzej Slovenije in Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

15 Objavo rezultatov pripravlja Hrvatski restauratorski zavod.

16 V arhivu hranita Narodni muzej Slovenije in Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

17 Načrta sta bila narejena v skladu s hrvaško in slovensko zakonodajo (primerjava), hrani ju Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

18 Ogled dostopen prek: www.claustra.org.

19 Ogled dostopen prek: www.claustra.org.

20 www.claustra.org.

prezentacijske ter interpretacijske vsebine kulturne dediščine ene lokacije CAI, je bil projekt Claustra usmerjen v digitalne in tiskane vsebine s poudarkom na zapornem sistemu kot celoti.

Leta 2014 sta Hrvatski restauratorski zavod in občina Rijeka odprla arheološki park znotraj ostankov principija Tarsatike. Krajevna skupnost Rakitna je s pomočjo sodelavcev z evropskimi sredstvi uredila Gozdarsko in arheološko učno pot Rimski zid – Rakitna.²¹

Zaključek

Glavni poudarki novjših raziskav so torej naslednji:

- topografski pregled alpskih zapor – ocena stanja in iskanje novih odsekov,
- GPS izmere sistema CAI in digitalizacija njegovega poteka,
- pregled in analiza terenske dokumentacije in objav, ovrednotenje novčnih najdb v njihovem izvornem arheološkem kontekstu in kritična ocena interpretacij,
- obravnava sistema CAI v širšem zgodovinskem in arheološkem kontekstu,
- izdelava strokovnih podlag za zaščito in upravljanje spomenika,
- začetek izkoriščanja turističnega potenciala.

V skladu z rezultati novjših raziskav lahko v nekaj besedah predstavimo sistem CAI v malce drugačni luči. Arhitekturna podoba, način gradnje, postavitvev CAI in ozek kronološki razpon arheoloških najdb kažejo, da je bil obrambni sistem zgrajen naenkrat v razmeroma kratkem času. Le nekatere točke CAI kažejo, da so bile obnovljene (na primer na Hrušici). Kos je ponudil gradbeni razvoj alpskih zapor, ki temelji predvsem na novčnih najdbah, potrjuje pa ga tudi preostali arheološki material (Kos 2012; isti 2015). Arhitekturni elementi kot kaže nimajo kronološke vrednosti (Kusetič 2014a, 104–107; Kos 2015, 33). Žal še vedno manjka neposreden dokaz o času gradnje zapornih zidov.

Kljub temu, da je bila do sedaj vedno poudarjena obrambna funkcija sistema CAI, čemur ne oporekamo, je bolj verjetno, da je imel sistem večji nadzorni pomen. Posamične zapore niti niso mogle preprečiti prehodov manjših vojaških skupin, vprašljiva pa je tudi njihova zmožnost obrambe pred številčno vojsko. Lahko pa so

zelo učinkovito nadzorovale pretok ljudi in blaga ter jih usmerjale. Dobre primerjave lahko najdemo na zunanjih mejah imperija, v provincah Britanija, Germanija in Tripolitania (Kos 2015, 35).

Ob odsotnosti arheoloških najdb v skoraj vseh raziskanih stolpih se zastavlja vprašanje prisotnosti vojske ob zapornih zidovih. Ne le, da vojaki zagotovo niso bili stalno nastanjeni, vprašljivo je tudi, ali je sistem sploh kdaj v celoti zaživel (Kos 2015, 35). Večje aktivnosti kaže arheološki zapis le v utrdbah in trdnjavah, pri čemer to ne velja za utrdbo Gradina nad Pasjakom. Tako pričakovano nimamo nobenih dokazov o zalednih oskrbovalnih točkah. Zdi se, da sta zaenkrat edini možni logistični točki trdnjava Tarsatika in Kastr, ki bi lahko oskrbovali zaporne linije v svoji bližini (Kos 2015, 36). Kos argumentira domneva, da je bil obrambni sistem zgrajen zaradi državljskih vojn in ne zaradi strahu pred vpadi sosednjih ljudstev (Kos 2015, 37).

Še vedno pa ostaja odprta vrsta vprašanj. Ali so bile na zapornih zidovih nameščene stalne vojaške posadke in kakšno obrambno moč so imele? Kakšna je bila logistična ureditev za oskrbo vojske in kakšna je bila vojaška infrastruktura v zaledju?

²¹ Vsebinska dostopna prek: <http://www.rakitna.si/ucna-pot/nastanek-poti>.

Overview of the recent research on the Late Roman *claustra Alpium Iuliarum* defence system

(Summary)

The contribution presents an overview of the recent research on the Late Roman *Claustra Alpium Iuliarum* (CAI) defence system. The archaeological research on that topic was systematic and quite intense until the end of the 1970s, followed by a lull that only ended in recent years.

Recent surveys have focused on the linear defence structures between Rijeka in Croatia and the Julian Alps in Slovenia that *Ammianus Marcellinus* named *Claustra Alpium Iuliarum*.

The research combines topographical surveys (evaluation of sites and detection of previously unknown sections of the CAI system), GPS measurements and digitalisation of structures, studies of original field documentation from past excavations and publications, analyses of individual coin finds in the original contexts, critical evaluations of the published conclusions, the interpretation of the CAI defence system in the wider historical and archaeological context and the preparation of a professional basis and guidelines for the protection and management of the CAI monument. Going hand-in-hand with this is a heightened awareness of the great economic potential (for the development of tourism) of CAI; experts have indeed been aware of it for a long time, but it is only in recent years that ideas have actually been turning into reality.

Archaeological research has shown that CAI was most probably constructed in a single campaign, indicating that the system as a whole was built in relatively short period of time. The dating of the construction, development and abandonment of CAI is based primarily on the rare coin finds. The numismatic evidence is supported by other small finds, while the walls and buildings on their own have no clear chronological value. Although we lack conclusive evidence of the construction date of the fortifications, it does seem that the first activities began in the 270s and 280s, and that the system was abandoned in the early decades of the 5th century.

In the past, the CAI system was mainly understood as a military defence installation. Recent research and interpretations, however, have suggested that its role in the control of traffic, goods and people might have been just as important, as it is not possible to completely close the territory between the Kvarner Bay and the Julian Alps. Another consideration that indicates such a function is the defence efficiency in the event of an incursion of a

strong army unit. We found good analogies in similar systems on the frontiers across the Roman Empire, e.g. in Britain, Germany and North Africa.

The archaeological record does not indicate a strong military presence at the Alpine barriers, with the exception of forts and fortlets. There is also no evidence of the military infrastructure in the hinterland of the system. This would rather suggest that Roman soldiers only occasionally occupied the linear defence structures or even that the CAI never functioned contemporaneously along its entire length.

The above reveals a number of unanswered questions, also those pertaining to the permanent or temporary nature of the garrisons stationed at the barrier walls, their military strength, the functioning of the military logistics and the organisation of the system's hinterland.

Literatura / References

- BEKIĆ, L. 2009, Antički numizmatički nalazi / Reperti numismatici di età antica. – V/In: N. Radić Štivić, L. Bekić (ur./eds.), *Tarsatički principij. Kasnoantičko vojno zapovjedništvo / Principia di Tarsatica*. Quartiere-generale D'epoca tardoantica, Rijeka, 185–225.
- BRANK, R. 1979, Sledovi nasipov poznoantičnih obrambnih zapor pri Novi Oselici. – *Loški razgledi* 26, 18–23.
- BREZNIK, A., M. STOKIN 2014, Upravljanje območja claustra Alpium Iuliarum / Management of the claustra Alpium Iuliarum area. – V/In: J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin, *Claustra Alpium Iuliarum. Med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum. Between research and management*, Ljubljana, 133–164.
- CHRISTIE, N. 2008, From the Danube to the Po: Late Roman Defence in Pannonia and Italy. – V/In: A. Poulter (ur./ed.), *The Transition to Late Antiquity, on the Danube and Beyond*. Proceedings of the British Academy, vol. 141, Oxford, New York, 547–578.
- CIGLENEČKI, S. 2011, Vloga in pomen naselbine Tonovcov grad. – V/In: S. Ciglencečki, Z. Modrijan, T. Milavec (ur./eds.), *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Naselbinski ostanki in interpretacija / Late antique fortified settlement Tonovcov grad near Kobarid. Settlement remains and interpretation*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 23, Ljubljana, 257–287.
- CIGLENEČKI, S. 2015, Late Roman army, *Claustra Alpium Iuliarum* and the fortifications in the south-eastern Alps / Poznorimska vojska, *Claustra Alpium Iuliarum* in utrjena krajina v jugovzhodnih Alpah. – V/In: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur./eds.), *Evidence of the Roman army in Slovenia / Sledovi rimske vojske na Slovenskem*. – Katalogi in monografije 41, Ljubljana, 385–430.
- CIGLENEČKI, S., T. MILAVEC 2009, The defence of north-eastern Italy in the first decennia of the 5th century. – *Forum Iulii* 33, 175–187.
- DOLENZ, H. 1952, Rattendorf im Gailtale. – *Carinthia* I 142, 175–177.
- FRELIH, M. 2003, *Logatec – Longaticum in rimski obrambni sistem Claustra Alpium Iuliarum. S prispevkom o bitki pri reki Frigidus (Soča) leta 394*. Logatec.
- GIESLER, U. 1981, Aussagen der Grabungsbefunde. – V/In: T. Ulbert (ur./ed.), *Ad Pirum (Hrušica). Spätrömische Passbefestigung in den Julischen Alpen*. – Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 31, München, 108–120.
- ISTENIČ, J., B. LAHARNAR, J. HORVAT (ur./eds.) 2015, *Evidence of the Roman army in Slovenia / Sledovi rimske vojske na Slovenskem*. – Katalogi in monografije 41, Ljubljana.
- KLEMENC, J. 1962–1964, Rakitna. – *Varstvo spomenikov* 9, 152.
- KOS, P. 2012, The construction and abandonment of the *Claustra Alpium Iuliarum* defence system in light of the numismatic material / Gradnja in opustitev obrambnega sistema *Claustra Alpium Iuliarum* v luči numizmatičnega gradiva. – *Arheološki vestnik* 63, 265–300.
- KOS, P. 2013, *Claustra Alpium Iuliarum*-Protecting late Roman Italy. – *Studia Europaea Gnesnensia* 7, 233–261.
- KOS, P. 2014a, Izgradnja zapornega sistema *claustra Alpium Iuliarum*. Zgodovinski, arheološki in numizmatični viri / Construction of the *claustra Alpium Iuliarum* fortifications. Historical, archaeological and numismatic sources – V/In: J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin, *Claustra Alpium Iuliarum. Med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum. Between research and management*, Ljubljana, 112–132.
- KOS, P. 2014b, Barriers in the Julian Alps and *Notitia Dignitatum* / Zapore v Julijskih Alpah in *Notitia Dignitatum*. – *Arheološki vestnik* 65, 409–422.
- KOS, P. 2015, *Ad Pirum (Hrušica) in Claustra Alpium Iuliarum*. – *Vestnik* 26, Ljubljana.
- KUSETIČ, J. 2013, *Urejanje in dopolnitve strokovne baze podatkov za zaporni sistem claustra Alpium Iuliarum (poročilo)*. Ljubljana (neobjavljeno).
- KUSETIČ, J., P. KOS, A. BREZNIK, M. STOKIN 2014, *Claustra Alpium Iuliarum. Med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum. Between research and management*. Ljubljana.
- KUSETIČ, J. 2014a, *Claustra Alpium Iuliarum* – topografski in arheološki pregled / The *claustra Alpium Iuliarum* – a topographical and archaeological overview.

- V/In: J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin, *Claustra Alpium Iuliarum. Med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum. Between research and management*, Ljubljana, 27–111.
- KUSETIČ, J. 2014b, Zgodovina raziskav / History of the exploration. – V/In: J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin, *Claustra Alpium Iuliarum. Med raziskovanjem in upravljanjem / Claustra Alpium Iuliarum. Between research and management*, Ljubljana, 18–26.
- LAH, T. (ur./ed.) 2015, *Vodnik po poznorimskem obrambnem sistemu / Guide to late roman defence system / Vodič za kasnorimski obrambeni sustav*. Ljubljana.
- LEBEN, F. 1971, Gradišče pri Dolenjem Logatcu / Gradišče near Dolenji Logatec. – V/In: J. Šašel, P. Petru (ur./eds.), *Claustra Alpium Iuliarum I.* – Katalogi in monografije 5, Ljubljana, 90–91.
- LEBEN, F., J. ŠAŠEL 1971, Hrušica – Ad Pirum. – V/In: J. Šašel, P. Petru, (ur./eds.), *Claustra Alpium Iuliarum I.* – Katalogi in monografije 5, Ljubljana, 93–96.
- LEBEN, F., Z. ŠUBIC 1990, Poznoantični kastel Vrh Brsta pri Martinj Hribu na Logaški planoti / Das spätantike Kastell Vrh Brsta bei Martinj Hrib auf dem Karstplateau von Logatec. – *Arheološki vestnik* 41, 313–354.
- LIPOVAC VRKLJAN, G., B. ŠILJEG 2007, Istraživanja Liburnskega obrambenog sustava u Prezidu 2006. – *Annales Instituti Archaeologici* III, 79–82.
- MARCONI, A. 2004, L'Ilirico e la frontiera nordorientale dell'Italia nel IV secolo D.C. – V/In: G. Urso (ur./ed.), *Dall'Adriatico al Danubio. L'Ilirico nell'età greca e romana*, Pisa, 343–359.
- MATEJČIČ, R. 1969, Sedam godina rada u istraživanju Liburnijskog limesa. – *Osječki zbornik* 12, 25–38.
- MLEKUŽ, D. 2015, *Poročilo o arheološki interpretaciji zračnega laserskega skeniranja južnega dela zapornega sistema Claustra Alpium Iuliarum. Kartiranje arheoloških značilnosti s pomočjo topografskih podatkov visoke ločljivosti (metoda 4)*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- MUŠIČ, B. 2014, *Poročilo o geofizikalni raziskavi na lokaciji: claustra Alpium Iuliarum (Benete, Novi Pot, Zavrh na Pokojišču)*. Maribor (neobjavljeno).
- NAPOLI, J. 1997, *Recherches sur les fortifications linéaires romaines*. Roma.
- OSMUK, N. 1997, Ajdovščina – Castra. Stanje arheoloških raziskovanj (1994) / Ajdovščina – Castra. Forschungsstand (1994). – *Arheološki vestnik* 48, 119–130.
- PFLAUM, V. 2004, *Poznorimski obrambni in vojaški sledovi 5. st. na ozemlju sedanje Slovenije*. Doktorska disertacija. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).
- PFLAUM, V. 2007, Domnevna poznorimska zakladna najdba orodja in hitre tehtnice z Vodic pri Kalcah. – *Arheološki vestnik* 58, 315–332.
- POULTER, A. 2013, An indefensible frontier: the *claustra Alpium Iuliarum*. – *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts in Wien* 81, 97–126.
- PRÖTTEL, P. M. 1996, *Mediterrane Feinkeramik des 2.–7. Jahrhunderts n. Chr. im oberen Adria-raum und in Slowenien*. – *Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen*, Band. 2, Espelkamp.
- RADIĆ ŠTIVIĆ, N., L. BEKIĆ (ur./eds.) 2009, *Tarsatički principij. Kasnoantičko vojno zapovjedništvo / Principia di Tarsatica. Quartieregenerale D'epoca tardoantica*. Rijeka.
- RUTAR, G., M. VINAZZA, B. NADBATH 2012, *UNESCO. Strokovne podlage za razglasitev Klavstre. Pregled virov za območje med vrhniško zaporo in Hrušico (elaborat)*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).
- SCHEIN, V. 1988, *Claustra Alpium Iuliarum. Prezid*. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).
- STARAC, R. 1996, Rezultati najnovijih arheoloških istraživanja na području općine Matulji. – *Liburnijske teme* 9, 7–15.
- STARAC, R. 2004, Prikaz rezultata pokusnih arheoloških istraživanja na Gradini kod Pasjaka. – V/In: *Umjetnost na istočnoj obali Jadrana u kontekstu europske tradicije. Zbornik radova sa znanstvenog skupa održanog u Opatiji u svibnju 1992. posvećenog djelu prof. dr. Radmile Matejčić*, Rijeka, 27–35.
- STARAC, R. 2009, Liburnijski limes. Arheološko-konzervatorski radovi na lokalitetima Vranjeno i Za Pre-

siku / Limes Liburnico. Ricerche archeologiche e lavori di recupero nelle localita di Vranjeno e Za Presiku. – V/ In: N. Radić, L. Štivić, Bekić (ur./eds.) 2009, *Tarsatički principij. Kasnoantičko vojno zapovjedništvo / Principia di Tarsatica. Quartieregenerale D'epoca tardoantica*, Rijeka, 273–288.

STARAC, R. 2011, Liburnijski limes: arheološko-konzervatorski radovi na lokalitetima Vranjeno i Za Presikom / Liburnian limes: archaeological-conservation works at the localities of Vranjeno and Za Presikom. – V/In: *Zbornik katedre Čakavskog sabora Društva zapovjesnicu Klana 8*, Klana, 213–224.

SVOLJŠAK, D., B. ŽBONA TRKMAN 2013, *Fluvio Frigido. Castra. Flovius. Ajdovščina. Vodnik in katalog stalne arheološke razstave Goriškega muzeja na Prešernovi 24 v Ajdovščini*. Nova Gorica.

SVOLJŠAK, D. 2015, Roman fort at Hrušica: Findings of investigations after 1979 / Rimska utrdba na Hrušici, izsledki izkopavanja po letu 1979. – V/In: J. Istenič, B. Laharnar, J. Horvat (ur./eds.), *Evidence of the Roman army in Slovenia / Sledovi rimske vojske na Slovenskem*. – Katalogi in monografije 41, Ljubljana, 341–364.

ŠAŠEL, J., P. PETRU (ur./eds.) 1971, *Claustra Alpium Iuliarum I*. – *Katalogi in monografije* 5, Ljubljana.

ŠAŠEL, J., M. URLEB 1971, Arheološka raziskovanja na Benetah. – *Mladinski raziskovalni tabori 1970*, Trbovlje, 29–36.

ULBERT, T. 1981, *Ad Pirum (Hrušica). Spätrömische Passbefestigung in den Julischen Alpen*. – *Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 31, München.

URLEB, M. 1962–1964 (1965), Strmica nad Vrhniko. – *Varstvo spomenikov* 9 (1965), 185–186.

VANNESSE, M. 2007, I Claustra Alpium Iuliarum: Un riesame della questione circa la difesa del confine nord-orientale dell'Italia in epoca tardoromana. – *Aquileia Nostra* 78, 313–339.

VIŠNJIĆ, J. 2011, *Izvešće o arheološkim istraživanjima u podrumskim prostorijama kuće na k.č. 4293 k.o. Stari grad Rijeka*. Poročilo, Hrvatski restauratorski zavod, Služba za arheološku baštinu, Juršići.

VUGA, D. 1972, Dolinska pot pri Vrhniku. – *Varstvo spomenikov* 15, 148.

Integrirane neinvazivne raziskave in terensko preverjanje. Izkušnje s prazgodovinskih najdišč severovzhodne Slovenije

Integrated non-invasive research and ground truthing. Experiences from prehistoric sites in north-eastern Slovenia

© Branko Mušič

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo in Gearh d. o. o., branko.music1@yahoo.com

© Manca Vinazza

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, manca.vinazza@gmail.com

© Matija Črešnar

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo in Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, matija.cresnar@gmail.com

© Igor Medarić

Gearh d. o. o., igormedo@gmail.com

Izvleček: V prispevku predstavljamo potek integriranih raziskav s standardiziranim naborom postopkov oz. apliciranih metod, ki pa jih prilagajamo glede na naravne danosti, predvidene arheološke strukture, cilje raziskav in drugo. Na takšen način z vsako izmed metod sočasno preverjamo izpovednost rezultatov predhodno uporabljenih in pridobivamo nove podatke. Potek raziskav lahko ločimo na kabinetni del, k čemur prištevamo med drugim historično analizo in analize podatkov, pridobljenih z metodami daljinskega zaznavanja, kot je na primer zračno lasersko skeniranje. Rezultati njihovih analiz in združevanja podatkov v GIS okolju so osnova za nadaljnje delo na terenu, s katerim dodajamo nove sloje podatkov in terensko preverjamo predhodno pridobljene. Pomembno mesto imajo tukaj geofizikalne metode, ki jim je namenjen velik del prispevka, saj želimo s tem izpostaviti njihovo komplementarnost, a tudi kompleksnost, pa tudi nizkoinvazivni posegi v pod površinske plasti, ki so izrednega pomena za razumevanje posameznih arheoloških situacij.

Ključne besede: integrirane neinvazivne raziskave, prazgodovinska najdišča, severovzhodna Slovenija, geofizikalne metode, terensko preverjanje

Abstract: The article focuses on the process of integrated research with a standardised package of procedures and applied methods that are adapted to specific conditions, i.e. the geological features, presumed archaeological structures, research goals and so forth. This allows us to verify the results of previously applied methods and at the same time gather new data. The research can be divided into desk work, which includes historical analysis and analyses of the data obtained through remote sensing methods such as airborne laser scanning, and subsequent fieldwork. The latter is based on previous analyses and data brought together in a GIS environment, and is conducted in the field by adding new layers of information, while at the same time 'ground truthing' the already gathered data. Geophysical methods hold pride of place in such research and in this article, which aims to emphasize their complementary, but also complex nature. Also important are the low-invasive methods of examining the subsurface, crucial for the understanding of individual archaeological situations.

Keywords: integrated non-invasive research, prehistoric sites, north-eastern Slovenia, geophysical methods, ground truthing

Uvod

Pred petimi leti sta prav v reviji Arheo Božidar Slapšak in Darja Grosman v slovensko arheologijo predvsem v teoretskem in terminološkem smislu vpeljala *pojem in postopke terenskega preverjanja pri neinvazivnih raziskavah v arheologiji*, v katerem sta nakazala potrebo po integriranih neinvazivnih raziskavah (Slapšak, Grosman 2010). Kljub temu da je bilo teh raziskav v preteklosti že nekaj, med katerimi velja izpostaviti predvsem projekta na Hvaru in na Rodiku, kjer se je tudi v širšem smislu arheologija spoznavala z neinvazivnimi postopki in njihovo integracijo tudi s pomočjo GIS orodij (npr. Gaffney et al. 1991; Gaffney, Stančič 1996; Mušič et al. 1995; Mušič et al. 1998; Mušič et al. 2000), je prišel čas, da

na nekaterih vzorčnih primerih vstopimo v praktični svet terenskega preverjanja pri integriranih neinvazivnih oz. šibko-invazivnih raziskavah.

Namen našega prispevka je predstaviti potek integriranih raziskav s standardiziranim naborom postopkov oz. apliciranih metod, ki pa jih prilagajamo glede na naravne danosti, predvidene arheološke strukture, cilje raziskav in drugo. Na takšen način z vsako izmed njih sočasno preverjamo izpovednost rezultatov predhodno uporabljenih metod in pridobivamo nove podatke. Komplementarnost podatkov in ponovljivost večine postopkov omogočata ob tem dvosmerno delovanje raziskave, kjer posamezni rezultati vplivajo tudi na že opravljene analitiške postopke, ki jih po potrebi prilagajamo in ponavljaj-

mo. „Terensko preverjanje” torej ne gre ozko razumeti kot preverjanje nepreverjenih podatkov z metodami, ki so popolne in nezmotljive ter nam ponujajo dokončne odgovor oz. preverjeno resnico. Gre za terenske raziskave, ki dodajajo nove sloje podatkov v podatkovni zbir, s katerim si poskušamo zagotoviti čim boljše raziskovalne rezultate in s tem verodostojne interpretacije. A ker dostopamo k najdišču z osnovnimi podatki, ki so naša izhodišča in nas v nadaljnjih korakih usmerjajo, je naš logičen prvi terenski korak usmerjen v preverjanje strukture, ki so nam vsaj iz določenega vidika poznane oz. menimo, da je tako. Nadaljnji potek raziskav je močno vezan tudi na te rezultate.

V nadaljevanju predstavljamo poenostavljeno, a doslej že dodobra standardizirano shemo raziskav, ki smo jo v zadnjih letih oblikovali in uporabljali pri raziskavah nekaterih kompleksnih predvsem prazgodovinskih najdišč oz. območij kot so Poštela pri Mariboru, Novine pri Šentilju, Plački vrh v Slovenskih goricah in Cvinger pri Dolenjskih Toplicah. Prve podatke smo vselej pridobili s historično analizo, ki zajame vse dostopne arheološke, zgodovinske, geografske, kartografske in druge historične vire, literaturo, grafično in (starejše) kartografsko gradivo, katastre ter pregled zgodovine raziskav, kar je brez dvoma osnova za vsakršno raziskavo. Sledila je analiza obstoječih podatkov, zato smo pridobljene informacije v skladu z že uveljavljeno metodologijo (prim. Rutar et al. 2012, 20) medsebojno primerjali, dopolnjevali, ovrednotili in uredili v obliko digitalnih podatkovnih slojev. Med drugim ta faza vključuje tudi pregled in analizo javno dostopnih oz. namensko pridobljenih podatkov metod daljinskega zaznavanja, v naših primerih predvsem podatkov zračnega laserskega skeniranja (od tu dalje ZLS) oz. lidarskega snemanja in v omejenem obsegu tudi aerofotografije. Kabinetni analizi je sledil terenski ogled izbranih območij, najprej v smislu terenskega obhoda, ki je vključeval preverjanje in dokumentiranje¹ prepoznanih anomalij ter določitev ključnih lokacij za nadaljnje preverjanje z geofizikalnimi metodami. V tej fazi smo pridobivali tudi nove geološke podatke, kjer smo izkoristiti že obstoječe zaseke ob cestah ali vlakih. Na takšen način smo pomembno dopolnili naše poznavanje lokalnih geoloških danosti (glej npr.: Vinazza et al. 2015, sl. 2–6), kar je bilo pomembno tudi pri izbiri geofizikalnih metod oz. pri interpretaciji njihovih rezultatov. V primerih, ko

so bile na delu najdišča njivske površine, smo naše poznavanje prostora dopolnili z intenzivnimi površinskimi terenskimi pregledi. Naslednji korak so bile geofizikalne prospekcije z izbranim naborom metod in analizo njihovih poudarjeno komplementarnih rezultatov. Sledil je še zadnji, pa čeprav prav tako večstopenjski korak, podpovršinsko terensko preverjanje površin s smiselno umeščenimi vrtnami in ročnimi testnimi sondami različnih velikosti.

Večine navedenih korakov ne gre ponovno posebej predstavljati, saj so del ustaljene metodologije, ki jo je slovenska arheologija uvedla že v času raziskav ob gradnji avtocestnega križa in jih dandanes v nekoliko predelanih različicah poznamo tudi kot t. i. minimalne standarde (Novaković et al. 2007; Nadbath et al. 2011). Natančneje bi se zato v nadaljevanju dotaknili le dveh vidikov, terenskega preverjanja rezultatov analize posnetkov ZLS ter kompleksne analize rezultatov različnih geofizikalnih analiz.

Uvod v (kabinetne) analize podatkov ZLS

V zadnjem desetletju so postale metode daljinskega zaznavanja, pri tem imamo na tem mestu v mislih v prvi vrsti ZLS (za osnove glej: Mlekuž 2009; isti 2013, 27–29), tudi v Sloveniji pomembno orodje za identificiranje novih ali določevanje obsega in notranje strukture že znanih arheoloških najdišč. Obdelava, analiza in interpretacija posnetkov ZLS predstavljajo pomemben člen raziskav prostora, ob tem pa so z usmeritvijo in delovanjem javne službe varstva dediščine v zadnjih letih postale del standardnih metod daljinskega zaznavanja v sklopu raziskav za oceno arheološkega potenciala prostora in del vsakodnevne procesa obravnave prostora za potrebe varstva arheološke dediščine v prostoru. Leto 2015 je prineslo še eno pomembno prelomnico, javno dostopne podatke ZLS, ki so sicer nekoliko nižje resolucije od namenskih snemanj (glej npr.: Mlekuž, Rutar 2013), a za spoznavanje prostora več kot odlično izhodišče (Splet 1), njihova uporabnost pa je bila že večkrat predstavljena tudi arheološki javnosti².

¹ Dokumentiranje je potekalo s pomočjo prej usklajenih in enotnih obrazcev.

² Na to temo so predavali B. Štular, Ž. Kokalj in E. Lozić, ob tem pa sta B. Štular in E. Lozić skupaj z B. Laharnarjem v Narodnem muzeju Slovenije pripravila tudi priložnostno razstavo z rezultati analiz teh podatkov z naslovom *Okno v prazgodovinsko krajino Knežaka in Ilirske Bistrice* (Splet 2).

Z ZLS so bila ob „klasičnih” arheoloških najdiščih, naseljih in grobiščih, prepoznane številne nove sledi v prostoru, kot so npr. apnenice, kopišča, polja z visokimi hrbtji, stare poljske razdelitve, ugreznjene poti itd., ki jim do pred kratkim nismo posvečali pozornosti (Mlekuž 2011; isti 2012, 119–120; isti 2014; Mlekuž, Rutar 2013, 33). Pogosto pa se je spremenilo tudi poznavanje videza in obsega najdišč (prim. Nadbath, Rutar 2012, 69; Črešnar, Mlekuž 2011; Črešnar et al. 2012), saj smo prepoznali, da se na primer gradišča ne zaključijo z obodnimi nasipi/obzidji, temveč se zunaj njih pogosto nahajajo številne prej neprepoznane sledi (prim. Mlekuž 2015), ki pa jim je za razumevanje celotne krajine in najdišč v njej potrebno začeti posvečati več pozornosti ter jih natančno in sistematično preučevati.

Pomembna prednost ZLS, ki jo je tukaj potrebno ponovno izpostaviti, je tudi v tem, da ni selektivno, saj stanje na terenu prevede v oblak točk in ga ob (uspešni) obdelavi pokaže takšno, kot je, brez selekcije podatkov. Nasprotno je pri klasični topografiji precejšen delež podatkov odvisen od interpretacije topografa in situacije na terenu (npr. dostopnost). Na kakovost dela torej neposredno vplivajo naravni pogoji, še bolj pa topografove osebne izkušnje, znanje, afinitete itn. Ob tem podatki, pridobljeni z ZLS, omogočajo tudi ponovno preverjanje in re-interpretacijo glede na nova strokovna dognanja in tehnološke možnosti obdelave podatkov (Mlekuž 2013, 119). Da pa ni vse zlato, kar se sveti, nas opozarjajo raziskave, kjer je bilo pri kasnejših obhodi terena ugotovljeno, da preliminarno kabinetno interpretirane značilnosti niso vedno to za kar so bile predhodno določene (prim. Kiszter et al. 2015, 61). Rešitev gre torej iskati v združevanju obeh pristopov.

V želji po kakovostnih raziskavah smo tako terensko preverjanje vključili kot nepogrešljiv del analize podatkov ZLS. To velja tako pri prospekcijskih na območjih, kjer arheološka najdišča še niso bila poznana, kot na že poznanih arheoloških najdiščih. Kot vzorčen primer predstavljamo raziskave prazgodovinskega najdišča Poštela pri Mariboru, kjer so rezultati raziskav delno že objavljeni in tako dostopni strokovni in širši javnosti v presoji (Črešnar, Mlekuž 2014; Mlekuž, Črešnar 2014; Mušič et al. 2014; Teržan et al. 2015; Medarić et al. 2016). Podobne raziskave pa smo prav po naboru izkušenj s Poštelem izvajali tudi drugod (npr.: Črešnar et al. 2015).

Uvod v geofizikalne raziskave in analize podatkov

Pri predstavitvi geofizikalnih metod se bomo osredotočili le na območje Pošte, kjer sta bila izbor geofizikalnih metod in način izvajanja meritev za vsako od obravnavanih površin določena posebej, kar je brez dvoma temelj uspešnih geofizikalnih prospekcijskih. Izvedbo smo prilagajali glede na zastavljene cilje, ki so temeljili na poznavanju arheoloških vsebin iz predhodnih arheoloških raziskav (Teržan 1990, 256–339), predpostavljenih arheoloških kontekstih, analiziranih podatkih ZLS, kakor tudi na sprotne ocenah izpovednosti rezultatov posameznih geofizikalnih tehnik, uporabljenih na Pošteli in drugih najdiščih s podobnimi danostmi (slika 8).

Nekatere od teh metod se že vrsto let uspešno uporabljajo za odkrivanje arheoloških ostankov (georadarske raziskave z antenami srednjih in visokih frekvenc, magnetne raziskave na gradientni način in geoelektrično kartiranje), medtem ko se nekatere od teh vključujejo v arheološke raziskave še vedno zelo redko tudi po svetu (georadarske raziskave z antenami zelo nizkih frekvenc (50 MHz), magnetne raziskave z analizo rezultatov meritev na enem senzorju z uporabo bazne postaje, nizkofrekvenčne elektromagnetne raziskave (CMD) in 2D geoelektrična tomografija (ERT)). Eden od osrednjih ciljev raziskav na Pošteli je bil tako tudi ugotavljanje dometa posameznih geofizikalnih metod. Poudariti gre, da imamo ne glede na otežene okoliščine zaradi oblikovanosti in/ali poraslosti današnjega površja opraviti s pogosto zahtevnimi okoljskimi razmerami za odkrivanje različnih arheoloških objektov v raznovrstnih arheoloških kontekstih. Tako smo preverjali sestavo večjih struktur, kot so npr. obrambne strukture z nasipi, gomile različnih velikosti, kakor tudi relativno majhnih naselbinskih oblik in stališča geofizikalnih raziskav drobnih struktur, kot so npr. grobovi na planem grobišču na Habakuku pod Poštelem (glej Mušič et al. 2014; Medarić et al. 2016). Zaradi izjemne raznolikosti arheoloških oblik in okoliščin, v katerih se strukture nahajajo, so tudi rezultati praviloma kompleksni in z visokim deležem raznovrstnih „šumov”, ki so posledica številnih motečih okoljskih dejavnikov. Na razmere izvajanja geofizikalnih raziskav in s tem deloma tudi na rezultate vsekakor vplivajo mikroreliefne oblike, ki predstavljajo za večino uporabljenih metod vir neželenih anomalij. Glede na to, da želimo z geofizikalnimi raziskavami ugotoviti spremembe v sestavi podpo-

vršja, predstavlja velika večina tudi majhnih sprememb v morfologiji in sestavi površja neželene motnje, ki pogosto zastirajo šibke vire anomalij zaradi prisotnosti arheoloških ostalin pod površjem. Za njihovo prepoznavanje smo se posluževali analize podatkov ZLS in terenskih opazovanj. Površinske oblike, ki jih tako prepoznamo na površini, so rezultat raznih aktivnosti v preteklosti, a jih pogosto ne moremo enoznačno razložiti kot npr. gomile, nasipe ali naselbinske terase. Pri načrtovanju geofizikalnih raziskav smo se torej osredotočali na arheološko pogosto zelo izpovedne površinske oblike, ki pa smo jih želeli dopolniti s podpovršinskimi vsebinami. Podatke ZLS smo uporabljali tudi za prepoznavanje učinka mikroreliefnih oblik na rezultate geofizikalnih raziskav ter za topografsko korekcijo rezultatov geofizikalnih raziskav ter njihove razumljivejše in verodostojnejše prikaze. Gre torej za dvosmerne raziskave, kar je ključnega pomena za razumevanje razlage rezultatov geofizikalnih raziskav na izbranem primeru (slika 9). Zelo podobno velja tudi za naravo rezultatov geofizikalnih raziskav, kjer se izsledki posameznih metod medsebojno dopolnjujejo v celovitejšo informacijo. Pri tem je ključnega pomena pravilno načrtovanje vsakega od korakov v zaporedju preverjanja predpostavljene situacije, ki izhaja iz izsledkov vseh predhodnih postopkov. To v vsakem koraku vključuje tako razmislek o najustreznejši geofizikalni tehniki, kakor tudi o načinu izvedbe terenskih meritev glede na zastavljene cilje, pri čemer ima velik pomen tako upoštevanje okoljskih omejitev kot specifike posameznih sklopov obdelav podatkov za vsako od konkretnih situacij (glej npr.: Mušič et al. 2015; Medarić et al. 2016).

Terensko preverjanje. Vzorčni primer Poštela pri Mariboru

Priprava in izvedba raziskav

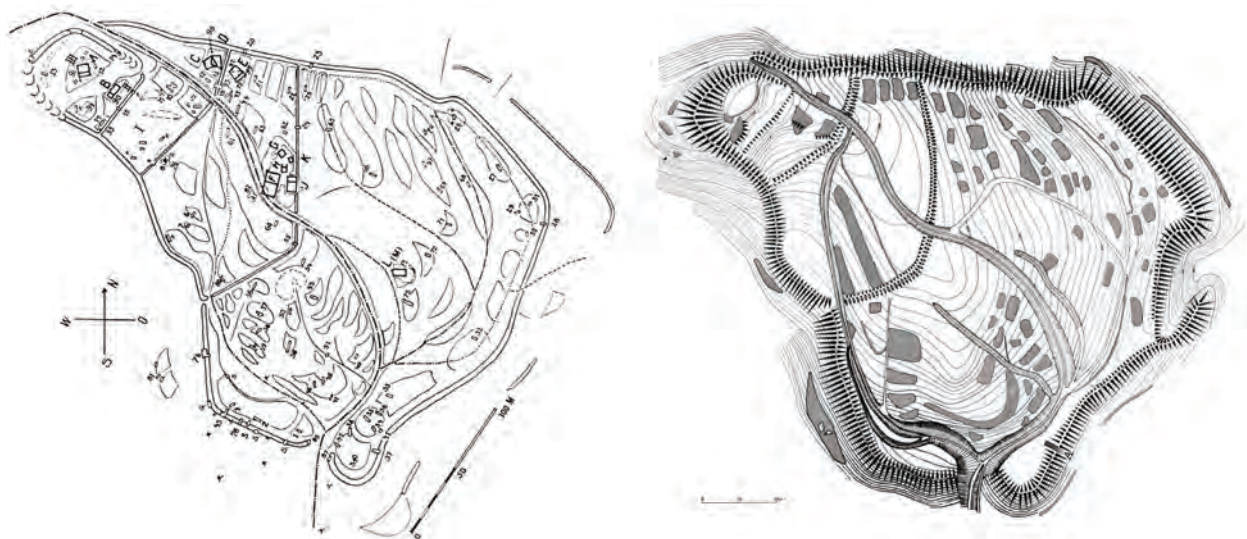
Arheološko najdišče Poštela leži na obronkih Pohorja, na grebenu, ki se v smeri jugovzhoda terasasto spušča proti ravnici Dravskega polja, medtem ko se severna stran strmo dviga nad iztekom Dravske doline. Gradišče leži na nadmorski višini med 543 in 495 m in meri v dolžino okoli 400 m, v širino pa okoli 300 m (Teržan 1990, 256). Vizualno obvladuje celotno okolico z obrobjem Slovenskih Goric vse do Ptuja in Haloza, proti severu pa spodnji del Dravske doline s Kozjakom (Mušič et al. 2014, 19). Najdišče je obdano z mogočnim nasipom, v notranjosti pa je deljeno s tremi prečnimi nasipi in razčlenjeno s številnimi poselitvenimi terasami (Teržan 1990, 256; slika 1).

Najdišče je poznano že od sredine 19. stoletja, ko so bili izvedeni prvi topografski ogledi najdišča, sledile pa so številne raziskave, ki jih v nadaljevanju na kratko povzemamo, saj so pomemben podatkovni sloj za poznavanje najdišča.

Prvo skico najdišča je objavil Rudolf Gustav Puff leta 1853 (Puff 1853, 255). Sledile so raziskave v začetku 20. stoletja, najprej s strani gimnazijskega profesorja in ustanovitelja ptujskega muzeja Franca Ferka, kasneje pa sta tukaj sodelovala mariborski nadporočnik Paul Schlosser in nato tudi Walter Schmid, ki je na Pošteli izvajal eno prvih velikopoteznih sistematičnih naselbinskih izkopavanj pri nas. Skupaj sta izkopala okoli 100 sond, postavljenih na terasah, na več mestih zunanjega nasipa ter na prečnih nasipih (Teržan 1990, 258–259). Prenekatero lahko še danes prepoznamo tako na posnetkih ZLS kot na terenu. Izjemno pomembno Schlosserjevo delo je bil tudi geodetski posnetek celotnega gradišča z interpretacijo njegove konfiguracije in z vrisanimi sodami (izkopanimi do leta 1914) ter posameznimi načrti prerezov in situacij v prostoru (Teržan 1990, 258; slika 1). Schmid je domnevno izkopal 14 hiš oz. stavbnih objektov (Schmid 1915), vendar se zdi, da so določene interpretacije precej idealizirane. Leta 1933 so sledila kratkotrajnejša in manj obsežna izkopavanja takratnega ravnatelja Pokrajinskega muzeja Maribor, Franja Baša (Baš 1934, 56). Izkopal je severozahodni vogal hiše F (88. sonda) in odkril podobnega objekta, kot so bile Schmidove odpadne jame v sondah 64, 88 in 100. V teh letih so izkopali še sonde 101, 102 in 103, vendar njihova umestitev v prostor ni možna (glej Teržan 1990, 261).

Po daljši prekinitvi so leta 1980 sledila izkopavanja Bibe Teržan z Oddelka za arheologijo Univerze v Ljubljani. Na zunanjem nasipu na jugovzhodnem delu gradišča so izkopali še danes prepoznavno sondo velikosti 3 × 16 m, z namenom preveriti stratigrafijo naselbine in boljše razumeti podatke starejših izkopavanj (Teržan 1990, 261).

Kabinetno obdelavo podatkov ZLS s številnimi analizami (npr. delež vidnega neba, lokalni model reliefa, nagib površja, analiza glavnih komponent itn.) je izvedel Dimitrij Mlekuž in so izjemno dobro izhodišče za nadaljnje delo. V sklopu kabinetnih priprav smo na pripravljene grafične podlage (slika 2), dodali vse pridobljene historične podatke, jih medsebojno primerjali, dopolnili, ovrednotili in uredili v obliko digitalnih podatkovnih slojev v CAD okolju. V ta namen smo s pridom uporabljali program



Slika 1. Poštela pri Mariboru. Schlosserjev načrt z vrisanimi sondami (levo) in geodetski načrt naselbine, objavljen leta 1990 (desno) (po Teržan 1990, 259–260, sl. 3–4).

Figure 1. Poštela near Maribor. Schlosser's plan with trial trenches (left) and geodetic map of the settlement, published in 1990 (right) (after Teržan 1990, 259–260, Figs. 3–4).

SKAVT³, ki je olajšal predvsem nadaljnjo vključevanje terenskih podatkov in njihovo predstavitev.

Na osnovno grafično podlago, tukaj je predstavljen le senčen relief, smo nato vpeli načrta Pošte, ki sta ju pripravila Schlosser (slika 1: levo) in kasneje Teržanova (slika 1: desno). Ker se najdiščni podatki o vseh Schlosserjevih in Schmidovih sondah niso ohranili, smo lahko na načrt vpeli le tiste, ki jih je na zemljevidih uspela locirati že Teržanova (Teržan 1990, 256–307; slika 2). Pri primerjavi tlorisov in umeščanju sond smo upoštevali tudi podatke ZLS, saj je večina sond vidnih tudi na izdelanih posnetkih. Tako smo prostorsko umestili raziskave, ki so se na najdišču odvijale v več kot stoletje trajajočem obdobju raziskav, poleg tega pa neposredno nanje vezane arheološke podatke.

Na rezultate ima nezanemarljiv vpliv tudi gostota točk pri ZLS oz. gostota meritev na enoto površine (Mlekuž, Rutar 2013, 27). Ta izvira tudi iz posebnosti vsakega

terena, kot posledica bodisi naravnih danosti bodisi človeških vplivov. S temi značilnostmi se moramo najprej spoznati in nato predvideti parametre opazovanja. Na nekaterih območjih je lahko na posnetkih vidnih tudi veliko odvečnih informacij, na drugih lokacijah pa je lahko informacij tudi premalo. Na to seveda nimamo vpliva, je pa ključno, da napake prepoznamo in jih zabeležimo.

Naslednji korak je pomenil odhod na teren in preverjanje s kabinetnim delom pridobljenih podatkov ter dokumentiranje površinskih značilnosti. Ob arheoloških znanjih in veččinah smo pri raziskavah potrebovali tudi geološki pogled, zato smo k sodelovanju povabili geologa, Igorja Rižnarja in Aleksandra Horvata, ki sta z nami ne le analizirala posnetke ZLS iz precej drugačnega zornega kota, temveč opravila tudi terenske ogleda. V tem prispevku ni mesto, da bi se poglobljali v detajle narejene študije (slika 3), lahko pa povzamemo, da je prepletanje strok ponovno prineslo številna nova spoznanja (Rižnar 2012).

Priprava za arheološko preverjanje na terenu je vključevala izdelavo tiskanih kartografskih podlag v merilu, ki smo jih nato primerjali s stanjem na terenu⁴ (slika 4).

³ Program SKAVT predstavlja programski modul oz. paket za obdelavo, urejanje in pregledovanje prostorskih in drugih podatkov zajetih pri arheoloških terenskih raziskavah Centra za preventivno arheologijo ZVKDS (Butina 2012, 7). Za tovrstno delo bi lahko uporabili tudi druge vmesnike ali druga orodja in programe s podobnimi lastnostmi.

⁴ Terensko dokumentiranje je potekalo ob stalni primerjavi s podatki ZLS, in sicer tako da smo stanje zarisovali na prosojnico, preloženo



Slika 2. Sonde z izkopavanj Schlosserja, Schmida, Baša in Teržanove (prirejeno po Teržan 1990, sl. 6–12, 14–24, 26–33, 35–37; podatki ZLS: Arhiv ZVKDS CPA, obdelava: D. Mlekuž).

Figure 2. Trial trenches of Schlosser, Schmid, Baš and Teržan (modified after Teržan 1990, Figs. 6–12, 14–24, 26–33, 35–37; ALS data: Archive of the IPCHS CPA, by: D. Mlekuž).

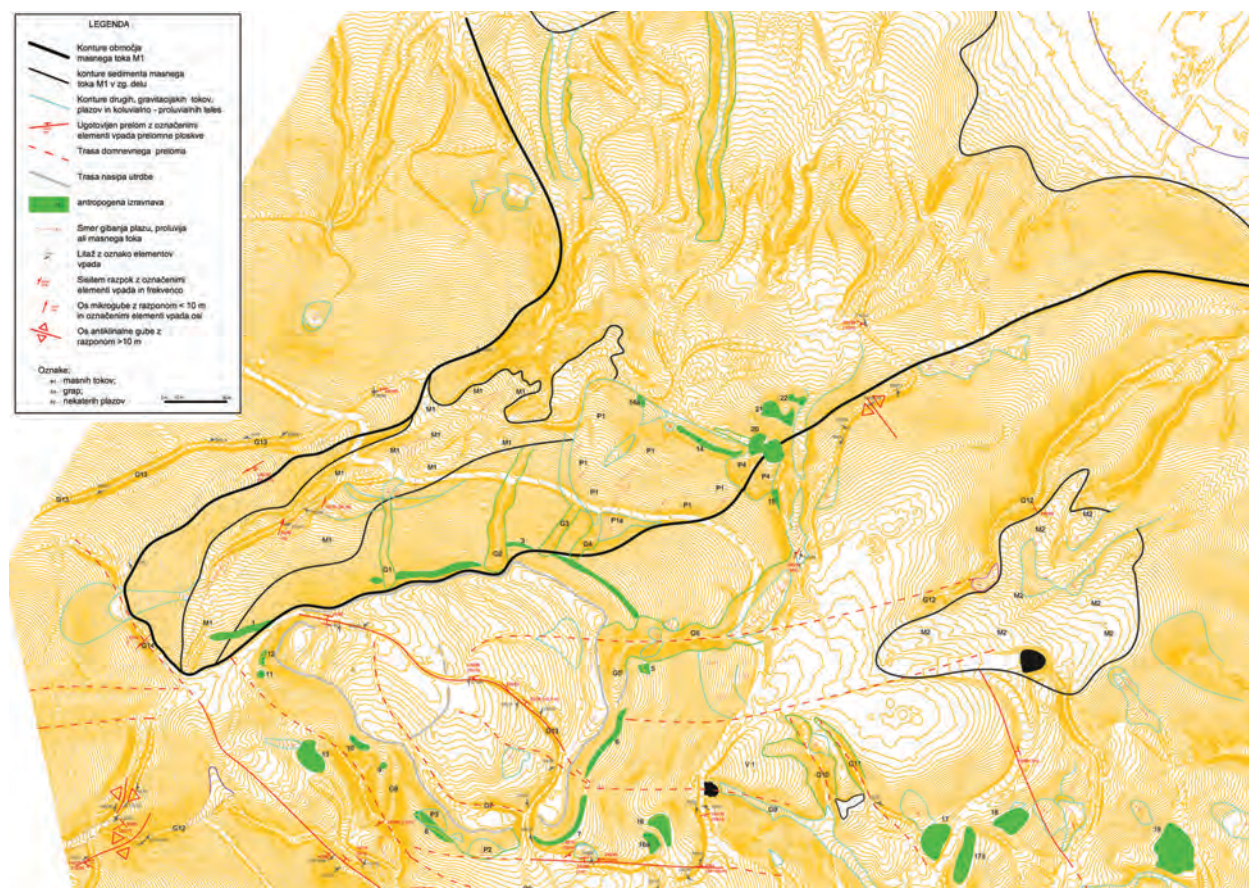
Terensko delo je potekalo tako, da smo kabinetno interpretirane značilnosti na rezultatih analiziranih podatkov ZLS dokumentirali in preverjali, ob tem pa smo si zabeležili tudi osnovne prepoznane značilnosti (slika 4), ki so bile ključnega pomena za kasnejšo interpretacijo. Prednost predhodne priprave kartografskih podlag je v tem, da omogočajo hitro orientacijo v prostoru, prepoznavanje sledi na terenu pa je posledično bistveno lažje. Delo lahko olajšajo tudi vnaprej zabeležene koordinate na posameznih načrtih, ki jih nato lahko kontroliramo s prenosnimi GPS napravami, ki jih dandanes lahko nadomestijo tudi primerni pametni telefoni.

preko posnetka pridobljenega z obdelavo podatkov ZLS (slika 4).

Kot velja že za izvedbo ZLS je velikega pomena tudi časovni termin terenskega preverjanja. Ne glede na to, kje v Sloveniji preverjamo posnetke ZLS, je najprimernejši termin zima in zgodnja pomlad. Ker so bile nekatere naše raziskave terminsko omejene, smo bili primorani delo opravljati tudi v drugih obdobjih. Kot posledica so nekatere površine ostale nepreverjene, saj je gosta vegetacija delo preprečila.

Predvideni in na terenu dopolnjeni opazovani parametri so služili tudi za osnovno legendo, ki smo jo uporabljali pri dokumentiranju značilnosti⁵. Pomemben del raziska-

⁵ Med opazovanimi parametri so bili med drugimi: terase, terenske izravnave, poti, useki, padec terena, nasip, nekdanje sonde in drevesni panji.



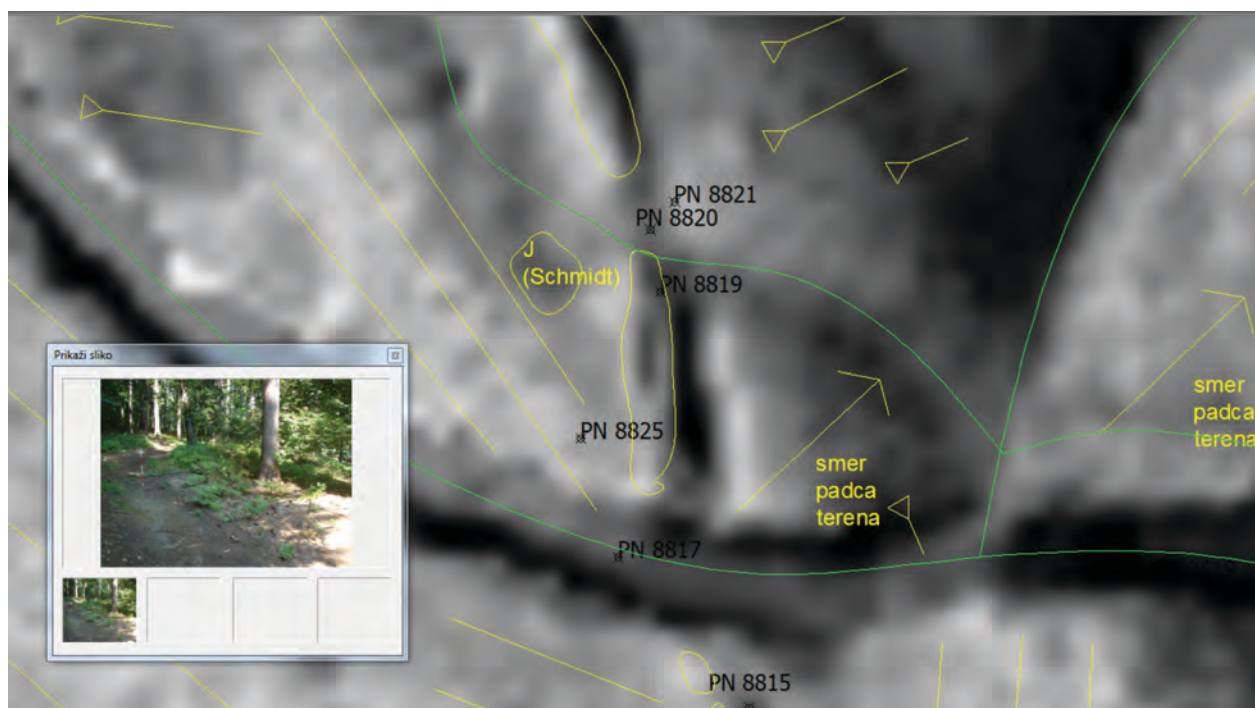
Slika 3. Morfostrukturalna karta arheološkega najdišča Poštela (po Rižnar 2012).

Figure 3. Morphostructural map of the Poštela archaeological site (after Rižnar 2012).



Slika 4. Delo na terenu (levo) in prikaz interpretacije posnetka ZLS (desno).

Figure 4. Fieldwork (left) and display of the ALS scan interpretation (right).



Slika 5. Primer navezave fotografije na določeno značilnost na terenu (izvedba: M. Vinazza).

Figure 5. Example of photo affiliation to a particular feature on the ground (realisation: M. Vinazza).

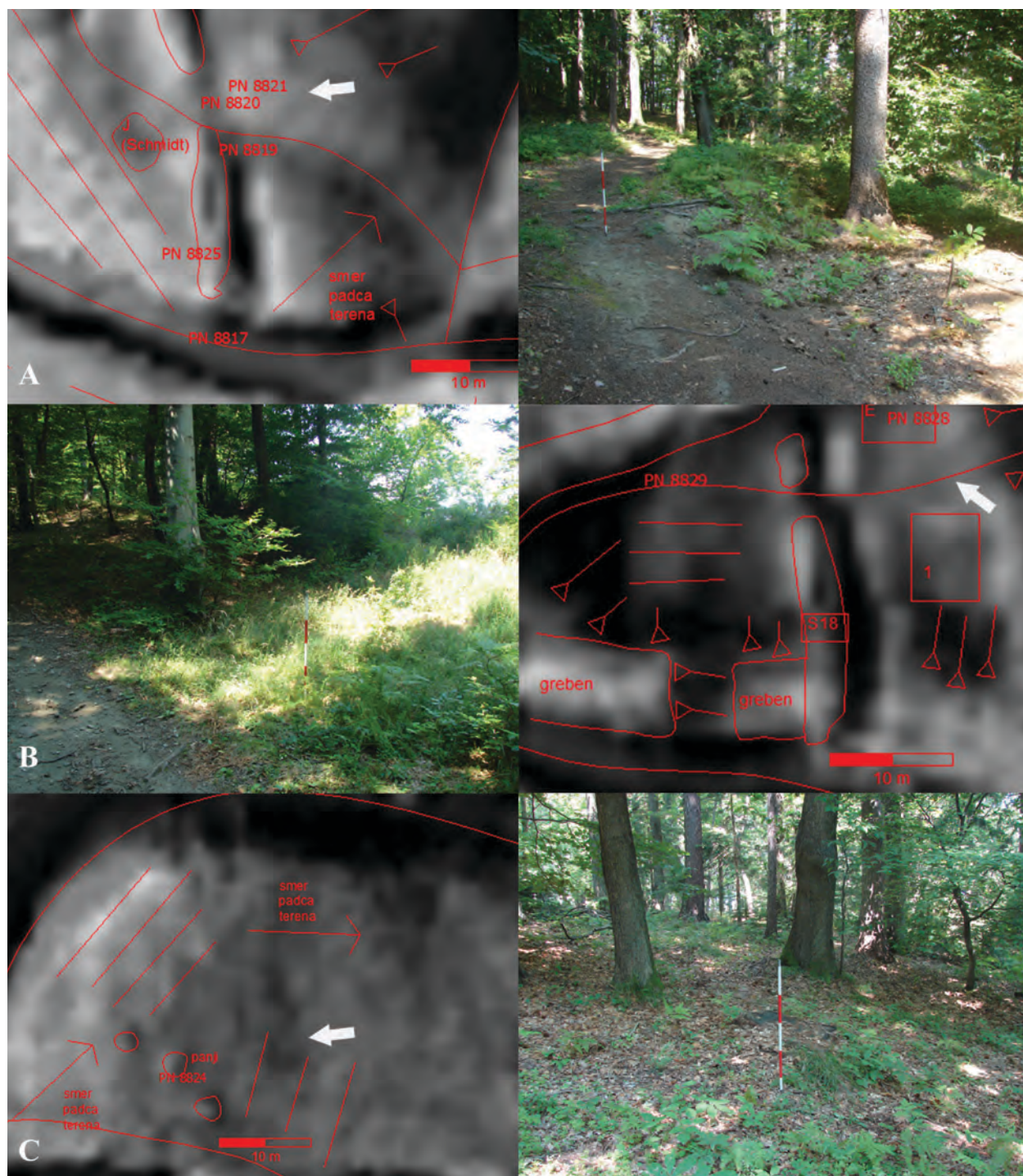
ve oz. preverjanja predstavlja fotografska dokumentacija. Koreliranje fotografij in območij smo si olajšali tako, da smo na prosojnice vpisovali številke fotografij. V kolikor je bilo potrebno dodatno beleženje in opombe, smo to naredili v dnevnik terenskega preverjanja. Prav v teh korakih smo prepoznali prednost programa SKAVT. Program namreč omogoča povezavo fotografije z njeno lego v prostoru. V kolikor delamo v gozdovih, je zaradi slabše natančnosti GPS naprave, beleženje mesta fotografiranja bolj natančno in hitreje s skiciranjem na zemljevid. Oznake fotografij v arhivu, mora sovpadati z oznako v datoteki (slika 5), programski modul pa ju nato samodejno poveže. To nam omogoča, da lahko ob pregledovanju načrta pregledujemo tudi fotografsko dokumentacijo ter zabeležene informacije preverjamo in po potrebi ali sčasoma dopolnjujemo.

Po opravljenem terenskem delu je najprej sledilo urejanje celotne dokumentacije, nato pa računalniška obdelava, ki zajema t. i. vektorizacijo načrtov, njihovo povezavo s fotografijami in vnos vseh pridobljenih podatkov (slika 5).

Rezultati preverjanja podatkov ZLS

Načrt najdišča Poštela, ki ga je objavila Teržanova (slika 1: desno), smo lahko zelo dobro povezali z digitalnim modelom terena (od tu dalje DMT), pridobljenim iz podatkov ZLS. Na DMT je moč prepoznati vse doslej poznane elemente naselja, kot so glavni nasip in jarek oz. terase na njegovi zunanji strani, prav tako pa skoraj popolnoma sovпада izmerjena širina vrha nasipa na DMT-ju s širino nasipa v južnem profilu sonde, izkopane leta 1980 (Teržan 1990, sl. 36). Vidna sta tudi oba prečna nasipa, številne terase in glavna pot, ki v smeri jugovzhod-severozahod vodi skozi gradišče, ter številne nekdanje sonde (slika 6: B).

Posnetek ZLS pa nam, poleg umeščanja v tem primeru že poznanih in dokumentiranih struktur, omogoča opazovanje stanja teh struktur in morebitnih sprememb na najdišču. Spremembe smo opazili predvsem na glavnih in prečnih nasipih, kjer so nasipe sekale večinoma starejše sonde (slika 6: A) in poti. Gre za ugreznjene poti, ki so zaradi dolgotrajne uporabe ugreznjene pod višino



Slika 6. Primerjava interpretiranega DMT-ja in fotografije značilnosti na terenu. A – poškodovan prečni nasip, B – Schmidova sonda E in greben nad prečnim nasipom, C – drevesni panji.

Figure 6. Comparison between interpreted DTM and photos of features on the ground. A – damaged crosswall, B – Schmid's Trial Trench E and the ridge above/deposits covering the crosswall, C – tree trunks.



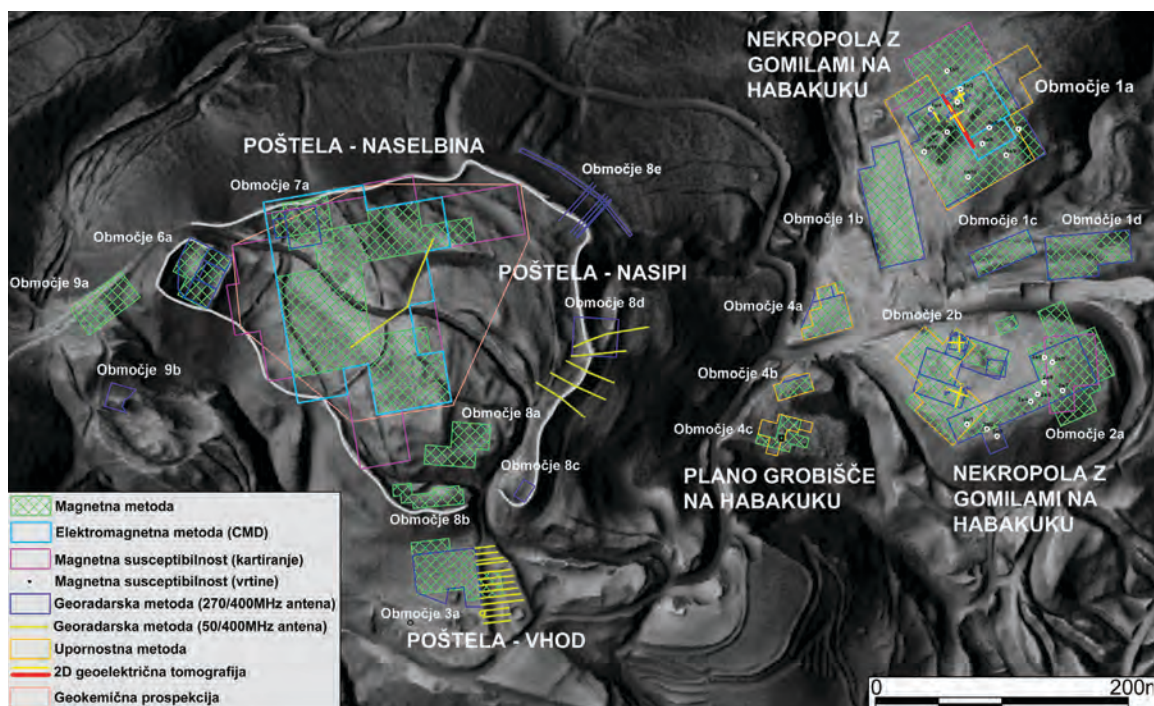
Slika 7. Primer preliminarne interpretacija DMT, po vnosu terenskih informacij (izvedba: M. Vinazza).

Figure 7. Example of DTM preliminary interpretation, after the input of information gathered in the field (realisation: M. Vinazza).

okolice (Hindle 1993; Taylor 1979; Muir 2010, 67–93), ustvarja pa jih skupna dejavnost prometa (ljudje, živali, vozovi itd.) in erozije (Kiszter et al. 2015, 69). Vedno večji dejavnik in pereč problem pa postajajo v zadnjem času poti motokrosistov (slika 6: C).

Ker posnetek ZLS ni selektiven, kar je tudi ena izmed poudarjenih pozitivnih lastnosti, pa lahko večkrat naletimo tudi na zavajajoče situacije, kot je primer drevesnih panjev na osrednji terasi (slika 6: D) in vodnega zajetja na pobočju pod Poštelo, ki ima vse poglavitne značilnosti gomile.

Z interpretacijo DMT Pošte, kjer smo kabinetno delo nadgradili z natančnim terenskim preverjanjem (slika 7), smo dobili mnogo natančnejši vpogled v stanje utrjene naselbine ter zelo dobro izhodišče za nadaljnje raziskave. Delo bi lahko nadaljevali s testnimi sondami, s katerimi bi lahko strukture, prepoznane na posnetkih ZLS, ki smo jih terensko preverili tudi časovno natančneje umestili in prepoznali še druge lastnosti, ki jih zgolj neinvazivne raziskave ne dopuščajo, a so naše raziskave tukaj predvidevale naslednji (vmesni) korak, geofizikalne raziskave.



Slika 8. Na posnetku ZLS označene površine, raziskane z različnimi geofizikalnimi metodami v letih 2011–2015.

Figure 8. Areas investigated with different geophysical methods in 2011–2015, marked on the ALS map.

Geofizikalne raziskave

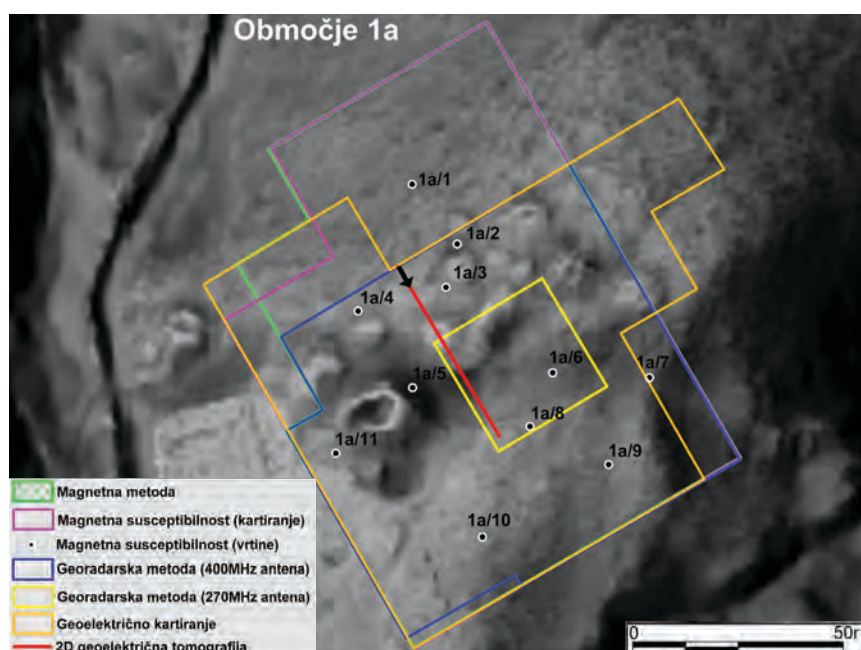
Geofizikalne raziskave so bile na širšem območju arheološkega kompleksa Poštela izvedene na številnih neskle-njenih območjih na način, kot so ga narekovale konkretne okoliščine glede na zastavljene cilje in z omejitvami na podlagi naravnih danosti. Celostno gledano gre po obsegu (slika 8), predvsem ob upoštevanju zahtevnih pogojev terenskega dela, in naboru uporabljenih tehnik ter analitskih metod za inovativne pristope na prazgodovinskih najdiščih Slovenije in tudi širše.

Za ilustracijo teme, terenskega preverjanja rezultatov pri integriranih raziskavah, smo izbrali primer severne skupine gomil na grobišču na Habakuku (slika 8: območje 1a), ki se nahajajo tik pod naselbino, saj daje podroben vpogled v kompleksnost podatkov, ki jih pridobimo z geofizikalnimi raziskavami (sliki 8 in 9), kakor tudi v njihovo razlago. Prikazuje tudi komplementarnost podatkov, pridobljenih z ZLS in različnih geofizikalnih metod med seboj. Ob tem pa predstavljamo tudi primer anomalije, ki je zaradi oblike in usmerjenosti vabljiva

za prehitro (in napačno) interpretacijo (slika 14). A so nadaljnji raziskovalni koraki, dodatne geofizikalne meritve in terensko preverjanje s testnimi sondami, njen arheološki izvor ovrgle.

Na posnetku ZLS tega dela najdišča, na katerem prepoznamo tudi najmanjše gomile (slika 9), je jasno viden tudi položaj celotne skupine gomil, saj leži na območju, ki je nekoliko dvignjeno nad neposredno okolico. Na severni oz. severozahodni strani se plato z gomilami v blagem naklonu postopoma preveša v pobočje, medtem ko se na južni oz. jugovzhodni strani strmo spušča v višinski razliki nekaj metrov. Z južne oz. jugovzhodne strani je torej višinska razlika med položajem opazovalca in platojem z gomilami jasno zaznavna in s tem postane to območje tudi osrednja oblika v prostoru (slika 9).

Pri geoelektrični upornostni metodi na način geoelektričnega kartiranja (*Geoscan RM15*) smo s tehniko elektrodnih dvojčkov (ang.: *Twin probes array*) (glej npr.: Mušič, Horvat 2007) ugotavljali predvsem visokoupornostni učinek kamninskega materiala v gomilah in plitvo



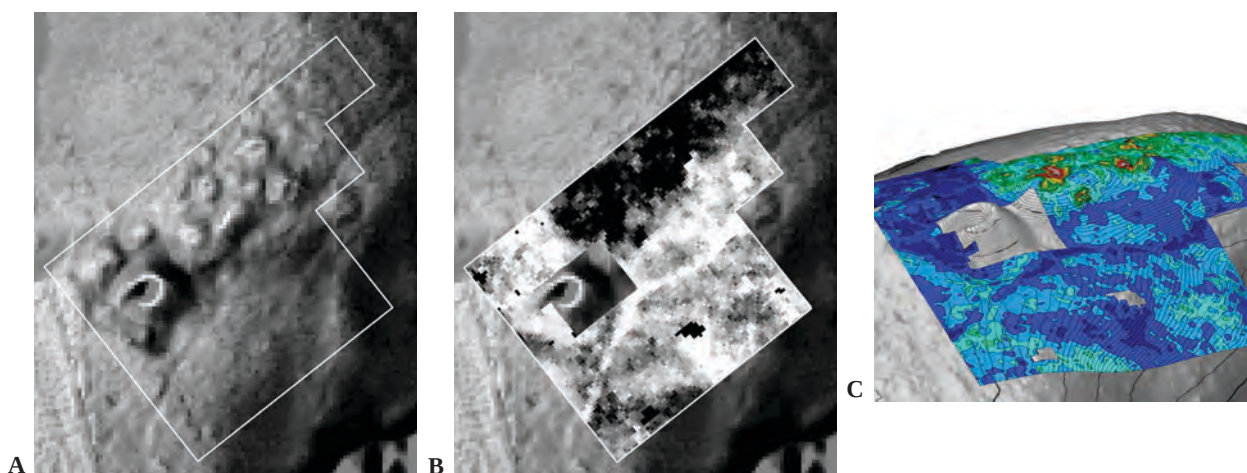
Slika 9. Površine, raziskane z različnimi geofizikalnimi metodami za terensko preverjanje na ZLS posnetku severne skupine gomil na grobišču pri Habakuku pod naselbino (glej tudi sliko 8).

Figure 9. Areas investigated with different geophysical methods marked on the ALS map of the northern group of barrows in the cemetery at Habakuk below the hillfort (also see Figure 8).

ležeče geološke podlage. Najvišje vrednosti upornosti so bile izmerjene na nekoliko višjem delu terena s skupino gomil (slika 10: A in B). Primerjava z izohipsami na DMT pojasni, da so manjša območja izrazito visoke upornosti prisotne tako v gomilah, kakor tudi v prostorih med gomilami (slika 10: C). Visokoupornostne anomalije na globini do največ 1 m, kolikor je bil učinkovit globinski doseg pri razdalji med premičnim parom elektrod 0,5 m, najverjetneje predstavljajo učinek visokoupornostne sestave plaščev gomil s kamnitimi grobnimi kamrami, ob tem pa tudi trdne geološke podlage oz. kamninskega drobirja v njeni preperini na vmesnih prostorih med gomilami. Visokoupornostna sestava plaščev gomil lahko sicer pomeni sorazmerno visok delež kamninskega materiala v nasutju, vendar predpostavljamo, da je del teh anomalij tudi posledica kamninskega materiala grobnih kamer. Za prostor med gomilami je bilo s terensko preverbo s plitvimi pedološkimi vrtinami potrjeno, da se kamninski drobir preperine amfibolita nahaja ponekod že na globini 0,5 m. Plitve pedološke vrtine so bile sicer umeščene na podlagi rezultatov magnetne metode in namenjene v prvi vrsti za meritve magnetne susceptibilnosti izvrtanih jeder na dveh globinah, s čimer smo preverjali plitve vire magnetnih anomalij (slika 16). Ob podatkih o debelini meljasto peščene preperine amfibolita nad trdno geološko podlago in/ali kamninsko preperino geološke podlage na platoju z gomilami pa so bili rezultati koristni tudi za razumevanje

rezultatov upornostne (slika 10) in georadarske (slika 11) metode. Na rezultatih georadarske metode z visokofrekvenčno 400 MHz anteno (*GSSI SIR3000*) smo namreč dobili podobne rezultate kot predhodno z geoelektričnim kartiranjem. Najizrazitejši odboji so bili izmerjeni na delih plaščev gomil, kar razlagamo kot učinek kamninske sestave plaščev gomil in kamnitih grobnih kamer, kakor tudi na vmesnih prostorih med gomilami, kar je posledica trdne geološke podlage na globinah manjših od 1 m (slika 11).

Z georadarsko metodo (270 MHz antena) smo preverjali tudi strmi pregib platoja z gomilami v smeri proti jugovzhodu (slika 9), oz. prisotnost meje v trdni geološki podlagi, na kateri se nahajajo gomile ter njeno usmerjenost glede na posnetek ZLS in rezultate drugih geofizikalnih metod. Na horizontalnih rezih georadarskih odbojev je ta meja trdne geološke podlage na globini med 1 in 2 m vidna zelo jasno (sliki 12 in 13). Območja z odsotnostjo georadarskih odbojev med zelo izrazitimi georadarskimi odboji od kompaktnega amfibolita najverjetneje predstavljajo zapolnitve kotanj v trdni geološki podlagi s preperinskim materialom. Podobno velja tudi za celo jugovzhodno polovico raziskanega območja, kjer odsotnost georadarskih odbojev razlagamo z gravitacijsko prenesenim drobnozrnatim materialom oz. koluvijem (slika 13). Po vsej verjetnosti gre za podobno peščeno-meljasto sestavo, kot smo jo dokumentirali v testnih

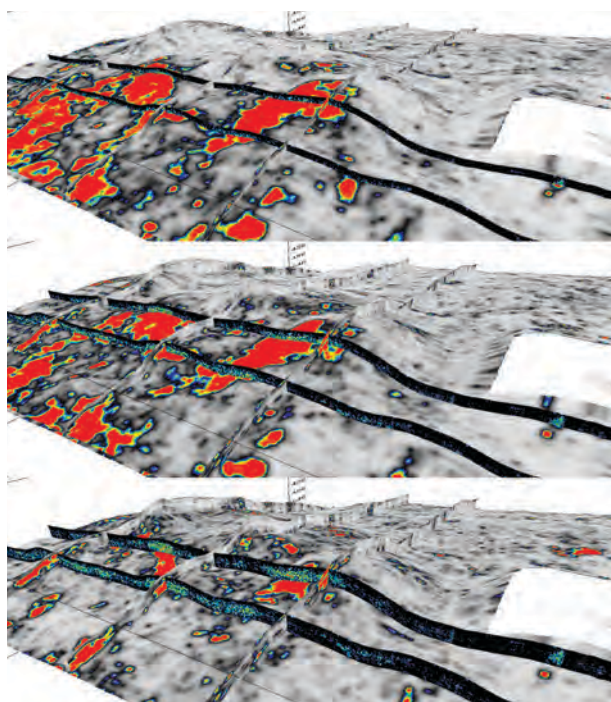


Slika 10. Posnetek ZLS z označenim območjem geoelektričnega kartiranja (A) in njegovi rezultati (B). Najvišje vrednosti upornosti so bile izmerjene na nekoliko višjem platoju z gomilami, kar se najbolj vidi na 3D pogledu (C; pogled z juga).

Figure 10. Area of resistivity mapping (A) and its results (B) presented on the ALS map. The highest resistance values were measured on the slightly elevated plateau with barrows, which is most evident in the 3D view (C; view from the south).

sondah tik ob vznožju tega pobočja (slika 15). Na rezultatih georadarske metode z 270 MHz anteno nismo uspeli prepoznati nikakršnih odbojev, s katerimi bi lahko pojasnili širok pas magnetnih anomalij.

Magnetno prospekcijsko smo izvajali z magnetometrom *Geometrics G-858* na (pseudo)gradientni način z razdaljo 0,7 m med navpično postavljenima senzorjema, pri čemer je bila oddaljenost spodnjega senzorja 20–30 cm nad tlemi. Na delu te gomilne nekropole smo za boljši vpogled v sestavo gomil magnetne meritve ponovili z baznim magnetometrom *Geometrics G-856AX*, vendar ti rezultati niso ključnega pomena za razumevanje obravnavane situacije in bodo objavljeni drugje v okviru podrobnejših analiz rezultatov na izbranih gomilah.



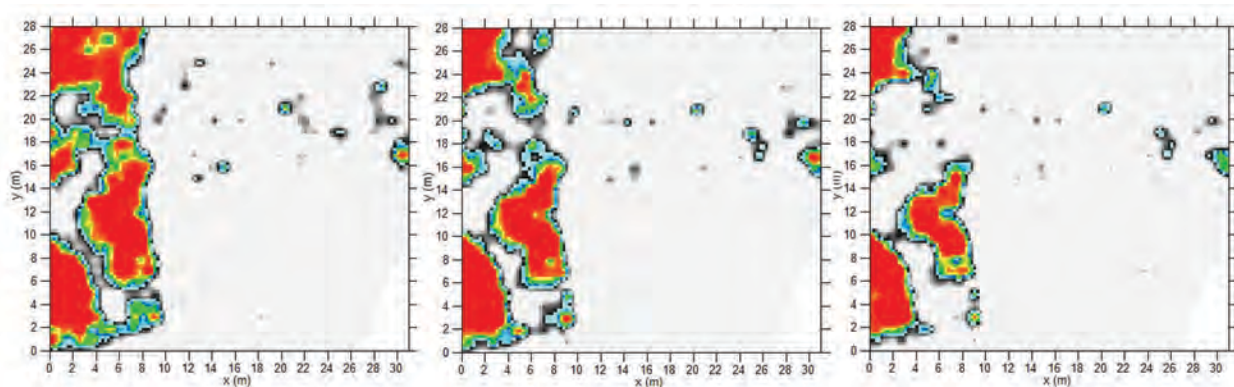
Slika 11. 3D prikaz georadarskih signalov, posnetih z 400 MHz anteno na topografiji iz podatkov ZLS. Relativno močnejši georadarski signali so bili izmerjeni na območju gomil, kakor tudi med njimi. Slednje razlagamo kot učinek trdne geološke podlage na globini do 1 m (pogled s severozahoda).

Figure 11. 3D representation of GPR signals recorded with a 400 MHz antenna on ALS topography. Relatively strong GPR signals were measured over the barrows, but also between them. The latter can be explained as the effect of solid bedrock lying at a depth of 1 m (view from the north-west).

Za plašče gomil so značilni relativno višji gradienti magnetnega polja od neposredne okolice, medtem ko so magnetni gradienti na območju obodnih jarkov okoli gomil šibko negativni. Zaradi tega magnetnega kontrasta so gomile na magnetogramih jasno prepoznavne (slike 14, 15: B, 16: B). Na vseh gomilah so jasno vidne tudi centralne vdrtine in sicer kot točkovne vrednosti negativnih gradientov. Na magnetogramih gradienta magnetnega polja ni mogoče povsem zanesljivo prepoznati magnetnega učinka kamnitih grobnih kamer, vendar je ta na več mestih že bolj ali manj očiten v obliki približno kvadratnih tlorisov relativno močnejših gradientov (slika 15: B). V tem smislu je v nekaterih podrobnostih jasnejša magnetna slika po uporabi podaljševanja magnetnih anomalij navzgor (ang.: *Upward Continuation*) (slika 16: B). Medtem ko so naprednejši postopki obdelave z analizo meritev jakosti magnetnega polja na spodnjem in zgornjem senzorju ločeno, s korekcijami dnevnih sprememb v Zemljinem magnetnem polju z baznim magnetometrom še v teku, pa so dosednji rezultati magnetne metode vzpodbudni tudi glede definiranja kamnitih grobnih kamer v gomilah.

Nekoliko južneje od te skupine gomil je na pregibu pod platojem z gomilami na rezultatih magnetne metode jasno viden od 5 do skoraj 10 m širok, blago usločen pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov, ki poteka približno v smeri vzhod-zahod (slike 14, 15: B, 16: B). Magnetni gradienti ne presegajo 3 nT/m, kar pomeni, da gre lahko za šibek vir magnetnih anomalij na majhni globini ali močnejši vir na večji globini. Gre za nenavadno obliko magnetne anomalije, ki je drugje na območju kompleksa Poštela nismo zasledili. Glede na oblikovanost površja vzdolž in v neposredni okolici te magnetne anomalije je ni bilo mogoče v celoti pripisati učinku površinskih oblik. Ker ta pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov vodi prav do največje gomile, smo se odločili tudi za neposredno preverbo z dvema manjšima testnima sondama (slika 15: sondi 5 in 7).

V obeh testnih sondah je bil pod rušo do globine 80 cm peščen melj popolnoma brez kamninskega drobirja, v sondi 7 pa je bilo na globini 40–80 cm odkritih nekaj drobcev prazgodovinske keramike. Da gre za odsotnost kamninskega materiala smo lahko sklepali že na podlagi rezultatov upornostne metode, vendar so lahko takšne šibke magnetne anomalije rezultat različnih arheoloških virov in je bila preverba zato smiselna. V testnih sondah nismo odkrili ničesar naravnega ali arheološkega izvora,



Slika 12. Na georadarskih signalih, posnetih z 270 MHz anteno, se na globinskih intervalih od 1 do 2 m vidijo močni odboji od trdne geološke podlage na južnem robu platoja z gomilami (glej tudi sliki 9 in 12).

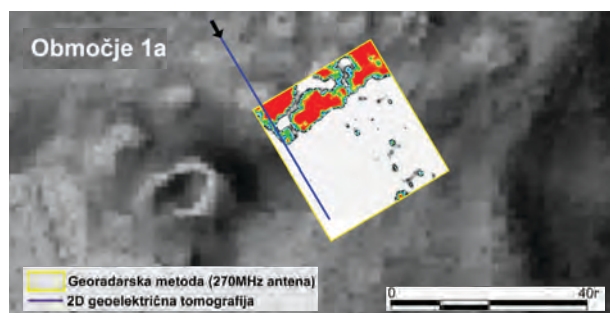
Figure 12. The GPR signals recorded with a 270 MHz antenna at depth intervals between 1 and 2 m reveal strong reflections from the solid bedrock on the southern edge of the plateau with barrows (also see Figures 9 and 12).

kar bi lahko pojasnilo pas magnetnih anomalij, ki smo ga s tema testnima sondama preverjali. Zelo verjetno gre za gravitacijsko prenešen material oz. kolvij iz nekoli-ko dvignjenih delov terena v neposredni okolici. Gre za razmeroma homogen material, ki se po magnetni susceptibilnosti ne loči od vrednosti izmerjenih v drugih testnih sondah, izven tega magnetno anomalnega pasu. Ostala je le še predpostavka o viru magnetnih anomalij geološke izvora na večji globini, kot smo jo dosegli s tema dvema sondama. Z geoelektričnim kartiranjem na platoju z gomilami, kar je nekoliko severneje od tega pasu, smo ugotovili visokoupornostno geološko podlago na globini do 1 m (slika 10), kar je bilo potrjeno tudi z nekaterimi vrtnami. Na nižje ležečem delu nismo ugotovili trdne geološke podlage niti na rezultatih geoelektričnega kartiranja niti v testnih sondah. Zaradi tega smo predpostavili, da gre najverjetneje za magnetni učinek zaradi oblike in/ali sestave geološke podlage na globini, ki je večja od 1 m. V tem smislu so posredno izpovedni tudi rezultati meritev magnetne susceptibilnosti vrhnjega sloja tal (*Kappameter KT-5*) do globine ca. 5 cm v mreži 10×10 m, ki smo jih na tem območju izvajali izključno zaradi prepoznavanja večjih kurišč, deponij odlomkov keramike ipd., kjer lahko pričakujemo povišano magnetno susceptibilnost vrhnjega sloja tal (slika 16: C).

Rezultati kažejo v splošnem presenetljivo podobnost z rezultati geoelektričnega kartiranja in magnetometrije v ostri ločnici med platojem in nižjimi deli nekoliko južneje pod pregibom na relativno ravnem delu terena pred

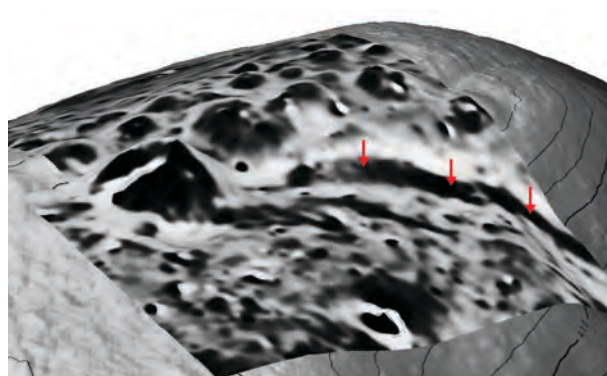
gomilno nekropolo (glej slike 10, 16: B, C). Primerjava z rezultati magnetne metode kaže celo zelo dobro ujemanje meje med obema območjema, ki jo na magnetogramu označuje pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov (slika 16: B, C). Na območju platoja z gomilami in delu pregiba v smeri proti jugu so vrednosti magnetne susceptibilnosti zelo enotne in relativno nizke oz. v območju vrednosti preperine geološke podlage, medtem ko so južneje, na razmeroma ravnem delu pod platojem z gomilami vrednosti magnetne susceptibilnosti spremenljivejše, njihove vrednosti pa so tudi precej višje⁶. Seveda gre lahko tukaj tudi za druge razloge, ne moremo pa izključiti niti sledov današnjih dejavnosti. V okviru obravnavanega problema je pomembno, da se tudi na rezultatih magnetne susceptibilnosti zelo jasno ločita dve območji, ki smo ju predhodno definirali z geoelektričnim kartiranjem in magnetno metodo. Prvo območje na dvignjenem prostoru z gomilami kaže poudarjen vpliv kamninske preperine geološke podlage ($0,1\text{--}0,3 \times 10^{-3}\text{SI}$), medtem ko so na nižjem delu terena vrednosti magnetne susceptibilnosti v območju peščeno-meljaste preperine amfibolita ($0,3\text{--}0,4 \times 10^{-3}\text{SI}$), morda tudi s sledovi arheoloških zapisov ($> 0,4 \times 10^{-3}\text{SI}$) (Črešnar et al. 2014). Slednje lahko tudi na drugotnem mestu. Tudi na podlagi rezultatov kartiranja magnetne susceptibilnosti lahko torej predpostavimo, da gre v nižjih delih za gravitacijsko prenesen material iz

⁶ Ponekod segajo tudi v območju vrednosti, ki smo jih na območju 2A izmerili na območjih z 10–20 cm debelo plastjo prazgodovinske keramike (Črešnar et al. 2014).



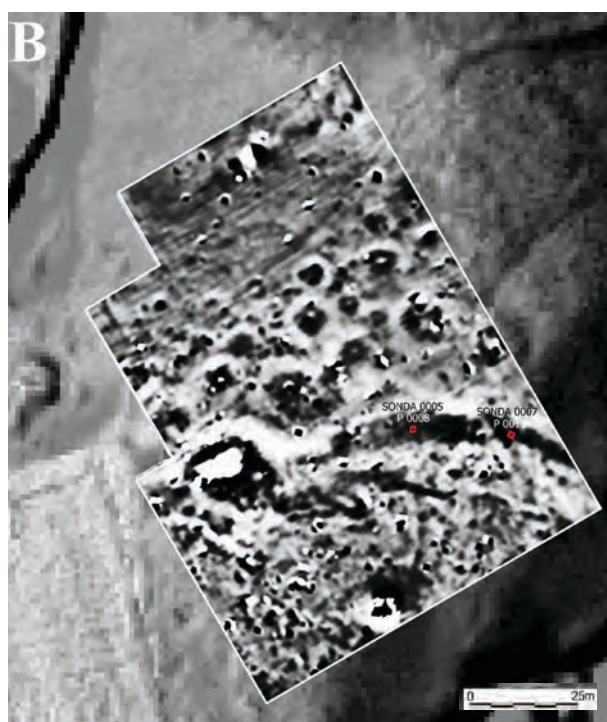
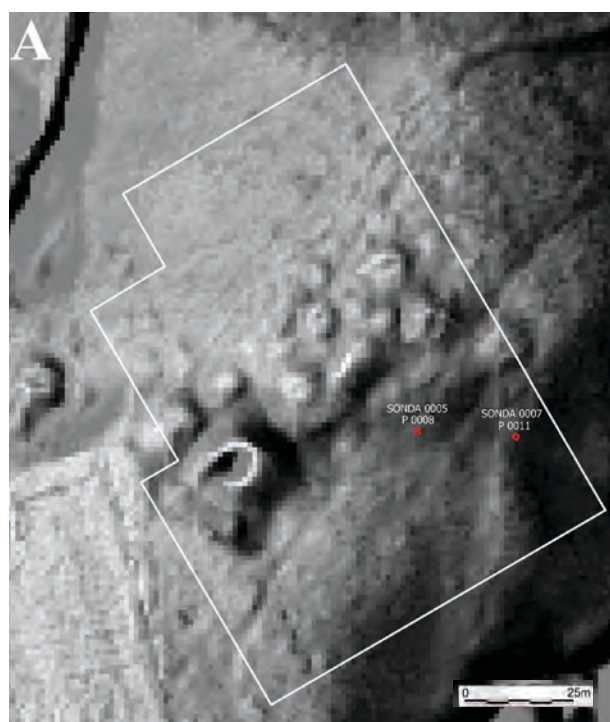
Slika 13. Horizontalni rez georadarskih odbojev z 270 MHz anteno na globini pribl. 1 m kaže rob trdne geološke podlage, na kateri se nahajajo gomile. Označen je tudi linija, vzdolž katere smo izvajali 2D geoelektrično tomografijo (glej tudi sliki 19 in 20).

Figure 13. A horizontal slice of georadar (GPR) reflections with a 270 MHz antenna at a depth of approx. 1 m shows the edge of the solid bedrock onto which barrows were constructed. The line along which 2D electrical resistivity tomography was carried out is marked (also see Figure 19 and 20).



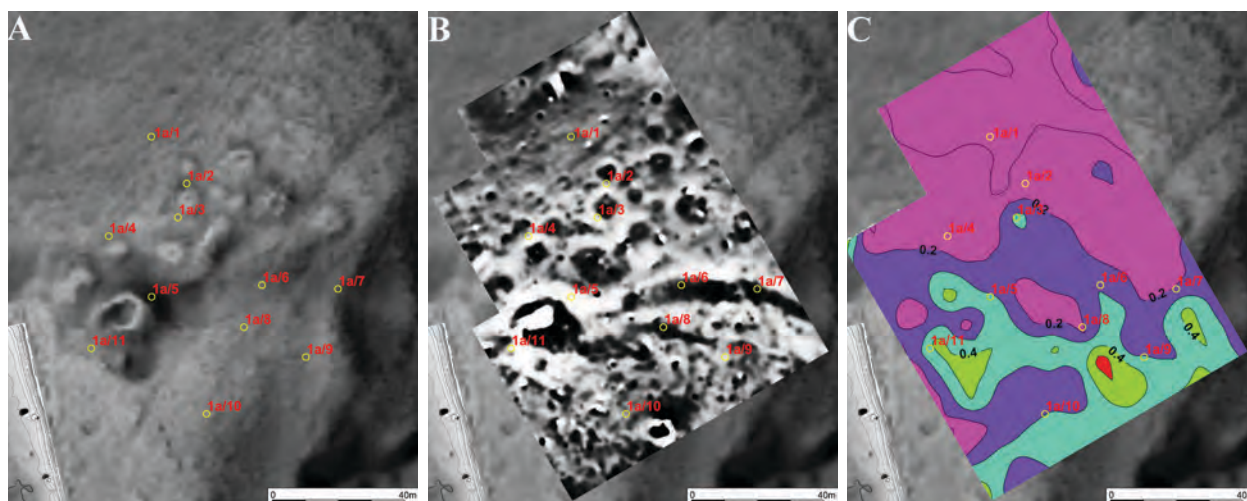
Slika 14. Rezultati magnetne metode na digitalnem modelu terena. Označen je 5–10 m širok, blago usločen pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov, ki poteka približno v smeri pregiba terena.

Figure 14. Magnetic method results presented on a digital elevation model. A 5 to 10 m wide and slightly curved strip of weak positive magnetic gradients is marked, which extends approximately in the direction of the terrain.



Slika 15. Posnetek ZLS z označenim območjem, raziskanim z magnetometrijo (A) in njeni rezultati (B). Označena sta položaja testnih sond 5 in 7, s katerima smo želeli preveriti vzrok za 5–10 m širok pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov.

Figure 15. Area investigated with magnetometry marked on the ALS map (A) and its results (B). Trial Trenches 5 and 7 (A, B) were aimed at ground truthing the cause of the 5–10 m wide strip of weak positive magnetic gradients.



Slika 16. Posnetek ZLS (A), rezultati magnetne metode s podaljševanjem magnetnih anomalij navzgor (B) in kartirane vrednosti magnetne susceptibilnosti ($\times 10^{-3}\text{SI}$) vrhnjega sloja tal do globine pribl. 5 cm v mreži 10×10 m (C) s položaji plitvih vrtin.

Figure 16. ALS map (A), results of the magnetic method after the application of the upward continuation algorithm (B) and results of the magnetic susceptibility measurements ($\times 10^{-3}\text{SI}$) of the topsoil to the depth of approx. 5 cm, conducted in a regular grid of 10×10 m (C) with marked locations of shallow drills.

višjih delov oz. koluvij, ki lahko mestoma vsebuje tudi arheološke ostanke. Kljub v splošnem dobrem ujemanju rezultatov magnetne metode in kartiranjem magnetne susceptibilnosti pa izvora magnetnih anomalij nikakor ne smemo neposredno povezati s spremembami susceptibilnosti vrhnjega sloja tal. Z magnetometri namreč vselej beležimo magnetni učinek večje prostornine tal, pri čemer izmerjene vrednosti gostote magnetnega pretoka predstavljajo vektorsko vsoto številnih virov magnetnih anomalij pod današnjim površjem. Magnetni učinek vrhnjega, šibko magnetnega sloja tal, predstavlja v tem primeru le neznatni delež k skupni magnetni anomaliji. Zaradi tega je bilo potrebno uporabiti postopke za preverjanje virov magnetnih anomalij na večjih globinah, kar smo izvedli s primerjavami z rezultati drugih predstavljenih metod.

Z istim instrumentom (*Kappameter KT-5*) smo preverjali tudi razlike v susceptibilnosti v plitvih vrtinah, katerih lokacije smo izbrali na podlagi rezultatov magnetne metode (sliki 16: B, 17). Meritve v plitvih vrtinah smo izvajali na površju pred vrtanjem in na izvrtanih jedrih na globinskem intervalu od 0–30 m ter na globinah večjih od 30 cm oz. do trdne geološke podlage (slika 17). Osnovni namen teh meritev je bil pridobiti podatke o spremembah v magnetni susceptibilnosti z globino na območjih, kjer

se je zdelo to smiselno na podlagi rezultatov magnetne metode. Zato smo vrtine locirali na magnetno „tihem“ območju severno od skupine gomil, na območjih med gomilami, kjer smo vzročevali tudi zasutja obodnih jarkov gomil, za katere so značilni šibko negativni magnetni gradienti, na mestu širokega pasu šibko pozitivnih magnetnih gradientov na pregibu iz platoja v bolj ravno površino, kjer smo prav tako vzorčevali na več mestih za pojasnitev izvora različnih magnetnih anomalij. Med preliminarnimi zaključki meritev magnetne susceptibilnosti v nadaljevanju izdajamo samo nekatere, ki se zdijo nesporni (glej sliko 17). Najnižje vrednosti magnetne susceptibilnosti so bile po pričakovanjih izmerjene na magnetno „tihem“ območju severno od skupine gomil. Tukaj je geološka podlaga blizu površja in je to posledica nizke magnetne susceptibilnosti preperine amfibolita. V vrtinah na območju zasutij obodnih jarkov gomil se magnetna susceptibilnost z globino povečuje. Sicer sodijo vrednosti magnetne susceptibilnosti v območje nizkih in srednjih vrednosti glede na vse izmerjene vrednosti v vrtinah. V zasutju obodnih jarkov gre za drobnozrnato preperino amfibolita na drugotnem mestu. Negativne gradientne magnetnega polja na mestih obodnih jarkov na rezultatih magnetne metode razlagamo kot veliko razliko v magnetni susceptibilnosti med zasutji jarkov in plašči

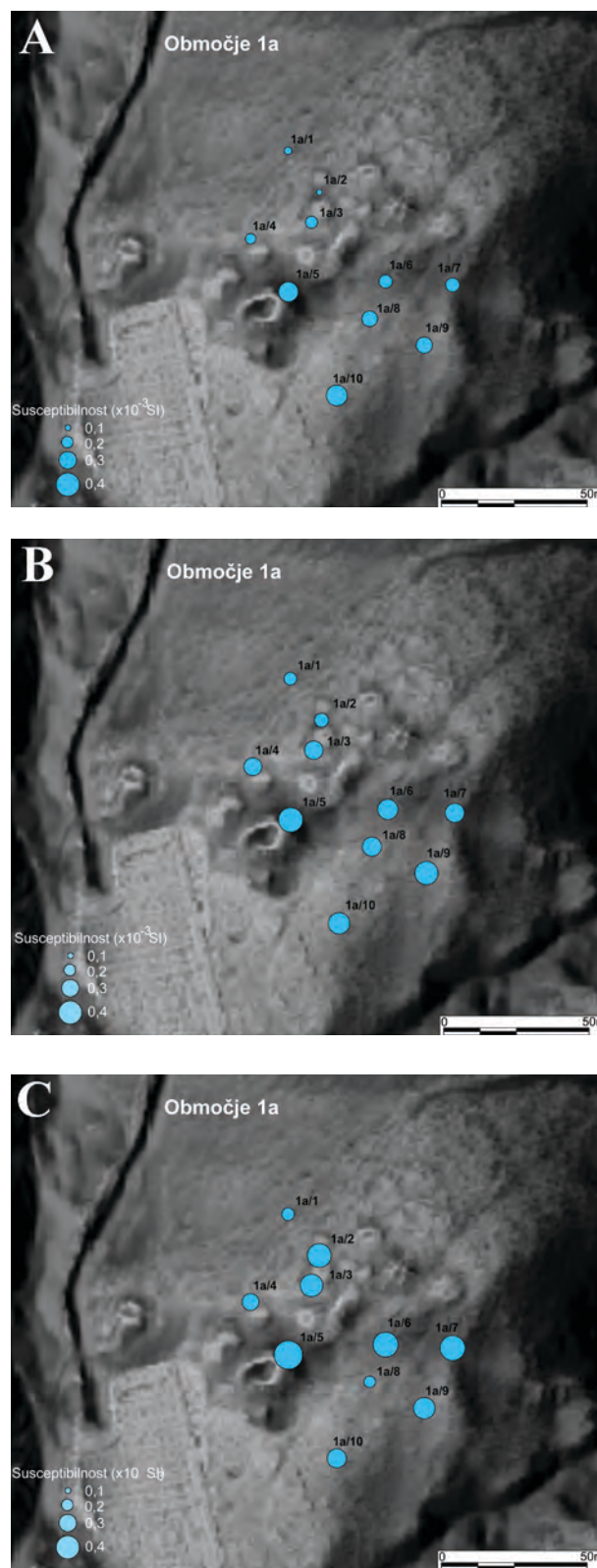
gomil. Magnetna susceptibilnost plaščev gomil je nedvomno veliko višja od susceptibilnosti zasutij jarkov, vendar lahko to zaključimo le posredno na podlagi magnetogramov, saj za plašče gomil nimamo vzorcev iz vrtin. Na območju južno od platoja z gomilami so bile izmerjene vrednosti, ki so podobne kot v zasutih obodnih jarkov gomil, le ponekod tudi višje. Tudi tukaj se na več mestih magnetna susceptibilnost z globino nekoliko povečuje. Samo na podlagi teh razlik v magnetni susceptibilnosti še ne moremo nedvoumno pojasniti širokega pasu šibko magnetnih gradientov, čeprav so na tem mestu vrednosti magnetne susceptibilnosti na globini večji od 30 cm nekoliko višje od okolice. Na podlagi teh ugotovitev pa lahko zaključimo, da gre nesporno za povišanje magnetne susceptibilnosti koluvija, ki vsaj nekoliko prispeva k tej magnetni anomaliji.

Za zanesljivejšo preverbo situacij z možnimi viri magnetnih anomalij na večjih globinah so pogosto zelo izpovedni rezultati 2D geoelektrične tomografije (ang.: ERT–*Electrical resistivity tomography*), ki je sicer pogosto uporabljena geofizikalna metoda pri reševanju geoloških in geotehničnih vprašanj (glej npr.: Sudha et al. 2009, Perrone et al. 2014).

Njena raba v arheologiji je v zadnjih letih v svetu sicer v porastu (glej npr.: Papadopoulos et al. 2010; Argote-Espino et al. 2013; Elwaseif, Slater 2010), vendar še vedno zelo zaostaja za magnetno in georadarsko metodo. Bistveni razlog je v dejstvu, da je georadarska metoda, ki je podobne odzivnosti na iste strukture, bolj praktična za odkrivanje teh struktur na majhnih globinah. Pomanjkljivost ERT je predvsem v zamudnosti izvajanja meritev in tudi slabša ločljivost od georadarske metode. Obratno pa je ERT metoda veliko učinkovitejša pri odkrivanju večjih visokoupornostnih struktur na večjih globinah, ker tudi pri nizkofrekvenčnih georadarskih antenah (50–100 MHz) zaradi visoke vlažnosti pogosto prihaja do močnega dušenja EM signala. Pri arheoloških raziskavah je metoda ERT npr. praktično nenadomestljiva pri raziskavah

Slika 17. Srednje vrednosti magnetne susceptibilnosti, izmerjene z instrumentom Kappameter KT-5 v plitvih vrtinah na površju (A), na globinskem intervalu od 0 do 30 cm (B) in na globini večji od 30 cm do trdne geološke podlage (C).

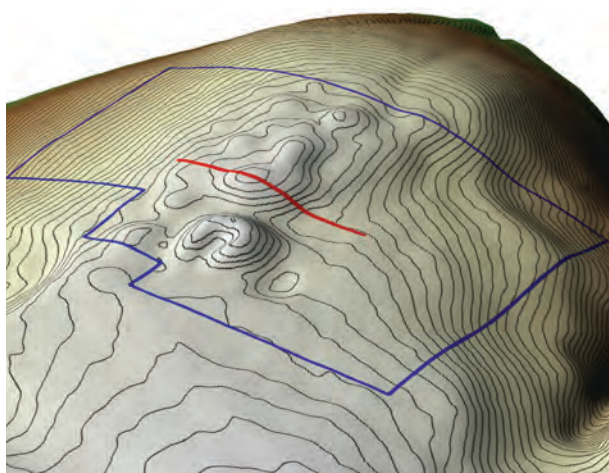
Figure 17. Mean values of magnetic susceptibility, measured with the Kappameter KT-5 instrument in shallow drills: on the surface (A), in the depth interval from 0 to 30 cm (B) and at a depth of more than 30 cm down to solid bedrock (C).





Slika 18. Primer izvajanja upornostnih meritev za 2D geoelektrično tomografijo z instrumentom ARES. postavljenimi elektrodami z medsebojno oddaljenostjo 0,3 m na eni od manjših gomil na Pošteli.

Figure 18. Example of implementing resistivity measurements on 2D electrical resistivity tomography (ARES instrument) with collinear equally spaced (0.3 m) electrodes on one of the smaller barrows at Poštela.



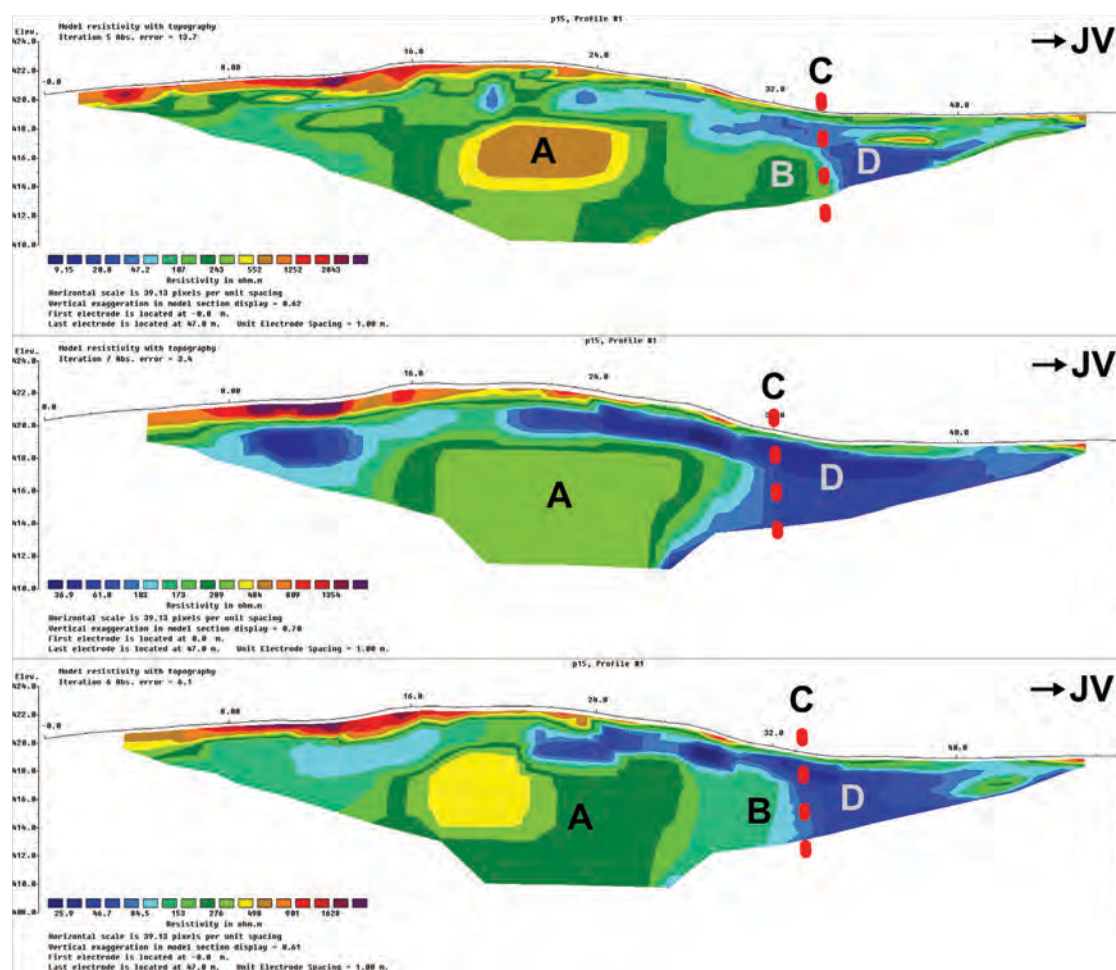
Slika 19. Digitalni model terena na podlagi podatkov ZLS. Modri okvir označuje območje, raziskano z magnetno metodo (glej tudi slike 14, 15 in 16), rdeča linija pa položaj profila za 2D geoelektrično tomografijo (ERT) (glej sliko 20).

Figure 19. Digital terrain model, extracted from ALS data. The blue frame marks the area investigated with the magnetic method (also see Figures 14, 15 and 16) and the red line marks the position of 2D electrical resistivity tomography (ERT) profile (see Figure 20).

gomil, ki so višje od 3–4 m (Papadopoulos et al. 2010). Se pa metoda ERT čedalje pogosteje uporablja pri (geo) arheoloških raziskavah, saj dobimo za razliko od preverb z vrtnami, zvezne profile s horizonti različne navidezne upornosti, ki jih lahko dokaj natančno opredelimo v smislu zrnivosti in debeline posameznih plasti ali bolje opredeljeno kot „paketov“ plasti upornostno različnih sedimentov in oblikovanosti trdne geološke podlage (Sudha et al. 2009). V nadaljevanju predstavljamo rezultate metode ERT za potrebe (geo)arheoloških raziskav, ki smo jo prvič v Sloveniji uporabili za obravnavano situacijo na Pošteli (slika 18).

Z ERT metodo smo želeli med drugim preveriti obliko trdne geološke podlage platoja z gomilami in podati zanesljivo razlago vira magnetnih anomalij vzdolž širokega pasu nizkih magnetnih gradientov na južni strani platoja z gomilami (slike 14, 15: B, 16: B). ERT profil poteka približno pravokotno na smer tega magnetnega pasu (slika 19). Ker smo želeli pridobiti informacije o geološki podlagi, je povsem zadoščala razdalja med elektrodami 1 m, kar je pri številu elektrod 48, omogočilo dolžino profila 47 m. To pa je bila tudi povsem ustrezna dolžina profila za razumevanja zgradbe geološke podlage na izbranem območju. Vzdolž tega profila smo meritve ponovili s tremi različnimi razvrstitvami elektrod: *dvojni dipol*, *Wenner-alfa* in *Wenner-Schlumberger* (glej npr.: Telford et al. 1990) (slika 20). Prva elektrodna razvrstitev (*dvojni dipol*) (slika 20: zgoraj) je praviloma odzivnejša na vertikalne meje med objekti različne upornosti, tretja (*Wenner-schlumberger*) (slika 20: spodaj) na horizontalne meje, medtem ko predstavlja druga (*Wenner-alfa*) (slika 20: v sredini) nekakšen kompromis med obema skrajnima izbira (glej npr. Telford et al. 1990). Z več ponovitvami meritev pri različnih elektrodnih razvrstitvah na mestu istega profila, dobimo celovitejši vpogled v pod površje za zanesljivejšo interpretacijo, tudi če ostane razdalja med elektrodami nespremenjena.

Na rezultatih vseh treh razvrstitev se na upornostnih pseudosekcijah nedvomno prepozna visokoupornostna geološka podlaga iz amfibolita (slika 20), le da se upornostne podobe razlikujejo v nekaterih manjših podrobnostih. Medtem ko je oblika te trdne geološke podlage na rezultatih elektrodnih razvrstitev *Wenner-alfa* (slika 20: v sredini) in *Wenner-Schlumberger* (slika 20: spodaj) skoraj identična, se na rezultatih *dvojni dipol* (slika 20: zgoraj) nekoliko razlikuje. To je posledica boljše odzivnosti te razvrstitve na bočne spremembe v



Slika 20. 2D geoelektrična tomografija (ERT) vzdolž linije, ki je prikazana na sliki 10 za tri elektrodne razvrstitve (zgoraj – *dvojni dipol*; v sredini – *Wenner-alfa*; spodaj – *Wenner-Schlumberger*). A – trdna geološka podlaga iz amfibolita; B – visokoupornostna anomalija na pregibu v geološki podlagi; C – strma navpična meja v geološki podlagi, D – električno dobro prevodni material (gravitacijsko prenešen material oz. koluvij).

Figure 20. 2D electrical resistivity tomography (ERT) inversion along the line shown on Figure 10 for three different electrode arrays (top – dipole-dipole, centre – *Wenner-alpha*; bottom – *Wenner-Schlumberger*). A – solid bedrock of amphibolite; B – highly resistive anomaly at the crease in the bedrock; C – steep vertical boundary of the bedrock, D – electrically highly conductive material (transferred material / colluvium).

upornosti, ki ji dajemo v tem primeru prednost. Zaradi tega smo te rezultate uporabili tudi za podlago glede geometrije objektov različne upornosti za izdelavo 2D magnetnega modela (slika 21).

V obeh drugih primerih se namreč geološka podlaga iz amfibolita kaže kot veliko, kompaktno telo z zelo visokimi vrednostmi upornosti (slika 20: A). S tem je nazorno pojasnjena pozitivna topografska oblika, ki predstavlja

nad neposredno okolico dvignjen plato, na katerem so bile v starejši železni dobi postavljene gomile. Očitno gre za kompaktni amfibolit, ki je odpornejši na preperevanje od drugih različkov amfibolita v neposredni okolici in še posebno od preperine amfibolita, v kateri se kot kaže nahaja.

Za preverjanje geološkega vira magnetne anomalije na vzhodni strani platoja z gomilami so pomembne nasle-

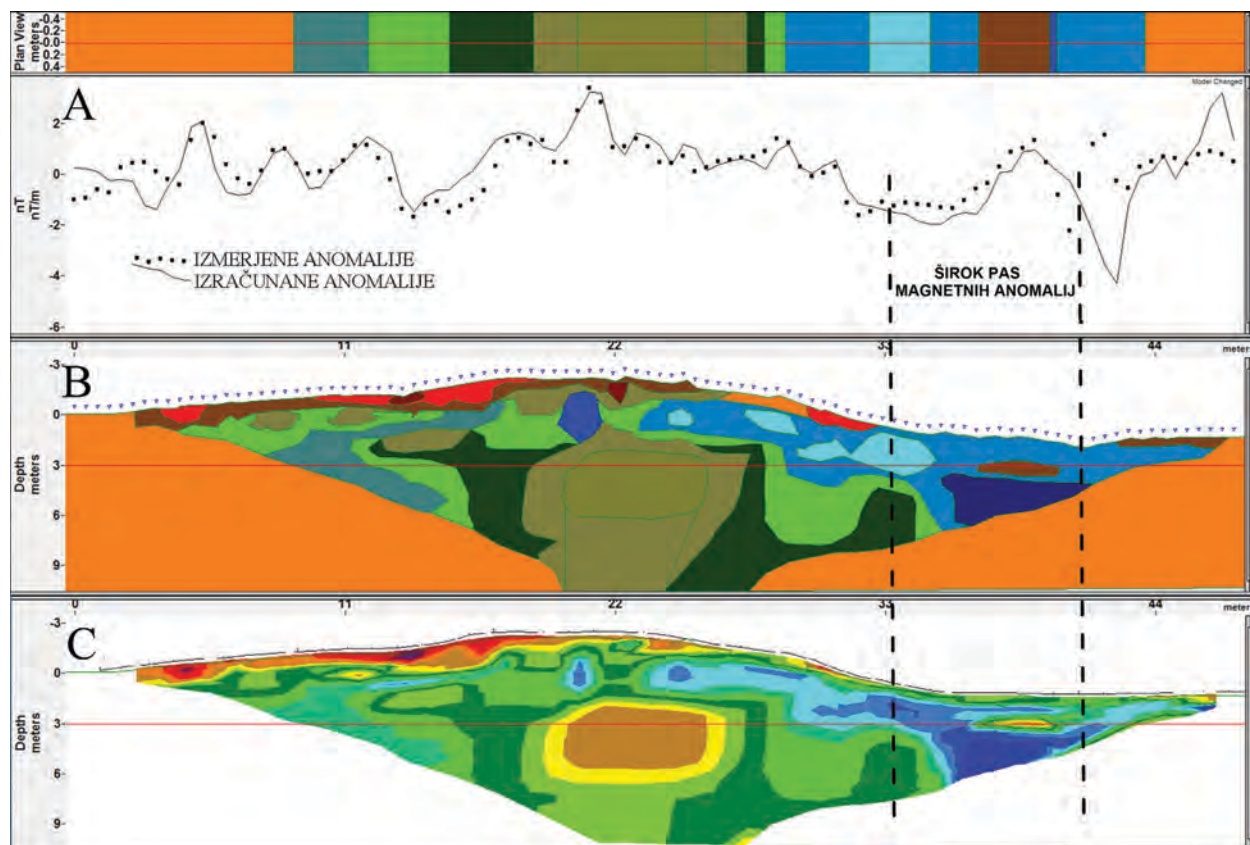
dnje ugotovitve. Na rezultatih vseh treh elektrodnih razvrstitev je zelo jasno viden strm vzhodni rob kompaktne in zato visokoupornostne geološke podlage iz amfibolita (slika 20: C). Neposredno na njeni vzhodni strani se nahaja območje zelo nizke upornosti (slika 20: D). Glede na obliko in ob upoštevanju vseh treh upornostnih pseuodosekcij, kakor tudi odnosa s trdno geološko podlago na zahodu lahko sklepamo, da gre za drobnnozrnato preperino, ki je bila gravitacijsko prenesena s topografsko višjih delov. Ta drobnnozrnati, nizkoupornostni pobočni sediment homogene sestave sega vse do današnje površine. Nekoliko višje vrednosti upornosti tik pod površjem so prej posledica izsušenosti vrhnjega sloja tal v sušnem obdobju, kot pa sprememba v sestavi materiala. Ugotovitve v sondah 5 in 7 (slika 15), da se pod površjem do globine pribl. 1 m nahaja peščen melj, lahko nedvomno obravnavamo vsaj kot posredno terensko preverbo rezultatov ERT. Iz vsega navedenega lahko zaključimo, da je dala preverba z ERT izpovedne rezultate, ki so pojasnili sestavo in geološki razvoj območja z gomilami in njegove neposredne okolice. S tem pa smo ustrezno pojasnili tudi magnetno anomalijo, ki je nedvomno posledica ostre vertikalne meje s stikom med trdno geološko podlago iz amfibolita nizke magnetne susceptibilnosti (slika 20: A, C) in drobnnozrnatim pobočnim sedimentom iz peščenega melja (slika 20: D), katerega magnetna susceptibilnost je še nekoliko višja, kot smo jo predhodno izmerili v testnih sondah in plitvih vrtinah.

Dosedanje izkušnje kažejo tudi, da so za preverjanje rezultatov magnetne metode zelo uporabni tudi 2D magnetni modeli. V nadaljevanju predstavljamo rezultate takšne preverbe vzdolž ERT profila (sliki 19 in 20). Za izdelavo modela je bil uporabljen neposredni način interpretacije oziroma 2D direktno magnetno modeliranje (Eder & Hinterleitner, Neubauer 2001; Milea et al. 2010). Bistveno izhodišče tega načina modeliranja je ustvarjanje modelov na podlagi predvidene geometrije in magnetne susceptibilnosti podpovršinskih objektov, za katere upravičeno predpostavljamo, da predstavljajo najboljši približek dejanskemu stanju. V splošnem oblike predpostavljenih objektov, globine, na katerih se nahajajo, in njihove magnetne lastnosti spreminjamo do popolnega ujemanja z dejansko izmerjenimi magnetnimi anomalijami vzdolž istega magnetnega profila. To popolno ujemanje nam v praksi uspe le redko, če želimo ohraniti verodostojnost dobljenih rezultatov. Ne moremo namreč predvideti vseh manjših sprememb v magnetni susceptibilnosti, ki so na arheoloških najdiščih in naravi

prej pravilo kot izjema. Magnetni modeli so torej dober približek dejanskemu stanju, kjer upoštevamo predvsem realne podatke, s katerimi razpolagamo. V našem primeru so to podatki o magnetni susceptibilnosti izdankov geološke podlage in podatki o susceptibilnosti pridobljeni iz plitvih vrtin (slika 17).

Poleg teh podatkov, pridobljenih s terenskim preverjanjem, moramo poznati še podatke o inklinaciji (I), deklinaciji (D) in gostoti magnetnega pretoka totalnega Zemljinega magnetnega polja (H), ki jih za poljubno izbrano točko na Zemljinem površju dobimo iz internetnih naslovov geomagnetnih observatorijev (Splet 3). V našem primeru je gostota magnetnega pretoka 47.922,4, deklinacija 3,092° in inklinacija 62,939°.

Za približek geometrije potencialno magnetno anomalnih teles je bil uporabljen kar ERT profil (sliki 19 in 20), pri čemer smo upoštevali le rezultate elektrodne razvrstitve dvojni dipol, ker ta najbolje prikaže vse spremembe v horizontalni smeri oz. vertikalne meje med upornostno različnimi strukturami. Topografsko korigiran 2D magnetni model v splošnem upošteva vse upornostno različne strukture, ki so bili prepoznani na rezultatih ERT (slika 21) in jih dopolnjuje v smeri boljšega ujemanja dejansko izmerjene magnetne anomalije vzdolž istega profila in modelne krivulje, izračunane na podlagi modela. Izhodiščne vrednosti susceptibilnosti, uporabljene v 2D magnetnem modelu, v splošnem ustrezajo predhodnim terenskim preverbam z meritvami na izdankih geološke podlage in v plitvih vrtinah. To namreč predstavlja osnovni nabor podatkov o vrednostih magnetne susceptibilnosti trdne geološke podlage amfibolita in različkov preperine iste kamnine. Razpon teh vrednosti je med 0,1 in $0,5 \times 10^{-3}$ SI. Ujemanje med izračunanimi magnetnimi anomalijami na podlagi predpostavljenega modela z upoštevanjem upornostnih oblik in dejansko izmerjenimi magnetnimi anomalijami je presenetljivo dober. Za boljše ujemanje obeh vrst krivulj smo morali nekoliko spremeniti le vrednosti magnetne susceptibilnosti gravitacijsko prenesenega materiala oz. kolvija na mestu širokega pasu šibko pozitivnih magnetnih gradientov. Na podlagi preverbe z 2D magnetnim modelom lahko zaključimo, da smo nedvoumno ugotovili, da je širok pas šibko pozitivnih magnetnih gradientov posledica magnetnega kontrasta na stiku med skoraj navpično trdno geološko podlago z nizko magnetno susceptibilnostjo in gravitacijsko prenesenim materialom v večji zapolnitvi s precej višjo magnetno susceptibilnostjo (slika 21).



Slika 21. Rezultati 2D magnetnega modeliranja kažejo zelo dobro ujemanje magnetnih anomalij z izračunanimi (A) za predpostavljani model (B) na podlagi 2D geoelektrične tomografije z elektrodo razvrstitvijo dvojnega dipola (C). Označen je položaj pasu relativno močnejših magnetnih anomalij (glej slike 14, 15: B, 16: B).

Figure 21. Results of the 2D magnetic modelling show a very good correlation with the calculated magnetic anomaly (A) for the presumed model (B) based on 2D electrical resistivity tomography with a dipole-dipole electrode array (C). The wide stripe of relatively strong magnetic anomalies is marked with broken lines (see Figures 14, 15: B 16: B).

Rezultati tega preizkusa z 2D magnetnim modelom na podlagi ERT zelo zgovorno kažejo, da je smiselno kombinacijo obeh pristopov uporabiti tudi na obrambnih nasipih, večjih gomilah ipd., kar bo naša prednostna naloga v bližnji prihodnosti.

Zaključki

Pri terenskem preverjanju v sklopu integriranih neinvazivnih raziskav gre pogosto za kombinacijo različnih postopkov, ki ne morejo biti enaki za številne raznolike situacije, s katerimi se srečujemo na kompleksnih (prazgodovinskih) arheoloških najdiščih in jih zato tudi ni mogoče vnaprej povsem natančno načrtovati. V vsakem

primeru pa je izrednega pomena že priprava na terensko delo, pri kateri zberemo vse dosegljive podatke o najdišču (slika 1), kot so pretekle arheološke raziskave, geološka podlaga, pričakovane arheološke strukture, debelina sedimentov itn. Med predhodno pridobljenimi podatki imajo pomembno mesto tudi podatki ZLS, z analizo katerih ne le pridobimo pomembne informacije o površinskih in delno tudi verjetnih podpovršinskih značilnostih (slika 3), temveč tudi podatke za topografske korekcije nadaljnjih rezultatov geofizikalnih raziskav. Dodano vrednost vsekakor prinaša tudi integracija vseh predhodno pridobljenih podatkov (slika 2). Na takšen način lahko v veliki meri predvidimo najboljše metode terenskega preverjanja in zaporedje njihovega izvajanja. V večini pri-

merov se načini terenskega preverjanja določajo v teku raziskav v skladu z vprašanji, ki se porajajo po analizi rezultatov vseh predhodnih postopkov. Arheološko izpoveden rezultat zagotavlja le širok nabor postopkov terenskega preverjanja. Medtem ko so lahko nekateri postopki terenskega preverjanja znotraj istega najdišča identični, pa se lahko drugi tudi močno razlikujejo, ker je potrebno postopke terenskega preverjanja prilagajati lokalnemu poznavanju arheoloških vsebin in posebnostim vseh okoliščin, v katerih se nahajajo. Pod okoliščinami razumemo številne dejavnike (namembnost prostora v arheološki preteklosti, vrsta arheoloških ostalin in njihova globina, oblikovanost površja, značilnosti geološke podlage in stanje današnje površine), ki pa se lahko močno razlikujejo ne samo med posameznimi najdišči, temveč tudi znotraj istega najdišča, vpogled vanje pa pogosto dobimo šele tekom raziskav.

Nabor metod terenskega preverjanja znotraj integriranih raziskav je v vsakem primeru vezan na cilje raziskave. V kolikor gre le za osnovno določanje potencialnih arheoloških najdišč na podlagi rezultatov analiz metod daljinskega zaznavanja, pri čemer imamo v mislih predvsem podatke ZLS, je tudi terenski obhod, ki vključuje osnovne načine dokumentiranja (slika 4), in sledi predpisanim metodološkim smernicam, povsem dovolj. Tudi v kolikor gre za kompleksnejša arheološka najdišča je tak pristop pri omejenih sredstvih povsem zadovoljiv in lahko zagotovi dober vpogled v strukturo najdišča (slike 2–7), vendar se moramo zavedati, da razpolagamo s podatki, ki le omejeno (površinsko) odlikavajo realno podobo najdišča.

V kolikor projekti to dopuščajo je izredno pomembno mesto namenjeno geofizikalnim raziskavam, katerih širok nabor zagotavlja komplementaren pogled na naravne in arheološke sledove, ki se nahajajo pod površjem. Prav tem je v prispevku namenjenega precej prostora, saj želimo na tem mestu opozoriti na nekatera dejstva, ki so pogosto spregledana.

Z geofizikalnimi metodami vselej raziskujemo le pod-površje, ki ga v geofiziki po izrazoslovju v geometriji imenujemo tudi polprostor, ki ga od polprostora nad površjem deli hiperravnina. V tem smislu predstavlja za nas hiperravnina površje oz. tanek vrhni sloj tal. Podobno kot polprostor nad površjem tudi površje oz. hiperravnina ni predmet geofizikalnih raziskav. Prej kot ne je lahko vir številnih neželenih motenj, ki jih želimo čim

bolj dosledno odstraniti iz podatkov. Gre namreč za izredno heterogen medij, ki je podvržen številnim zunanjim vplivom in s tem stalnim spremembam. Seveda pa so v tem vrhnjem sloju pogosto tudi različni arheološki zapisi. Ti se odražajo že v obliki površja, v morebitnem pojavljanju keramičnih odlomkov, kamnitih lomljencev in/ali drugih arheoloških najdb, nadalje v spremenjeni magnetni susceptibilnosti ali vsebnosti vlage, kakor tudi v kemični sliki. Ne glede na to koliko površinska opazovanja prispevajo k arheološki sliki najdišča, pa jih ne moremo upoštevati kot način terenskega preverjanja za geofizikalne raziskave. Za to namreč v fizikalni teoriji ni nikakršne podlage za nobeno od metod z globinskim dosegom vsaj 1 m, kar pomeni za veliko večino metod. Kot izjemo navajamo meritve magnetne susceptibilnosti, kjer je lahko globina dosega velikostnega reda le nekaj cm. V tem primeru so rezultati terenskega pregleda (npr.: število keramičnih odlomkov na enoto površine) pogosto v statistično značilni korelaciji z izmerjenimi vrednostmi magnetne susceptibilnosti. Takšno korelacijo med izmerjenimi vrednostmi magnetne susceptibilnosti in količino keramičnih odlomkov smo ugotovili na primer na platoju ob južni skupini gomil na Habakuku (slika 8: območje 2a).

Z nekaterimi geofizikalnimi metodami vrhnjega sloja sploh ne zajamemo (npr. georadarska metoda), medtem ko pri drugih predstavlja pogosto le neznatni del skupne izmerjene anomalije (npr.: magnetna metoda in nizkofrekvenčne elektromagnetne metode) ali pa je celo vir izredno visokega šuma (upornostna in magnetna metoda). Zato je uporaba površinskih arheoloških podatkov za preverjanje rezultatov katerekoli od geofizikalnih metod pravzaprav nesmiselna. Dokumentiranje vseh vrst površinskih oblik se uporablja izključno za prepoznavanje in odstranjevanje raznih virov šuma, ki pogosto zastirajo signale arheoloških virov na večji globini. Že sama oblikovanost površja, tudi v situacijah, kjer je sestava vrhnjih slojev tal, preperinske plasti itd., sicer enotna, namreč pogosto močno vpliva na rezultate geofizikalnih raziskav.

Primer na območju severne skupine gomil na Habakuku (slika 8: območje 1), ki smo ga uporabili za ilustracijo terenskih preverjanj, se zdi s stališča arheoloških raziskav nekoliko nenavaden, saj je bila slika tega dela najdišča že pred začetkom raziskav domnevno jasna. A že analiza podatkov ZLS je dopolnila poznavanje gomilnega grobišča, evidentiranega že pred več kot stoletjem, saj smo pri tem jasno prepoznali jarke, ki obkrožajo gomile. Ti se med seboj celo sekajo in tako dopuščajo, da zaslutimo

dinamiko rasti grobišča. Geofizikalne raziskave so dale dodaten vpogled v strukture (slike 9–21). Že geoelektrično kartiranje je izpostavilo visokoupornostno notranjo sestavo gomil, verjetno kamnitih grobnih kamer, in trdnejšo geološko osnovo, na kateri so bile gomile postavljene (slike 10), podobne rezultate pa smo dobili tudi z georadarsko metodo (slike 11–13). Magnetna metoda je ob izraženih osrednjih delih gomil, v katerih lahko ponovno zaslutimo kamnite grobne kamre, zelo jasno postavila tudi obodne jarke gomil. Ob tem pa je bil na rezultatih viden tudi 5–10 m širok pas, ki je potekal v smeri največje gomile in je predstavljal nov tip anomalije, ki ji na Pošteli ni podobne (slike 14–15). Sledilo je njeno preverjanje s testnimi sondami (slike 16) ter primerjava z rezultati drugih geofizikalnih metod, kjer pa ni bilo povsem enoznačnega odgovora o njenem nastanku (slike 9–17). Potrditev, da gre za geološko formacijo, ki pa se nahaja pod globino 1 m, ki sta jo dosegli izkopani sondi in testne vrtine, je prišla šele z izvedbo 2D geoelektrične tomografije (slike 18–20) ter 2D magnetnega modeliranja na podlagi teh rezultatov (slike 21).

S tem primerom smo želeli pojasniti kompleksnost posameznih arheoloških situacij, kjer se ne kaže zatekati k poenostavljenim interpretacijam, temveč je potrebno vlagati znanje, čas in trud v različne vrste terenskih preverjanj z neinvazivnimi in šibko invazivnimi postopki. Za preverbo rezultatov vseh vrst neinvazivnih raziskav je ob tem neogibna tudi določena mera (šibke) invazivnosti, ki pa mora biti natančno usmerjena in pravilno izvedena, da z njo ne pridobimo le informacij za posamezno lokacijo, temveč jih je mogoče razširiti in uporabiti tudi pri drugih podobnih situacijah.

Arheologija je v zadnjih letih pod svoj „klobuk“ povabila številne nove znanosti in tako kot pred več kot stoletjem, ko se je naša veda šele rojevala, je v arheološke raziskave vključenih vse več raziskovalcev iz naravoslovnih znanosti. Kljub temu da nikakor ne smemo izgubiti našega humanističnega duha, pa menimo, da posledično intuitivne in preuranjene interpretacije postajajo čas preteklosti. Sistematično in večstopenjsko terensko preverjanje v sklopu integriranih neinvazivnih raziskav je le en korak v to smer.

Zahvale

Raziskave, predstavljene v našem prispevku, so del obsežnejšega raziskovalnega projekta, v katerem uporabljamo širši nabor arheoloških raziskav, s katerimi že nekaj let proučujemo predvsem arheološki kompleks Poštela. Raziskovalne ideje in cilji niso enaki, kot smo jih imeli pred leti, saj so se spreminjali tako s pridobljenimi rezultati in izkušnjami kot z novimi sodelavci, ki se vključujejo v projekt in pri njem sodelujejo. Največja zahvala gre brez dvoma vodji projekta *Tradicija in inovativnost v prazgodovini*, s katerim se je začel nov val raziskav na Pošteli, akad. zaslužni prof. dr. Bibi Teržan z Univerze v Ljubljani. Zahvala gre tudi vodji ZVKDS CPA, Barbari Nadbath, ki je prepoznala razvojno naravnost projekta tudi v smislu varovanja kulturne dediščine in prav zato so ves čas pri njegovi izvedbi tvorno sodelovali tudi zaposleni na ZVKDS CPA. Podobno velja tudi za pristojna konservatorja na ZVKDS OE Maribor, Mihelo Kajzer Cafnik in Andreja Magdiča. V letu 2014 je financiranje raziskav na Pošteli delno prešlo pod okrilje evropskega projekta ENTRANS⁷, ki ga vodi prof. Ian Armit z Univerze v Bradfordu, za kar gre zahvala tudi njemu.

Med raziskovalci, ki so prav tako prispevali k raziskavam, naj najprej omenimo dr. Dimitrija Mlekuža, ki je zaslužen za obdelavo podatkov ZLS in GIS analize, dr. Igorja Rižnarja in dr. Aleksandra Horvata, ki sta se posvečala geološki in morfološki sliki poselitvenega prostora v okolici Pošte, ter prof. Andreja Gosarja z Naravoslovnotehniške fakultete UL, ki nam je v raziskovalne namene zaupal georadarski sistem RTA s 50 MHz anteno.

Magnetne meritve z instrumentom Geometrics G-858 in bazno postajo Geometrics G856AX je vodil Igor Medarić, georadarske meritve (GSSI SIR3000, 400 in 270 MHz anteni) in geoelektrično kartiranje (GeoscanRM15, *Twinprobes*) pa Matjaž Mori ob sodelovanju Eline Nas. Petra Basar je v letu 2014 začela z meritvami z nizkofrekvenčnim EM instrumentom CMD Mini-Explorer. Meritve magnetne susceptibilnosti z instrumentom KappameterKT-7 in dokumentacijo arheoloških izkopavanj je vodila soavtorica prispevka, skupaj z Miho Miheličem

7 Projekt ENTRANS finančno podpira raziskovalni program HERA (www.heranet.info), ki so ga soustanovili AHRC, AKA, BMBF via PT-DLR, DASTI, ETAG, FCT, FNR, FNRS, FWF, FWO, HAZU, IRC, LMT, MHEST, NWO, NCN, RANNÍS, RCN, VR in Evropska komisija v sklopu OP7 2007–2013, v programu Socialno-ekonomske znanosti in Humanistika.

in Tino Nanut. Vsem njim in tudi študentom Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, ki so v sklopu naših raziskav opravili obvezno terensko delo, ter volonterjem se za ključni prispevek najlepše zahvaljujemo.

Zahvala gre tudi našim partnerjem v Botaničnem vrtu Univerze v Mariboru, s katerimi skupaj snujemo vzpostavitev arheološkega parka, saj vrt obsega tudi velik del gomilnega grobišča na Pivoli. Vsako leto nam ponudijo svoje prostore, v katerih lahko prebivajo naši študentje in v katerih lahko izvajamo primarno obdelavo arheoloških najdb. Poleg tega nam pri delu tudi ničkolikokrat priskočijo na pomoč pri različnih drugih opravilih.

Ne nazadnje se moramo zahvaliti tudi našim gostiteljem, Vinskemu hramu pri Habakuku, kjer imamo v času terenskih raziskav bazo. Vsem torej še enkrat najlepša hvala.

Integrated non-invasive research and ground truthing. Experiences from prehistoric sites in north-eastern Slovenia

(Summary)

Ground truthing as part of integrated research involves a combination of different procedures and methods, which cannot always be applied in the same manner, it is rather adapted to particular archaeological situations. This is the reason why its execution cannot be planned in all the details in advance.

Preparation for fieldwork also plays an important role. In this phase, we combine the data on geology, previous archaeological investigations (Figures 1, 2) and so forth in order to get the information on the probable depths of sediments, archaeological features etc. The data provided by different remote sensing techniques, such as airborne laser scanning (ALS), also provides information on the relief and the existent archaeological and natural features (Figure 3) visible on the surface, as well as the data for the topographical correction of the geophysical results. All the data is then combined and as such offers added value exceeding that of individual data layers. This preparation phase is important for a reasonable planning of ground truthing. Although we can plan the most probable succession of further research steps, it is quite often the intermediate results and new research questions, arising during research, that shape the final execution in the field.

To achieve a high probability of results and interpretations in integrated research, a broad array of methods should be included. Some of them are widely applicable in different environments, while others have to be adjusted to specific natural and archaeological settings, e.g. geology, use of the area in the archaeological past, depth and type of archaeological structures, state of preservation etc. These can vary not only from site to site but also within a site. This, however, can hardly be planned in advance and comes as an intermediate result during research.

The number of methods combined in an integrated study depends firstly on the goals. If a basic ‘assessment of archaeological potential’ is the final result, research including a historical analysis, analysis of remote sensing data (e.g. ALS), combined with a field-walk for ground truthing the identified features, can be enough (Figure 4), as it provides a basic understanding of complex archaeological sites and their structure (Figures 2–7), though we have to be aware of dataset limitations.

If the project allows, research should include geophysical investigations. The wide range of these methods provides complementary views into the natural and archaeological features often only detectable in the subsurface.

Geophysics can only investigate the subsurface, also known as half-space (a term borrowed from geometry), which is divided by a hyperplane from the half-space above ground. In this sense, the hyperplane represents the surface or a thin layer of topsoil. Neither the half-space above ground nor the hyperplane are the subject of geophysical research, but more often than not the source of undesirable disturbances that are then to be consistently removed from our data. The hyperplane is an extraordinarily heterogeneous layer subjected to numerous external influences and hence permanent change. It can, however, include archaeological traces such as pottery sherds, stone fragments and other small finds. This are reflected in the surface morphology, as well as in differences in magnetic susceptibility, moisture content and chemical composition. Such surface observations do contribute to the overall picture of a site, but cannot be considered as a means of ground truthing geophysical results, as the methods employed mostly have an effective depth range of at least a metre, i.e. well below the surface. Magnetic susceptibility measurements are an exception in this sense, because their depth range can be limited to several centimetres and the results of archaeological surveys (e.g. number of pottery fragments per unit) can have statistically significant correlations with the measured magnetic susceptibility values. Such correlations have also been observed on the plateau hosting the southern group of barrows at Habakuk (Figure 8: area 2a).

Some geophysical methods exclude the topsoil (e.g. the GPR method), while others include it, though often as an insignificant part of the measured anomaly (magnetic and low-frequency EM methods) or even as a source of extremely high noise (resistivity and magnetic method). Hence, the use of archaeological traces on the surface for ground truthing geophysical results of whichever method does not make much sense. Mapping all surface features is used exclusively for recognition and elimination of various noise sources that frequently mask signals from archaeological remains at greater depth; surface morphology often significantly influences geophysical results even when the composition of the upper soil horizons, weathered layers etc. is otherwise uniform.

From the archaeological standpoint, the northern group of barrows at Habakuk (Figure 8: area 1) seems an unusual choice to illustrate the complex procedures of ground truthing and evaluation of geophysical results, as the archaeological picture of this part of the site is presumably

intelligible. But already the analyses of the ALS data have added new information to our knowledge of this burial site, first recorded more than a century ago, as they clearly revealed ditches around the barrows. The ditches even intersect in places, suggesting stages of development of the barrows. Geophysical research offered additional insight into the structures (Figures 9–21). Resistivity mapping revealed a high resistivity of the internal composition of the barrows, probably stone burial chambers, but also of the compact basic geology onto which the barrows were erected (Figure 10). The GPR method produced similar results (Figures 11–13). The magnetic method also marked off the distinct central parts of barrows (presumed stone chambers), but also clearly traced the ditches surrounding the barrows and revealed a 5–10 m wide linear anomaly leading towards the largest barrow. This is a unique type of magnetic anomaly not known anywhere else at Poštela (Figures 14–15). The ensuing small scale trial trenching (Figure 16) and comparisons with the results of other geophysical methods failed to offer satisfactory explanations as to the origin of the anomaly. The confirmation of it representing a geological formation located below the depth of 1 m (below the level of the trial trenches and drillings) was only provided by 2D electrical resistivity tomography (ERT) (Figures 18–20) and 2D magnetic modelling performed on the basis of the ERT results (Figure 21).

The Poštela example is used here to illustrate the complexity of individual archaeological situations that require an investment of knowledge, time and effort to employ different research methods and procedures, thereby avoiding (overly) simplistic interpretation that fall short of the mark. This ‘ground truthing’ approach includes also low-invasive methods such as drilling or trial trenching, which are limited to areas where most informative results are expected. These methods must be correctly located and conducted to yield maximum results for a particular site, but may also be used for similar situations in broader areas studied with other methods.

In recent years, archaeology has been adopting and adapting a range of methods from other disciplines and so again – as in the early beginnings of the science more than a century ago – more and more researchers from the natural sciences are getting involved. While maintaining the humanistic standpoint, archaeologists should also be moving away from making intuitive and simplistic interpretations. Systematic and multi-step ground truthing as part of integrated non- or low-invasive research is just one step in this direction.

Literatura / References

- ARGOTE-ESPINO, D., A. TEJERO-ANDRADE, G. CIFUENTES-NAVA, L. IRIARTE, S. FARFAS, R. E. CHAVEZ, F. LOPEZ 2013, 3D electrical prospection in the archaeological site of El Pahnu, Hidalgo State, Central Mexico. – *Journal of Archaeological Science* 40, 1213–1223.
- BAŠ, F. 1934, Arheološka raziskovanja Muzejskega društva v Mariboru 1933. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* XXIX, 1–2, 54–58.
- BUTINA, E. 2012, *Strokovni priročnik za izvedbo terenskih arheoloških raziskav ZVKDS, Centra za preventivno arheologijo. Priročnik za prostorsko dokumentiranje epri arheoloških izkopavanjih in navodila za obdelavo in urejanje podatkov s pomočjo programskega paketa Skavt. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).*
- ČREŠNAR, M., D. MLEKUŽ 2011, Arheološka podoba Litije v luči novih odkritij. – *Kronika. Časopis za slovensko krajevno zgodovino* 59-3, 355–368.
- ČREŠNAR, M., D. MLEKUŽ, G. RUTAR 2012, Lasersko skeniranje površja in kulturna dediščina: nekaj novosti o višinski poselitvi ob srednji Savi. – V/In: I. Lazar, B. Županek (ur./eds.), *Emona: med Akvilejo in Panonijo/Emona: between Aquileia and Pannonia. Annales Mediterraneae*, Koper, 479–496.
- ČREŠNAR, M., D. MLEKUŽ 2014, Identities of the early Iron Age in north eastern Slovenia. – V/In: C. N. Popa, S. Stoddart (ur./eds.), *Fingerprinting the Iron Age. Approaches to identity in the European Iron Age. Integrating South-Eastern Europe into the debate*, Oxford, 18–32.
- ČREŠNAR, M., M. VINAZZA, B. MUŠIČ 2014, *Delno poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah v letih 2011–2013 na območju Pošte in Pivole (EŠD 613, 6401, 6402, 8977)*. Ljubljana (neobjavljeno).
- ČREŠNAR, M., M. MELE, K. PEITLER, M. VINAZZA (Hrsg./ur.) 2015, *Archäologische Biographie einer Landschaft an der steirisch-slowenischen Grenze / Arheološka biografija krajine ob meji med avstrijsko Štajersko in Slovenijo*. – Schield von Steier, Beiheft 6/2015, Graz, Ljubljana.

- EDER-HINTERLEITNER, A., W. NEUBAUER 2001, Reconstructing neolithic ditches by magnetic modelling. – *Prospezioni Archeologiche* 11, 45–63.
- ELWASEIF, M., L. SLATER 2010. Quantifying tomb geometries in resistivity images using watershed algorithms. – *Journal of Archaeological Science* 37, 1424–1436.
- GAFFNEY, V., J. BINTLIFF, B. SLAPŠAK 1991, Site formation processes and the Hvar survey project, Yugoslavia. – V/In: A. J. Schofield (ur./ed.), *Interpreting Afterfact Scatters, Contribution to Ploughzone Archaeology*. Oxford Monograph 4, Oxford, 59–80.
- GAFFNEY, V., Z. STANČIČ 1996, *GIS Approaches to regional analysis: Case study of the island of Hvar*. Ljubljana.
- HINDLE, B. P. 1993, *Roads, tracks and their interpretation*. London.
- KISZTER, S., D. MLEKUŽ, M. MORI 2015, Rezultati raziskav z metodami daljinskega zaznavanja ob meji / Forschungsergebnisse der Fernerkundungsmethoden an der Grenze. – V/In: M. Črešnar et al. 2015, Graz, Ljubljana, 58–86.
- MEDARIĆ, I., B. MUŠIČ, M. ČREŠNAR 2016, Tracing the flat cremation graves using integrated advanced processing of magnetometry data. Case study of Poštela near Maribor, NW Slovenia. – V/In: I. Armit, H. Potrebica, M. Črešnar, P. Mason, L. Büster (eds./ur.), *Cultural Encounters in Iron Age Europe*, Budapest (in press).
- MILEA, C. M., R. HANSEN, G. N. TSOKAS, C. B. PAPAACHOS, P. I. TSOURLOS 2010, Complex Attributes of the Magnetic Signal for Multiple Sources: Application to Signals from Buried Ditches. – *Archaeological prospection* 17, 89–101.
- MLEKUŽ, D. 2009, Poplavne ravnice v novi luči: LIDAR in tafonomija aluvijalnih krajin. – *Arheo* 26, 7–22.
- MLEKUŽ, D. 2011, Zmeda s krajinami: lidar in prakse krajinjenja / Messy Landscapes: Lidar and the Practices of Landscaping. – *Arheo* 28, 87–104.
- MLEKUŽ, D. 2013, Skip Deep: LIDAR and Good Practice of Landscape Archaeology. – V/In: C. Cordi, B. Slapšak, F. Vermeulen (eds./ur.), *Good Practice in Archaeological Diagnostics*. Natural Science in Archaeology, Cham, 113–129.
- MLEKUŽ, D. 2014, Na poti nikamor? Razpletanje prepletov ugreznjenih poti / Roads to nowhere? Disentangling meshworks of holloways. – *Arheo* 31, 7–18.
- MLEKUŽ, D. 2015, Oblike prazgodovinske poljske razdelitve na Krasu. – *Kronika. Časopis za slovensko krajevno zgodovino* 63-3, 675–691.
- MLEKUŽ, D., M. ČREŠNAR 2014, Landscape and identity politics of the Poštela hillfort. – V/In: S. Tecco Hvala (ur./ed.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 30, Ljubljana, 197–213.
- MLEKUŽ, D., G. RUTAR 2013, Koliko točk? Gostota lidarskih snemanj za arheološke prospekcije / How many points? Lidar point density in archaeological prospections. – *Arheo* 30, 27–46.
- MUIR, R. 2010, *The New Reading the Landscape*. Exeter.
- MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK, S. PIRC, N. ZUPANČIČ, F. DIMC, L. TROJAR 1995, On-site prospection in Slovenia: case study of Rodik. – *Archaeological Computing Newsletter* 43, 6–15.
- MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK 1998, GIS on site-analysis: Rodik, Slovenia. – V/In: J. Peterson, B. Slapšak, Z. Stančič (eds./ur.), *The use of Geographic Information Systems in the study of ancient landscapes and features related to ancient land use. COST action G2: paysages antiques et structures rurales: proceeding of a workshop, Ljubljana, 27 April 1996*, Norwick, 81–93.
- 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/ Nauportus - zgodnjerska trgovska postojanka na Dolgih njivah na Vrhniki. Rezultati geofizikalne raziskave z več neodvisnimi metodami. – *Arheološki vestnik* 58, 219–283.
- MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK, V. PERKO 2000, On-site surface distributions and geophysics: the site of Rodik – Ajdovščina. – V/In: R. Francovich, H. Patterson (ur./eds.), *Extracting meaning from ploughsoil assemblages*. – The Archaeology of Mediterranean Landscapes 5, Oxford, 132–146.
- MUŠIČ, B., M. ČREŠNAR, I. MEDARIĆ 2014, Možnosti geofizikalnih raziskav na najdiščih iz starejše železne dobe: primer Pošte pri Mariboru / Possibilities

for geophysical research on sites dated to the Early Iron Age. Case study of Poštela near Maribor (Slovenia). – *Arheo* 31, 19–47.

NADBATH, B., G. RUTAR 2012, Preventivna arheologija in Center za preventivno arheologijo. – *Arheo* 29-2, 65–73.

NADBATH, B., G. RUTAR, E. BUTINA, M. BRICELJ, M. ČREŠNAR, T. FABEC, P. MASON, T. MULH, Š. KARO, M. JANEŽIČ, D. BRIŠNIK 2011, *Minimalni standardi in priročnik za izvedbo predhodnih arheoloških raziskav Centra za preventivno arheologijo*. ZVKDS CPA, Ljubljana (neobjavljeno).

NOVAKOVIČ, P., D. GROSMAN, R. MASARYK, M. NOVŠAK 2007, *Minimalni standardi izkopavalne dokumentacije: pregled stanja in predlogi standardov*. Ljubljana.

PAPADOPOULOS, N. G., M.-J. YI, J.-H. KIM, P. TSOURLOS, G. N. TSOKAS 2010, Geophysical investigation of tumuli by means of surface 3D Electrical Resistivity Tomography. – *Journal of Applied Geophysics* 70, 192–205.

PERRONE, A., V. LAPENNA, S. PISCITELLI 2014, Electrical resistivity tomography technique for landslide investigation: A review. – *Earth-Science Reviews* 135, 65–82.

PUFF, R. G. 1853, Auszüge aus den Berichten der Herren Bezirks-Correspondenten und anderer Mitglieder des historischen Vereines. – *Mittheilungen des Historischen Vereines für Steiermark* 4, 255–256.

RIŽNAR, I. 2012, *Poročilo o analizi morfologije arheološkega najdišča Poštela*. Ljubljana.

RUTAR, G., M. ČREŠNAR, B. NADBATH 2012, *Preventivna arheologija v centru / Preventive archaeology in the Centre for Preventive Archaeology*. Katalog razstave / Catalogue of exhibition, Ljubljana.

SCHMID, W. 1915, Die Ringwälle des Bacherngbietes. – *Mittheilungen der Prähistorischen Kommission* 2/3, 229–305.

SLAPŠAK, B., D. GROSMAN 2010, Pojem in postopki terenskega preverjanja pri neinvazivnih raziskavah v arheologiji / The notion and methods of ground-truthing in non-invasive archaeological research. – *Arheo* 27, 7–13.

SUDHA, K., M. ISRAIL, S. MITTAL, J. RAI 2009, Soil characterization using electrical resistivity tomography and geotechnical investigations. – *Journal of Applied Geophysics* 67, 74–79.

TAYLOR, C. 1979, *Roads and Track of Britain*. London.

TELFORD W. M., L. P. GELDART, R. E. SHERIFF 1990, *Applied geophysics (second edition)*. Cambridge.

TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria*. – Katalogi in monografije 25, Ljubljana.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR, B. MUŠIČ 2015, Early Iron Age barrows in the eyes of complementary archaeological research. Case study of Poštela near Maribor (Podravje, Slovenia). – V/In: Ch. Gutjahr, G. Tiefengraber (Hrsg./ur.), *Beiträge zur Hallstattzeit am Rande der Südostalpen, Akten des 2. Wildoner Fachgesprächs vom 10. bis 11. Juni 2010 in Wildon / Steiermark (Österreich)*. – Internationale Archäologie. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 19 (= Hengist-Studien 3), Rahden/Westf., 61–82.

VINAZZA, M., T. NANUT, M. MIHELIČ, M. ČREŠNAR 2015, Arheološka izkopavanja na slovenski strani Novin pri Šentilju / Archäologische Grabungen auf der slowenischen Seite des Bubenbergs (Hoarachkogels) bei Spielfeld. – V/In: M. Črešnar et. al. 2015, Graz, Ljubljana, 166–205.

Spletni viri / Web sources

Splet 1/Web 1:
<http://evode.arso.gov.si/indexd022.html?q=node/12> (dostop, 11. 11. 2015).

Splet 2/Web 2:
http://www.nms.si/index.php?option=com_content&view=article&id=1961%3Aokno-v-prazgodovinsko-krajino-kneaka-in-ilirske-bistrice&catid=50%3Avitrina-mesece&Itemid=289&lang=sl (dostop, 10. 11. 2015).

Splet 3/Web 3:
IGRF – International Geomagnetic Reference Field – IAGA V-MOD Division: <http://www.ngdc.noaa.gov/IAGA/vmod/igrf.html> (dostop, 15. 12. 2015).

Sejati ali ne sejati, to je tu vprašanje. O pomenu drobnih živalskih najdb v arheo(zoo)logiji

To sieve or not to sieve, that is the question. On the importance of small faunal remains in archaeo(zoo)logy

© Borut Toškan

Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, borut.toskan@zrc-sazu.si

Izvleček: Prispevek obravnava problematiko vzorčenja arheozooloških najdb med terenskim raziskovanjem, pri čemer izpostavlja predvsem pomen sejanja pri zagotavljanju reprezentativnosti zbranega gradiva. Razpolaganje s takšnim gradivom namreč bistveno poveča domet arheozoološke analize, posredno pa lahko pomaga na višji nivo dvigniti tudi arheološko interpretacijo. V ponazoritev so predstavljeni primeri raziskav iz Viktorjevega spodmola pri Famljah (mezolitik in bronasta/železna doba), Male Triglavce pri Divači (mezolitik) in Župnijskega doma v Šentvidu pri Stični (pozni srednji in zgodnji novi vek).

Ključne besede: arheozoolologija, terensko vzorčenje, sejanje, prehrabne navade

Abstract: The paper deals with the problem of sampling archaeological deposits for faunal remains, with special emphasis on the importance of sieving for assuring the representativeness of the archaeological assemblage. Such an approach has been shown to enable the analyses – both archaeozoological and archaeological – to yield far more comprehensive and reliable results. This is illustrated by case studies from three local sites: Viktorjev spodmol near Famlje (Mesolithic and Bronze/Iron Age), Mala Triglavca near Divača (Mesolithic) and Župnijski dom in Šentvid near Stična (late medieval, early post-medieval period).

Keywords: archaeozoology, field sampling, sieving, palaeodiet

Uvod

Medijski mogotec ustanavlja novo televizijsko postajo, za katero mora pripraviti privlačno programsko shemo. Pomoč pri pridobivanju vpogleda v preference potencialnih gledalcev poišče pri specializiranem anketarju, ki mu na operativni ravni ponudi dva možna pristopa. Ob odločitvi za prvega, cenovno ugodnejšega, bi se naloge lotili z anketiranjem sprehajalcev v središču Ljubljane, pri čemer bi ti svoja mnenja kar sami zapisali na ponujen priložnostni obrazec. Zaradi zmanjševanja stroškov bi raziskavo izpeljali med delavnikom v dopoldanskih urah, število vprašanih pa omejili na sto. Druga možnost bi bila logistično in organizacijsko precej zahtevnejša. V lov na iskane podatke bi se namreč podali z ustnim anketiranjem 5.000 posameznikov, ki bi jih izbrali na podlagi žreba enotnih matičnih števil občanov (EMŠO). Katerega od ponujenih pristopov bi mu priporočili?

Vprašanje je seveda retorično, saj je rešitev na dlani. Nekoliko karikirano povedano bi namreč s prvim pristopom zajeli predvsem preference dela ljubljanskih (!) upokoencev, študentov, mladih mamic na porodniškem dopustu in v bližini službujočih javnih uslužbencev, pa še tu bi skromnost vzorca zbujala utemeljene dvome v njegovo reprezentativnost. Kaj pa mnenja preostalih zaposlenih, šoloobveznih otrok in še nepismenih malčkov ter ne nazadnje vseh neljubljančanov? Spregledana! Nobenih risank, otroških in mladinskih oddaj torej, sorazmerno malo popularne glasbe in športa ter le za vzorec izobraževalnih in dokumentarnih oddaj, ki sicer skupaj predstavljajo kar slabo polovico dejanskega predvajane programa v slovenskem medijskem prostoru (Svetlin Kastelic 2013, tab. 8.14).

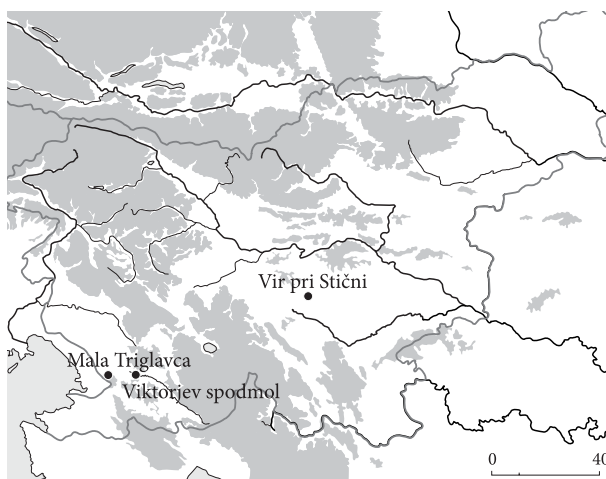
A pustimo sedaj ob strani medijsko krajino in se raje osredotočimo na arheologijo. Vprašajmo se, ali znamo tovrstno logično sklepanje prenesti tudi na področje svojega profesionalnega delovanja? Nam je lastno zavedanje, da so dovolj veliki in predvsem pragmatično „vseobsegajoči“ vzorci nujno potrebni tudi pri ugotavljanju, denimo, prehranskih preferenc naših prednamcev ali pri prepoznavanju njihovega odnosa do posameznih vrst domačih živali in proizvodov njihove reje? Pričakovali bi, da bo odgovor pritrdilen. Pa je res? Ali bolje: zakaj (prepogosto) ni?

Več kot le za pest argumentov

V zadnjih letih so postale naravoslovne analize tudi na Slovenskem pomemben partner pri raziskovanju arheoloških najdišč, kar je omogočilo dvig njihove interpretacije na precej višjo raven (Črešnar 2010, 98). To med drugim velja tudi za obravnave živalskih ostankov, ki vse pogosteje presegajo zgolj taksonomsko opredelitev najdb (praviloma le) velikih sesalcev (glej npr. Govedič 2004; Paunović 2004; Slapnik 2004; Janžekovič et al. 2005; Turk, Dirjec 2007; Toškan 2007; isti 2013; Toškan, Dirjec 2011a; ista 2011b). Prostora za napredovanje je nedvomno še veliko, zlasti seveda – samokritično – na analitično-interpretativni ravni. Vendar pa bo v tem prispevku poudarek drugje! Beseda bo namreč tekla o smotnosti nadgradnje metodologije vzorčenja arheozooloških ostankov z uvedbo rutinskega sejanja (vzorcev) izkopanega sedimenta, pri čemer mora biti izločanje najdb iz posameznih presejanih frakcij zaupano ustrezno usposobljenemu in motiviranemu kadru.

Prednosti takšnega pristopa so v stroki že dolgo znane, tako v smislu povečane izpovednosti zbranega arheozoološkega gradiva kot tudi pri zagotavljanju konsistentne (standardizirane) politike vzorčenja najdb na različnih delih najdišča, eventualno seveda tudi med različnimi najdišči. Objave eksperimentalnih študij v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja so namreč nedvoumno pokazale, da je zgolj z ročnim pobiranjem živalskih ostankov uspešnost zajemanja malih sesalcev (velikosti zajca in manjših), manjših ptičev (velikosti vrane in manjših), kuščarjev, dvoživk, manjših rib in lupin mehkužcev kratkomalo porazna, nezadovoljivo pa je tudi pobiranje manjših ostankov velikih sesalcev (npr. izoliranih zob, zapestnih in nartnih kosti, prstnic) (glej npr. Casteel 1972; Payne 1972; isti 1975; Limp 1974; Clason, Prummel 1977; Meadow 1980; Grayson 1984; Stahl 1996 in tam navedena literatura; glej tudi O'Connor 2000, 31–34; Lyman 2008, 152–156; isti 2012; Reitz, Wing 2008, 146–151; Campbell et al. 2011, 8–12; Baker, Worley 2014, 12–13).

V primerjavi z arheo(zoo)loško razvitejšimi deželami je zavedanje o pomembnosti sistematičnega (mokrega) sejanja sedimenta za zagotovitev reprezentativnosti arheozooloških vzorcev na Slovenskem začelo pridobivati na veljavi šele konec osemdesetih let prejšnjega stoletja. Prva, ki sta opozorila na interpretativni potencial takšnega gradiva, sta bila Ivan Turk in Janez Dirjec z raziskavami v Divjih babah I (glej npr. Turk, Dirjec 1988–1989; ista 1990; ista 1991; Turk 1997), Viktorjevem spodmolu in Mali Triglavci (Turk 2004a; isti 2006), kasneje pa tudi Anton Velušček pri izkopavanjih prazgodovinskih koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju (Velušček 2004b; Janžekovič et al. 2005; Toškan 2012). V naslednjih letih je bilo takšnih študij še nekaj (npr. Velušček 2009; Toškan, Dirjec 2011b; Turk 2014a), a čeprav se je uvedba (mokrega) sejanja kot zelo dobrodošla pokazala tudi na ravni arheobotaničnih (npr. Tolar et al. 2010) in arheoloških raziskav (npr. Velušček 2004a, 40–55; Turk 2004d), se ta v praksi uveljavlja sorazmerno počasi. Z željo po pospešitvi omenjenega procesa je v nadaljevanju podanih nekaj konkretnih primerov raziskav s slovenskih najdišč, ki nazorno izpričujejo pomen sejanja pri zajemanju drobnih arheozooloških najdb. Temu v sklepnem delu sledi še nekaj smernic za oblikovanje ustrezne strategije vzorčenja tovrstnega gradiva.



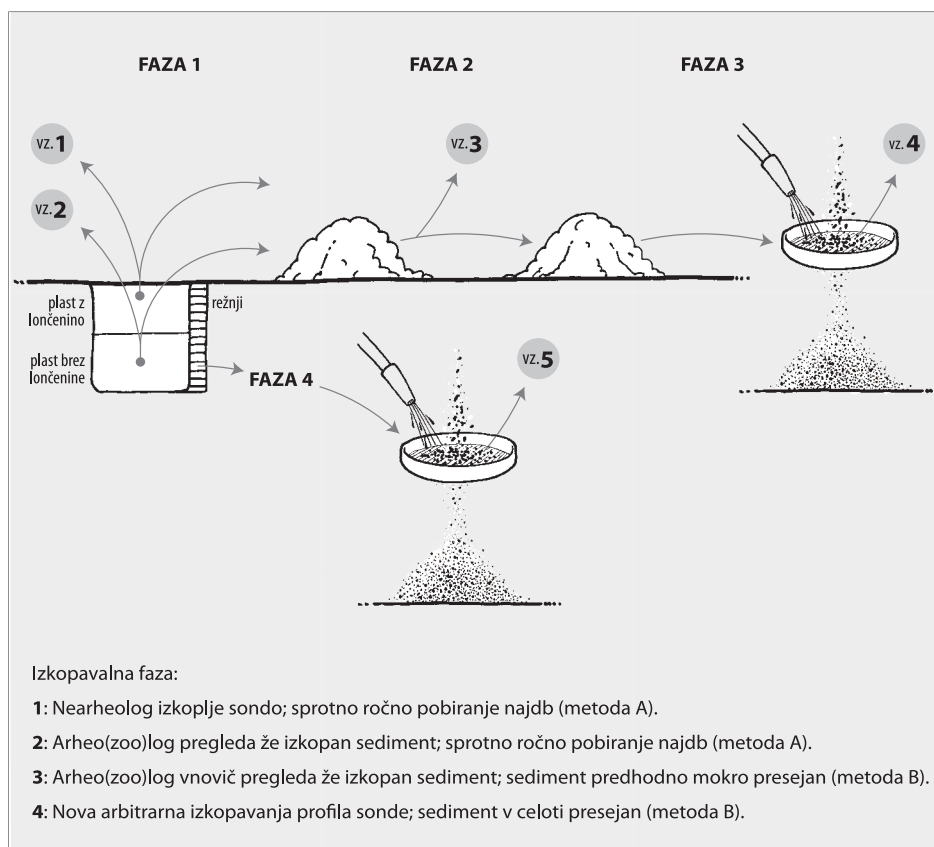
Slika 1. Geografska lega obravnavanih najdišč (izvedba M. Belak).

Figure 1. Geographic location of the three studied sites (by M. Belak).

Viktorjev spodmol pri Famljah

Viktorjev spodmol (Turk 2004a, 13–169) leži ob vznožju Vremščice v dolini reke Reke nedaleč od vasi Famlje (slika 1). Leta 1997 in 1999 so ga sondažno raziskali jamar Viktor Saksida in ekipa z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU pod vodstvom arheologa I. Turka. Pri tem sta bili v štirih fazah terenskega raziskovanja uporabljeni dve različni metodi vzorčenja najdb (glej spodaj in slika 2). Sondiranje je prineslo ostaline mezolitske in bronzastodobne/železnodobne starosti (Turk 2004b, 74–81; Turk, Velušček 2004). Med dobrimi 30.000 izkopanimi živalskimi ostanki prevladujejo sesalci (Toškan, Kryštufek 2004; Toškan, Dirjec 2004), če ne upoštevamo približno 58.000 dermalnih ploščic kuščarjev.

Terensko raziskovanje je začel V. Saksida, ki je na površini 1×2 m postopoma odstranil nekaj 20 do 30 cm debelih vodoravnih režnjev sedimenta. Končna globina sonde je znašala približno meter. Sediment je med kopanjem in po njem sproti pregledoval, a brez sejanja. Globin, na katerih so ležale posamezne najdbe, ni označeval. Namesto tega je izkopane ostaline razdelil glede na to, ali so ležale v t. i. plasti z ostanki lončenine (bronzasta/železna doba) ali v tisti brez njih (mezolitik). Pridobljeno arheozoološko gradivo je vključevalo 624 ostankov sesalcev, izmed katerih jih je bilo mogoče ožje taksonomsko opredeliti



Slika 2. Shematski prikaz poteka terenskega raziskovanja v Viktorjevem spodmolu. Uporabljeni sta bili različni metodi vzorčenja najdb: sprotno ročno pobiranje, ki je potekalo sočasno s poglobljanjem sonde oziroma pregledovanjem deponije (metoda A), in pobiranje iz posameznih frakcij sedimenta, pridobljenih z mokrim sejanjem (metoda B). Skupno štiri izkopne faze so dale pet različnih arheozooloških vzorcev (risba: T. Korošec).

Figure 2. Excavations at Viktorjev spodmol. Two different methodologies of sampling archaeozoological remains have been used: hand collection of finds during trenching itself (methodology A) and recovery of bone/teeth (fragments) from individual fractions of the sieved sediment (methodology B). Altogether, the four different excavation phases yielded five archaeozoological samples (drawing: T. Korošec).

130 (slika 3: vzorca 1 in 2). Ti so bili pripisani 14 vrstam iz osmih družin, kar je primerljivo z ročno nabranim gradivom iz drugih sočasnih kontekstov v regiji (prim. Pohar 1990, tab. 1; Turk et al. 1992, 34–35; isti 1993, 71–73). Med najdbami iz plasti brez ostankov lončenine v kvantitativnem smislu pričakovano prednjačita jelen in divji prašič, saj se lokalne mezolitske skupnosti z živino-rejo še niso ukvarjale. V bronasti in železni dobi je bilo seveda drugače, zato je med arheozoološkim gradivom iz plasti z lončenino delež domačih živali že tretjinski. Pri tem je analiza zastopanosti posameznih skeletnih elementov pokazala količinsko prevlado (odlomkov) dolgih

kosti, mnogo pa je tudi ostankov čeljustnic in izoliranih zob velikih rastlinojedov (slika 4: izkopna faza 1). V tem gradivu torej prevladujejo sorazmerno velike najdbe.

V naslednji, tj. drugi fazi terenskih raziskav je bil sediment iz Saksidove sonde pregledan znova, tokrat s strani ekipe arheologov z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU. Ker je šlo za že prekopen sediment z deponije, ga je bilo treba obravnavati kot celoto (delitev na mezolitski in bronnastodobni/železnodobni del ni bila več mogoča). Pono-ven pregled je prispeval dodatnih 137 ostankov sesalcev (slika 3: vzorec 3), tako da se je celoten nabor izkopanih

TAKSON	Vzorec 1 NISP	Vzorec 2 NISP	Vz. 1+2 NISP	Vzorec 3 NISP	Vzorec 4 NISP	Vzorec 5 NISP
Navadni jelen (<i>Cervus elaphus</i>)	21 (33,9 %)	39 (57,2 %)	60 (46,2 %)	9 (28,1 %)	10 (11,0 %)	74 (27,1 %)
Divji prašič (<i>Sus scrofa</i>)		17 (25,2 %)	29 (22,3 %)	4 (12,5 %)	15 (16,5 %)	76 (27,8 %)
Domači prašič (<i>Sus domesticus</i>)	12 (19,3 %)					
Poljski zajec (<i>Lepus europaeus</i>)	7 (11,3 %)		7 (5,4 %)	5 (15,6 %)	30 (33,0 %)	58 (21,2 %)
Lisica (<i>Vulpes vulpes</i>)	5 (8,1 %)		5 (3,8 %)	7 (21,9 %)	9 (9,9 %)	5 (1,8 %)
Jazbec (<i>Meles meles</i>)	2 (3,2 %)	1 (1,5 %)	3 (2,3 %)		5 (5,5 %)	15 (5,5 %)
Srna (<i>Capreolus capreolus</i>)	2 (3,2 %)	3 (4,3 %)	5 (3,8 %)	2 (6,2 %)	3 (3,3 %)	10 (3,7 %)
Mačka (<i>Felis sp.</i>)	1 (1,6 %)	1 (1,5 %)	2 (1,5 %)	1 (3,3 %)	5 (5,5 %)	2 (0,7 %)
Drobnica (<i>O. aries</i> , <i>C. hircus</i>)	6 (9,7 %)		6 (4,7 %)	2 (6,2 %)	6 (6,6 %)	14 (5,1 %)
Domače govedo (<i>Bos taurus</i>)	6 (9,7 %)		6 (4,6 %)			1 (0,4 %)
Pragovedo (<i>Bos primigenius</i>)		4 (5,8 %)	4 (3,1 %)			1 (0,4 %)
Rjavi medved (<i>Ursus arctos</i>)		1 (1,5 %)	1 (0,8 %)	2 (6,2 %)	5 (5,5 %)	1 (0,4 %)
Kuna (<i>Martes sp.</i>)					3 (3,3 %)	6 (2,2 %)
Pes (<i>Canis familiaris</i>)		1 (1,5 %)	1 (0,8 %)			7 (2,6 %)
Evrazijski ris (<i>Lynx lynx</i>)						
Vidra (<i>Lutra lutra</i>)		1 (1,5 %)	1 (0,8 %)			1 (0,4 %)
Los (<i>Alces alces</i>)						1 (0,4 %)
Navadni dihur (<i>Mustela putorius</i>)						1 (0,4 %)
SKUPAJ	62	68	130	32	91	273

Slika 3. Zastopanost posameznih taksonov velikih sesalcev v vsakem izmed petih arheozooloških vzorcev iz Viktorjevega spodmola. Količina ostankov je podana kot število določenih primerkov (NISP). Predstavitev vzorcev (glej tudi besedilo in sliko 2): vzorec 1 – Saksidova sonda: prvi pregled plasti z lončenino, ročno pobiranje najdb (tj. metoda A); vzorec 2 – Saksidova sonda: prvi pregled plasti brez lončenine, ročno pobiranje najdb (tj. metoda A); vzorec 3 – deponija Saksidove sonde: ponovni pregled brez predhodnega sejanja, ročno pobiranje najdb (tj. metoda A); vzorec 4 – deponija Saksidove sonde: pregled presejanega sedimenta deponije (tj. metoda B); vzorec 5 – arbitrarna izkopavanja profila Saksidove sonde: v celoti presejan sediment (tj. metoda B).

Figure 3. Representation of individual large mammal taxa within each of the five archaeozoological samples from Viktorjev spodmol. The number of finds is expressed as the Number of Identified Specimens (NISP). Identification of samples (see also Figure 2): sample 1 – Saksida's trench: first examination of the layer with pottery, hand collection of finds (i.e. methodology A); sample 2 – Saksida's trench: first examination of the layer without pottery, hand collection of finds (i.e. methodology A); sample 3 – deposits of the sediments from Saksida's trench: re-examination without prior sieving, hand collection of finds (i.e. methodology A); sample 4 – deposits of the sediments from Saksida's trench: re-examination after water sieving (i.e. methodology B); sample 5 – arbitrary excavations of Saksida's trench: the sediment integrally water sieved (i.e. methodology B).

živalskih kosti in zob povečal kar za petino. Na novo pridobljenih je bilo 91 taksonomsko opredeljenih najdb, kar znaša več kot 70 odstotkov vseh opredeljenih ostankov iz „Saksidovih“ vzorcev 1 in 2 (tj. vzorcev, pridobljenih med izkopno fazo 1).

Med skeletnimi elementi so tokrat prevladovali izolirani zobje goveda in prašiča, pomemben pa je bil tudi delež zapestnic, nartnic in prstnic (slika 4: izkopna faza 2). Vnovični pregled je prav tako navrgel veliko ostankov t. i. majhnega plena. Če je bilo med taksonomsko opredeljenimi najdbami iz prve faze raziskav ostankov zajca, podlasice, kune, jazbeca, vidre, divje mačke, risa in lisice le slabih 15 odstotkov, se je ob vnovičnem pregledu ta delež dvignil na 25 odstotkov (slika 3). Vključitev strokovno usposobljenega kadra v proces pobiranja arheozooloških ostankov je torej bistveno prispevala k učinkovitejšemu zajemanju (predvsem manjših) najdb. Živalski ostanki so bili namreč tudi med izkopno fazo 2 pobirani le ročno.

Dejanske prilagoditve terenske metodologije so se zgodile šele v naslednji, tretji fazi raziskav, ko je bil dotlej že dvakrat pregledan sediment v celoti spran skozi sita (velikost odprtín: 3 in 1 mm), nato pa pregledan še v tretje (slika 2). Pri tem se je skupno število zajetih arheozooloških ostankov povečalo za 4960 primerkov in se tako več kot posedmerilo (slika 3: vzorec 4). Večinskega dela teh, zgolj nekaj milimetrov velikih najdb, sicer ni bilo mogoče taksonomsko in/ali anatomsko opredeliti, a povečanje števila vseh dotlej opredeljenih kosti in zob je bilo kljub temu precejšnje (tj. z 221 na 312). Številni so bili predvsem ostanki t. i. majhnega plena, najdenih pa je bilo tudi sorazmerno veliko drobnih kosti večjih živali (npr. zapestnic, nartnic, prstnic; slika 4 izkopna faza 3). Posledično sta se močno spremenila tudi oba ključna vstopna podatka sleherne arheozoološke raziskave: delež zastopanosti posameznih taksonov (slika 5) in število ostankov različnih skeletnih elementov (slika 4).

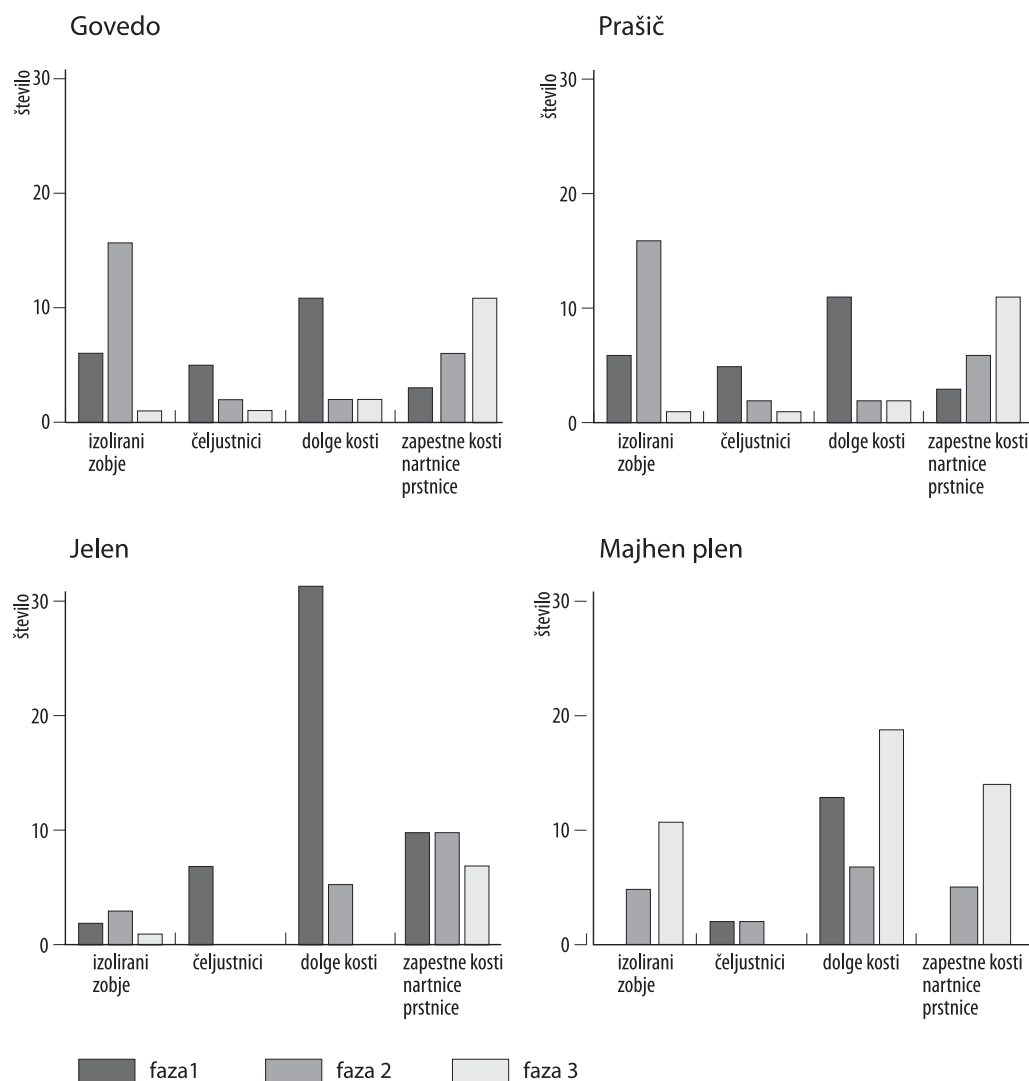
Sklepno fazo terenskih raziskav Viktorjevega spodmola so obsegala arbitrarna izkopavanja profila t. i. Saksidove sonde (izkopna faza 4, glej slika 2). Pri tem je bil odstranjen blok sedimentov velikosti $0,2 \times 2 \times 1$ m, in sicer po vodoravnih režnjih enotne debeline 5 cm. Izkopan sediment je bil v celoti spran na že zgoraj omenjenih sitih, posamezne frakcije pa so bile pregledane pod lupo. Pri tem niso bili izločeni le ostanki velikih sesalcev ($N = 12.376$; Toškan, Dirjec 2004), temveč tudi malih sesalcev

(3717 zob in več sto odlomkov kosti; Toškan, Kryštufek 2004), kač ($N = 259$), kuščaric ($N = 4828$ in dodatnih pribl. 58.000 dermalnih ploščic; slika 6), dvoživk ($N = 59$), rib ($N = 30$; vse Paunović 2004) in mehkužcev ($N = 8979$; Mikuž 2004; Slapnik 2004). Vse skupaj iz zgolj $0,4 \text{ m}^3$ sedimenta, kar je petkrat manj kot prostornina Saksidove sonde.

Mala Triglavca pri Divači

Nujo po sejanju vsaj dela izkopanih sedimentov zelo prepričljivo ponazarjajo tudi raziskave v Mali Triglavci, izrazitem spodmolu v manjši vrtači na divaškem krasu. Med letoma 1979 in 1985 je tu izkopavala ekipa z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, ki jo je vodil France Leben (Leben 1988). Pri tem so bile najdbe večinoma pobirane ročno. Izmed nekaj čez tisoč izkopanih živalskih ostankov z različnih arheoloških obdobij so bili doslej sistematično objavljeni le rezultati študije gradiva mezolitske starosti (Pohar 1990). Poldrugo desetletje po končanih izkopavanjih je I. Turk opravil manjšo kontrolno raziskavo (Turk 2004a, 173–210). Ta pa ni imela namena poseči v še neizkopan sediment, temveč le pobrati drobne arheološke in druge najdbe, ki bi lahko ostale v deponiranem odkopu Lebnovih izkopavanj t. i. mezolitske plasti. Nabor arheozooloških najdb, pridobljenih z omenjeno raziskavo, vključuje več kot 3000 kosti in zob sesalcev (Turk et al. 2004; Toškan 2009) ter več deset tisoč ostankov drugih živalskih taksonov. Poglejmo si nekatere podrobnosti.

V znova pregledani deponiji sedimentov je bilo ugotovljenih kar 9 izmed skupno 11 vrst, navedenih v objavi gradiva Lebnovih izkopavanj (Pohar 1990, tab. 1). Ob tem je bilo odkritih 5 „novih“ vrst velikih in 21 vrst malih sesalcev, 6 vrst morskih mehkužcev (Mikuž, Turk 2004) in najmanj ena vrsta kuščarjev (slika 6; Turk 2004c). Poleg tega je kontrolna raziskava prispevala še 15 ostankov taksonomsko ožje neopredeljenih rib (Turk 2004c), ki dotlej na tem najdišču še niso bile odkrite, in več deset tisoč ostankov kopenskih polžev (Mikuž, Turk 2004, 199). Število opredeljenih ostankov velikih sesalcev, pridobljenih med izkopavanji v letih 1979–1985, se je skoraj potrojilo (tj. s 370 na 943), in to brez upoštevanja več kot 2200 majhnih fragmentov jelenjega rogovja. Če upoštevamo tudi nepregledan del deponije, so bili torej določljivi ostanki velikih sesalcev med t. i. sistematskimi izkopavanji v osemdesetih letih prejšnjega

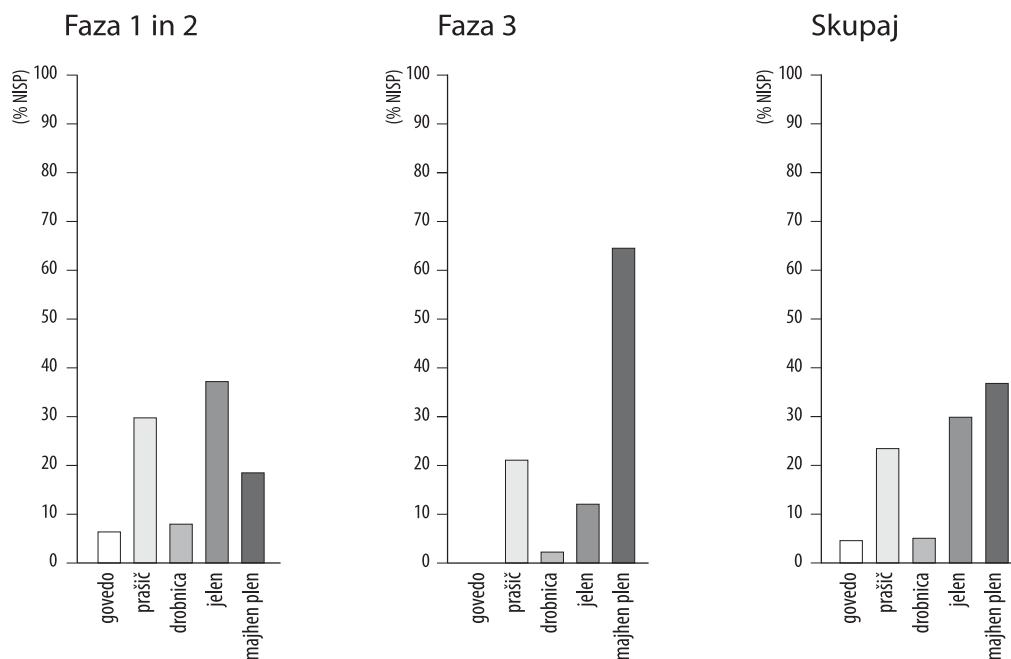


Slika 4. Učinkovitost pobiranja živalskih ostankov pri prvem (izkopna faza 1) in drugem (izkopna faza 2) pregledovanju nepresejanega sedimenta Saksidove sonde v Viktorjevem spodmolu in pri tretjem pregledovanju istega vzorca, ki pa je potekalo po predhodnem sejanju (izkopna faza 3). Za podrobnejši opis posameznih izkopnih faz glej besedilo in sliko 2. Kategorija „majhen plen“ vključuje ostanke zajca, podlasice, kune, jazbeca, vidre, divje mačke, risa in lisice.

Figure 4. Effectiveness of collecting animal remains during the first examination of the un-sieved sediments from Saksida's trench in Viktorjev spodmol (excavation phase 1), re-examination of the deposits (excavation phase 2) and yet another re-examination of the deposits after water sieving (excavation phase 3). Individual excavation phases are defined in the text and in Figure 2. The category labelled 'small prey' includes the remains of hare, weasel, marten, badger, otter, wildcat, lynx and fox.

stoletja pobrani v bistveno manj kot 40-odstotkih! Ob upoštevanju ostankov vseh živalskih skupin (tj. tudi malih sesalcev, plazilcev, rib, mehkužcev) pa bi bila ta razlika še nekajkrat večja.

Pomembno je poudariti, da se negativne posledice površnega pobiranja arheozooloških najdb ne kažejo le v popačenih deležih zastopanosti posameznih taksonov, skeletnih elementov, starostnih razredov ali, denimo, izgubi sicer dragocenih taksonomsko opredeljivih ostan-

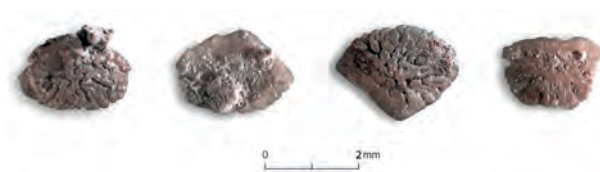


Slika 5. Delež (% NISP; NISP = število določenih primerkov) ostankov nekaterih živalskih taksonov v gradivu iz Viktorjevega spodmola, pobranem pri pregledovanju nepresejanega sedimenta iz Saksidove sonde (izkopni fazi 1 in 2) in pri vnovičnem pregledovanju istega materiala, tokrat po predhodnem sejanju (izkopna faza 3). Za podrobnejši opis posameznih izkopnih faz glej besedilo in sliko 2. Kategorija „majhen plen“ je opredeljena v podpisu slike 4.

Figure 5. Share (% NISP; NISP = Number of Identified Specimens) of the most important animal taxa within the archaeozoological material from Viktorjev spodmol, obtained by examining the un-sieved sediments from Saksida's trench (excavation phases 1 and 2) and by re-examining the deposits after water sieving of the deposits (excavation phase 3). Individual excavation phases are defined in the text and in Figure 2. The category labelled 'small prey' includes the remains of hare, weasel, marten, badger, otter, wildcat, lynx and fox.

kov manjših živali. Pomembne negativne posledice na izid raziskave utegne imeti tudi slaba zastopanost tistih ostankov, ki zaradi svoje fragmentiranosti taksonomske opredelitve niso omogočali. Ti so največkrat manjši kot 1 cm, zato jih pri ročnem pobiranju večinoma spregledamo. So pa zato tovrstne najdbe lahko izredno številne v presejanem gradivu. Kot primer lahko omenimo, da je bila v deponiji izkopanega sedimenta iz Male Triglavce teža vseh nedoločljivih živalskih ostankov velikosti nad 3 mm ocenjena na 43 kg, pri čemer znaša masno razmerje med določljivimi in nedoločljivimi ostanki kar 1 : 15. Z drugimi besedami: v raziskanem delu deponije so bile določljive najdbe zgolj petnajstina mase vseh izkopanih kostnih in zobnih fragmentov.

Kaj to pomeni v praksi? Med drugim to, da je treba pri ocenjevanju količine zaužitega mesa v okviru neke skupnosti zgolj na podlagi ročno pobranih (= velikih) ži-



Slika 6. Dermalne ploščice kuščarjev (foto: I. Debeljak).

Figure 6. Dermal plates of lizards (photo: I. Debeljak).

valskih ostankov računati na še večjo napako kot sicer. Ti drobni fragmenti pa so lahko zelo pomembni tudi pri obravnavi povsem arheoloških problematik, kot je denimo odkrivanje spektrov aktivnosti nekdanjih človeških skupnosti (Turk et al. 2004, 202). Vrnimo se torej v Malo Triglavco in omenimo, da je bilo v mezolitskih plasteh najdenih več izdelkov iz jelenjega rogovja (Leben 1988).

Bi lahko ti ostanki kazali obstoj obrtnih delavnic za izdelke iz te surovine? Na podlagi gradiva, pridobljenega med raziskavami v letih 1979–1985, se ne zdi tako. V takšnih delavnicah je namreč zagotovo nastajalo veliko odpadkov (tj. drobnih fragmentov) jelenjega rogovja, v gradivu z Lebnovih izkopavanj pa so ti ostanki predstavljali zgolj skromnih 16 odstotkov vseh taksonomsko opredeljenih jelenjih najdb. A z vnovičnim pregledovanjem deponije sedimentov se je ta delež povzpел na kar 82 odstotkov. V Viktorjevem spodmolu, kjer je bil jelen ravno tako kot v Mali Triglavci za časa mezolitika glavna lovna divjad, je bilo teh najdb zgolj 31 odstotkov (upoštevano je gradivo, ki so ga prispevala arbitrarna izkopavanja profila Saksidove sonde; glej vzorec 5 na slika 2). Tu so bili bistveno manj številni tudi izdelki iz rogovja. Na podlagi najdb iz presejanih frakcij sedimenta lahko torej vendarle sklenemo, da je v Mali Triglavci specializirana delavnica za izdelke iz jelenovega rogovja bržčas dejansko obstajala, medtem ko je bila v Viktorjevem spodmolu takšna dejavnost domnevno zgolj postranskega pomena.

Župnijski dom v Šentvidu pri Stični

Ob koncu se na kratko ozrimo še na srednjeveške in zgodnjenovoveške ostaline z najdišča Župnijski dom v Šentvidu pri Stični. Izkopavanja, ki so potekala v letu 2011, je izvedlo podjetje Arhej d. o. o. pod vodstvom Saša Porente (izkopno polje: 979 m²; Porenta et al. 2012). Prepoznani so bili skromni sledovi zgodnje- in visokosrednjeveške poselitve (t. i. faza 1), glavnina najdb pa sicer sodi v pozni srednji oziroma zgodnji novi vek (faze 2a–c in 3; časovni razpon: sredina 15. do začetka 17. stoletja; Porenta et al. 2015, 361). Primarna objava najdišča med drugim vključuje tudi analizo 2558 živalskih ostankov, izmed katerih jih je bilo mogoče taksonomsko opredeliti 1358 (Porenta et al. 2015, 356–360). V omenjenem gradivu je zastopanih najmanj 15 različnih vrst, izmed katerih je daleč najbolj zastopano domače govedo (slika 7). Izjemo v tem smislu predstavlja podvzorec iz izravnalnega nasutja SE 1045, datiran v fazo 2b (tj. konec 15. stoletja in prva polovica 16. stoletja). Gre namreč za edino stratigrafsko enoto na celotnem najdišču, ki jo označuje večinska zastopanost prašiča. Na podlagi skromne fragmentiranosti arheoloških najdb in večje količine uvoženega namiznega posodja je bilo omenjeno nasutje interpretirano kot odpad gospodinjstva pripadnikov višjega sloja. Glede na lego izkopnega polja med cerkvijo sv. Vida in dvorom (Porenta et al. 2015, sl. 1 in 2) bi v pošteev načeloma lah-

ko prišla bodisi župnik bodisi posvetno nižje plemstvo, a je prav netipična prevlada prašičjih najdb tehtnico nazadnje nagnila v prid slednjega. Zaradi tedanjih (strogih) omejitev pri uživanju rdečega mesa v okviru cerkve namreč večjega števila ostankov te živalske vrste v z njo povezanih kontekstih ne kaže pričakovati (Porenta et al. 2015, 362 in tam navedena literatura). Bi pa lahko sledove prehrane lokalne duhovščine eventualno prepoznali v ostankih ptic, želv in mehkužcev kot značilne postne hrane; ti so bili v Šentvidu dokumentirani v mlajših kontekstih (npr. faza 3), ki jih označuje sorazmerno nizek delež prašiča (tj. < 25 %). Žal je živalskih ostankov iz teh mlajših faz sorazmerno malo (slika 7), zato so njihovo navezavo na prehrano cerkvenega stanu Porenta in sodelavci (2015, 362–363) zgolj nakazali.

Preboj je ponudila analiza drobnih najdb, ki so bile pridobljene z mokrim sejanjem vzorcev sedimenta iz sicer vsega skupaj zgolj dobrega ducata stratigrafskih enot. Gre za gradivo, ki v primarni objavi najdišča ni bilo upoštevano (Porenta et al. 2015, 362, op. 20) in je tukaj predstavljeno prvič (slika 8). Podatki za fazo 2a kažejo na prevlado goveda in tako v bistvu zgolj potrjujejo že predstavljene ugotovitve (slika 7).

Je pa pomenljivo, da se v nobenem od vzorcev iz tega časa ne pojavljajo ostanki t. i. postne hrane, ki jih najdemo v nekaterih mlajših kontekstih (glej spodaj). Takšen primer bi lahko predstavljala že najdba kunca ali zajca v odpadni jami SE 1138 (polnilo: SE 1139; faza 2c). Predvsem prvi je bil namreč v srednjem veku kulinarčno zelo cenjen, njegovo uživanje pa so sicer pod določenimi pogoji priporočala celo tedanja stroga cerkvena prehrabna pravila (Rogers et al. 1994, 27–28; Sykes, Curl 2010, 118–119). Ob kuncu/zajcu so bili v polnilu iste jame odkriti še ostanki osmih drugih vrst, izmed katerih jih je bilo kar šest pridobljenih izključno iz presejanih frakcij sedimenta. Na tem mestu kaže izpostaviti predvsem vrentence ožje taksonomsko neopredeljene ribe in prstnico manjše zveri velikostnega razreda kune, ki jih bržčas lahko interpretiramo kot kuhinjski odpad. Kosti belozobe poljske rovkice (*Crocidura leucodon/suaveolens*) in/ali vrtno voluharice (*Pitymys subterraneus/liechtensteini*) bi namreč načeloma lahko razumeli tudi kot ostanek naravno poginulih živali (glej npr. Kryštufek 1991, 149, 151; Kryštufek, Vohralík 2001, 84). Odpadna jama SE 1138 (dolž. 1,77 m, šir. 1,23 m, glob. 0,55 m) sicer izstopa po skromni fragmentiranosti lončenine in najdbi

TAKSON	Faza 1 NISP (% NISP)	Faza 2 NISP (% NISP)	Faza 3 NISP (% NISP)	Drugo NISP (% NISP)	Skupaj NISP (% NISP)
Domače govedo (<i>Bos taurus</i>)	145 (70 %)	191 (62,0 %)	85 (54,1 %)	676	424 (61,9 %)
Drobnica (<i>Caprinae</i>)	21 (10,1 %)	36 (11,7 %)	24 (15,3 %)	5	86 (12,4 %)
Prašič/merjasec (<i>Sus</i> sp.)	31 (15 %)	79 (25,6 %)	45 (28,7 %)	6	161 (23,5 %)
Konj (<i>Equus caballus</i>)	6 (2,9 %)	1 (0,3 %)			7 (1,0 %)
Pes (<i>Canis familiaris</i>)	3 (1,4 %)		1 (0,6 %)		4 (0,6 %)
Mačka (<i>Felis catus</i>)		1 (0,3 %)			1 (0,1 %)
Zajec (<i>Lepus europaeus</i>)			2 (1,3 %)		2 (0,3 %)
Lisica (<i>Vulpes vulpes</i>)	1 (0,5 %)				1 (0,1 %)
Sesalci: skupaj (<i>Mammalia</i>)	207 (100 %)	308 (100 %)	157 (100 %)	687	1358 (100,0 %)
Kokoš (<i>Gallus domesticus</i>)		5	25		30
Ptiči Aves, gen. indet.	3		16		21
Grška kornjača (<i>Testudo</i> cf. <i>hermanni</i>)		2	2	395	399
Ostriga (<i>Ostrea</i> sp.)		2	25		27
Dozinija (<i>Dosinia</i> sp.)			6		6
Vrtni polž (<i>Helix pomatia</i>)			4		4

Slika 7. Zastopanost posameznih živalskih taksonov v vsaki izmed treh prepoznanih faz na najdišču Župnijski dom (Šentvid pri Stični). Količina ostankov je podana kot število določenih primerkov (NISP). Časovni okvir (Porenta et al. 2015, 360–361): faza 1 – zgodnji in visoki srednji vek (9.–14. stoletje); faza 2 – pozni srednji in zgodnji novi vek (sredina 15.–konec 16. stoletja); faza 3 – zgodnji novi vek (začetek 17. stoletja).

Figure 7. Representation of animal taxa in each of the recorded phases at Župnijski dom (Šentvid near Stična). The number of remains is expressed as NISP. Chronological framework (Porenta et al. 2015, 360–361): phase 1 – early and high medieval periods (9th–14th century); phase 2 – late medieval and early post-medieval periods (mid-15th–late 16th century); phase 3 – early post-medieval period (early 17th century).

skoraj popolnoma ohranjene gravirane skledе (Porenta et al. 2015, sl. 7). Ta je ležala na vrhu polnila in bi zato v jamo utegnila biti odložena namensko, kar celotnemu kontekstu odreka vlogo običajne odpadne jame. Morda je s tem povezana tudi izjemna vrstna pestrost arheozoološkega vzorca.

Ostanke zajca/kunca in rib vključuje tudi gradivo iz faze 3, ki si sicer omembo zasluži tudi zaradi prisotnosti grške kornjače. Ta vrsta želve je s tremi odlomki skeleta (med katerimi sta dva ožgana) zastopana tudi v presejanem vzorcu sedimenta, ki je bil sprva voden kot polnilo jame za kol SE 1196 (faza 2a). Kasneje se je pokazalo, da bi

utegnile biti te najdbe v resnici povezljive z jarkom SE 1210, ki je datiran v fazo 3 (S. Porenta, ustno poročilo). Takšna časovna umestitev se zdi zavoljo prisotnosti želve verjetnejša tudi z arheozoološkega zornega kota. Grška kornjača namreč na Slovenskem ni avtohtona, tako da tu naletimo le na posamezne zanesene primerke (Kryštufek, Janžekovič 1999, 288). Najbolje zastopan takson v gradivu iz faze 3 je sicer govedo, a zgolj zaradi najdb večjega števila sezamoidnih kosti, ki pripadajo dvema skoraj popolnima skeletoma, objavljenima že v primarni objavi najdišča (glej SE 1303 in 1305; Porenta et al. 2015, 358–360).

Predstavljeni rezultati napeljujejo na sklep, da je prišlo na obravnavani lokaciji v drugi polovici 16. stoletja bodisi do spremembe prehranskih navad znotraj istega gospodinjstva bodisi do zamenjave gospodinjstva. Na podlagi v pisnih virih izpričane spremembe lastništva dvora, ki je bil leta 1518 prodan stiškemu samostanu (Porenta et al. 2015, 354), se zdi verjetnejša druga teza. To podkrepljujejo tukaj predstavljeni arheozoološki podatki (sliki 7 in 8), ki pričajo o pojavljanju elementov značilne postne hrane (morski mehkužci, ribe, želve, zajci/kunci, ptice), ob hkratnem očitnem upadu deleža svinjine, sicer najbolj „rdeče” od vseh rdečih vrst mesa (Ervynck 2004, 219). Prehod lastni-

TAKSON	Faza														
	2a						2c	3							3?
	SE 1143	SE 1149	SE 1157	SE 1161	SE 1201	SE 1203	SE 1139	SE 1071	SE 1107	SE 1131	SE 1180	SE 1187	SE 1303	SE 1305	SE 1196*
Domeče govedo (<i>Bos taurus</i>)	5	1	2				2					1	7	4	2
Drobnica (<i>Caprinae</i>)					1						2				
Domači prašič (<i>Sus domesticus</i>)				1											
Pes (<i>Canis familiaris</i>)							1								
Zajec/kunec (<i>Lepus/Oryctolagus</i>)							1			4					
Zver (<i>Carnivora</i>)							1								
Belozoba rovkica (<i>Crociodura</i>)							1								
Vrtna voluharica (<i>Pitymys</i>)							1								
Grška kornjača (<i>Testudo cf. hermanni</i>)								1							3
Žabe (<i>Anura</i>)						1									1
Ribe (<i>Pisces</i>)							1		1						

Slika 8. Zastopanost živalskih taksonov v posameznih presejanih vzorcih sedimenta na najdišču Župnijski dom (Šentvid pri Stični). Količina ostankov je podana kot število določenih primerkov (NISP). Za časovni okvir posameznih faz glej pripis k sliki 7. Zvezdica (*) označuje vzorec, ki je bil sprva voden kot izhajajoč iz SE 1196 (jama za kol; faza 2a), vendar pa bi v resnici lahko bil povezljiv s polnilom jarka SE 1210 (faza 3); za pojasnilo glej besedilo.

Figure 8. Representation of individual animal taxa in the water sieved samples of the sediment from Župnijski dom (Šentvid near Stična). The number of finds is expressed as the Number of Identified Specimens (NISP). For the chronological details see the caption to Figure 7. Asterisk (*) marks the sample initially linked to Stratigraphic Unit 1196 (post-hole; phase 2a), but latter identified as most probably associated with the fill of the ditch of SU 1210 (phase 3).

štva dvora v cerkvene roke naj bi v skladu s to tezo torej botroval spremembi življenjskega sloga v smeri bolj strogega upoštevanja religioznih prehranskih pravil, pri čemer pa je (visok) standard, ki ga nakazuje namizna lončenina, ostal nespremenjen (Porenta et al. 2015).

Načrtovanje strategije vzorčenja z metodo (mokrega) sejanja

Zgornji primeri so imeli namen vzbuditi (okrepiti) zavedanje o pomenu drobnih živalskih ostankov za arheo(zoo)-loške raziskave, v nadaljevanju pa si na kratko pogledimo nekaj smernic za oblikovanje ustrezne strategije vzorčenja.¹ Ta mora biti prilagojena cilju raziskave, velikosti izkopnega polja ter bogatosti najdišča, pri čemer največji problem seveda predstavlja prav vnaprejšnje nepoznavanje količine najdb in vzorca njihove razpršenosti v prostoru. V splošnem se lahko – vsaj kar zadeva bogatost najdišča – sicer naslonimo na dejstvo, da se živalski ostanki bolje ohranjajo v anoksičnih, temperaturno ter vlažnostno stabilnih in rahlo bazičnih razmerah, medtem ko so zakisana, izlužena tla v tem smislu bistveno manj ugodna. Kislo okolje namreč pospeši raztapljanje anorganskega dela kosti, zračni žepi pa ob pospešenem delovanju aerobnih mikroorganizmov ključno prispevajo k propadu organske komponente (glej npr. Campbell et al. 2011, 5–8; tudi Toškan 2005, 93–95). V praksi to denimo pomeni, da je za ambiciozno zastavljeno vzorčenje načeloma primernejša kulturna plast prazgodovinskih kolišč na Ljubljanskem barju kot pa so kislina in močno kislina njivska tla Podravja in Pomurja (glej npr. Toškan, Dirjec 2004 nasproti Toškan 2010, 123–124). Za kakršne koli verodostojnejše ocene količine in razpršenosti najdb je priporočljivo upoštevati rezultate analize testnih vzorcev, če so bili ti seveda odvzeti (glej npr. Stallibrass 2011).

Vpliv velikost izkopnega polja na izbor strategije vzorčenja je samoumeven. Pri manjših sondiranjih na območjih, kjer je tip tal naklonjen ohranitvi organskih najdb, utegne biti smiselno presejati ves izkopan sediment kulturne plasti, medtem ko je pri izkopavanjih večjega obsega to največkrat neekonomično (glej npr. Velušček 2004b nasproti Šinkovec 2012, sl. 2). Navkljub dejstvu, da se povednost

zbranega arheozoološkega gradiva z dodajanjem novih in novih najdb sprva močno povečuje, postane namreč ta trend pri zelo velikih vzorcih komaj še zaznaven (glej npr. Grayson 1984, 131–167; Bartosiewicz, Gál 2007). Pri manj bogatih najdiščih in pri kontekstih z nejasno kronološko sliko je širokopotezno zastavljeno vzorčenje še manj smotno.

Lokacije odvzema vzorca na terenu lahko določimo bodisi vnaprej (sistematično) ali vsakokrat sproti med samimi izkopavanji. V prvem primeru je treba določiti mrežo točk, po možnosti enakomerno porazdeljenih po celotni površini izkopnega polja (prim. Campbell et al. 2011, 9–11), kjer bodo z vsako nadaljnjo poglobitvijo odvzeti tudi vzorci sedimenta za arheozoološke raziskave. Pri izbranih odzemnih mestih je treba vztrajati neodvisno od pogostnosti in vrste na teh lokacijah odkritih arheoloških ostalin, torej tudi, če je teh sorazmerno malo in niso pretirano povedne. Zgolj s tem bo namreč mogoče pridobiti vpogled v horizontalni vzorec porazdelitve živalskih ostankov po celotni površini izkopnega polja, saj ta ni nujno skladen s porazdelitvijo arheoloških najdb (glej npr. Toškan, Kryštufek 2007, 202 nasproti Turk 2014b, 32). Po drugi strani pa zaradi same narave sistematičnega vzorčenja, ki sledi osnovnemu načrtu in se ne prilagaja stanju na terenu, tudi vztrajanje zgolj pri takšnem pristopu ni priporočljivo. Zagato je mogoče rešiti z dodatnim vzorčenjem, kjer mesto odvzema določimo sproti po presoji na podlagi situacije na terenu. Primerna mesta za takšno dodatno vzorčenje so povsod tam, kjer bodisi nalletimo na skupke živalskih ostankov bodisi to narekujejo odkrite arheološke strukture (npr. različne stavbe oziroma njihovi deli, dvorišča, odpadne jame, odvodni kanali, obcestni jarki, jamska zatočišča, grobovi idr.). Gledano v celoti naj bi presejali vsaj 10 do 20 odstotkov arheološko zanimivega sedimenta, pri čemer so dejanske številke odvisne od stanja na terenu. Priporočila glede ustrezne prostornine posameznega vzorca nihajo med 25 in več kot 100 dm³ (= litri), na vsak način pa je nujno, da se te vrednosti skrbno beležijo.

Sklepne vrstice so namenjene orisu kriterijev za izbor gostote sit, pri čemer je nabor potencialnih rešitev zelo širok (glej npr. Clason, Prummel 1977; Keeley 1978; Peres 2010, 21–22; Toškan, Kryštufek 2007, 193; Baker, Worley 2014, 13). Končna odločitev mora izhajati iz zastavljenega cilja raziskave, saj se velikost različnih tipov arheozooloških najdb pač bistveno razlikuje (glej npr. Meadow 1980, 69; Baker, Worley 2014, 12). Sita z

¹ Poglobljeno razpravo o pomenu ustreznega vzorčenja v okoljski arheologiji lahko kot del širše predstavitve izzivov, potencialov in primerov dobre prakse znotraj arheozoologije, arheobotanike in palinologije bralec poišče v letos izdanem priročniku *Okoljska arheologija in paleoekologija: palinologija, arheobotanika, arheozoologija* (avtorji: M. Andrič, T. Tolar, B. Toškan 2016).

odprtini velikosti 5 mm so tako denimo povsem primerna za zajetje pretežnega dela ptičjih najdb, ne pa tudi za drobnejše ostanke rib, dvoživk in plazilcev (tu naj velikost odprtini znaša 1 mm). Na podoben način lahko čeljustnice in dolge kosti malih sesalcev zadovoljivo prestržemo že na sitih z velikostjo odprtini 3 mm, za zajem arheozoološko bistveno pomembnejših izoliranih zob pa velikost odprtini ne sme presegati milimetra (glej npr. Toškan 2012, 11: Hočevarica). Sicer pa že (četudi zgolj suho) sejanje na redkih sitih (npr. 10 ali 5 mm) zagotavlja tako učinkovitejše kot tudi objektivnejše zajemanje živalskih najdb ter obenem omogoča vzpostavitev neposredne primerjave med koncentracijami ostankov z različnih delov izkopnega polja. Odpravljena je namreč subjektivnost, ki izhaja iz razlik v stopnji pozornosti posameznih izkopavalcov, kar je z interpretativnega vidika zelo pomembno (O'Connor 2000, 33).

Raziskovalci Inštituta za Arheologijo ZRC SAZU zadnji dve desetletji uporabljamo sita z velikostjo luknjic 3 in 1 mm, pri čemer frakcijo sedimenta > 3 mm pred pregledovanjem pogosto še suho presejemo na situ z velikostjo odprtini 10 mm ter tako izločimo balast (tj. predvsem večje kamne). Frakcija > 3 mm je nato v laboratoriju pre-

gledana v celoti, tista med 1 in 3 mm pa le delno – v odvisnosti od količine najdb. Pri pregledovanju slednje je nujna uporaba stereolupe z najmanj 10-kratno povečavo. Povprečen časovni vložek za mokro sejanje standardnega vzorca sedimenta prostornine dobrih 10 dm³ in pregled obeh dobljenih frakcij je od najdišča do najdišča različen, čemur botrujeta različen tip sedimenta ter razkorak v količini najdb. Nekatere orientacijske vrednosti so podane na sliki 9 (glej tudi npr. Keeley 1978, 180–182).

Sklep

Delo terenskega arheologa je, sploh ko govorimo o zaščitnih izkopavanjih ogroženih najdišč, prepogosto izpostavljeno navzkrižnemu obstreljevanju nepotrpežljivih investorjev, (pre)zahtevnih „salonskih“ kolegov in k dobičku stremečim nadrejenih, da bi se tudi na tem mestu spuščali v *ex cathedra* pametovanje o dragocenosti vsakega posameznega drobca živalske kosti ali zoba. Vendar pa tako kot brez mnenj najmlajših članov naše družbe pač ni mogoče pravilno ovrednotiti pomena otroškega in animiranega programa na tukajšnjih televizijskih postajah, tudi številnih arheozooloških problematik preprosto ni mogoče kvalificirano naslavljanje brez vpogleda v nabor

Najdišče	Leto izkopavanja	Izvajalec	Bogatost najdb	Časovni vložek (minut / vzorec)	
				Sejanje	Pregledovanje
Krašnja	2013	Oddelek za arheologijo	●	40	25
Blagovica	2013	Arhej d.o.o.	●	40	30
Grosuplje	2014	Okra s.p.	● ●	40	30
Črnelnik, Lj. barje	2014	Magelan skupina d.o.o.	● ● ●	50	95
Špica, Lj.	2010	Tica sistemi d.o.o.	● ● ● ●	35	60
Dušanovo, Lj. barje	2013	Inštitut za arheologijo	● ● ● ●	50	90

Slika 9. Podatki o povprečnem časovnem vložku, ki je bil potreben za mokro sejanje dobrih 10 dm³ sedimenta z različnih slovenskih najdišč na sitih z velikostjo odprtini 3 in 1 mm ter za pregled obeh pri tem pridobljenih frakcij; frakcija 1–3 mm je bila pregledana le delno, in sicer pod stereomikroskopom pri 10-kratni povečavi. Izvajalec del je bil v vseh primerih isti. Vir: Janez Dirjec, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU (osebni arhiv).

Figure 9. Data on the average time input needed to water sieve approx. 10 dm³ of sediment from individual archaeological sites (sieves with mesh size of 3 and 1 mm) and to recover animal remains from individual sediment fractions; only part of the fraction of 1 to 3 mm has been examined (using a stereomicroscope with 10× magnification). The work has been done by the same team.

Source: Janez Dirjec, Institute of Archaeology ZRC SAZU (personal archive).

drobnih ostankov. Zgoraj nanizani primeri raziskav želijo poudariti prav to, saj lepo ponazarjajo potencialno zelo velik razkorak med ustreznim in neustreznim vzorčenjem. Bistveno večja izpovednost zbranega gradiva zato največkrat opravičuje dodaten vložek časa in denarja (a glej npr. Clason, Prummel 1977, 172–173: Gomolava). Sejanje – četudi v omejenem obsegu in na sitih s sorazmerno velikimi odprtini – bi bilo zaradi navedenega smiselno uvesti tudi pri zaščitnih izkopavanjih ogroženih najdišč, vsem specifikam in objektivnim omejitvam takšnih posegov v primerjavi s sistematskimi raziskovalnimi izkopavanji navkljub.

Zahvala

Zahvaljujem se Sašu Porenti za posredovanje informacij o časovnih okvirjih stratigrafskih enot, iz katerih so bili pobrani vzorci sedimenta za mokro sejanje. Janez Dirjec mi je prijazno odstopil podatke o trajanju postopka mokrega sejanja vzorcev sedimenta z različnih najdišč in kasnejšega pregledovanja posameznih presejanih frakcij. Za grafično opremljenost članka sta zaslužni Tamara Korošec in Mateja Belak.

To sieve or not to sieve, that is the question. On the importance of small faunal remains in archaeo(zoo)logy

(Summary)

The representativeness of the material to be analysed is an essential precondition for trustworthy results, so the sampling strategy needs to get all the attention it deserves. In archaeozoology, this calls for sieving at least part of the excavated sediment, with the important recommendation that the recovery of bones from individual fractions be entrusted to qualified staff (see e.g. Figure 4). This is illustrated by case studies of Viktorjev spodmol near Famlje, Mala Triglavca near Divača and Župnijski dom in Šentvid near Stična (Figure 1). At Viktorjev spodmol, the inclusion of small (fragments of) bones and teeth in the analysis resulted in a notable increase in the number of recorded taxa and/or identified animal remains in general (see e.g. Figure 3). In addition to this, the shares of individual species and skeletal parts were much more precisely assessed (Figure 4). Not surprisingly, more trustworthy archaeozoological results allowed for a better archaeological interpretation of the site as a whole. In the case of Mala Triglavca and Viktorjev spodmol, it was possible to obtain a better insight into the palaeoenvironmental changes on the Kras plateau during the Holocene (Toškan 2009), showing that the most extensive man-driven forest clearing only occurred in the Roman period. The extremely large number (> 2200) of red deer antler fragments recovered by water sieving at Mala Triglavca, which largely surpassed the quantity of similar remains from the coeval contexts of the nearby Viktorjev spodmol, indicated the existence of a specialised workshop for deer antler products at Mala Triglavca. In the case of the Župnijski dom site, the application of water sieving allowed us to detect the changes in the diet of the inhabitants of the manor house, notably the decrease in the share of pork with the concomitant appearance of elements of fasting food (fish, turtles, hare/rabbit; Figure 7 and 8). This is in line with written sources that indicate a change in ownership of the manor, which was sold to the Stična monastery in 1518.

Literatura / References

- BAKER, P., F. WORLEY 2014, *Animal bones and archaeology. Guidelines for best practice*. Swindon.
- BARTOSIEWICZ, L., E. GÁL 2012, Sample size and taxonomic richness in mammalian and avian bone assemblages from archaeological sites. – *Archeometriai Műhely* 2007(1), 37–44.
- CAMPBELL, G., L. MOFFETT, V. STRAKER 2011, *Environmental archaeology. A guide to the theory and practice of methods, from sampling and recovery to post-excavation*. Swindon.
- CASTEEL, R. W. 1972, Some biases in the recovery of archaeological faunal remains. – *Proceedings of the Prehistoric Society* 38, 383–388.
- CLASON, A. T., W. PRUMMEL 1977, Collecting, sieving and archaeozoological research. – *Journal of Archaeological Science* 4(2), 171–175.
- ČREŠNAR, M. 2010, Prispevek naravoslovnih analiz k celostni obravnavi arheološkega najdišča. Primer Rogoze pri Mariboru. – *Argo* 53(1), 98–108.
- ERVYNCK, A. 2004, Orant, pignant, laborant. The diet of the three orders in the feudal society of medieval north-western Europe. – V/In: S. O'Day, W. Van Neer, A. Ervynck (ur./eds.), *Behaviour behind bones. The zooarchaeology of ritual, religion, status and identity*. – Proceedings of the 9th conference of the International council of archaeozoology, Durham, 215–223.
- GOVEDIČ, M. 2004, Ribe na arheološkem najdišču Hočevarica. – V/In: A. Velušček (ur./ed.), *Hočevarica. Eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, Ljubljana, 133–151.
- GRAYSON, D. K. 1984, *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the analysis of archaeological faunas*. Orlando.
- JANŽEKOVICH, F., V. MALEZ, A. VELUŠČEK 2005, Najdbe ptičjih kosti s koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 56, 49–58.
- KEELEY, H. C. M. 1978, The cost-effectiveness of certain methods of recovering macroscopic organic remains from archaeological deposits. – *Journal of Archaeological Science* 5, 179–183.
- KRYŠTUFEK, B. 1991, *Sesalci Slovenije*. Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B., F. JANŽEKOVICH 1999, *Ključ za določevanje vretenčarjev Slovenije*. Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B., V. VOHRALÍK 2001, *Mammals of Turkey and Cyprus. Introduction, checklist, Insectivora*. Koper.
- LEBEN, F. 1988, Novoodkrita prazgodovinske plasti v jamah na Krasu. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 16, 65–76.
- LIMP, W. F. 1974, Water separation and flotation processes. – *Journal of Field Archaeology* 1, 337–342.
- LYMAN, R. L. 2008, *Quantitative paleozoology*. Cambridge.
- MEADOW, R. H. 1980, Animal bones: problems for the archaeologists together with some possible solutions. – *Paléorient* 6, 65–77.
- MIKUŽ, V. 2004, Dodatek: morski polži in školjke v Viktorjevem spodmolu. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 106–107.
- MIKUŽ, V., I. TURK 2004, Malakofavna. – V/In: I. Turk (ur./ed.), *Viktorjev spodmol in Mala Triglavca. Prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9, Ljubljana, 197–199.
- O'CONNOR, T. 2000, *The archaeology of animal bones*. Phoenix Mill.
- PAUNOVIĆ, M. 2004, Ostanke ektotermnih vretenčarjev v Viktorjevem spodmolu. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 108–113.
- PAYNE, S. 1972, Partial recovery and sample bias: The results of some sieving experiments. – V/In: E. S. Higgs (ur./ed.), *Papers in economic prehistory*, Cambridge, 49–64.
- PAYNE, S. 1975, Partial recovery and sample bias. – V/In: A. T. Clason (ur./ed.), *Archaeozoological studies*, New York, 7–17.
- PERES, T. M. 2010, Methodological issues in zooarchaeology. – V/In: A. M. Van Derwarker, T. M. Peres (ur./eds.), *Integrating zooarchaeology and paleoethnobotany: A consideration of issues, methods, and cases*, New York, 15–36.

- POHAR, V. 1990, Sesalska makrofavna v starejšem holocenu. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 18, 43–49.
- PORENTA, S., B. ŠTULAR, T. VERBIČ, B. TOŠKAN, J. DIRJEC 2012, Poročilo o opravljenih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Šentvid pri Stični – Župnijski dom, parc. št. 20, 21/1, 23, vse k. o. Šentvid (EŠD 15621, 732, 15724) (12. 4.–2. 10. 2011): <http://www.arhej.com/datoteke/Pdf/porocilo-sentvid-pri-sticni---zupnijski-dom-2011.pdf>
- PORENTA, S., B. ŠTULAR, B. TOŠKAN, Z. MILEUSNIČ, J. DIRJEC 2015, Poznosrednjeveško in zgodnjenovoveško najdišče Župnijski dom v Šentvidu pri Stični. Analiza lončenine in živalskih ostankov. – *Arheološki vestnik* 66, 333–397.
- REITZ, E. J., E. S. WING 2008, *Zooarchaeology*. Cambridge manuals in archaeology. Cambridge.
- ROGERS, P. M., C. P. ARTHUR, R. C. SONGUER 1994, The rabbit in continental Europe. – V/In: H. V. Thompson, C. M. King (ur./eds.), *The European rabbit. History and biology of a successful colonizer*, Oxford, 22–63.
- STALLIBRASS, S. 2011, Case study 2. Fit for purpose: A fishy tale from Chester that matches aims, methods and site. – V/In: G. Campbell, L. Moffett, V. Straker (ur./eds.), *Environmental archaeology. A guide to the theory and practice of methods, from sampling and recovery to post-excavation*, Swindon, 30–31.
- SLAPNIK, R. 2004, Holocenski kopenski in sladkovodni polži (Gastropoda) v Viktorjevem spodmolu. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 92–105.
- STAHL, P. W. 1996, The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological contexts. – *Journal of Archaeological Methods and Theory* 3(1), 31–75.
- SVETLIN KASTELIC, N. 2013, Kultura. – *Statistični letopis* 52, 165–182.
- SYKES, N. J., J. CURL 2010, The rabbit. – V/In: T. O'Connor, N. J. Sykes (ur./eds.), *Extinctions and invasions: a social history of British fauna*, Oxford, 116–126.
- ŠINKOVEC, I. 2012, Kolišče na Špici v Ljubljani. – V/In: A. Gaspari, M. Erič (ur./eds.), *Potopljena preteklost: arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*, Ljubljana, 251–258.
- TOŠKAN, B. 2005, Živalski ostanki iz bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču. – *Arheološki vestnik* 56, 91–97.
- TOŠKAN, B. 2007, Morfometrična študija metapodijev jamskega medveda iz Divjih bab I. – V/In: I. Turk (ur./ed.), *Divje babe I: paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji. 1. del: Geologija in paleontologija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 13, Ljubljana, 385–433.
- TOŠKAN, B. 2009, Small terrestrial mammals (Soricomorpha, Chiroptera, Rodentia) from the Early Holocene layers of Mala Triglavca (SW Slovenia). – *Acta carsologica* 38(1), 117–133.
- TOŠKAN, B. 2010, Živalski kostni ostanki. – V/In: I. Šavel, S. Sankovič (ur./eds.), *Za Raščico pri Krogu*. – *Arheologija na avtocestah Slovenije* 13, Ljubljana, 122–125.
- TOŠKAN, B. 2012, Mali sesalci kot orodje za prepoznavanje paleoekološkega zapisa – vloga tafonomije ali drobni tisk, ki ga ne gre zanemariti. – V/In: M. Andrič (ur./ed.), *Dolgoročne spremembe okolja 1*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 25, Ljubljana, 9–24.
- TOŠKAN, B. 2013, Domače govedo v romaniziranem jugovzhodnoalpskem prostoru: arheozoološki pogled. – *Keria* 15(1), 35–72.
- TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2004, Ostanki velikih sesalcev v Viktorjevem spodmolu. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 135–167.
- TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2011a, Sesalska makrofavna. – V/In: Z. Modrijan, T. Milavec, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 24, Ljubljana, 303–388.
- TOŠKAN, B., J. DIRJEC 2011b, Velike podnebne spremembe razkrite na podlagi malih fosilov. Nekdanje okolje na meji med zgodnjim in srednjim würmom v okolici Divjih bab I. – V/In: B. Toškan (ur./ed.), *Drobci ledenodobnega okolja: zbornik ob življenjskem jubileju Ivana Turka*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 21, Ljubljana, 155–179.

- TOŠKAN, B., B. KRYŠTUFEK 2004, Ostanke malih sesalcev (Insectivora, Chiroptera, Rodentia) v Viktorjevem spodmolu. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 114–134.
- TOŠKAN, B., B. KRYŠTUFEK 2007, Mali terestrični sesalci (Erinaceomorpha, Soricomorpha, Chiroptera, Rodentia) iz Divjih bab I. – V/In: I. Turk (ur./ed.), *Divje babe I: paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji. 1. del: Geologija in paleontologija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 13, Ljubljana, 193–219.
- TURK, I. (ur./ed.) 1997, *Moustérienska koščena piščal in druge najdbe iz Divjih bab I v Sloveniji*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3, Ljubljana.
- TURK, I. (ur./ed.) 2004a, *Viktorjev spodmol in Mala Triglavca, prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9, Ljubljana.
- TURK, I. 2004b, Opredelevanje najdb iz Viktorjevega spodmola. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 72–81.
- TURK, I. 2004c, Ostanke ektotermnih vretenčarjev. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 200.
- TURK, I. 2004d, Različne arheološke metode – različni rezultati pri raziskavah Viktorjevega spodmola. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 32–52.
- TURK, I. (ur./ed.) 2014a, *Divje babe I: paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji. 2. del: Arheologija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 29, Ljubljana.
- TURK, I. 2014b, Jamski medved, plen neandertalskih lovcev ali žival posebnega pomena? – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2014b, Ljubljana, 321–336.
- TURK, I., J. DIRJEC 1988–1989, Divje babe I – poskus uporabe statistične analize množičnih živalskih ostankov v paleolitski arheologiji. I. Določljivi skeletni ostanki jamskega medveda. – *Arheološki vestnik* 39–40, 61–94.
- TURK, I., J. DIRJEC 1990, Divje babe I – poskus uporabe statistične analize množičnih živalskih ostankov v paleolitski arheologiji. II. Razbite dolge mozgovne kosti jamskega medveda. – *Arheološki vestnik* 41, 25–42.
- TURK, I., J. DIRJEC 1991, Divje babe I – poskus uporabe statistične analize množičnih živalskih ostankov v paleolitski arheologiji. III. Kostni fragmenti. – *Arheološki vestnik* 42, 5–22.
- TURK, I., J. DIRJEC 2007, Jamski medved v najdišču Divje babe I: tafonomsko-stratigrafska analiza. – V/In: I. Turk (ur./ed.), *Divje babe I: paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji. 1. del: Geologija in paleontologija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 13, Ljubljana, 279–203.
- TURK, I., A. VELUŠČEK 2004, Najdbe keramike. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 87.
- TURK, I., A. BAVDEK, V. PERKO, M. CULIBERG, A. ŠERCELJ, J. DIRJEC, P. PAVLIN 1992, Acijev spodmol pri Petrinjah. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 20, 27–48.
- TURK, I., Z. MODRIJAN, T. PRUS, M. CULIBERG, A. ŠERCELJ, V. PERKO, J. DIRJEC, P. PAVLIN 1993, Podmol pri Kastelcu – novo večplastno arheološko najdišče na Krasu, Slovenija. – *Arheološki vestnik* 44, 45–96.
- TURK, I., B. TOŠKAN, J. DIRJEC 2004, Sesalska favna. – V/In: I. Turk (ur./ed.) 2004a, Ljubljana, 201–167.
- VELUŠČEK, A. 2004a, Hočevarica: terenske raziskave, predstavitev najdb in naravoslovne analize. – V/In: A. Velušček (ur./ed.) 2004b, Ljubljana, 33–55.
- VELUŠČEK, A. (ur./ed.) 2004b, *Hočevarica, eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, Ljubljana.
- VELUŠČEK, A. (ur./ed.) 2009, *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16, Ljubljana.

Arheološka dediščina Ljubljanskega barja v očeh lokalnega prebivalstva

The archaeological heritage of the Ljubljansko barje in the eyes of the local population

© Mija Černe

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, mija.cerne@zvksd.si

Izvleček: Raziskava o mnenju lokalnega prebivalstva na Ljubljanskem barju o lokalni arheološki dediščini zajema šest glavnih tem: vedenje o arheologiji, stopnja zanimanja za arheološko dediščino, dostopnost virov o arheološki dediščini, stališče o varovanju in ohranjanju arheološke dediščine, poznavanje in predstavitev arheološke dediščine na Ljubljanskem barju ter demografski zajem podatkov. Mnenje lokalnega prebivalstva na vzorcu 210 prebivalcev, ki živijo na območju Ljubljanskega barja, kaže na visoko stopnjo podpore varovanja in ohranjanja arheološke dediščine, ampak tudi nerazumevanje namena arheološkega raziskovanja. Izobrazba, starost in kraj bivanja prav tako deloma vplivajo na izoblikovano mnenje.

Glavne besede: arheologija za javnosti, arheološka dediščina, javnomnenjska raziskava, Ljubljansko barje

Abstract: The contribution presents the results of the local public opinion survey on the archaeological heritage in the Ljubljansko barje (Ljubljana Marshes), which was conducted on a group of 210 respondents living in the area. The survey examined six main topics: knowledge of archaeology, level of interest, accessibility of sources on archaeological heritage, public opinion about archaeological heritage protection and preservation, knowledge and presentation of the archaeological heritage in the Ljubljansko barje and demographic data capture. The survey has shown a relatively high level of support for archaeological heritage preservation and protection, but also revealed many misconceptions related to archaeological investigations, as well as differences in the formed opinions related to the differences in education, age and place of residence.

Keywords: public archaeology, archaeological heritage, public opinion survey, Ljubljansko barje

Uvod

V zadnjem desetletju se je arheološka stroka v Sloveniji vse bolj začela odpirati širši javnosti. To je opazno predvsem v povečanju števila dogodkov, kot so izobraževalne doživljajske delavnice v muzejih ali na prostem, dnevi odprtih vrat na arheoloških najdiščih, interaktivne prireditve v arheoloških parkih, arheološka izkustvena središča, če omenim le nekatere med njimi. Velik korak je bil narejen tudi v izobraževalnem sistemu z uvedbo novega predmeta Arheologija za javnosti na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, ko je tematika arheologije za javnosti postala del študijskega programa. S tem se je odprla možnost, da se bo večje število študentov odločilo za to smer arheologije in jo morda izbralo tudi za poklicno pot.¹

Glede na izsledke raziskave o odnosu med arheološko stroko in širšo javnostjo v Sloveniji so ravno študentje tisti, ki »ne vedo veliko o sodelovanju z javnostjo in tudi najbolj nasprotujejo vključevanju laikov« (Plestenjak 2007, 200).

Če imamo na eni strani razvoj in porast izobraževalnih in/ali zabavnih programov, pa je bilo na drugi strani narejenih le malo teoretičnih študij in javnomnenjskih

raziskav ter izdanih le peščica člankov in publikacij o tej tematiki. Šele pred letom dni je izšlo prvo temeljno teoretično delo, kjer avtorica (Perko 2014) ob predstavitvi koncepta muzeja skozi čas s poudarkom na novih oblikah muzejske predstavitve osvetli tudi pomen arheologije v sodobni družbi v kontekstu razvoja t. i. arheologije za javnosti, ki se je razvila predvsem iz potrebe po premostitvi vrzeli med stroko in javnostjo. Poglobljeni teoretični študiji je sledila podrobnejša javnomnenjska raziskava o muzeju na Krasu, s katero je poskušala ugotoviti, kakšen koncept naj bi po mnenju javnosti imel novi muzej Krasa. Obravnavano delo, ki je dopolnjena doktorska študija, je dobro osvetlilo bistvene aspekte arheologije za javnosti. Ti zajemajo področja »etike, interpretacije vsebin in njihove komunikacije, prepoznavanja potreb sodobne družbe, pričakovanj javnosti in ponekod tudi vprašanja javnih financ« (Perko 2014, 249).

V okviru te problematike sta bili izdelani še dve doktorski študiji, ki na prvi pogled nimata veliko skupnega, vendar v osnovi obe segata na področje arheologije za javnosti.

Prva študija (Breznik 2012; ista 2014²) obravnava predstavitev arheološke dediščine širši javnosti iz vidika upravljanja, kjer je podrobno analizirano upravljanje arheološkega najdišča za potrebe javnosti v obliki arheološkega parka. Študija daje širino in ponuja nove možnosti načinov predstavitve, ohranjanja in upravljanja z arheološkim najdiščem v kontekstu arheologije za javnosti.

1 Tematika arheologije za javnosti je bila v zadnjem letu zajeta tudi v dveh diplomskih nalogah na Oddelku za arheologijo FF UL *Archaeologia magistra vitae: poučevanje v osnovni šoli s pomočjo spoznanj rimske arheologije* (Furlan 2014) in *Percepcija arheologije pri osnovnošolski populaciji druge triade* (Jereb 2014).

2 Doktorska disertacija je bila v okviru projekta *ParSJAd – Arheološki parki severnega Jadrana* objavljena kot strokovna publikacija.

V drugi študiji je raziskovalka (Plestenjak 2013) preučevala vpliv politike na predstavitev in interpretacijo arheološke dediščine v Ljubljani skozi čas in kako ta vpliva na družbo. Izsledki študije so potrdili že obstoječo domnevo, da je razumevanje potreb javnosti ključni del na področju arheologije za javnosti, ter da bi bilo za boljše razumevanje odnosa javnosti do dediščine potrebno izvesti javnomnenjsko raziskavo, kajti brez poznavanja »odnosa, načina pojmovanja in prepričanja javnosti arheologi slepo komunicirajo z javnostjo, ki jih ne razume« (Merriman 2004, 8). Ali drugače povedano, ves trud, ki je vložen v predstavitev in interpretacijo arheološke dediščine javnosti, ne bo izpolnil svojega osnovnega namena, če javnost tega ne bo prepoznala in razumela. Zato ni dovolj, da se posveča le konceptom in tehnikam izobraževanja ter zabave, temveč se mora začeti pri koreninah. Potrebno je najprej spoznati, kdo in kakšna je ta javnost ter predvsem, koliko ima obrazov.

Na področju slovenske arheologije je bila izvedena le peščica javnomnenjskih raziskav, med katerimi ni niti ene, ki bi celovito obravnavala odnos, potrebe, dojemanje ter namene javnosti. Če izvzamem raziskave občinstva v muzejih, arheoloških parkih in na različnih tematskih prireditvah, kjer je glavni cilj spoznati profil obiskovalca in njegove vtise z razstave oziroma dogodka, ter posamezne raziskave za izobraževalno-študijske namene, nam ostaneta le dve javnomnenjski raziskavi, ki se te problematike lotevata širše in ne le v ožjem kontekstu beleženja ter ocenjevanja rezultatov svojega delovanja.

Namen prve raziskave (Plestenjak 2005; ista 2007) je bil ugotoviti odnos med arheološko stroko in širšo javnostjo, natančneje odnos stroke do javnosti ter kakšne vrste informacij so dostopne javnosti, ki jih je raziskovalka uporabila kot posrednega pokazatelja odnosa javnosti do arheologije. Izsledki so dali dober vpogled, kako stroka dojema javnost, a skromne uvide, kakšno je mišljenje o arheologiji v družbi. Razlog za slabo izpoveden rezultat raziskave o podobi arheologije v javnosti je v izbiri metode, saj nabor medijsko dostopnih informacij o arheologiji ne odraža pravega dojemanja, potreb in namenov družbe.

Boljše rezultate je podala raziskava (Štular, Štular 2007), s katero so poskušali ugotoviti odnos „arheologov z nestrokovnimi javnostmi“ na študijskem primeru venetologije. Čeprav je bila raziskava kratka, z zelo specifičnimi vprašanji, so z metodo kvantitativnega raziskovanja v obliki spletne ankete pridobili skromne, a izpovedne podatke, kako javnost dojema arheološko vedo.

Tudi v tujih strokovnih publikacijah je moč zaslediti le nekaj javnomnenjskih raziskav o odnosu javnosti do arheologije³. Prva tovrstna objavljena raziskava je bila izvedena med študenti z namenom ugotavljanja, koliko verjamejo v alternativne neznanstvene teorije o človeški preteklosti. Raziskava, ki je bila ponovljena deset let kasneje, je v obeh primerih pokazala, da velik odstotek študentov dopušča možnost, če ne celo verjame v posamezne znanstveno neutemeljene trditve (Feder 1984; isti 1995). Da je alternativno dojemanje preteklosti stalno prisoten pojav v družbi, je potrdila tudi raziskava o razumevanju dediščine s strani javnosti, s katero je Merriman (1991) poskušal uvideti, kako ljudje gledajo na preteklost.

Tako obe Federjevi kot Merrimanova raziskava so bile bolj osredotočene na ideološko-psihološko perspektivo družbe o preteklosti, medtem ko le posredno ali skoraj nič ne zajemajo problematike varovanja in ohranjanja arheološke dediščine ter ne nazadnje stopnje družbene podpore. Raziskave, ki so se te problematike lotile bolj celostno, z namenom boljšega poznavanja družbenega statusa arheologije oziroma arheološke dediščine, so nastale iz različnih razlogov ter z različnimi nameni (v okviru podiplomskega študija, vladne direktive, lokalne politike ter raziskovalne radovednosti). Raziskave so bile izvedene na vzorčnih primerih populacije Združenih držav Amerike (Ramos, Duganne 2000), Avstralije (McDonald 2010), Nizozemske (Lampe 2010), izbrana predela Kanade (Pokotylo, Mason 1991; Pokotylo, Guppy 1999), med francoskim prebivalstvom, ki živi v metropolah (INRAP 2010) ter med prebivalci izbranih lokalnih skupnosti v Grčiji (Sakellariadi 2015). Primerjava rezultatov teh raziskav je pokazala, da imajo ljudje podobno stališče na treh področjih: visoko zanimanje za arheologijo, kljub omejenemu razumevanju le-te, močna podpora varovanju arheoloških nahajališč, a obenem slabo poznavanje zakonodaje ter nizka podpora staroselskemu prebivalstvu v boju za skrbniške pravice do svoje „arheološke“ dediščine (King 2008, 1).

Da bi ugotovila, kakšen odnos ima slovenska družba do arheološke dediščine, sem izvedla javnomnenjsko raziskavo med prebivalci Ljubljanskega barja. To območje sem izbrala na podlagi več dejavnikov: geografsko homogen prostor z bogato arheološko dediščino, katere

³ Raziskav je danes kar veliko, saj se jih poslužujejo mnogi uspešni modeli predstavitev, ampak niso predmet samostojnih objav oziroma so objave nedostopne.

del sta tudi dve skupini kolišč iz okolice Iga, vpisani na Unescov seznam svetovne dediščine kot *Prazgodovinska kolišča okoli Alp* (Splet 1), interesno območje večine organizacij, ki delujejo na področju arheologije, nalezljivo navdušenje in angažiranost lokalnih skupin pri predstavitvi „domače“ arheološke dediščine, v zadnjem obdobju pogosti medijsko podprti dogodki (najdba najstarejšega lesenega kolesa z osjo, odkritje rimske ladje, dvig deblaka iz Ljubljane) ter ne nazadnje razlogi osebne narave, saj sem v vsakodnevnem stiku s tem prostorom in lokalnim prebivalstvom.

Namen in cilj pričujoče študije je osvetliti problematiko vključevanja javnosti v arheološke procese ter na podlagi rezultatov javnomnenjske raziskave podati ugotovitve in nadaljnje smernice o vključevanju prebivalstva Ljubljanskega barja v postopke varstva in predstavitve lokalne arheološke dediščine.

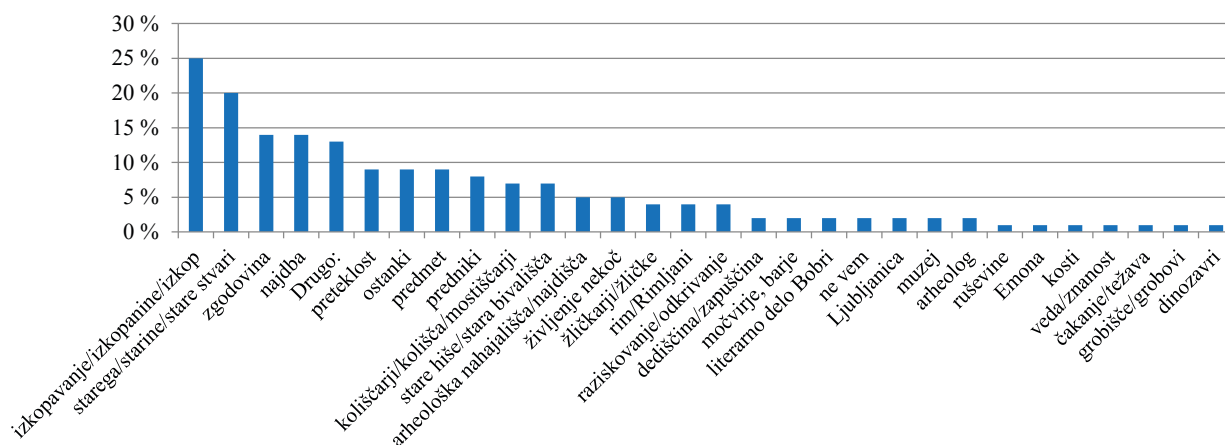
Izvedba raziskave

Na podlagi analize podatkov sorodnih raziskav⁴ sem zasnovala vprašalnik z osemindesetimi vprašanji; enajst odprtega, osemnajst polodprtega in pet zaprtega tipa ter štiri demografska vprašanja (spol, starost, stopnja izobrazbe, prebivališče). Odprta vprašanja so bila namenjena pridobivanju kvalitativnih podatkov, ki dajejo poglobljeno sliko o mnenju anketirancev. Polodprta vprašanja, ki so bila sestavljena iz vnaprej ponujenih možnih odgovorov in z dodano možnostjo „drugo“, so omogočala opisno odgovarjanje v primeru, ko nobeden od vnaprej ponujenih odgovorov ni ustrežal odgovoru anketirancev. Z zaprtimi vprašanji sem nameravala pridobiti kvantitativne podatke oziroma bolj splošne informacije o mnenju anketirancev. Tako pri polodprtem kot zaprtem tipu vprašanj sem uporabila ocenjevalno petstopenjsko lestvico, ki je pri polodprtih vprašanjih v obliki matrike oziroma tabele z enim odgovorom. Vprašalnik zajema šest sklopov glede na vsebino: poznavanje arheologije oziroma arheološke dediščine na podlagi dosedanjih izkušenj, stopnja zanimanja za arheologijo oziroma arheološko dediščino, dostopnost virov o arheologiji oziroma o arheološki dediščini, stališče o varovanju in ohranjanju arheološke dediščine na območju Ljubljanskega barja, poznavanje in

predstavitve arheološke dediščine na Ljubljanskem barju ter demografski zajem podatkov.

Po izdelavi vprašalnika sem pripravila načrt vzorca raziskave. Ciljna populacija raziskave so bili prebivalci s stalnim ali začasnim bivališčem na območju Ljubljanskega barja ali v njegovi neposredni bližini ter posamezniki, ki večino časa preživijo na tem območju (zaposleni, neprijavljeni) in so bili stari med 15 in 99 let. Ker so mi bili podatki o velikosti populacije dostopni, sem izbrala verjetnostno neproporcionalno stratificirano vzorčenje po občinah in naseljih. Ciljna populacija je bila stratificirana na sedem občin (Občina Borovnica, Občina Brezovica, Občina Ig, Mestna občina Ljubljana, Občina Log - Dragomer, Občina Škofljica in Občina Vrhnika), ki si upravno delijo ozemlje Ljubljanskega barja. Za vsak sloj oziroma občino sem določila enako velikost vzorca (30 posameznikov), ne glede na velikost posamezne občine. Znotraj vsake občine sem vzorec 30 posameznikov razdelila po krajevnih, vaških ali četrtnih skupnostih, ki se v celoti ali delno nahajajo na ozemlju Ljubljanskega barja. Zaradi boljše predstavitve obravnavanega območja sem se odločila, da ne bom upoštevala samo krajevnih skupnosti, ki so izključno na območju Ljubljanskega barja, ampak tudi tiste, ki se nahajajo na obrobju, saj so bile vedno tesno povezane z njim. V občini Borovnica tako ležijo krajevne skupnosti Breg pri Borovnici, Dol pri Borovnici, Pako, v občini Brezovica krajevne skupnosti Brezovica, Goričica pod Krimom, Jezero, Kamnik pod Krimom, Notranje Gorice, Plešivica, Podpeč, Podplešivica, Prevalje pod Krimom, Vnanje Gorice, Žabnica, v občini Ig krajevne skupnosti Brest, Ig, Iška, Iška Loka, Iška vas, Kremenica, Kot, Matena, Staje, Strahomer, Tomišelj, Vrbljene, Draga, Podkraj, v občini Log - Dragomer krajevne skupnosti Dragomer, Log pri Brezovici, Lukovica pri Brezovici, v občini Škofljica krajevne skupnosti Gumnišče, Lavrica, Pijava Gorica, Škofljica, Želimlje, v občini Vrhnika krajevne skupnosti Bevke, Bistra, Blatna Brezovica, Drenov Grič, Lesno Brdo, Sinja Gorica, Verd, Vrhnika. Pri Mestni občini Ljubljana sem poleg krajevne skupnosti Črna vas in Lipe izbrala le posamezne predele (Dolgi most, Galjevica, Ilovica, Ižanska cesta, Livada, Mestni Log, Murgle, Rakova Jelša, Sibirija), saj Ljubljana s svojo vlogo in funkcijami ter glede na njeno urbano naravo daleč presega okvire lokalnih skupnosti na območju Ljubljanskega barja (Orožen Adamič 1984; Oven 2012).

⁴ V vsebinskem smislu sem se pri več vprašanjih naslonila na dosedanje raziskave o odnosu javnosti do arheološke dediščine v tujini (Pokytolo, Guppy 1999), Sloveniji (Plestenjak 2007) in preučevanim območjem (monitoring UNESCO).



Slika 1. Na kaj pomislite, ko slišite besedo arheološka dediščina/arheologija?

Figure 1. What do you think of when you hear the word archaeological heritage/archaeology?

Sledilo je zbiranje podatkov v obliki osebnega anketiranja na javnih mestih (glavne ulice ali ceste, pred lokali, poštami, šolami, cerkvami itd.), ki je potekalo med 27. 7. 2015 in 9. 9. 2015. Z anketiranjem sem zaključila, ko sem dobila 210 izpolnjenih vprašalnikov. Vsi odgovori so bili vneseni v bazo podatkov v programu PSPP, katera sem uporabila tudi za nadaljnjo analizo podatkov.

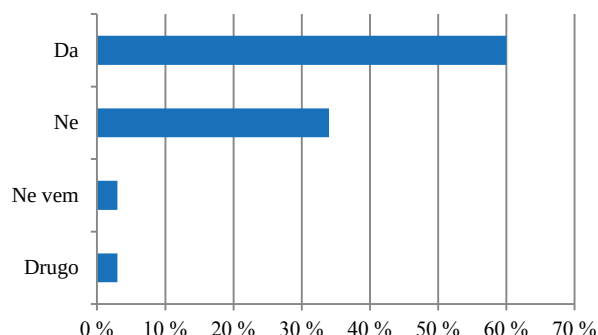
Poznavanje arheološke dediščine oziroma arheologije

Da bi k širši javnosti pristopili z večjim razumevanjem, je temeljno, da poznamo njen pogled na arheologijo v širšem kontekstu. S tem namenom sem kot prvo postavila odprto vprašanje, s katerim sem pokušala ugotoviti, na kaj ljudje pomislijo ob omembi arheologije oziroma arheološke dediščine. Dobra petina (39 anketirancev) ni odgovorila na to vprašanje, preostale dobljene odgovore, ki so si bili vsebinsko podobni, pa sem razdelila v posamezne kategorije (slika 1).

Če kategorije odgovorov razdelim na štiri osnovne kategorije (romantična, natančna, smiselna in naravoslovna perspektiva o arheologiji), ki sta jih uvedla Davis (1978) in McManamon (1991) ter dopolnila Pokotylo, Guppy (1999), s 56 % prevladuje natančna perspektiva (izkopavanje, analiza, najdbe, grobišče, arheološka najdišča, predmet, kosti, artefakt), s 40 % sledi smiselna perspektiva (starine, zgodovina, dediščina, ostanki, pre-

teklost, predniki, koliščarji, stari objekti, življenje nekoč, Rimljani, raziskovanje, muzej, arheolog, Ljubljana, Emona, veda), nato s 3 % naravoslovna perspektiva (dinozavri, močvirje) in na zadnjem mestu z 1 % romantična perspektiva (Indiana Jones, zaklad). Do podobnih rezultatov sta prišli tudi raziskavi, ki sta bili izvedeni med prebivalci province Britanska Kolumbija v Kanadi (Pokotylo, Guppy 1999) in med prebivalci Združenih držav Amerike (Ramos, Duganne 2000). Pri obeh prevladuje natančna perspektiva, ki ji sledijo smiselna, naravoslovna in romantična perspektiva.

Med odgovori je bila najbolj pogosta asociacija na izkopavanje ali izkopanine (25 %). Nekoliko višji je bil rezultat med prebivalci Združenih držav Amerike (22 %), nekoliko manjši pa med prebivalci Britanske Kolumbije (16,8 %). Pri slednjih je bilo več asociacij na preučevanje preteklosti na splošno (19,8 %) ali na podlagi arheološke metodologije (20,7 %). Če te rezultate primerjam z raziskavo pričujoče ankete, bi lahko sklepala, da prebivalci lokalnih skupnosti na območju Ljubljanskega barja ali v njegovi neposredni bližini razen z izkopavanjem niso seznanjeni z drugimi oblikami arheološkega dela. Še vedno pa je odstotek odgovorov *izkopavanje*, ki se ga glede na zgoraj navedeno klasifikacijo uvršča v natančno poznavanje arheologije, bistveno višji kot v raziskavi med študenti v Avstraliji (13 %) (Balme, Wilson 2004). Drugi najbolj pogost odgovor je bila navezava na nekaj starega (20 %). Takšnega odgovora ni bilo prikazanega



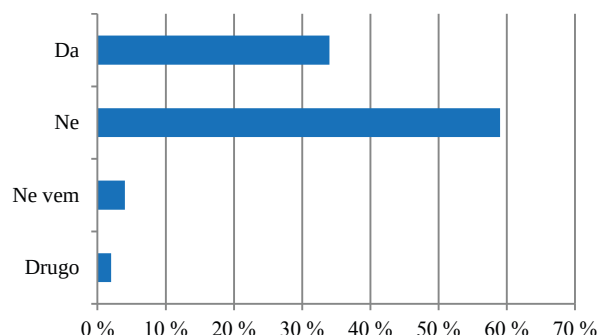
Slika 2. Ali ste se kdaj srečali z arheološko dediščino/arheologijo?

Figure 2. Have you ever come into contact with archaeological heritage / archeology?

v zgoraj omenjenih raziskavah, je pa zanimivo, da so se v krajši javnomnenjski raziskavi (Štular, Štular 2007) vsi anketiranci v primeru zaprtega vprašanja, s čim se ukvarjajo arheologi, strinjali z odgovorom *izkopavajo starine*. Na tretjem mestu (14 %) sta dva odgovora *najdba* in *zgodovina*. Odgovor *najdba* bi lahko še pripisali k zadovoljivemu poznavanju področja arheologije, medtem ko odgovor *zgodovina* kaže na razumevanje predmeta proučevanja, ne pa tudi samih metod oziroma načina proučevanja. Rezultati raziskave so pokazali na zadovoljivo poznavanje procesov arheološkega dela in spremljajočih metod ter slabo poznavanje namena in predmeta arheološkega proučevanja.

Da bi ugotovila, kaj je lahko vplivalo na posameznika, da si je izoblikoval določeno mnenje o arheologiji, sem postavila dve pol odprti vprašanji, ki sta se navezovali na srečanje z arheološko dediščino (slika 2) ali z arheološko stroko (slika 3) ter anketirance vprašala, kakšne izkušnje imajo s tem dogodkom oziroma dogodki.

Iz odgovorov je razvidno, da je več kot polovica anketirancev (60 %) imela kakršen koli stik z arheološko dediščino. Veliko je pozitivnih odgovorov (*zanimiva, poučna, navdihujoča* itd.), med katerimi izstopa odgovor *zanimiva*. Za negativno izkušnjo so predvsem navedli stališče, da arheološka izkopavanja upočasnjujejo gradbeno dela. Bistveno manj pa je bilo tistih, ki so se kdaj srečali z arheološko stroko (33 %). Struktura in vsebina odgovorov sta bili podobni kot pri vprašanju glede srečanja z arheološko dediščino, kar lahko nakazuje, da imajo arheologi s svojim pristopom ter pojavnostjo pri predstavitvi arheološke dediščine (večina je imela stik z



Slika 3. Ali ste se kdaj srečali z arheološko stroko?

Figure 3. Have you ever come into contact with archaeological profession?

arheologi na predavanjih, razstavah, predstavitev) velik vpliv na dožemanje arheološke dediščine.

Stopnja zanimanja za arheološko dediščino oziroma arheologijo

Poleg izkušenj na dožemanje arheološke dediščine vpliva tudi stopnja zanimanja. Z namenom, da dobim podatek, kakšna je stopnja zanimanja med mojo ciljno populacijo, sem odgovor na vprašanje ponudila v obliki petstopenjske ocenjevalne lestvice (od 1 – zelo malo do 5 – zelo veliko).

Tudi pri tem vprašanju je rezultat (slika 4) zelo podoben rezultatom podobnih raziskav. Tako na vzorcu populacije v Kanadi kot v ZDA in v moji raziskavi je najbolj pogost odgovor *nevtralen* (38 % v tej raziskavi in za primerjavo 35,5 % v Kanadi), nato sledi odgovor *veliko* (22 % v tej raziskavi in za primerjavo 28,2 % v Kanadi) ter *malo* (19 % v moji raziskavi in za primerjavo 19,6 % v Kanadi). Pri skrajnih vrednostih je več odgovorov *zelo veliko* (15 % v tej raziskavi in za primerjavo 11,7 % v Kanadi) in vidno manj odgovorov *zelo malo* (8 % v tej raziskavi in za primerjavo 5,9 % v Kanadi). Izsledki raziskave v ZDA so podani le v obliki izračuna osrednje vrednosti (5,9 na lestvici od 1 do 10), ter z opombo, da je bilo več odgovorov na „pozitivnem“ delu lestvice kot na „negativnem“. Iz tega je razvidno, da je v družbi prisotna visoka stopnja zanimanja za arheološko dediščino in je v zelo podobnem razmerju kot pri preostalih raziskavah.

Še bolj je zanimivo dejstvo, da je tudi pri vprašanju, zakaj jih zanima oziroma zakaj jih ne zanima arheološka dediščina, prišlo do skoraj enakih odgovorov kot med

vzorčno populacijo v ZDA, pri čemer rezultati pričujoče ankete še posebej presenečajo, saj sem postavila odprto vprašanje, katerega odgovore sem kategorizirala šele po zaključku raziskave (slika 5).

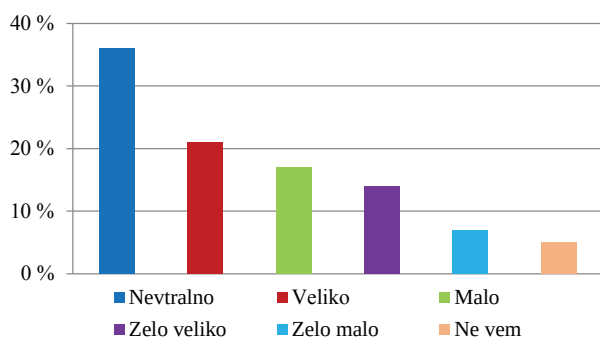
Po odgovorih sodeč največ ljudi zanimajo življenje nekoč (16 %), zgodovina (15 %), obravnavana tematika na splošno (15 %), preteklost (10 %), kar je izredno podobno odgovorom, pridobljenim s študijo v ZDA, kjer se skoraj polovica (45 %) navezuje na človeško preteklost (kako so nekoč živeli, delali, postavljali zatočišča). Tako

v moji raziskavi kot v raziskavi izvedeni v ZDA je bilo veliko odgovorov, ki so preteklost povezovali s predniki (v moji raziskavi 8 % odgovorov, v ZDA 11 %) ali s sedanjostjo (v tej raziskavi 5 % odgovorov, v ZDA 12 %). Pri obeh raziskavah tudi odgovor *zgodovina* (v tej raziskavi 15 % odgovorov, v ZDA 18 %) zaseda visoko mesto. Na podlagi rezultata odgovorov sklepam, da ljudi bolj zanima način življenja nekoč in vpliv preteklih dogodkov na sedanjost, kot pa posamezne odkrite najdbe oziroma ostaline (le 9 % vseh odgovorov).

Dostopnost virov o arheološki dediščini oziroma arheologiji

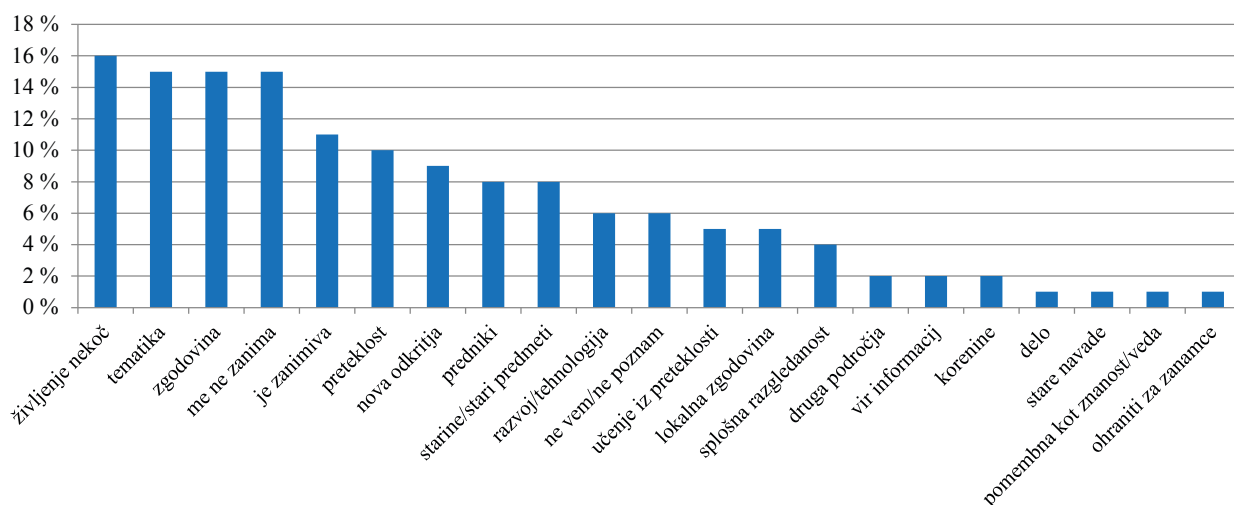
Pogostost in vrsta omembe arheološke dediščine v medijih je tudi eden izmed ključnih dejavnikov pri oblikovanju stališč in mnenj o njej. Da bi ugotovila, v kolikšni meri so informacije o arheološki dediščini dostopne javnosti, sem odgovor na vprašanje ponudila v obliki pet-stopenjske ocenjevalne lestvice (od 1 – zelo malo do 5 – zelo veliko) (slika 5).

Večina anketirancev meni, da so jim informacije o arheološki dediščini dostopne. Če ponovno primerjam podatke, pridobljene v moji raziskavi, z raziskavo v Kanadi, so vidna odstopanja v prepričanju o stopnji dostopnosti. V tej raziskavi je najbolj pogost odgovor *veliko* (v tej raziskavi 37 % v raziskavi v Kanadi 32,9 %), medtem ko



Slika 4. Ali vas zanima arheološka dediščina oziroma arheologija?

Figure 4. Are you interested in archaeological heritage or archeology?



Slika 5. Zakaj vas zanima oziroma ne zanima arheološka dediščina oziroma arheologija?

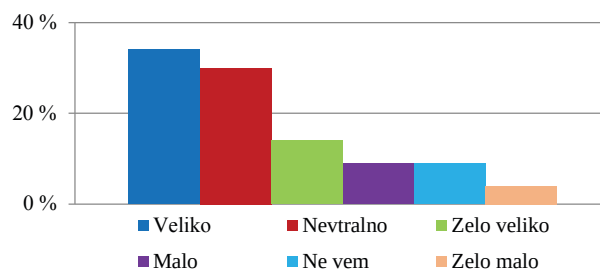
Figure 5. Why are you interested or not interested in archaeological heritage or archeology?

je v raziskavi, izvedeni v Kanadi, najpogostejši odgovor *nevtravno* (v moji raziskavi 33 %, v raziskavi v Kanadi 37,5 %). Razlika se ne nanaša toliko na to, katera kategorija odgovorov je najvišja, saj med obema raziskavama ni nekega večjega odstopanja med kategorijama *veliko* in *nevtravno*, temveč v seštevku vseh „pozitivnih“. V moji raziskavi je namreč 67 % anketirancev menilo, da so jim viri zelo dostopni oziroma dostopni, v raziskavi v Kanadi pa le 42,6 %. Delež tistih, ki menijo, da so jim viri malo ali zelo malo dostopni, je v obeh raziskavah skoraj enak (v moji raziskavi 19 % v raziskavi v Kanadi 19,9 %). Veliko odstopanje „pozitivnih“ odgovorov med raziskavami vidim v porastu uporabe interneta, saj je v zadnjih petnajstih letih, od kar so bile izvedene podobne javnomnenjske raziskave, uporaba interneta močno narasla. Po podatkih RIS-a je bilo v Sloveniji leta 1999 mesečnih uporabnikov interneta le 12 %, leta 2009 pa kar 72 % z opaznim naraščajočim trendom uporabe (Splet 2). To je razvidno tudi iz odgovorov na vprašanje, kateri je njihov vir informacij (slika 7).

Ker pa me je zanimalo tudi, kakšne vrste so te informacije, sem podala še vprašanje v obliki pol odprtega vprašanja z več možnimi odgovori (slika 7).

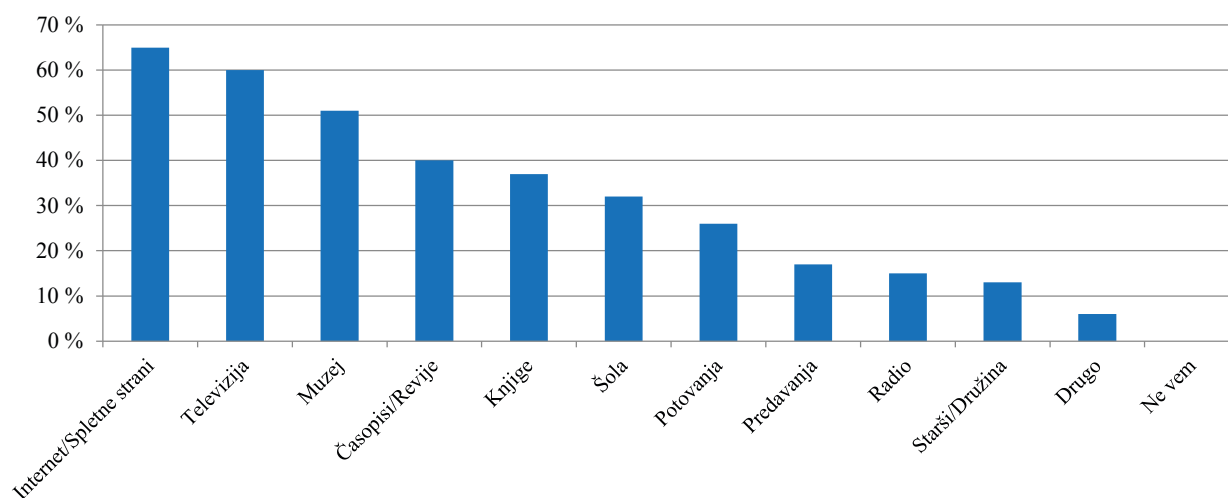
V moji raziskavi je največ anketirancev kot glavni vir informacij o arheološki dediščini (63 %) navedlo internet, takoj za tem pa televizijo (59 %) in nekoliko manj muzej

(50 %). Pogostejše omenjeni so še časopis/revije (40 %), knjige (36 %) ter šola (31 %). V raziskavi v Kanadi je kot vir najpogostejše naveden muzej (57,5 %) in nekoliko manj pogosto televizija (54,5 %), v raziskavi v ZDA pa je na prvem mestu televizija (56 %), na drugem pa so knjige (33 %). Raziskavi sta deloma relevantni, saj gre za starejši raziskavi (Kanada iz leta 1999, ZDA iz leta 2000), ko internet še ni bil toliko razširjen, poleg tega pa v raziskavi v ZDA med nešteti možnostmi ni omenjen muzej, ki je zelo visoko uvrščen tako v raziskavi v Kanadi kot v tej raziskavi. Skoraj tretjina anketirancev je omenila šolo kot vir informacij, kar je glede na ostale raziskave (Kanada 20,5 %, ZDA 20 %) nekoliko višja uvrstitev, čeprav



Slika 6. Ali menite, da so vam informacije o arheološki dediščini dostopne?

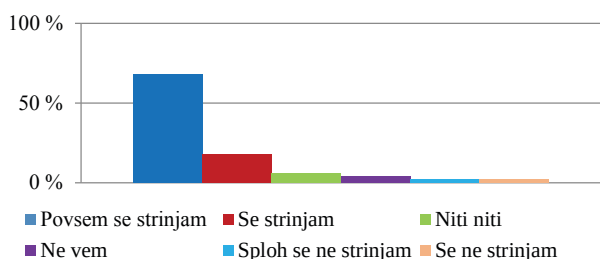
Figure 6. Do you think that information on archaeological heritage is accessible to you?



Slika 7. Kateri je vaš vir informacij o arheološki dediščini?

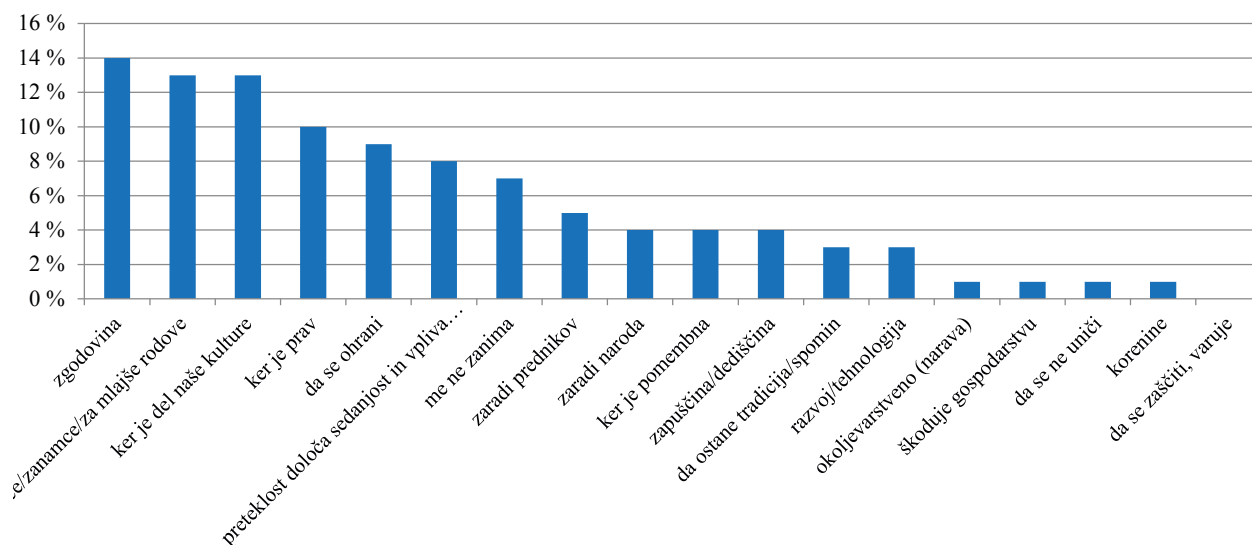
Figure 7. What is your source of information on archaeological heritage?

menim, da je ta odstotek še vedno zelo nizek. Podatek je še posebej zaskrbljujoč, če upoštevam dejstvo, da se vzorec vedenja in poznavanja arheološke dediščine oziroma arheologije močno razlikuje po posameznih naseljih. Na primer v naseljih Lavrica, Škofljica, Brezovica in Log - Dragomer so dijaki pokazali visoko stopnjo poznavanja te tematike ali pa so bili dobro seznanjeni z aktualnimi dogodki na tem področju, pri čemer so kot vir svojega znanja navedli predvsem šolo (obisk muzejev, aktualnih dogodkov itd.), medtem ko je bil v naselju Borovnica zelo majhen delež tistih, ki so seznanjeni s to tematiko oziroma prevladujeta odgovora *ne vem* in *me ne zanima*.



Slika 8. Ali se strinjate, da se arheološko dediščino varuje in ohranja?

Figure 8. Do you agree that archaeological heritage should be protected and preserved?



Slika 9. Zakaj se strinjate, da se arheološko dediščino varuje in ohranja?

Figure 9. Why do you agree with the protection and preservation of archaeological heritage?

Stališče o varovanju in ohranjanju arheološke dediščine na območju Ljubljanskega barja

Vključevanje lokalnega prebivalstva je za varovanje in ohranjanje arheološke dediščine ključnega pomena (Jameson 2004, 45). Ker me je zanimalo, kakšno je stališče lokalnega prebivalstva glede problematike varovanja in ohranjanja arheološke dediščine, sem podala vprašanje v obliki petstopenjske ocenjevalne lestvice (od 1 – sploh se ne strinjam do 5 – povsem se strinjam) (slika 8).

Rezultat je pokazal, da se je velika večina (70 %) povsem strinjala s trditvijo, da je arheološko dediščino potrebno varovati. Če primerjamo ta podatek s predhodnimi odgovori, ki so se navezovali na poznavanje in zanimanje arheološke dediščine, preseneča dejstvo, da se je večina tistih anketirancev, ki je pred tem izpostavila nezanimanje, opredelila za varovanje in ohranjanje arheološke dediščine.

Slednjemu vprašanju je sledilo odprto vprašanje, s katerim sem hotela ugotoviti zakaj se strinjajo oziroma se ne strinjajo z varovanjem in ohranjanjem arheološke dediščine. Pridobljene odgovore sem po vsebini kategorizirala (slika 9).

Med navedenimi razlogi zakaj je potrebno varovati arheološko dediščino je bil predvsem izpostavljen vidik ohra-

njanja naše zgodovine (14 %) ter kulture (13 %). Čutiti je bilo tudi relativno močan čustveni naboj, saj je veliko anketirancev izrazilo željo, da se dediščina ohranja tudi za kasnejše rodove (12 %), nekateri pa so dediščino navezovali na prednike (5 %).

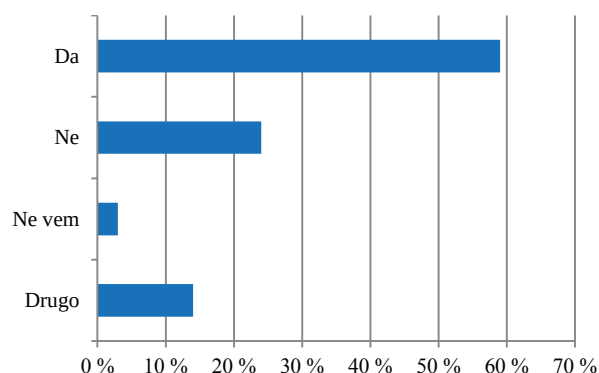
Poznavanje in predstavitev arheološke dediščine na Ljubljanskem barju ter stopnja pripravljenosti sodelovanja

Če želimo ugotoviti, na kakšen način bi pripomogli k predstavitvi in promociji arheološke dediščine Ljubljanskega barja, moramo najprej vedeti, kakšno je splošno poznavanje ter dožemanje lokalne arheološke dediščine med prebivalstvom. Da bi to ugotovila, sem postavila pol odprto vprašanje (slika 10).

Čeprav je večina anketirancev na zastavljeno vprašanje odgovorila pozitivno (59 %), je delež tistih, ki ne poznajo arheološke dediščine Ljubljanskega barja še vedno relativno visok (24 %). Preostali anketiranci (17 %) se niso znali jasno opredeliti, predvsem so navedli, da je njihovo poznavanje površinsko ali da je njihova splošna predstava popačena. Pri tem bi še omenila, da je veliko anketirancev med nagovorom želelo zavrniti anketiranje, ker so menili, da ne vedo povedati veliko o tej tema-

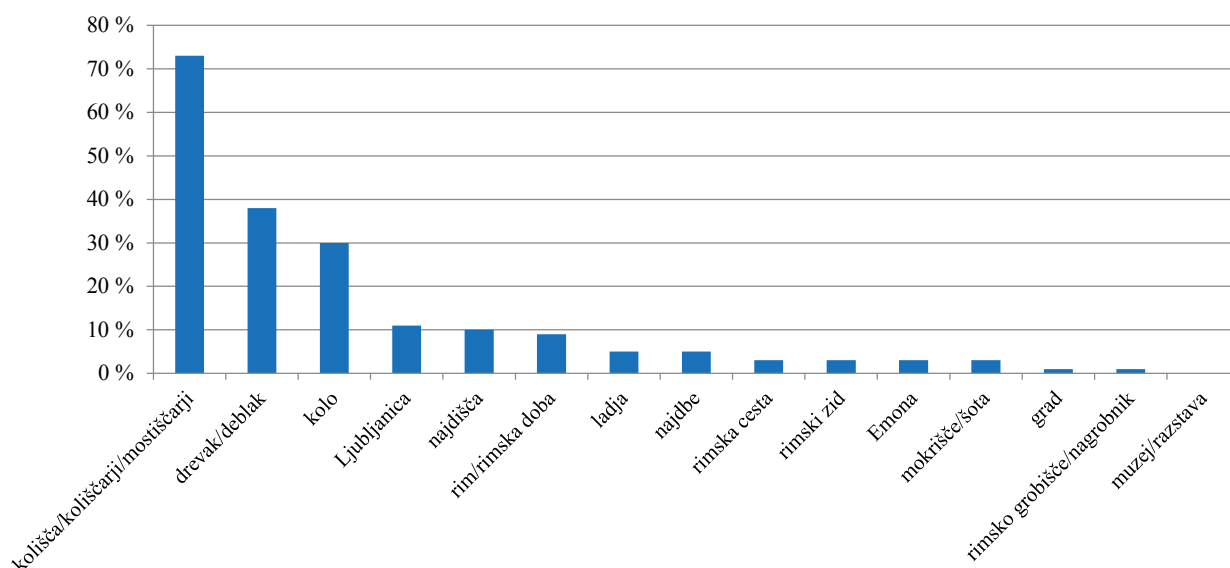
tiki, vendar se je pogosto izkazalo, da ljudje vedo več kot si mislijo. Predvsem je bilo to opazno pri starejšem prebivalstvu.

Tiste anketirance, ki so potrdili, da poznajo arheološko dediščino Ljubljanskega barja, sem prosila naj mi navedejo, katero arheološko dediščino Ljubljanskega barja poznajo. Dobljene odgovore sem po vsebini razvrstila v kategorije (slika 11).



Slika 10. Ali poznate arheološko dediščino Ljubljanskega barja?

Figure 10. Are you familiar with the archaeological heritage of the Ljubljano Marshes?



Slika 11. Katero arheološko dediščino Ljubljanskega barja poznate?

Figure 11. Which archaeological heritage of the Ljubljano Marshes do you know of?

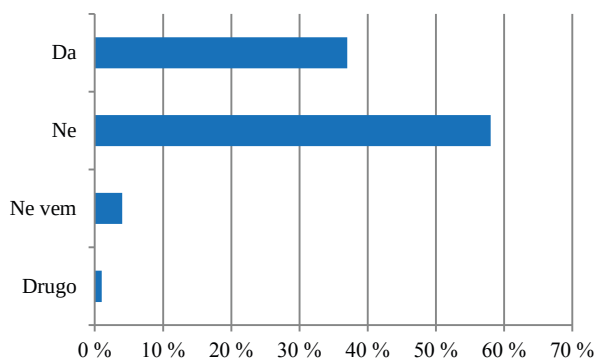
Med kategorijami sta predvsem izstopali odkritje deblaka (38 %) ter kolo (30 %). Tako visok delež omembe drevaka in kolesa pripisujem dejstvu, da je bil dogodek dviga deblaka iz Ljubljanice pri Vrhniku svež in relativno dobro medijsko podprt, medtem ko je bilo odkritje kolesa v okviru razstave *Kolo, 5200* poleg pogoste omembe v medijih tudi dobro oglaševano. Anketiranci so sicer navajali tudi najdbe in ostaline iz rimskega obdobja, kot so: rimska ladja (5 %), rimska cesta (3 %), rimski zid (3 %), rimsko grobišče (1 %), vendar nikakor ne v tako visokem deležu. Zelo verjetno je to odraz slabše medijske obravnave. Na podlagi tega sklepam, da velik delež ljudi pozna arheološko dediščino le v obliki trenutno aktualnih dogodkov, ki so dobro medijsko podprti. tem bi še dodala, da je bilo poznavanje aktualnih dogodkov povezanih z arheološko dediščino bolj opazno na lokalnem nivoju.

Zagotovo daleč najbolj pogosto pa so bili omenjeni koliščarji oziroma mostiščarji (73 %), kar je bilo tudi pričakovano.

Kljub pogosti omembi koliščarjev je le (37 %) anketirancev vedelo (slika 12), da sta bili dve skupini kolišč iz okolice Iga vpisani na Unescov seznam svetovne dediščine. Med tistimi, ki so to razglasitev poznali, pa je le (45 %) anketirancev (slika 13) tudi obiskalo to območje. Slednji so na odprto vprašanje o njihovih vtisih o obisku območja odgovorili, da »se nič ne vidi in ni nič posebnega«, mnogi pa so namignili na skopost z informacijami ali celo izrazili željo po »boljši in obširnejši predstavitvi najdišča na kolikor je mogoče okolju neinvaziven način«. Zanimiv je tudi podatek, da je pri predhodnem vprašanju o poznavanju lokalne arheološke dediščine le en anketiranec omenil izraz Unesco, kar kaže na slabo medijsko kampanjo tako pomembnega dogodka.

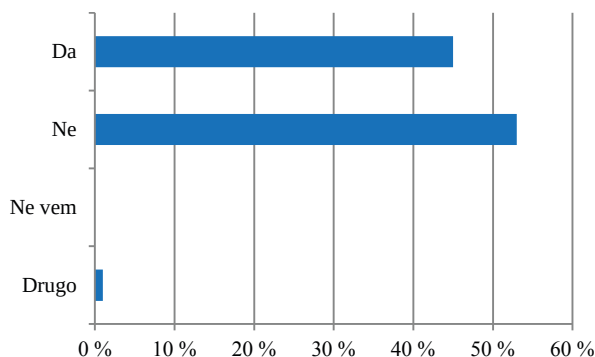
V raziskavi sem natančneje obravnavala tudi problematiko promocije arheološke dediščine na Ljubljanskem barju. Predvsem me je zanimalo, kako domačini gledajo na promocijo svoje lokalne arheološke dediščine, zato sem postavila vprašanje v obliki ocenjevalne lestvice že določenih trditev (slika 14).

Na vprašanje, kaj menijo o promociji arheološke dediščine Ljubljanskega barja, je večina anketarjev (52 %) prepričljivo odgovorila, da je potrebno promocijo naše arheološke dediščine izboljšati. Visok delež anketirancev (44 %) prav tako meni, da je promociji arheološke dediščine, ki je vpisana na seznam Unesca, potrebno na-



Slika 12. Ali ste vedeli, da sta bili leta 2011 na Unescovem seznam svetovne dediščine vpisani dve skupini kolišč iz okolice Iga kot Prazgodovinska kolišča okoli Alp?

Figure 12. Did you know that two prehistoric pile-dwelling sites from the vicinity of Ig were included in the UNESCO list of world heritage as Prehistoric Pile Dwellings around the Alps?

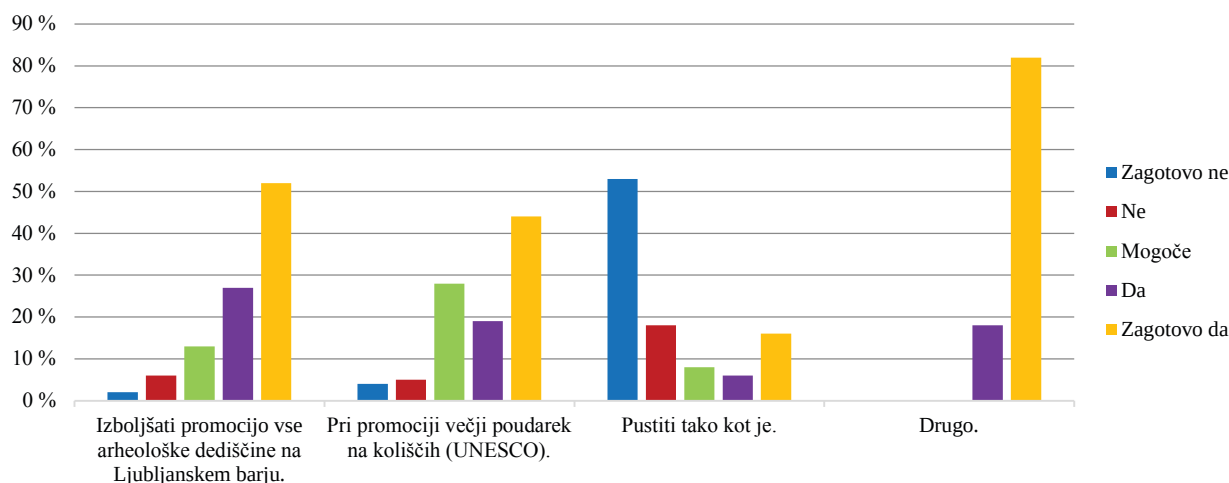


Slika 13. Ali ste si Unescovo območje na Ljubljanskem barju ogledali?

Figure 13. Have you visited the Unesco protected area in the Ljubljansko barje?

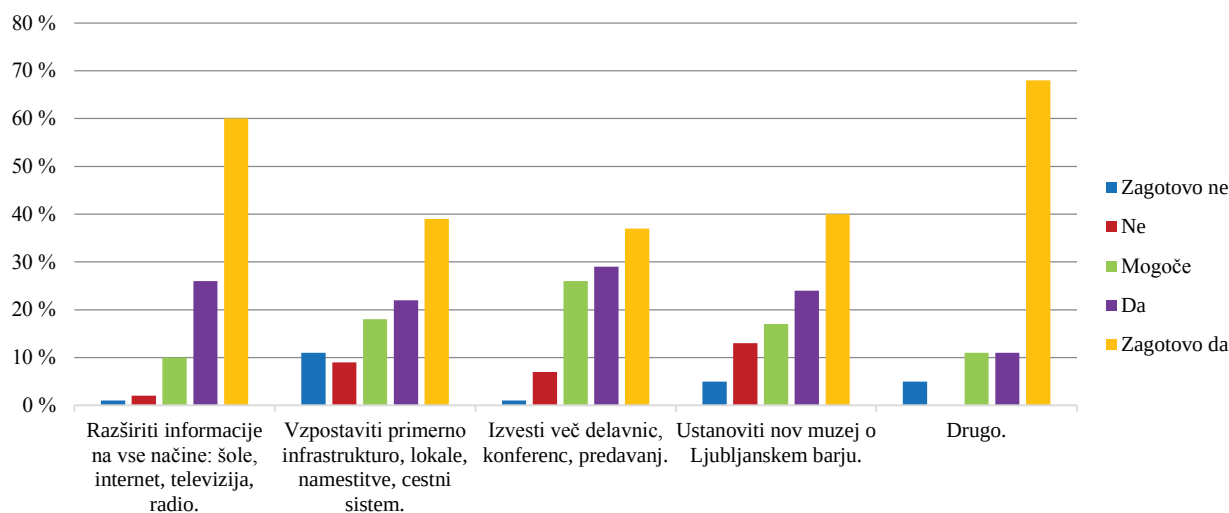
meniti večji poudarek. Ta podatek je še toliko bolj zanimiv, če omenim, da so tako odgovarjali tudi tisti, ki so pri predhodnih vprašanjih izrazili nezanimanje za arheološko dediščino. Le manjši delež anketirancev (2 %) se je strinjal s trditvijo, da je potrebno stanje pustiti tako, kot je. Kot razloge so navedli, da mora ostati narava na Ljubljanskem barju neokrnjena, da si ne želijo turistov in posledične gneče.

Sledilo je vprašanje v obliki štirih trditev (slika 15), s katerimi sem poskušala ugotoviti, kaj je po mnenju lokal-



Slika 14. V kolikšni meri se strinjate s promocijo arheološke dediščine Ljubljanskega barja?

Figure 14. To what extent do you agree with the promotion of the archaeological heritage of the Ljubljansko barje?



Slika 15. Kaj menite, da je potrebno narediti za promocijo arheološke dediščine na Ljubljanske barje?

Figure 15. What do you think needs to be done to promote the archaeological heritage of the Ljubljansko barje?

nega prebivalstva potrebno narediti za promocijo arheološke dediščine na Ljubljanskem barju.

Odgovori so bili večinoma pozitivni. Veliko anketirancev se je namreč prepričljivo strinjalo s trditvijo o širjenju informacij (86 %), pogostejšim izvajanjem delavnic (66 %) in vzpostavitvijo potrebne infrastrukture (61 %). Pri slednjem so ljudje pogosto izrazili tudi skrb glede varovanja

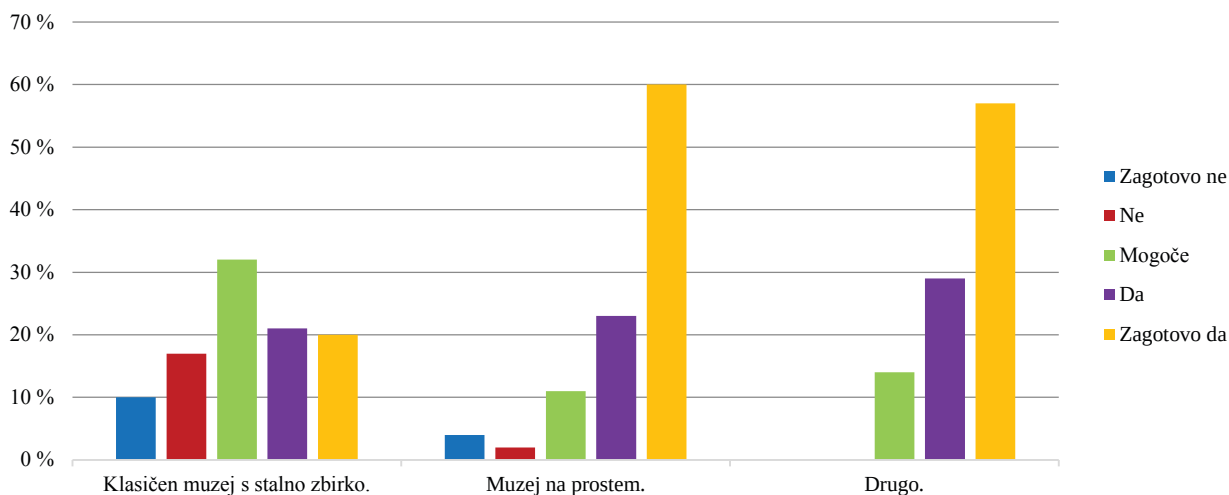
okolja. Predvsem pa me je zanimalo, kaj menijo o ustanovitvi novega muzeja o Ljubljanskemu barju, ki bi bil po mojem mnenju potreben. Iz odgovorov je razvidno, da se večina anketirancev strinja z ustanovitvijo novega muzeja (64 %). Za boljše razumevanje mnenja in potreb lokalnega prebivalstva glede ustanovitve muzeja Ljubljanskega barja sem postavila vprašanje, ki se je navezovalo na njegovo podobo oziroma funkcijo. Anketiranci so lahko

izbirali med odgovoroma klasični muzej ter muzej na prostem, z možnostjo podaje svojih predlogov (slika 16).

Iz odgovorov je razvidno, da bi prebivalci raje imeli muzej na prostem (83 %), bodisi v obliki rekonstrukcije bodisi v obliki interaktivne doživljajske delavnice. Mnogi starejši občani so ob omembi muzeja na prostem izrazili zaskrbljenost nad vandalizmom in krajo, saj niso razumeli tega koncepta. Mnenje o klasični obliki muzeja je bilo bolj nevtravno (41 %), vendar še vedno pozitivno narav-

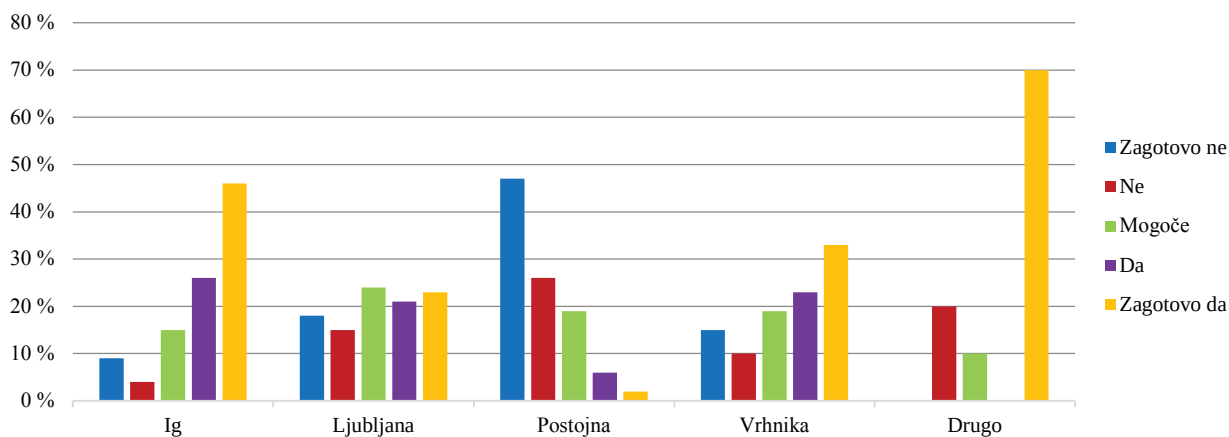
nano. Ker sem želela ugotoviti, kje naj bi bila po mnenju lokalnega prebivalstva najboljša lokacija novega muzeja, sem postavila vprašanje, kjer so lahko anketiranci izbirali med štirimi predlaganimi lokacijami z možnostjo podaje lastnega predloga (slika 17).

Večina se je strinjala s postavitvijo muzeja na Igu (72 %), dobro pa je bila zastopana tudi Vrhnika (56 %). Odgovori so bili pogosto „lokal patriotsko“ obarvani. Med predlogi se je zanimivo pogosto pojavila Črna vas, večkrat pa so



Slika 16. Kakšno podobo naj bi imel nov muzej Ljubljanskega barja?

Figure 16. What should the new museum of the Ljubljansko barje look like?



Slika 17. Kje bi postavili muzej Ljubljanskega barja?

Figure 17. What would be the appropriate location for the museum of the Ljubljansko barje?

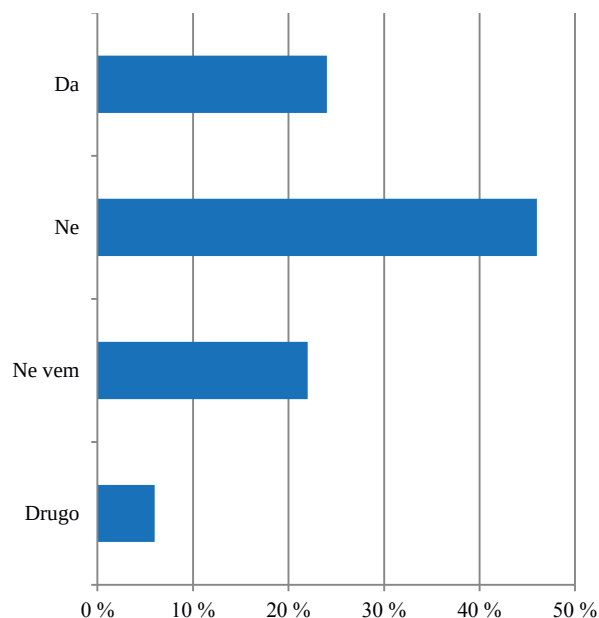
anketiranci tudi predlagali, da se muzej postavi v bližini odkritih arheoloških ostalin.

Pri predstavitvi in promociji arheološke dediščine je zelo pomembno, da je vključena tudi lokalna skupnost. Da bi dobila vpogled, kolikšna je med lokalnimi prebivalci stopnja pripravljenosti na sodelovanje, sem tudi to vprašanje vključila v raziskavo v obliki pol odprtega vprašanja (slika 18).

Največ anketirancev (47 %) je na vprašanje odgovorila negativno, predvsem zato, ker jih to področje ne zanima. Četrtnina anketirancev je na to vprašanje odgovorila pozitivno (24 %), kar kaže na še vedno relativno dober odziv.

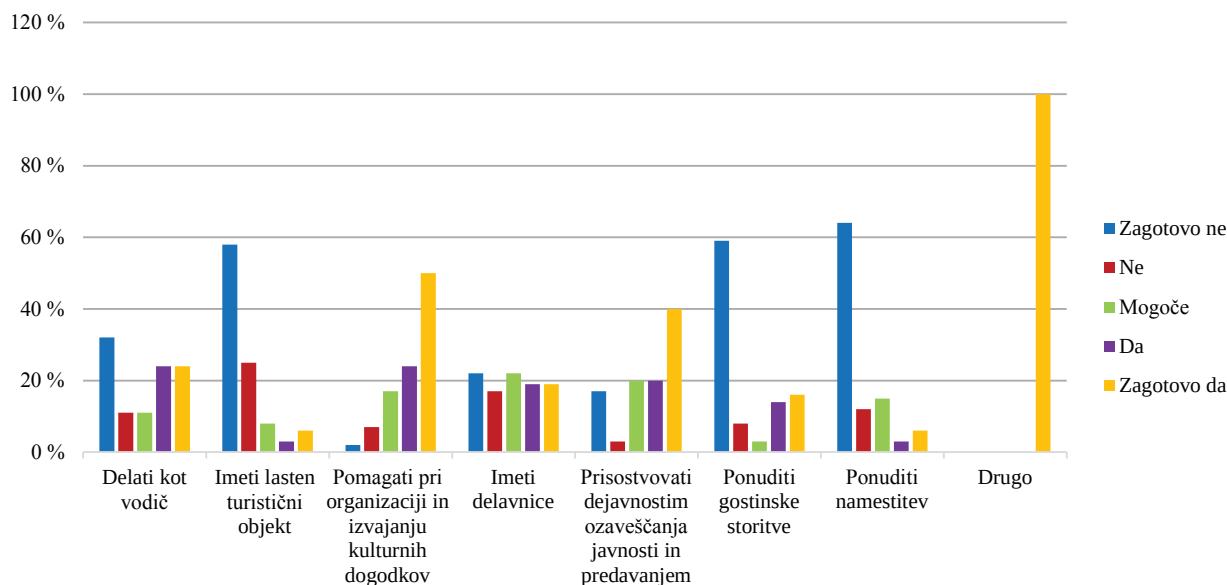
V primeru, da je anketiranec odgovoril, da bi bil pripravljen sodelovati pri predstavitvi in upravljanju arheološke dediščine, sem postavila še podvprašanje z več možnimi odgovori v obliki že postavljenih trditev, ki so se nanašale na različne segmente predstavitve arheološke dediščine, z možnostjo podaje lastnega predloga (slika 19).

Največji delež anketirancev je bil predvsem pripravljen pomagati pri organizaciji in izvajanju kulturnih dogodkov (74 %) ter prisostvovati pri ozaveščanju javnosti (60 %). Manjši delež je bil tistih, ki so pokazali zanimanje za turistične (57 %) ali gostinske dejavnosti (39 %).



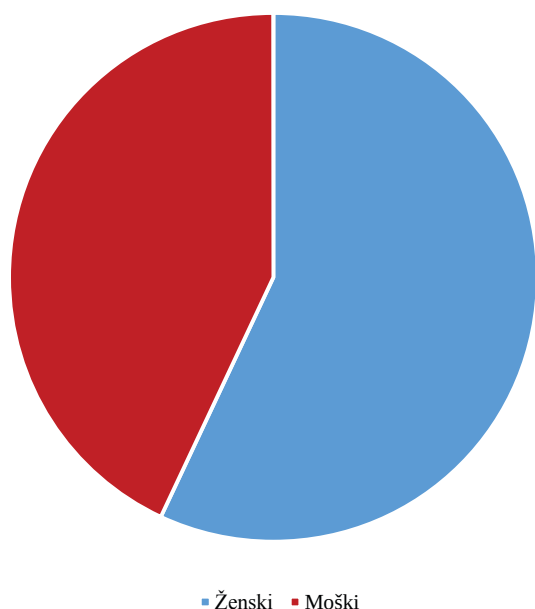
Slika 18. Ali bi sodelovali pri predstavitvi in upravljanju arheološke dediščine Ljubljanskega barja?

Figure 18. Would you participate in the presentation and management of the archaeological heritage of the Ljubljana Marshes?



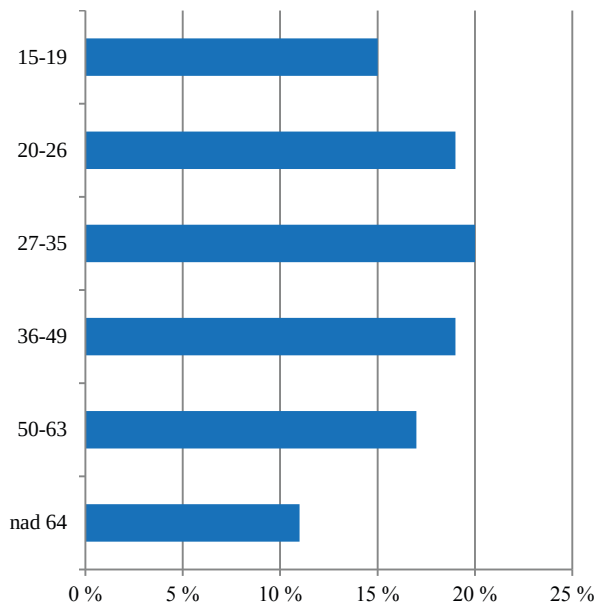
Slika 19. Kako želite sodelovati pri predstavitvi in upravljanju arheološke dediščine Ljubljanskega barja?

Figure 19. How would you wish to participate in the presentation and management of the archaeological heritage of the Ljubljana Marshes?



Slika 20. Spol.

Figure 20. Gender.



Slika 21. Starostne kategorije.

Figure 21. Age categories.

Demografski podatki o anketirancih

V zaključnem delu ankete sem od anketirancev zahtevala osnovne demografske podatke: spol, starost, dokončana izobrazba in prebivališče.

V anketi je sodelovalo 119 žensk in 91 moških (slika 20).

V prvi kategoriji (15–19 let) je bilo 31 anketirancev, v drugi kategoriji (20–26 let) je bilo 40 anketirancev, v tretji kategoriji (27–35 let) je bilo 42 anketirancev, v četrti kategoriji (36–49 let) je bilo 39 anketirancev, v peti kategoriji (50–63 let) je bilo 35 anketirancev in v šesti kategoriji (nad 64 let) je bilo 23 anketirancev (slika 21).

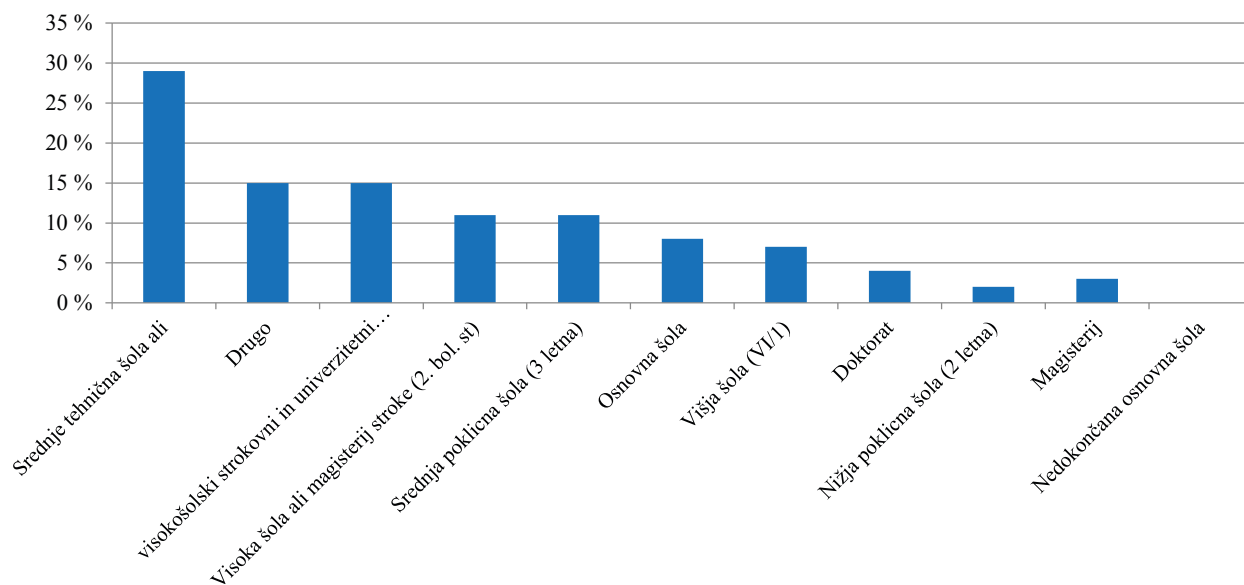
Dokončano osnovno šolo je imelo 16 anketirancev, nižjo poklicno šolo (2-letno) so imeli 4 anketiranci, srednjo poklicno šolo (3-letno) je imelo 22 anketirancev, srednjo tehnično ali strokovno šolo je imelo 60 anketirancev, višješolsko izobrazbo (prejšnji program) je imelo 15 anketirancev, visokošolsko strokovno ali univerzitetno izobrazbo prve bolonjske stopnje je imelo 31 anketirancev, univerzitetno izobrazbo (prejšnji program) ali magisterij stroke druge bolonjske stopnje je imelo 23 anketirancev, magisterij znanosti je imelo 6 anketirancev ter doktorat znanosti 8 anketirancev (slika 22).

Diskusija

Bistvo arheološke dediščine je ohranjanje vezi med preteklimi dogodki in doživljaji predhodnikov ter nami. Omogoča nam vpogled v razvoj človeštva in širi obzorja tako posamezniku kot celotni družbi. Arheološka dediščina ima poleg kulturno-zgodovinskih ter izobraževalnih vrednot tudi umetniški, estetski in ekonomski pomen.

Ker se zavedanje njenega pravega pomena v širši družbi ni razvilo oziroma se je tekom 20. stoletja izgubilo, deloma zaradi ideoloških in političnih sprememb ter deloma zaradi elitističnega odnosa stroke do preostalega dela družbe, je nastopila potreba po približanju arheološke dediščine javnosti.

Razlogov za ozaveščanje pomena arheološke dediščine je več. Osnovni razlog je etično zavedanje, da je stroka dolžna deliti odkritja ter ugotovitve raziskav z javnostjo. Poleg strokovnjakovega lastnega etičnega samozavedanja se dolžnost do obveščanja javnosti vse bolj izpostavlja tudi na ravni kodeksa profesionalne etike. Zadnja tri desetletja so teme o odgovornosti arheološke vede do javnosti postale pogosta tematika v strokovni literaturi ter na kongresih (Zimmerman et al. 2003; Perko 2014, 224–225).



Slika 22. Izobrazba anketirancev.

Figure 22. Educational level of the respondents.

Dostopnost (arheološke) dediščine, vzgojno-izobraževalna dejavnost, predstavitev in interpretacija (arheološke) dediščine ter vključenost lokalnega prebivalstva pri varovanju in ohranjanju (arheološke) dediščine določajo tako slovenska zakonodaja (Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1)) kot tudi razni sprejeti mednarodni dokumenti, kot so priporočila skupine za kulturno dediščino pri Svetu Evrope⁵, ICOMOS⁶ listine ter Unescova priporočila.

V zadnjem času so v ospredju tudi ekonomski razlogi. Dejstvo je, da stopnja obiskanosti muzejev, arheoloških

parkov, arheoloških izkopavanj, arheoloških poti itd. vpliva na sprejemanje odločitev o razporejanju finančnih sredstev ter kadrov, kar posledično vpliva tudi na nadaljnji pomen in obstoj stroke ter na samo na vzdrževanje arheoloških ostalin. Arheološka dediščina, ki ni vpeta v družbeno dogajanje in vsakdanje aktivnosti, namreč postane sama sebi namen in je kot izolirana enota prepuščena propadanju ter uničenju. Zato je pomembno, da se pridobi in ohranja zanimanje javnosti za arheološko dediščino ter podporo stroki pri varovanju in ohranjanju le-te.

Družbeno-ekonomski razlog je tudi načrtovanje prostorskih ureditev ter posegov v prostor, ki predstavljajo močan pritisk na arheološko nepremično dediščino. Poleg samega fizičnega varstva in ohranjanja dediščine pred gradbenimi posegi predstavljata problem tudi financiranje raziskav, ki jih krije investitor, ter upočasnjena dinamika izvedbe investicij zaradi le-teh. Reševanje nastajajočih konfliktov med potrebami sodobne družbe in obstojem arheološke dediščine oziroma njenih delov zgolj z zakonodajo se je v praksi izkazalo za deloma uspešno. Za celostno ohranjanje arheološke dediščine je zato nujno potrebna tudi podpora javnosti (Merriman 2004). V devetdesetih letih prejšnjega stoletja sta Mapuda in Lane (2004) izvedla več raziskav z namenom širitve zavesti o pomenu arheologije med po-

5 *Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine – Malteška konvencija*, sprejeta leta 1992, *Evropska listina stavbne dediščine – Amsterdamska listina*, sprejeta leta 1995, *Okvirna konvencija Sveta Evrope o vrednosti kulturne dediščine za družbo – Farro konvencija*, sprejeta leta 2005.

6 *Mednarodna listina o ohranjanju in obnovi spomenikov in spomeniških območij – Beneška listina*, sprejeta leta 1964, *Mednarodna listina o ohranjanju zgodovinskih mest in urbanih območij – Washingtonska listina*, sprejeta leta 1987, *Listina o varovanju in upravljanju arheološke dediščine – Lausannska listina*, sprejeta leta 1990, *Mednarodna listina o varovanju in upravljanju podvodne kulturne dediščine*, sprejeta leta 1996, *Mednarodna listina o kulturnem turizmu – Mehika*, sprejeta leta 1999, *Listina za ohranjanje prostorov v kulturnem pomenu – Burrska listina*, sprejeta leta 1999, *Listina o interpretaciji in predstavitvi območij kulturne dediščine – Quebec*, sprejeta leta 2008.

sameznimi lokalnimi skupnostmi v Tanzaniji. Rezultati raziskav so med drugim pokazali, da sta se s porastom zavedanja o pomenu arheološke dediščine med lokalnim prebivalstvom povečali tudi skrb za zaščito arheoloških ostalin in želja po ohranjanju le-te za zanamce. Pomoč ozaveščenih domačinov pri varovanju in ohranjanju lokalnih arheoloških ostalin je v zadnjih desetletjih postala vse bolj pogosta ter uspešna praksa.

Pri vključevanju javnosti v procese, povezane z arheološko dediščino, ne gre zgolj za enostransko korist oziroma zgolj v dobrobit arheološke vede, temveč prispeva tudi k razvoju družbe. Poleg tega, da širi intelektualna obzorja, spodbuja kreativnost, omogoča dobro izkoriščanje prostega časa, »arheologija razpolaga tudi s temeljnimi identitetnimi viri, ki imajo v času globalizacije čedalje večji družbeni in politični pomen« (Perko 2014, 178).

Raziskava je pokazala, da se skoraj tri četrtine vprašanih ob omembi arheološke dediščine Ljubljanskega barja spomni na koliščarje oziroma mostiščarje, kar ne preseneča. Obdobje koliščarjev se namreč obravnava v okviru učnega programa osnovnih in srednjih šol kot del slovenske preteklosti. Na lokalni ravni pa so koliščarji postali del prostorske identitete Ljubljanskega barja. Z besedo ali besedno zvezo mostiščar oziroma koliščar so poimenovana manjša lokalna podjetja in društva, kot sta med drugim bar *Mostiščar* v Podpeči ali istoimensko glasilo občine Ig. K večji prepoznavnosti koliščarjev so prispevali številni kulturni dogodki na to temo. V zadnjih letih je namreč viden porast delavnic, prireditev in razstav, ki so jih organizirali Mestni muzej Ljubljana (odmevna muzejska razstava *Kolo, 5200 let*, razstava na Krakovskem nasipu z naslovom *Koliščarji na Ljubljanskem barju* itd.), Narodni muzej Slovenije (v okviru otroške delavnice *Koliščarji in izgubljeno bodalo*) ter ne nazadnje Zavod Stik (doživljajska delavnica *Veščine vsakdanjega življenja* koliščarjev). Pri promociji koliščarske kulture je še posebej aktivno društvo Fran Govekar (predavanja *Barje ali te poznam?*, odprtje stalne razstave *Koliščarji z Velikega jezera*, postavitve kipov koliščarjev, prireditev *Koliščarski dan* ter *Koliščarski mladinski tabor*), ki tesno sodeluje z Javnim zavodom Krajinski park Ljubljansko barje, katerega osnovne dejavnosti so med drugim tudi analiza stanja, podajanje predlogov ter priprava programa o predstavitvi kulturne dediščine javnosti (strokovno vodeni ogledi *140 let od prvega odkritja kolišč na Ljubljanskem barju*, postavitve informacijskih tabel na območju dveh skupin ostankov kolišč pri Igu, ki

so vpisana na Unescov seznam svetovne dediščine, ažuriran interaktivni spletni portal, organizacija mednarodne konference *Prezentacija koliščarske kulture na Ljubljanskem barju* itd.). V okviru Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje je bila ustanovljena tudi delovna skupina za prezentacijo koliščarske kulture, in sicer s pravo projektne naloge *Informacijsko in interpretacijsko središče koliščarji in barje*, ki obravnava prezentacijo in interpretacijo kolišč in narave na območju Unescove svetovne kulturne dediščine na Igu. »Pobud za ureditev kolišč na Ljubljanskem barju je bilo v preteklosti veliko, vendar zaradi večplastnosti prezentacije in pomanjkanja sredstev ni prišlo do realizacije. Ideje o postavitvi rekonstrukcije koliščarske vasi so prisotne v skoraj vseh občinah Ljubljanskega barja, še posebej na Igu, v Ljubljani in na Vrhniki, vendar pa je edino občina Ig umestila območje v svoj prostorski načrt« (Veranič, Zupanc 2014, 2). Da se občina Ig močno identificira s kulturo koliščarjev, se kaže tudi z letošnjim sprejetjem novega občinskega grba ter zastave, kjer so upodobljene tri koliščarske hiške (Odlok o grbu in zastavi Občine Ig (Uradni list RS, št 48/2015)). Oživitev koliščarske kulture načrtuje tudi Mestna občina Ljubljana z izgradnjo doživljajskega parka Bobrova vas, ki bi omogočala nove načine razmišljanja in spoznavanja naše preteklosti ter narave s pomočjo izjemne arheološke dediščine ter živalskega in rastlinskega sveta Ljubljanskega barja. V program bi bili poleg strokovnjakov vključeni tudi prebivalci Barja (Ravbar, Ogrizek 2011, 22). Zaključek projekta je bil načrtovan letos, vendar do sedaj še ni bil realiziran. Sočasno z nastankom osnutka tega projekta so potekala arheološka izkopavanja na Špici, kjer so odkrili ostanke koliščarske naselbine. Na podlagi izjemnega odkritja je občina med strateške cilje na področju kulture in kulturnega turizma umestila postavitev informacijskega središča do leta 2014, vendar tudi ta cilj še ni bil realiziran. Za razliko od idejne zasnove postavitve info točke o koliščarski kulturi na Špici, ki je dobra izbira, pa programski načrt postavitve Bobrove vasi na območje južno od izvoza AC-Center, ni najboljša izbira. Kljub temu, da je projekt v osnovi namenjen izboljšanju kakovosti preživljanja prostega časa s pomočjo izobraževalnih in pedagoških programov, ne zajema avtentičnega izkustvenega doživetja. Koliščarska naselbina bi morala biti postavljena v naravno krajino Ljubljanskega barja in ne na obrobje mesta, saj bi le tako lahko omogočala pristen stik s prostorom, ki so ga nekoč naseljevali koliščarji. Za nazorno predstavitev bi bila najboljša rekonstrukcija koliščarskega bivališča ali naselja, ki bi spodbujala človekova prvinska doživetja.

Pričujoča raziskava je pokazala, da se večina ljudi strinja z ustanovitvijo muzeja Ljubljanskega barja v obliki muzeja na prostem, ki bi združeval prvine kulturne in naravne krajine Ljubljanskega barja.

Najboljše je ta koncept zajet v predlogih projektne naloge *Informacijsko in interpretacijsko središče koliščarji in barje*, kjer je bila podana predvidena ureditev območja interpretacije narave in kolišč. Glede na predlagana izhodišča bi bila infrastruktura prezentacije razdeljena na tri območja: interpretativno središče v vasi Ig z vsemi podpornimi servisi, območje interpretacije narave in kolišč na barju na robu vplivnega območja Unescove svetovne dediščine ter krožno pot, ki ju povezuje. Na območju prostorske interpretacije kolišč se, z minimalnim arhitekturnim posegom v prostor, načrtuje tudi ureditev prostora za različne aktivnosti (Veranič, Zupanc 2014, 13–14). To, da je najboljša lokacija za postavitev muzeja na Igu, je izrazila tudi večina vprašanih. Poleg vsega se izbira lokacije interpretativnega središča v neposredni bližini Unescove svetovne dediščine usklajuje z mnenjem večine vprašanih, ki so to območje obiskali ter povedali, da zgolj dve informacijski tabli nista dovolj izpovedni. Menijo, da bi bilo potrebno narediti nekaj bolj zanimivega.

Izbira imena Bobrova vas za interpretativno središče, posvečeno koliščarski kulturi, je zelo izvirna, saj je poimenovano po slovitom romanu *Bobri* avtorja Janeza Jalna, ki je med prvimi približal tematiko mostiščarjev, čeprav skozi izmišljeno povest, širši javnosti. To je potrdila tudi pričujoča raziskava, saj so starejši anketiranci večkrat omenili to delo v kontekstu poznavanja arheološke dediščine Ljubljanskega barja. Pokazalo se je, da so domačini integrirali povest v svoj življenjski prostor, kar je vplivalo tudi na razvoj lokalne identitete s koliščarsko kulturo.

Po izsledkih te raziskave pa se je lokalno prebivalstvo bistveno manj identificiralo z antično in srednjeveško kulturo kot s koliščarsko kulturo. Glavna vzroka za takšno stanje sta skromna predstavitev ostalin iz teh obdobjev ter dejstvo, da se je na lokalni ravni težko identificirati s tako velikima združbama, kot sta rimski imperij ali fevdalno gospostvo. Koliščarska kultura pa je poseben pojav, ki je značilen za Ljubljansko barje in se torej pojavlja lokalno. Poleg tega je koliščarska kultura toliko oddaljena in nepoznana, da si jo lahko posameznik ali skupina interpretirata skladno s svojo

predstavo ali potrebo. Na podlagi teh dejstev je veliko lažje javnosti približati dediščino koliščarjev, še posebej med prebivalci na območju krajinskega parka, kot dediščino zavojevalcev tega ozemlja oziroma kasneje tudi slovenskega naroda. Kljub temu, da Rimljani niso predniki današnjih prebivalcev Ljubljanskega barja, so njihove ostaline del kulturne krajine Ljubljanskega barja, kar je posredno tudi njihova preteklost.

Med vprašanimi je le slaba četrtina navedla, da je del arheološke dediščine Ljubljanskega barja tudi rimska kultura. Največ jih je omenjalo rimsko obdobje na splošno, medtem ko so le redki bolj specifično navedli, kateri segment rimske kulture poznajo. Več kot tretjina pozna oziroma je slišala za deblak. Vzrok temu gre pripisati aktualnemu medijsko podprtemu dogodku dviga deblaka iz Ljubljane. Da je odmevni dogodek vplival na boljšo prepoznavnost rimske kulture, potrjuje tudi dejstvo, da je bila rimska ladja druga najpogostejša omemba v kontekstu rimske kulture. Celotno gledano je to rezultat izvedbe projekta *Doživljajsko razstavišče Ljubljana* vrhniške občine, s katerim nameravajo zaščititi in revitalizirati strugo Ljubljane in njeno okolico, ki je med najpomembnejšimi, a hkrati najbolj ogroženimi arheološkimi najdišči na območju Ljubljanskega barja. V okviru tega projekta želijo tudi »nagovoriti širšo javnost in ranljive skupine ter jih spodbuditi k aktivnemu sodelovanju in razvijanju skupne odgovornosti za dediščino ter vzpostaviti temelje za razvoj turističnih dejavnosti, kreativnih industrij ter oživitev starih obrti in lokalnih tradicij« (Splet 3). Idejni in izvedbeni partner za področje arheološke dediščine je Muzej in galerije mesta Ljubljana, ki poleg vzpostavitve in monitoringa depozitorija na Verdu ter vodenja arheoloških raziskav, sodeluje tudi pri postavitvi doživljajskega razstavišča v pritličju Kulturnega centra Vrhnika, v katerem bi med drugim imel svoje mesto tudi omenjeni drevak (Splet 3).

Želja po ustanovitvi muzeja na območju Vrhnike je bila pogosto izražena med vprašanim lokalnim prebivalstvom, kar ne preseneča. Kot glavni argument so navedli, da se večina arheološke dediščine njihovega mesta nahaja v Ljubljani in tudi novo odkrite ostaline še vedno romajo v Ljubljano, čeprav bi po njihovem mnenju morale ostati „doma“. Čutijo se oropani svoje dediščine, s katero se identificirajo. Na močno identifikacijsko noto kaže že občinski grb, na katerem je upodobljena ladja Argo na valovih Ljubljane, ki se navezuje na legendo o argonavti in je znana vsakemu domačinu. Tudi rimska na-

selbina *Nauportus* na območju današnje Vrhnike je dobro poznana med lokalnim prebivalstvom in je skupaj z Jazonovimi argonavti tudi na občinskem seznamu elementov identitete Vrhnike (Zakrajšek 2013–2014, 18).

Podobna situacija je tudi glede rimske naselbine *Emona*, o kateri je glas že dosegel vsako slovensko vas. Projekti, ki so se navezovali na emonsko tematiko, so številni, med zadnjimi je bil realiziran projekt *Emona 2000*, ki je dosegel velik odziv. Kljub visoki prepoznavnosti *Emona* je bila med vprašanimi le dvakrat omenjena, kar kaže, da med prebivalci Barja ni dosegla visoke identifikacijske stopnje. To je deloma razumljivo, saj je rimska naselbina le posredno vezana na barjansko krajino.

Veliko bolj nerazumljivo pa je dejstvo, da sta rimsko cesto navedla le dva vprašana, rimsko grobišče ali nagrobnike pa le štirje od vseh vprašanih. Čeprav se na območju ali obrobju Barja pogosto omenja rimska cesta, po kateri so poimenovane tudi ulica v občini Borovnica, Ljubljana ter Log - Dragomer, se glede na izsledke raziskav ni integrirala v sodobno družbo. Še bolj žalostno pa je dejstvo, da domačini ne poznajo svoje izjemne dediščine, kot je lokalni lapidarij v cerkvi sv. Mihaela v Iški vasi, kjer je razstavljenih 40 najlepših rimskih kamnov od več kot 120, ki so jih evidentirali na območju občine Ig. V lanskem letu je bil med arheološkim izkopavanjem rimskega grobišča na Marofu na Igu odkrit še en nagrobnik. Kljub temu, da je bilo odkritje medijsko podprto in je bilo organizirano tudi strokovno predavanje, rezultati raziskave kažejo, da dogodek ni dosegel velike odmevnosti. Da se razvije zavest o pomenu te bogate arheološke dediščine, ki je redkost tudi v slovenskem prostoru⁷, bi morala občina tudi tej tematiki posvetiti vsaj toliko truda in časa, kolikor ga namenja predstavitvi koliščarske kulture.

Bistveno manj so na področju predstavitve arheološke dediščine od ljubljanske, izanske in vrhniške aktivne preostale občine, ki si upravno delijo Ljubljansko barje. Najbolj aktivna med njimi je občina Brezovica, ki na svojem spletnem portalu objavlja krajše fotoreportaže arheoloških raziskav, ki so bile izvedene na njenem ozemlju, ter ažurira napovednik dogodkov, namenjenih barjanski arheološki dediščini, ki potekajo v drugih občinah. Več samoiniciative kot občina je pokazala Krajevna skupnost

Rakitna, ko je s pomočjo lokalnih prostovoljcev uredila *Gozdno in arheološko učno pot Rinski zid – Rakitna*. Še pred tem je Osnovna šola Preserje v sodelovanju z osnovno šolo Primoža Trubarja iz Velikih Lašč v več zaporednih letih (1999–2001) organizirala projekt *Rinski zid (Claustra Alpium Iuliarum)*. Več kot desetletje po osnovnošolskem projektu je bil tudi v strokovnih krogih izpeljan projekt *Kamniti braniki Rimskega imperija (CLAUSTRA)*, s katerim so želeli opozoriti »na problematiko pri vrednotenju, varovanju in ohranjanju kulturne dediščine, ter predstavitvi zapornega sistema kot celote javnosti« (Breznik, Stokin 2014, 163–164). Na predstavitvi rezultatov ob zaključku mednarodnega projekta so se pohvalili z bogatim naborom dosežkov. Res, da je projekt podal nove podatke o zapornem zidu in je nastala izčrpna interaktivna spletna stran, vendar sta kljub temu le dva med vprašanimi omenila rimski zaporni zid, čeprav je pričujoča raziskava potekala sočasno z zaključkom projekta. Na podlagi tega lahko sklepam, da je projekt zadostil apetitom strokovnjakov, opaznega učinka med prebivalci pa ni dosegel.

Najmanj so se s problematiko predstavitve arheološke dediščine in posledično vključevanjem lokalnega prebivalstva v te procese ukvarjale občina Borovnica, Log - Dragomer ter Škofljica. Za občino Log - Dragomer, ki ima zelo skromno arheološko dediščino, je še razumljivo, medtem ko je angažiranost v občini Borovnica, glede na reprezentativnejšo arheološko dediščino, zelo slaba. Da občina nima določenega programa ali strategije za predstavitev arheološke dediščine javnosti je potrdila tudi ta raziskava, saj so se prebivalci občine Borovnica najbolj slabo izkazali pri poznavanju arheološke dediščine Ljubljanskega barja. Poleg tega je bila pri njih tudi opazna najnižja stopnja zanimanja za arheološko dediščino. Nezanimanje in nepoznavanje arheološke dediščine sta bila še posebej izrazita med najmlajšimi anketiranci, ki so bili tudi na medobčinski ravni daleč najbolj ravnodušni do arheološke dediščine. Dobro poznavanje arheološke dediščine pa so pokazali mladi (15–25 let) v občinah Škofljica ter Ig. Kot glavni vir informacij so navedli obisk muzejev s šolo, arheološke delavnice v šolah in udeležbo na prireditvi Koliščarski dan, ki jo je obiskalo tudi veliko mladih in staršev z mlajšimi otroki iz občin Brezovica in Log - Dragomer. Te ugotovitve so pokazale, da imajo tudi šole pomembno vlogo pri poznavanju lokalne arheološke dediščine. Zelo ključni pa so tudi posamezniki ali podjetja, ki izvajajo

7 Po številu odkritih nagrobnikov je Ig na četrtem mestu, takoj za Ptujem, Ljubljano in Celjem (Splet 4).

izobraževalno-pedagoške delavnice in dogodke z rdečo nitjo arheološke dediščine ali arheološkega dela, saj veliko prispevajo k boljšemu razumevanju arheologije v širšem pomenu besede.

Na območju Škofljice je visoko zanimanje za predstavitev arheološke dediščine prisotno tudi na občinski ravni. Občina v svoji razvojni viziji navaja postavitev kolišča na Ljubljanskem barju, vendar je do sedaj ostalo le pri tem. Realizirana pa je bila obnova dvorca Lisičje, s katero je občina »pridobila kulturno, turistično in rekreacijsko točko, ki bo prispevala k dvigu turistične in kulturne privlačnosti območja« (Jordan 2012, 2). Med temeljnimi izhodišči, ki jim nameravajo slediti, je tudi vključevanje zainteresirane javnosti v razvojna dogajanja, vendar v izhodiščih ni nikjer specifično omenjena arheološka dediščina.

Kulturno-zabavne aktivnosti potekajo tudi v gradu Bistra, kjer ima svoje prostore Tehniški muzej Slovenije. V muzeju je, kljub bogatim zbirkam in peštrim pedagoško-izobraževalnim programom, očitno pomanjkanje arheoloških vsebin. V svoj program bi lahko vključili odmevna odkritja, kot so prazgodovinsko kolo in lok ter rimski deblak in ladjo, ki so v osnovi tudi del tehnične kulture. Jezero v notranjosti bistriškega gradu je tudi ena izmed predlaganih lokacij za postavitev rekonstrukcije koliščarske naselbine (Golob 2007, 42). Eden izmed sodelujočih v tej raziskavi je predlagal, da bi bil v gradu Bistra tudi muzej Ljubljanskega barja.

Skoraj petina vprašanih je kot lokalno arheološko dediščino navedla Ljubljano. V strugi Ljubljanice so bile naključno ali v okviru podvodnih arheoloških raziskav odkrite bogate arheološke najdbe, zaradi česar je bila leta 2003 razglašena za kulturni spomenik državnega pomena. Poleg tega, da pod svojo gladino skriva bogato arheološko dediščino, lahko služi kot vodna povezava med Ljubljano in Ljubljanskim barjem.

Samo poznavanje lokalne arheološke dediščine ni dovolj za razvoj zavesti o pomenu arheološke dediščine, saj je zanjo potrebna tudi določena mera zanimanja.

Raziskava je pokazala, da med vprašanimi prevladuje srednja stopnja zanimanja za arheološko dediščino, pri čemer sta najbolj pogosta odgovora življenje nekoč in *zgodovina*. Na podlagi tega rezultata lahko sklepamo, da ljudi predvsem zanimajo zgodbe o življenju nekoč. To je dobro izhodišče za nadaljnja načrtovanja pri predstavitvi arheološke dediščine.

Višja stopnja zanimanja vpliva na pozitivno naravnost do predstavitve lokalne arheološke dediščine. To je potrdila tudi pričujoča raziskava, saj so tisti, ki so pokazali zanimanje, menili, da je promocija lokalne arheološke dediščine potrebna. Med temi so bili tudi vsi tisti, ki so izrazili željo po sodelovanju pri predstavitvi lokalne arheološke dediščine. Največ od teh je pripravljenih pomagati pri organizaciji in izvajanju kulturnih dogodkov ter prisostvovati pri ozaveščanju javnosti. Nekoliko manj pa je tistih, ki bi delovali na področju gostinstva, turizma in nastanitve.

Raziskava je pokazala, da stopnja zanimanja ne vpliva na mnenje o ohranjanju in varovanju lokalne arheološke dediščine. Več kot tri četrtine vprašanih se je strinjalo s trditvijo, da je potrebno varovati in ohranjati lokalno arheološko dediščino, med temi je bilo tudi veliko tistih, ki jih arheološka dediščina ne zanima. Kot glavna razloga za varovanje in ohranjanje so navedli povezavo s predniki ter željo, da se spomin ohrani za potomce oziroma za zanamce. Ravno to je tudi poslanstvo arheološke dediščine, zato je vključevanje prebivalstva v predstavitev in sekundarno interpretacijo arheološke dediščine ključnega pomena za varovanje in ohranjanje lokalne arheološke dediščine.

Pričujoča raziskava je osvetlila le del kompleksne problematike. Za celostno vključevanje javnosti v procese arheološke dediščine je potrebno narediti še raziskavo o odnosu stroke do javnosti. Tovrstna raziskava, ki je bila v Sloveniji že narejena (Plestenjak 2005), je podala zgovorne podatke. Ker je od raziskave minilo že desetletje, v katerem se je zgodilo nekaj večjih preobratov tako na področju arheologije kot na družbeni ravni, bi bilo raziskavo potrebno ponoviti.

Druga raziskava, ki bi jo bilo potrebno še narediti, je analiza stanja in javnomnenjska raziskava vseh organizacij, združb in posameznikov, ki bi lahko delovali na področju predstavitve arheološke dediščine.

Poleg strokovnih in znanstvenih institucij je v nadaljnjih raziskavah potrebno upoštevati tudi organizacije, ki delujejo na področju turizma.

Ljubljansko barje kot turistično destinacijo vidi tudi Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, ki je pripravil strategijo razvoja in trženja trajnostnega turizma v Krajinskem parku Ljubljansko barje, v okviru katerega je zajeta tudi arheološka dediščina (Novak 2009a; ista 2009b; Zupanc 2012).

Ob dobro zastavljenemu strateškemu načrtu je za uspešno realizacijo potrebno tudi vzpostaviti mrežo med organizacijami, ki bi predvsem okrepila in nadgradila sodelovanje z namenom doseganja boljše učinkovitosti, skladnosti in preglednosti na področju predstavitve arheološke dediščine.

Zaključek

Raziskava je bila izvedena na reprezentativnem vzorcu 210 oseb, ki živijo na območju Ljubljanskega barja oziroma v njegovi neposredni bližini.

Vse več je dejavnikov, ki vplivajo na varovanje in ohranjanje arheološke dediščine Ljubljanskega barja. Da bi lahko preprečili ali ublažili navzkrižje interesov, je potrebno širiti zavest o pomenu arheološke dediščine. Ključna pri tem je predstavitev arheološke dediščine javnosti. Na podlagi izsledkov te raziskave se lahko poda nekaj smernic za predstavitev arheološke dediščine Ljubljanskega barja. Lokalno prebivalstvo je za ustanovitev muzeja Ljubljanskega barja, ki naj bi bil na prostem v okolici Iga ali Vrhnik. Pri predstavitvi in interpretaciji arheološke dediščine morajo biti v ospredju zgodbe iz preteklosti. Lokalno prebivalstvo se najlažje identificira s koliščarsko kulturo, ki jo tudi najbolj poznajo. Veliko manj poznajo antično ter srednjeveško in novoveško kulturo, s katerimi se ne identificirajo. Lokalno arheološko dediščino poznajo predvsem zaradi medijsko podprtih dogodkov, kot je odkritje prazgodovinskega kolesa, rimske ladje ter drevaka. Velik vpliv imajo tudi šole, saj se je poznavanje lokalne arheološke dediščine med mlajšimi anketiranci razlikovalo glede na to, katero šolo so obiskovali. Zelo pomembna je tudi vloga občine, ki odloča pri postavitvi infrastrukture.

Osrednji namen predstavitve arheološke dediščine je nje-
no približanje javnosti, zato je bistveno, da se v proces vključi tudi lokalno prebivalstvo. Raziskava je pokazala, da si tisti, ki jih ne zanima arheološka dediščina, niti ne želijo sodelovati pri njeni predstavitvi. Stopnja zanimanja pa ne vpliva na mnenje o varovanju in ohranjanju lokalne arheološke dediščine, saj se je večina tistih, ki so izrazili nezanimanje za arheološko dediščino, strinjala, da jo je potrebno varovati in ohranjati.

Za celovit pristop k upravljanju arheološke dediščine Ljubljanskega barja je potrebno upoštevati tudi druge dejavnike in akterje, ki niso zajeti v tej raziskavi. Predvsem so to pristojne institucije, lokalne skupnosti, aktivni posamezniki ter ne nazadnje gostinski in turistični ponudniki.

The archaeological heritage of the Ljubljansko barje in the eyes of the local population

(Summary)

The local public opinion survey was conducted using a representative sample of 210 persons living in the area of the Ljubljansko barje (Ljubljana Marshes), or its immediate vicinity.

The number of factors that influence the protection and conservation of the archaeological heritage of the Ljubljansko barje is increasing. To stop or diminish conflicts of interest, it is necessary to spread public awareness of the importance of archaeological heritage. The key to this is presenting the heritage to the public. Based on the results of this survey, a number of guidelines can be established on how best to present the archaeological heritage of the Ljubljansko barje. The local population supports the establishment of an open-air museum dedicated to the Ljubljansko barje and located in the vicinity of Ig or Vrhnika. When presenting and interpreting archaeological heritage, the main focus should be on stories from the past. The local population finds it easiest to identify with the pile dwellers' culture, with which they are already quite familiar. They are much less familiar with the Roman, medieval and the post-medieval cultures, hence find it more difficult to identify with stories from these periods. Most of their knowledge on the local archaeological heritage comes from media-covered events, such as the discovery of the prehistoric wheel, the Roman ships and the prehistoric logboats. Schools also play an important role in this sense, as the knowledge on the local archaeological heritage among young people varies from school to school. The role of the local municipality, which is responsible for setting up the infrastructure, is also very important.

The main goal of presenting archaeological heritage is to bring it closer to the public; it is therefore essential for the local population to take part in this process. The survey has shown that people not interested in archaeological heritage also have no interest in taking part in its presentation. The degree of interest, however, does not affect opinions about the protection and preservation of local archaeological heritage, as most of the people not interested in it still agree that heritage should be protected and preserved.

In order to ensure a comprehensive approach to dealing with the archaeological heritage of the Ljubljana Marshes, however, we should take into account a number of other factors and players not considered in the survey. These are mainly institutions, local associations, active individuals, as well as local hospitality and tourism providers.

Literatura / References

- BALME, J., M. WILSON 2004, Perceptions of Archaeology in Australia Amongst Educated Young Australians. – *Australian Archaeology* 58, 19–24.
- BREZNIK, A. 2012, *Upravljanje arheološkega parka v RS*. Doktorska disertacija. Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani, Ljubljana.
- BREZNIK, A. 2014, *Management of an archaeological park*. Ljubljana.
- BREZNIK, A., M. STOKIN 2014, Upravljanje območja Claustra Alpium Iuliarum. – V/In: J. Kusetič, P. Kos, A. Breznik, M. Stokin (ur./eds.), *Claustra alpium Iuliarum; med raziskovanjem in upravljanjem*, Ljubljana, 133–164.
- DAVIS, M. 1978, Archaeology, A Matter of Public Interest. In *Papeers in Applied Archaeology*. – V/In: J. Gunn (ur./ed.), *Center for Archaeological Research*, San Antonio, 15–18.
- FEDER, K. 1984, Irrationality and popular archaeology. – *American Antiquity* 49, 525–524.
- FEDER, K. 1995, Ten years after: Surveying misconceptions about the human past. – *Cultural Resource Management* 18 (3), 10–14.
- FURLAN, J. 2014, *Archaeologia magistra vitae: poučevanje v osnovni šoli s pomočjo spoznanj rimske arheologije*. Diplomsko delo. Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neobjavljeno).
- GOLOB, P. 2007, *Tematski park koliščarji – nova turistična priložnost na ljubljanskem barju*. Diplomsko delo. Visoka šola za turizem, Univerza na Primorskem, Portorož (neobjavljeno).
- INRAP 2010, *Institut national de recherches archéologiques et préventives. Image d l'archéologie auprès du grand public*: http://www.inrap.fr/userdata/c_bloc_file/12/12047/12047_fichier_IPSOS
- JAMESON, J. H. Jr. 2004, Public archaeology in the United States. – V/In: N. Merriman (ur./ed.), *Public Archaeology*, London, New York, 21–58.
- JEREB, M. 2014, *Percepcija arheologije pri osnovnošolski populaciji druge triade*. Diplomsko delo. Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neobjavljeno).
- JORDAN, I. 2012, *Obnova gradu Lisičje in vsebinska izhodišča*. Škofljica.
- KING, A. M. 2008, *Archaeology and local governments: The perspectives of First Nations and municipal councillors in the Fraser Valley*. B.C. master of Arts, Department of Archaeology. Fraser Valley.
- LAMPE, E. S. 2010, *Digging up the public: the Dutch public would prefer their own interpretation of the past instead of listening to the instructions of the archaeologist*. Master thesis University of Leiden, Leiden (neobjavljeno).
- MAPUDA, B., P. LANE 2004, Archaeology for whose interest – archaeologists or the locals? – V/In: N. Merriman (ur./ed.), *Public Archaeology*, London, New York, 211–223.
- MCDONALD, H. 2010, *What are Community Expectations for Heritage Protection?*: www.environment.gov.au/heritage/strategy/documents.html
- MCMANAMON, F. P. 1991, The Many Publics for Archaeology. – *American Antiquity* 56, 121–130.
- MERRIMAN, N. 1991, *Beyond the Glass Case: The Past, the Heritage and the Public in Britain*. Leicester.
- MERRIMAN, N. 2002, Archaeology, heritage and interpretation. – V/In: B. Cunliffe, W. Davis in C. Renfrew (ur./eds.), *Archaeology. The Widening Debate*, Oxford, New York, 541–566.
- MERRIMAN, N. 2004, *Public Archaeology*. London, New York.
- MORI 2000, *Attitudes Towards the Heritage. Research Study Conducted for English Heritage, July 2000*. London.
- NOVAK, M. 2009a, *Strategija trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistične destinacije 2011–2015. Strateška podlaga za področje turizma za pripravo Načrta upravljanja*. Ljubljana
- NOVAK, M. 2009b, *Analiza stanja za opredelitev problematike in potencialov za razvoj in trženje trajnostnega turizma v Krajinskem parku Ljubljansko barje: Dokument je Priloga št. 1 k strateškemu dokumentu Strategija trajnostnega razvoja in trženja Krajinskega parka Ljubljansko barje kot turistične destinacije 2011–2015*. Ljubljana.

- OVEN, A. 2012, *Prebivalstvo krajinskega parka ljubljansko barje*. Ljubljana.
- OROŽEN ADAMIČ, M. 1984, *Prebivalstvo, poselitev in promet na ljubljanskem barju sprejeto na seji razreda za naravoslovne vede slovenske akademije znanosti in umetnosti dne 6. decembra 1984*. Ljubljana.
- PERKO, V. 2008, Arheologija za javnost. – *Arheo* 25, 113–130.
- PERKO, V. 2014, *Muzeologija in arheologija za javnost: muzej Krasa*. Ljubljana.
- PLESTENJAK, A. 2005, *Archaeology and the Public. A Slovenian Perspective*. Master of Art Degree, York (neobjavljeno).
- PLESTENJAK, A. 2007, Komunikacijski problemi med arheologijo in javnostjo. – *Varstvo spomenikov* 42–43, 198–214.
- PLESTENJAK, A. 2013, *Vpliv politike na oblikovanje arheološke dediščine: Primer prezentacij arheološke dediščine v Ljubljani*. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, Ljubljana (neobjavljeno).
- POKYTOLO, D., N. GUPPY 1999, Public opinion and archaeological heritage: views from outside the profession. – *American Antiquity* 64, 400–416.
- POKYTOLO, D., A. MASON 1991, Public attitudes towards archaeological resources and their management. – V/In: G. Smith, J. Ehrenhard (ur./eds.) *Protecting the Past*, Boca Raton, 9–18.
- RAMOS, M., D. DUGANNE 2000, *Exploring Public Perceptions and Attitudes about Archaeology*. Washington.
- RAVBAR, M., S. OGRIZEK 2011, *Poročilo o izvajanju Strategije razvoja kulture v Mestni občini Ljubljana 2008–2011 v obdobju od 1. julija 2010 do 30. junija 2011*. Ljubljana.
- SAKELLARIADI, A. 2015, Data from Archaeology for the People? Greek Archaeology and its Public: An Analysis of the Socio-Political and Economic Role of Archaeology in Greece. *Journal of Open Archaeology Data*: <http://dx.doi.org/10.5334/joad.af>
- ŠTULAR, S., B. ŠTULAR 2007, Venetologija, oh pa ne že spet! Ali Pomen komuniciranja z nestrokovnimi javnostmi. – *Arheo* 24, 15–22.
- VERANIČ, D., B. ZUPANC 2014, *Izhodišča za pripravo projektne naloge „informacijsko in interpretacijsko središče koliščarji in barje“*. Notranje Gorice.
- ZAKRAJŠEK, M. 2013–2014, *Strategija razvoja turizma v občini Vrhnika. Za obdobje 2014–2020*. Vrhnika.
- ZUPANC, B. 2012, *Program dela in finančni načrt Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje za leto 2015*. Notranje Gorice.
- ZIMMERMAN L. J., K. V. VITELLI, J. HOLLOWELL 2003, *Ethical Issues in Archaeology*. Walnut Creek., Lanham, New York, Oxford.

Spletni viri / Web sources

- Splet 1/Web 1:
<http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/novice/pdf/Press.pdf> (dostop, 27. 11. 2015)
- Splet 2/Web 2:
<http://www.ris.org> (dostop, 7. 9. 2015)
- Splet 3/Web 3:
<http://www.vrhnika.si/?m=pages&id=246> (dostop, 8. 10. 2015)
- Splet 4/Web 4:
<http://www.obcina-ig.si/zgodovina-2/> (dostop, 5. 11. 2015)

Projekt *Cradles of European Culture* – primer mednarodnega projekta kot orodja za približevanje kulturne dediščine različnim publikam

The Cradles of European Culture project – international project as a tool for bringing cultural heritage closer to different publics

© Anja Vintar

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, anja.vintar@zvkd.si

© Špela Karo

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, spela.karo@zvkd.si

Izvleček: V prispevku so predstavljene možnosti promocije kulturne dediščine, s poudarkom na arheološki dediščini, v okviru mednarodnih projektov, financiranih v različnih finančnih shemah in s podporo Evropske unije. Na primeru projekta *Cradles of European Culture – Francia Media*, ki ga je v letih 2010–2015 pod vodstvom Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije izvajalo trideset partnerjev iz desetih evropskih držav, so prikazani primeri promocije izbranih najdišč na lokalnem, nacionalnem in mednarodnem nivoju. Domišljena sestava skupnega programa raziskav in promocije zgodnjemedijske arheološke dediščine je omogočila, da je vsak izmed partnerjev s svojo specializacijo, posebnostmi in z razpoložljivimi sredstvi doprinesel k celoviti, široko zastavljeni izvedbi projekta.

Glavne besede: kulturna dediščina, promocija dediščine, mednarodni projekti, projekt *Cradles of European Culture*

Abstract: The contribution presents the possibilities for promoting cultural, particularly archaeological, heritage within the international projects financed through different financial frameworks and with the EU financial support. The *Cradles of European Culture – Francia Media* project, which was implemented in 2010–2015 by 30 partners from 10 European countries and coordinated by the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, is used here as an example of promoting select archaeological sites on the local, national and international levels. The well-thought-out structure of the joint programme aimed at researching and promoting early medieval archaeological heritage enabled the partners – each within their own fields of specialisation, with their own idiosyncrasies and the available means – to contribute to a comprehensive and broadly-based implementation of the project.

Keywords: cultural heritage, heritage promotion, international projects, *Cradles of European Culture* project

Uvod

Kulturna dediščina je v vsej svoji širini in raznolikosti namenjena javni koristi.¹ Del kulturne dediščine je tudi arheološka dediščina, ki je zaradi svoje vizualne narave, ko je prepoznana, predstavljena ter postavljena na površje, lahko v veliki večini oprijemljiva in izrazito izpovedna ali pa prekrita z listjem, peskom, prstjo ali pod vodo še vabi k odkrivanju.

Številni programi, ki jih financirajo države in Evropska komisija, so namenjeni raziskovanju, preučevanju, interpretaciji in prezentaciji kulturne dediščine. S tem predstavljajo podporo in možnost za izvajanje projektov, katerih namen je ohranjanje, interpretacija in prezentacija tudi arheološke dediščine. Eden takšnih projektov je mednarodni projekt *Cradles of European Culture – Francia Media (CEC)*, financiran s strani Evropske komisije v okviru programa Kultura 2007–2013. S tovrstnimi projekti se na različne načine izrazito spodbuja promocija dediščine, saj jo lahko dolgoročno boljše ohranjamo tudi tako, da je posredno ali prek različnih medijev dostopna javnosti, ki je aktivno vključena v njeno ohranjanje, saj jo prepozna kot svojo in kot pomemben del lastne kulturne identitete.

Prav na primeru predstavitve mednarodnega projekta *Cradles of European Culture – Francia Media*, katerega vodilni partner je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, želimo predstaviti številne in raznolike možnosti promocije kulturne dediščine na lokalnem, nacionalnem in mednarodnem nivoju, kar izvajanje večjih in manjših mednarodnih projektov z evropsko podporo mednarodnega sodelovanja nedvomno omogoča in spodbuja.

Mednarodna sodelovanja

Slovenski arheološki in drugi javnosti je poznanih več mednarodnih projektov, izvedenih v zadnjih nekaj letih, ki so s svojimi rezultati mnogo doprinesli na različnih področjih dediščine. Mednarodna sodelovanja so ob pomoči različnih finančnih shem in podpore s strani Evropske unije s pripadajočimi organizacijami ter vladnih ustanov ali organizacij v zadnjem desetletju v opaznem porastu. Tovrstne politike in strategije² so z odprtimi rokami sprejete predvsem v kulturnem sektorju, kjer nenehno

1 ZVKD-1, 2. člen, Uradni list RS, št. 16/08.

2 EU strategija „EU Youth Strategy“ pokriva več področij, med katerimi je tudi kultura, s strani Evropske komisije podprte sheme pa posegajo tudi na področje arheologije. Več na Splet 1.

primanjkuje finančnih sredstev. V preteklih letih je bilo tako s pomočjo finančnih sredstev iz različnih evropskih shem izpeljanih več uspešnih projektov, ki neposredno prepletajo kulturno dediščino, s poudarkom na arheologiji, in druga področja z, v mnogih primerih povezujočo, promocijo kulturne dediščine. Med najbolj uspešne programe financiranja projektov nedvomno spadajo pod okriljem Evropske komisije³ (Splet 2) izpeljani številni programi financiranja iz različnih shem in programskih obdobj, kot so **EU Kultura** oz. *EU Culture*,⁴ namenjen sofinanciranju kulturnega in avdiovizualnega sektorja, znanstveno-raziskovalno usmerjen krovni program za bodoče raziskave in inovacije **Obzorje 2020** oz. *Horizon 2020* (Splet 6, 7)⁵ ali pa program *Cultural Heritage* oz. **Heritage Plus**.⁶ Raziskovalke in raziskovalci se lahko povežejo tudi v slovenski arheološki stroki poznanemu delu omenjenega obširnega mehanizma Obzorja 2020 oz. sklopu široke evropske mreže *Humanities in European Research Area* oz. **HERA** (Splet 11, 12),⁷ v okviru katere skupni projekt prijavijo partnerji iz najmanj štirih evropskih držav. Veliko možnosti za sofinanciranje projektov lahko najdemo v **Norveških** in **EGP** (oz. *European Economic Area* ali *EEA grants*) **finančnih mehanizmi** (Splet 13, 14). V okviru financiranja iz skladov Evropske kohezijske politike (Splet 15, 16) in Evropskega sklada za regionalni razvoj (Splet 17–19) žanjejo velik uspeh

tudi projekti transnacionalnega, medregionalnega in čezmejnega sodelovanja. Arheološki stroki so predvsem iz dobrih izkušenj v zadnjih letih poznani projekti, ki so uspešno kandidirali in bili uresničeni v transnacionalnem sodelovanju, kot so projekti v okviru **INTERREG EUROPE** sodelovanj⁸ ali **INTERREG IVC** (Splet 27) medregionalnega sodelovanja. Na zelo dobre izkušnje kažejo tudi izvrstni rezultati na področju realizacije projektov v okviru **operativnih programov čezmejnega sodelovanja**⁹ s sosednjimi državami: Avstrijo (Splet 29), Madžarsko (Splet 30), Hrvaško (Splet 31) in Italijo (Splet 32).

Možnosti tako za znanstveno-raziskovalni kot finančni doprinos (in izkoristek) za ohranjanje, razvoj, interpretacijo in popularizacijo kulturne dediščine je torej veliko. V številnih projektih, kot so na primer projekti *ParSJAd – Arheološki parki severnega Jadrana* (Splet 33), *Rojstvo Evrope* (Splet 34), *Athena Plus*¹⁰, *Ariadne* (Splet 37) ali pa *CAMAA – Center for the Military Architecture* (Splet 38), *Forte Cultura* (Splet 39) in *InterArch Steiermark* (Splet 40), so slovenske organizacije in ustanove z enim ali več izbranimi najdišči nastopile kot vodilni in pridruženi partnerji. V minulem finančnem obdobju je eno od teh možnosti leta 2010 uspešno pridobil tudi ZVKDS, ko je prijavil projekt *Cradles of European Culture – Francia Media*, ki je bil izbran in financiran v okviru programa EU Culture programe 2007–2013 (Program Kultura, Sklop 1.1, razpis 2010). Na primeru projekta CEC želimo prikazati številne možnosti prezentacije kulturne dediščine, ki jih, poleg znanstveno-raziskovalnega dela, omogočajo in podpirajo tovrstna mednarodna sodelovanja.

Splošno o projektu

Petletni projekt *Cradles of European Culture* združuje trideset partnerskih inštitucij iz desetih evropskih držav, med katerimi je trinajst glavnih partnerjev. Poleg Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v njem sodelujejo še *Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting* (Belgija), *Provinciaal Archeologisch Museum Ename* (Belgija), *Provinciaal Archeologisch Museum Velzeke*

3 Pod okriljem Evropske komisije se glede na krovno področje izvaja več programov, programskih shem in platform. Področja so različna: kultura, izobraževanje, kohezijska politika, digitalni programi oz. agende, raziskave in inovacije, znanost, turizem in združeni programi ter industrija, izvoz kulturnih dobrin, skupna kmetijska politika, pomorska in okoljska politika, državljanstvo, itn. Vsa področja in pripadajoče finančne sheme so podrobno opredeljene in predstavljene v brezplačni, spletno dostopni publikaciji *Mapping of Cultural Heritage actions in European Union policies, programmes and activities* (Splet 9).

4 Splet 3; projekti, financirani iz sheme EU Kultura, programskega obdobja 2007–2013, so se zaključili z letom 2015. Evropska Komisija je z letom 2015 vpeljala nov nadomestni program, Kreativna Evropa (*Creative Europe*), ki pokriva področji Kultura (*Culture*) in Mediji (*Media*). Več na Splet 4 ali Splet 5.

5 Pri pridobivanju potrebnih podatkov so v veliko pomoč prosto dostopni podatki na spletu, zainteresirani pa se lahko obrnejo po pomoč tudi na kontaktne točke (Splet 8) ter na izvajalce drugih javno dostopnih podpornih in svetovalnih programov. Celovit in obširen pregled programov, ki jih v kulturi omogoča in finančno podpira Evropska komisija, nudi spletna publikacija *Mapping of Cultural Heritage, actions in European Union policies, programmes and activities* (Splet 9).

6 Heritage plus je del *Joint Programming Initiative in Cultural Heritage and Global Change JPIC* modela oz. programa financiranja projektov. Slovenija trenutno ni članica omenjenega programa, zato prijave še niso upravičene. Več informacij je dosegljivih na: Splet 10.

7 HERA je del obširnega programa *Obzorje 2020*.

8 Splet 20 in Splet 21. V ta sklop spadajo programi transnacionalnega sodelovanja, kot so *Območje Alp* (Splet 22), *Srednja Evropa* (Splet 23), *Podonavje* (Splet 24), *Mediteran* (Splet 25) in *Jadransko-jonski transnacionalni program* oz. *ADRION* (Splet 26).

9 V pomoč in za dodatne informacije se zainteresirani lahko obrnejo na Splet 28.

10 Splet 35 in podprogram *Europeana* (Splet 36).



Slika 1. Partnerji projekta *Cradles of European Culture* (Arhiv projekta CEC).

Figure 1. Partners of the Cradles of European Culture project (The CEC project archives).

(Belgija), *Culture Lab – International Cultural Expertise* (Belgija), *Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet Rijeka* (Hrvaška), *Archeologický ústav Akademie věd České republiky* (Češka), *Université d'Aix-Marseille* (Francija), *Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts* (Nemčija), *Istituto per i beni artistici culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna* (Italija), *VU Research Institute for the Heritage and History of Cultural Landscape and Urban Environment* (Nizozemska), *Gemeente Nijmegen Bureau Archeologie & Monumenten* (Nizozemska) in *Pamiatkový úrad Slovenskej republiky* (Slovaška) (slika 1).

Ideja o skupnem projektu izhaja iz zgodovinske študije primera kraljestva Francia Media (843–1033), ki sega v preteklost do dediščine imperija Karla Velikega. Nekdaj mogočno kraljestvo je bilo po smrti njegovega sina Ludvika Pobožnega z verdunsko pogodbo leta 843 razdeljeno med sinove: Karel Plešasti je dobil zahodni del (*Francia Occidentalis*), Ludvik Nemški je zavladal vzhodnemu delu (*Francia Orientalis*) in Lotar I., ki je podedoval tudi cesarski naziv, osrednjemu delu (*Francia Media*). Nahajalo se je na ozemlju, preko katerega je s severa proti jugu potekala pomembna pot zgodnjerednjeveške Evrope, ki je v smislu kulturnih, komunikacijskih, tehnoloških in gospodarskih povezav povezovala Severno morje s Sredozemljem. Tu so se srečali romanski, germanski in slovanski svetovi, ki so v projektu predstavljeni z desetimi povsem različnimi, a hkrati povezanimi najdišči.¹¹

11 Več o historičnem ozadju s pripadajočo literaturo je mogoče dobiti na uradni spletni strani projekta (Splet 41), spletni strani mednarod-



Slika 2. Zemljevid najdišč, povezanih v skupno pot *Francia Media Heritage Route* (izvedba: Bert Brouwenstijn, Almere).

Figure 2. Map of the sites included in the Francia Media Heritage Route (by: Bert Brouwenstijn, Almere).

Lokacije, predstavljene na tej poti, poimenovane „zibelke evropske kulture“, so Gradisce nad Bašljem (Slovenija), Biskupija - Crkvina (Hrvaška), Kostol'any pod Tribečom (Slovaška), Praški grad (Češka), Ingelheim am Rhein (Nemčija), Velzeke (Belgija), Ename (Belgija), Het Valkhof Nijmegen (Nizozemska), opatija Montmajour (Francija) in Ravenna (Italija) (slika 2).

Različna področja dejavnosti – arheologija, zgodovina, umetnostna zgodovina, arhitektura, interpretacija kulturne krajine in dediščine ter turizem – so bila obravnavana v okviru raziskovalnega programa, s spodbudo sodelujočih institucij s področja kulturne dediščine. Skupna prizadevanja partnerjev so bila v okviru projekta prikazana

ne razstave (Splet 42), podrobne opise in predstavitve najdišč pa na spletni strani *Heritage Route* (Splet 43) in v projektih publikacijah, ki so prosto dostopne na spletu (Splet 44).



Slika 3. Predstavitev projekta v Evropskem parlamentu. Zaključni govor sta imela Jozef Dauwe, namestnik guvernerja province Vzhodne Flamske in evropska poslanka Katarína Neveďalová (Arhiv projekta CEC).

Figure 3. Presentation of the project in the European Parliament. The final speeches were made by Jozef Dauwe, Deputy of East Flanders, and Katarína Neveďalová, Member of the European Parliament (The CEC project archives).

lokalni, nacionalni in mednarodni javnosti na podlagi teh raziskav. Dejavnosti projekta so bile posredovane prek različnih medijev, in sicer prek spletne strani, socialnih omrežij, seminarjev, kolokvijev in konferenc, strokovnih in znanstvenih publikacij, katalogov in drugih tiskanih gradiv, mednarodne razstave v več evropskih mestih, virtualne kulturne poti ter na enkratnih posebnih dogodkih, kot je bila odmevna predstavitev projekta v Evropskem parlamentu aprila 2013 (slika 3).

Promocija kulturne dediščine na primeru projekta Cradles of European Culture

Možnosti interpretacije, popularizacije in promocije kulturne dediščine niso odvisne samo od razpoložljivih sredstev, ampak so deloma odvisne tudi od izvirnega okolja in ciljne publike, izbranega načina interpretacije, popularizacije ter narave predstavljene dediščine. Starejša spomeniškovarstvena in muzejska doktrina se je nagibala k obravnavanju arheološke dediščine po ekskluzivističnem načelu, kjer so preučevanje, hramba in razstavljanje gradiva izključevalne v odnosu z lokalno skupnostjo (Perko 2014, 191, 221), tako da le-ta spremlja dogajanje bolj pasivno (Plestenjak 2010, 142). Z izobraževanjem in s primeri dobrih praks popularizacije in interpretacije pa se modeli promocij kulturne dediščine spreminjajo od



Slika 4. Utrinki z razstave *The Legacy of Charlemagne* (814–2014) v belgijskem Centru Ename (foto zgoraj: Vanmaele Kenneth, Provincna Oost-Vlaanderen, foto spodaj: Marie Claire van der Donckt, pam Ename).

Figure 4. The Legacy of Charlemagne (814–2014) exhibition in the Belgian town of Ename (photo above: Vanmaele Kenneth, Province of East Flanders, photo below: Marie Claire van der Donckt, pam Ename).

zaprtih do bolj odprto, t. i. inkluzivno in participativno naravnanih.

Izbira vrste in intenzitete promocije je odvisna od name-na in ciljne publike. V okviru projekta CEC je promocija izbranega obsega kulturne dediščine potekala na več nivojih. Domišljena sestava skupnega programa je omogočila, da je vsak izmed partnerjev s svojo specializacijo, posebnostmi in z razpoložljivimi sredstvi doprinesel k celoviti, široko zastavljeni izvedbi projekta. Medtem ko so nekateri partnerji več pozornosti posvetili promociji na lokalni ravni, so drugi svoje sile usmerili v delo s širšo regionalno ali mednarodno publiko. V globalno promocijo so kontinuirano vlagali vsi partnerji, lokalne promocije pa smo se lotili po vnaprej dogovorjeni shemi aktivnosti. Tako so bile lahko izpeljane različne izkustveno-doživljajske ter individualno-raziskovalne dejavnosti z različnimi, tudi tehnološkimi pripomočki na eni ali več lokacijah, hkrati ali v različnih časovnih razmikih. Na takšen način je bil v procesu popularizacije dediščine z uporabo različnih klasičnih in naprednejših, predvsem spletnih in elektronskih orodij, pokrit najširši krog publike. Programi, namenjeni tako odraslim kot mladostnikom in tudi najmlajšim udeležencem, so bili obiskovalcem prilagojeni tudi glede na zanimanja oz. prilagojeni zanimanju posameznikov, skupin in družin. Pri pripravi



Slika 5. Utrinki z razstave *IMPERIITURO – Renovatio imperii, Ravenna in Ottonian Europe*. Zgoraj del razstave v muzeju TAMO, spodaj del razstave v knjižnici Classense v Raveni (foto: Andrea Scardova, IBACN).

Figure 5. The *IMPERIITURO – Renovatio imperii, Ravenna in Ottonian Europe* exhibition. Above: part of the exhibition in the TAMO Museum, below: part of the exhibition in the Classense Library in Ravenna (photo: Andrea Scardova, IBACN).

in izvedbi projekta nismo pozabili niti na znanstveno-raziskovalno delo, katerega rezultati so poleg inovativne prezentacije temelj in tako pomemben del približevanja dediščine različnim javnostim.

Morda najbolj klasično obliko prezentacije arheološke dediščine predstavljajo tematske razstave s pripadajočimi publikacijami in tiskovinami. Organizacijsko najzahtevnejši del promocije, od katerega je vsakdo odnesel svojevrstno lastno izkušnjo in doživetje, je bila nedvomno potujoča **mednarodna razstava**. Mednarodna razstava na temo Karla Velikega, njegove zapuščine ter časa in prostora *Francie Medie* je bila v času trajanja projekta postavljena v štirih evropskih mestih. Svojo pot je razstava *The Legacy of Charlemagne (814–2014)* začela v belgijskem mestu Ennema (slika 4), nadaljevala v Raveni in Pragi ter končala v francoski opatiji Montmajour. Vsaka postavitev je ohranila del skupne razstave, del pa je celotni podobi dodal tudi lokalni pridih. V razstave so bila vključena vsa najdišča, ki so del projekta, med njimi tudi najdišče Gradišče nad Bašljem. Za slednjega je slovenski partner v sodelovanju z Narodnim muzejem Slovenije¹² pri prvi razstavi sam poskrbel za idejo prezentacije,

¹² Narodni muzej Slovenije je v projektu sodeloval kot pridružen partner.



Slika 6. Utrinki z razstave *The Legacy of Charlemagne. Early Middle Ages: the Cradle of European Culture* na Praškem gradu (foto: Jan Gloc).

Figure 6. *Legacy of Charlemagne. Early Middle Ages: the Cradle of European Culture* exhibition at Prague Castle (photo: Jan Gloc).

s katero je bil predstavljen izbor dragocenih predmetov, predvsem delov opreme konja in oprave jezdecov ter bronasta kadilnica in njena rekonstrukcija. Razstavo sta obogatili tudi dve upodobitvi na večjih tkaninah, ena s posnetkom najdišča iz zraka in druga z motivom vojščaka s konjem, ki ga je po predlogi Timoteja Knifca pripravil ilustrator Igor Rehar.¹³ Iz belgijskega Centra Ennema se je del obsežne razstave preselil v italijansko Raveno, kjer je bila postavljena razstava z naslovom *IMPERIITURO – Renovatio imperii, Ravenna in Ottonian Europe* (slika 5). Od tam je del razstave s poudarkom na geografsko širšem prostoru odpotoval na Praški grad, kjer je bila razstava *The Legacy of Charlemagne. Early Middle Ages: the Cradle of European Culture/Dědictví Karla Velikého – Raný středověk jako kolébka evropské kultury* dopolnjena s številnimi novostmi (slika 6). V primeru razstave v Raveni in na Praškem gradu so bile predstavitve in predmeti s partnerskih najdišč, za razliko od razstave v Ennema centru, postavljeni v naprej določen kontekst oz. vključeni v del stalne razstave. Na takšen način sta kustosinji poskrbeli tudi za aktivno vključevanje in izjemno zanimanje lokalne javnosti. Del razstave se je preselil še v francoski Montmajour, kjer je imela razstava z naslo-

¹³ Na tem mestu se najlepše zahvaljujemo g. Igorju Reharju za dovoljenje za uporabo ilustracije na razstavi v Centru Ennema.

vom *The Provençal landscape: from antique heritage to renewal in the 11th century*/Le paysage provençal: Entre héritage antique et renouveau de l'An Mil zaradi izjemnega zanimanja svoja vrata odprta še po zaključku projekta (slika 7). Ne samo ob razstavah, temveč tekom trajanja celotnega projekta so se številni obiskovalci lahko udeležili javnih **vodstev**,¹⁴ predavanj oz. serij **konferenc**,¹⁵ tematskih **seminarjev**¹⁶ in **mednarodnih kolokvijev**.¹⁷ Za razširjanje možnosti prezentacije in promocije so bile razstave predstavljene prek družabnih omrežij in drugih spletnih ter javnih medijev, kjer je komunikacija z javnostjo potekala tudi v nacionalnih jezikih razstavljajočih držav. Razstavi *The Legacy of Charlemagne (814–2014)* (Splet 42) in *Imperituro* (Splet 51) sta imeli poleg tega še vsaka svojo spletno stran v nacionalnem jeziku oz. v nizozemščini in italijanščini, ki je v celoti posvečena razstavi. Na takšen način sta promocija in lažji dostop do podatkov dosegljiva tudi tistemu delu javnosti, ki ni vešč angleškega jezika.

Povezovanju evropskega prostora in njenih prebivalcev ter popularizaciji (tudi skupne) dediščine je namenjena tudi virtualna evropska pot dediščine **Francia Media Heritage Route**, rdeča nit projekta. *Heritage Route* je povezava desetih najdišč, ki imajo pomembno mesto v kulturnozgodovinskem razvoju območij. Obiskovalec lahko posamezno ali v skupini raziskuje mesta oz. najdišča neposredno *in situ*, lahko pa se na popotovanje od enega do drugega odpravi po spletu. Slednjemu je namenjena **spletna stran Heritage Route** (Splet 43, slika 8). Posebna pozornost je namenjena predstavitvam najdišč, ki so skupaj z obsežnim in izpovednim slikovnim materialom ter interaktivnimi kartami izčrpen in zabaven poljudnoznanstveni vodič po najdiščih.¹⁸ Da bi



Slika 7. Utrinki z razstave *The Provençal landscape: from antique heritage to renewal in the 11th century* v opatiji Montmajour (foto: Špela Karo, ZVKDS CPA).

Figure 7. The Provençal landscape: from antique heritage to renewal in the 11th century exhibition in Montmajour Abbey (photo: Špela Karo, ZVKDS CPA).

obiskovalcem kar najbolj približali kulturnozgodovinsko bogastvo in pomen predstavljenih lokacij, je spletna stran *Heritage Route* prevedena v več jezikov. Posebna pozornost je bila usmerjena tudi na mlajšo populacijo, ki je zelo aktivna na medmrežju. Uporaba QR kod je le ena od potez, ki so namenjene pritegnitvi mlajše „mobilne“ generacije. Tudi zato je del spletne strani *Heritage Route* namenjen **blogu** (Splet 53), kjer so objavljeni daljši prispevki, upoštevajoč aktualne teme. Za zainteresirane je tovrstna oblika primerna predvsem zaradi možnosti aktivnega spremljanja dogodkov ter izražanja osebnega mnenja. Povratna informacija je v takšnem primeru nedvomno zaželen in uporaben podatek, ki ga lahko upoštevamo pri mogočih dodelavah oz. izboljšavah. Morda še najširše poznan in najlažje dostopen spletni medij so različni, med mlajšo populacijo popularni **družabni portali**, kot so *Facebook* (Splet 54), *Twitter* (Splet 55) ter *Youtube* (Splet 56), preko katerih je sporočanje hitro

14 Na primer serija javnih vodstev avtorice razstave v Pragi v septembru in oktobru 2015 (Splet 45).

15 The Imperituro conference series, Ravenna, Italija, oktober 2014 in Ravenna in the myth of Empire, Ravenna, Italija, 20. januar 2015 (Splet 46); 90th Anniversary of the Prague Castle Archaeological Research, Praga, Češka, 3. junij 2015 (Splet 47).

16 *Heritage and Regional Identity Symposium*, Amsterdam, Nizozemska 29. januar 2015 (Splet 48), in *Knowledge Transfer Seminar*, 7.–8. maj 2015, Amsterdam, Nizozemska (Splet 49), oba z močno prisotno mednarodno udeležbo.

17 *Finissage colloquium. A critical biographic approach of Europe's past* Enam/Oudenaarde 28.–29. november 2014 (Splet 50).

18 Na vsako mesto dediščine smo se osredotočili posamezno in na različne načine, odvisno od njihove individualne umestitve v širšem prostoru, tipa naselja in stanja ohranjenosti. Znanstvena metoda in filozofska podlaga tega pristopa je fenomenologija arhitekture, ki jo zastopajo predvsem dela Christian Norberg Schultza (o opredelitvi posameznih lokacij v času njihovega vzpona v zgodnjem srednjem

veku). Poleg tega je teorijo o „mestih spomina“ potrebno uporabiti za boljše razumevanje teh območij. V raziskavah je poudarek tudi na kontinuiteti zgodnesrednjeveških zgodovinskih plasti v kasnejših obdobjih, trenutku njihovega odkritja v sodobni družbi in njihovega položaja v sodobnih zgodovinskih konstrukcih. Ne nazadnje smo preučili tudi zgodovino razlage teh območij v 19. in 20. stoletju. Boljše je opredeljena tudi vloga, ki so jo ta najdišča oz. mesta imela pri oblikovanju lokalnih, nacionalnih in nadnacionalnih identitet (Splet 52).

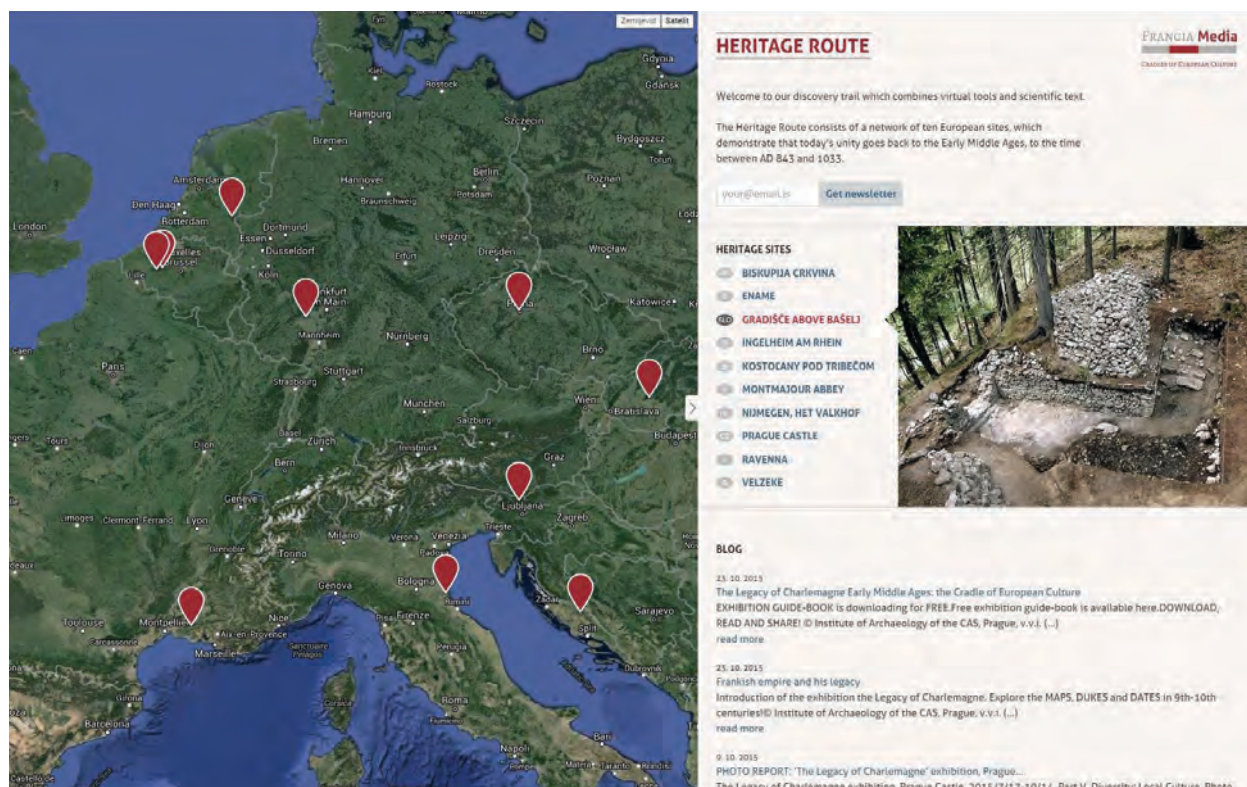
Slika 8. Spletna stran virtualne poti *Heritage Route* (www.heritage-route.eu).

Figure 8. Web page of the virtual Heritage Route (www.heritage-route.eu).

in učinkovito, sprejemanje informacij pa za širok del populacije zelo enostavno in uporabno. Poleg zgolj podajanja informacij je bila v okviru projekta ustvarjena tudi animirana spletna aplikacija za raziskovanje mesta (slika 9) oz. spletna igrice.¹⁹ Tovrstna spletna komunikacija z javnostjo se v zadnjih letih kaže že kot nekakšen „must have“ pri promociji in popularizaciji dediščine. Tako ima projekt CEC, kot številni drugi mednarodni projekti, tudi svojo spletno stran (Splet 41, slika 10). Mediji pa so lahko v takšnem primeru dvorezen meč. Rezultati raziskave kažejo, da »se arheologi v glavnem strinjajo, da bi boljše vključevanje javnosti pripomoglo stroki, toda le, če bi javnost služila interesom stroke« (Plestenjak 2007b, 199). Pravilna medijska podoba arheologije lahko s primernim pristopom prinese zelo pozitiven rezultat, saj mediji večinsko vplivajo na poznavanje oz. javno mnenje o arheološki dediščini in arheologiji (Plestenjak 2007a, 23).

¹⁹ Pripravili so jo nizozemski partnerji v sklopu promocije knjige *Companion to the Heritage Revival*.

Upoštevalo vedno širše spletno pisarno občinstvo, je v želji po podajanju podatkov povečanje spletne dostopnosti digitalnih vsebin s področja kulturne dediščine skoraj neizbežno. Nedvomno narašča tudi želja po izkusnih načinih pridobivanja in pomnjenja informacij. Mnogokrat so najdišča oz. nepremična arheološka dediščina del pohodniških poti, bolj intenzivna izkušnja dediščine pa so nedvomno različni tematski dnevi in podobni dogodki. Temu poleg turistične vedno bolj sledi tudi promocija kulturne dediščine. Na takšen način se lahko dediščino aktivno vključi ali poveča obseg tudi v lokalni turistični ponudbi, za učinkovito umestitev pa je najprej potrebno informiranje prebivalstva v regiji in s tem ozaveščanje o kulturni oz. arheološki pomembnosti območja (Črešnar et al. 308–323).

S spodbujanjem zavedanja vsakega posameznika v odnosu do okolja in s primerno predstavitvijo ne samo kot stroka, ampak tudi kot posamezniki pripomoremo k prepoznavanju vrednosti in interpretaciji kulturne



Slika 9. Promocija spletne igrice in publikacije *Companion to European Heritage Revivals*.

Figure 9. Promotion activities for the Companion to European Heritage Revivals web game and publication.



Slika 10. Spletna stran projekta CEC (www.cradlesec.eu).

Figure 10. The CEC project web page (www.cradlesec.eu).

dediščine ter k njenemu ohranjanju. Predvsem slednje je pomembno za ljudi, ki z bolj ali manj oprijemljivo dediščino živijo oz. se z njo vsakodnevno srečujejo. Zato je bil zajeten del projekta osredotočen tudi na lokalno promocijo. Lokalna javnost namreč lahko upravičeno pričakuje neoviran dostop do podatkov o njihovi okoliški dediščini (Perko 2014, 221). Za doseganje teh ciljev so bile posamične regionalne in lokalne tematske razstave manjšega obsega organizirane v skoraj vseh partnerskih državah, vse z namenom odstiranja tančice skrivnosti, vezane tako na lokalna najdišča kot na skupno projektno temo.

Slovaški partnerji so postavili krajšo lokalno razstavo o zgodovini pridruženega najdišča Kopčany in cerkvi sv. Margarete iz Antioha, na Hrvaškem je bila rdeča nit razstave stoletje raziskav Biskupije - Crkvine, v Sloveniji je razstava v središče postavila najdišče Gradišče nad Bašljem (sliki 11, 12). Na Nizozemskem je bila ena razstava osredotočena na številne pisne vire o Nijmegnu, druga pa na Karla Velikega in cesarico Teophano. Nekatera najdišča, kot je na primer slovaško najdišče Kostol'any pod Tribečom, so vključena v novo, lokalno pohodniško-izobraževalno pot,²⁰ pri drugih, kot na primer Het Valkhof na Nizozemskem, je s pomočjo in podporo lokalne skupnosti in aktivnih prostovoljcev poskrbljeno za daljši odpiralni čas.²¹ V nekaterih državah smo za bolj uspešno

širjenje informacij intenzivno sodelovali z nacionalnimi **Kulturnimi stičnimi točkami**. V današnji poplavi informacij in dogodkov pa samo razstave in notice kljub vsemu niso dovolj, da se v posamezniku prebudi naravna želja vedeti več. Publiki lahko spodbudimo zanimanje za kulturno dediščino tudi na vedno bolj aktivne načine, torej kadar sta njihovo aktivno sodelovanje in udeležba ter interakcija med njimi in kulturno dediščino zaželeni oz. potrebni za potekanje procesa dediščinjenja. Na takšen način, torej s pozitivno izkušnjo in doživetjem nekega dogodka, je pomnjenje veliko bolj učinkovito. Posledično lahko sodelujoči kulturno dediščino bolj empatično dojemajo kot nekaj, kar lahko intenzivneje ponotranjijo, in nekaj, kar je vredno ter potrebno ohranяти. Izkuševne oz. doživljajske dejavnosti so tekom izvajanja projekta potekale predvsem na nivoju spodbujanja zanimanja, začeti pri lokalni javnosti. Italijanski partnerji so v sodelovanju z drugimi projekti²² organizirali številne dogodke in natečaje, namenjene študentom in osnovnošolcem v Raveni, od katerih so dve zmagovalni ideji natečaja tudi izpeljali. S podporo pridruženih partnerjev so med drugim izdelali lutkovno igrico *I pupi Casolani* in jo pozneje tudi postavili na oder (Splet 61). V nizozemskem mestu Nijmegen je bilo 2014 celo leto lokalnih dogodkov posvečeno Karlu

²⁰ Izobraževalna kulturna pot Kostol'any. Več na Splet 57.

²¹ Sedaj je s podporo prostovoljcev Kapela Het Valkhof odprta vse

dni v tednu in ne več le dvakrat na teden, kot je to bilo pred „Letom Karla Velikega“. Za informacijo se najlepše zahvaljujeva vodji nizozemskega partnerja Geemete Nijmegen, Hettie Peterse.

²² Projekt „Io Amo I Beni Culturali“ podrobneje predstavljen na Splet 58 in Splet 59 ter projekt „Tessere d'Europa“ na Splet 60.



Slika 11. Utrinki z razstave Gradišče nad Bašljem – pozabljena utrdba v Gorenjskem muzeju. Predstavitev najdišča Gradišče nad Bašljem (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 11. The Gradišče above Bašelj – The Forgotten Stronghold exhibition in the Museum of Gorenjska. Presentation of the Gradišče above Bašelj archaeological site (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Velikemu in obdobju, v katerem je živel (Splet 62). Predvsem lokalni javnosti so tudi s pomočjo spletne platforme podajali podatke o številnih organiziranih dogodkih, od kulinarčnih zgodovinskih večerov in prikaza rekonstrukcije aachenskega prestola Karla Velikega, do natečaja, pri katerem se je s pomočjo lokalnega časopisa iskal odrasel moški, ki naj bi najbolj spominjal na Karla Velikega (slika 13). Z javnim glasovanjem izbrana oseba je tekom leta sodelovala tudi na številnih mestnih javnih dogodkih.

Pristop do različnih skupin publike je bil predviden že ob sami prijavi projekta. Obširni programi promocije in popularizacije so bili ciljno naravnani oz. prilagojeni različnim starostnim skupinam. Poleg skupne promocije, namenjene vsem generacijam, je bila za vsako skupino tudi posebej izdelana strategija tako za posameznike kot za skupine in družine. V **programih za odrasle** je bilo organiziranih več vodstev po razstavah, tako lokalnih kot mednarodnih. Omogočena je bila tudi dodatna ponudba kulturno-znanstvenih dogodkov, kot je na primer časovno omejen prikaz dragocenih predmetov. Tu lahko kot primer izpostavimo nekajdnevno razstavitev ene izmed originalnih Zoborskih listin²³ v okviru razstave na

²³ Zoborski listini sta najstarejša ohranjena pisna dokumenta z ozemlja Republike Slovaške. Listini sta bili zapisani v benediktinskem samostanu v Nitri med leti 1111 in 1113 v obdobju vladanja madžarskega kralja Kolomana. Z zapisi so potrdili lastninske pravice samostana.



Slika 12. Utrinki z razstave Gradišče nad Bašljem – pozabljena utrdba v Gorenjskem muzeju. Predstavitev najdišč, ki so vključena v virtualno pot Heritage Route (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 12. The Gradišče above Bašelj – The Forgotten Stronghold exhibition in the Museum of Gorenjska. Presentation of the sites included in the virtual Heritage Route (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).



Slika 13. Izbrani Karel Veliki na prestolu v kraju Nijmegen na Nizozemskem (foto: Melchior de Grood/ACTA).

Figure 13. A Charlemagne look-alike on his throne in Nijmegen, the Netherlands (photo: Melchior de Grood/ACTA).



Slika 14. Cikel predavanj, namenjenih lokalni javnosti. Predavanje Špela Karo, vodje projekta CEC, o arheološkem najdišču Gradišče nad Bašljem v prostorih TIC Preddvor (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 14. A series of lectures for the local population. Lecture at the Gradišče above Bašelj archaeological site delivered by Špela Karo, CEC project manager, in the Preddvor Tourist Information Centre (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Praškem gradu. Dogodek je spremljal tudi spremljevalni kulturno-znanstveni program. Poleg že omenjenih številnih dogodkov v nizozemskem Nijmegnu, namenjenih obiskovalcem različnih starostnih skupin, so večinoma vsi partnerji izvajali poljudnoznanstvene delavnice in serije predavanj na različne teme, povezane z razstavami, ter vsebinsko povezane s projektnimi raziskavami. Ta predavanja so bila ob različnih priložnostih prilagojena tako lokalni publiki, med njimi sklop predavanj v Turistično-informacijskem centru Preddvor v jeseni 2014 (slika 14), kot tudi znanstveni oz. univerzitetni populaciji. Skoraj vsi projektni partnerji smo predavali tudi na različnih univerzah, seminarjih in mednarodnih konferencah, kjer smo predstavili izsledke številnih raziskav in zadnja dognanja, ki so vključena tudi v prosto dostopne projektne publikacije.

Med zaželeno in v zadnjem času vedno bolj uveljavljeno obliko promocije, predvsem v sklopu različnih projektov, spadajo tudi povečano število znanstvenih in poljudnoznanstvenih **publikacij** ter objave v različnih medijih. V sklopu projekta je bila pripravljena izvirna publikacija *Companion to European Heritage Revivals* (Bosma, Egberts 2014) (slika 15), ki ponuja navdih in nove ideje za vse tiste, ki želijo vključiti veliko mednarodno publi-

ko v dejavnosti, ki preteklost vsaj za nekaj časa obudi jo v življenje. Publikacija ponuja tudi kritičen pregled osnovnih konceptov tega področja²⁴ in obravnava široko paleto „orodij oživljanja dediščine“, vključno z igrami, uprizoritvami zgodovinskih dogodkov (t. i. *historical re-enactment*), 3D-vizualizacijami, filmi, televizijskimi dokumentarnimi oddajami, prostorskimi modeli in mednarodnimi potmi dediščine. Knjiga s številnimi primeri pokaže, kako je mogoče s povezovanjem različnih vidikov dediščine, zgodovinskih krajev in pokrajin ustvariti večplastno in koherentno celoto.²⁵ Predvsem pa kaže na izjemen uspeh, ki ga dosegajo projekti, ki se dosledno osredotočajo na ustvarjanje pomembne izkušnje dediščinskega doživetja za vsakega posameznega uporabnika. Poleg omenjene publikacije *Companion* so bili v okviru razstav pripravljeni in spletno brezplačno dostopni razstavniki katalogi, številne publikacije in strokovni ali poljudnoznanstveni članki v različnih revijah, zbornikih in v številnih evropskih jezikih.

Popularizacija za strokovno in zainteresirano javnost je potekala tudi s pomočjo avdiovizualnih in spletnih elektronskih pripomočkov oz. t. i. IKT (informacijsko-komunikacijske tehnologije). Posneti so bili inovativen promocijski film pri predstavitvi knjige *Companion to European Heritage Revivals* (Bosma, Egberts 2014) ter krajši dokumentarni filmi, kot je dokumentarec o kroni in drugih vladarskih insignijah Karla Velikega, ter krajši video posnetki iz razstav v belgijskem Ename Centru ter na Praškem gradu. Tovrsten pristop je namenjen predvsem **mladostnikom**, sicer pa vsej spletno pismeni publiki. Za tiste bolj ustvarjalne je ustvarjena spletna raziskovalna igrice, za druge, bolj umirjene, pa mobilna aplikacija poskrbi za raziskovanje najdišč, vpetih v *Heritage Route*. Spletne strani in hitro odzivna spletna družabna omrežja, kot so *Facebook*, *Twitter* ali *Youtube*, so komunikacijska orodja, ki so mladim blizu in so tudi sicer z vidika dostopnosti in hitrosti širjenja informacij zelo uporabna. Kljub vsemu velja opozorilo, da je pri teh orodjih za podajanje informacij potrebno nenehno vključevanje publike oz. je zaželeno hitra dinamika podajanja; dinamično in kontinuirano prikazovanje namreč pomaga ohranjati višjo stopnjo zanimanja ter omogoča, da se v poplavi drugih informacij interes ne izgubi. Za mlade so bili pred, med in po razstavah organizirani tudi

²⁴ Spletna publikacija je na voljo brezplačno na spletu (Splet 44).

²⁵ Najboljši primeri so igrane uprizoritve različnih zgodovinskih dogodkov ali podobna izraba prostora.

spremljevalni izobraževalno-doživljajski programi, kot na primer predavanja in delavnice za osnovnošolce²⁶ OŠ Matije Valjavca Preddvor in OŠ Kokra, s prilagojenimi programom glede na starost.

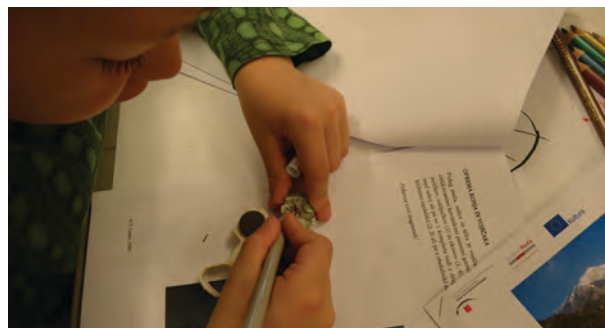
V projekt so bili kot sodelujoči vključeni tudi obiskovalci iz različnih ciljnih skupin, tako otroci kot tudi nekatere skupine **oseb s posebnimi potrebami**. Za slepe in slabovidne so v Raveni v sodelovanju s projektom *Tessere d'Europa* (Splet 63) ob poudarku na zgodnjeresrednjeveški flori in favni izdelovali tridimenzionalne reprodukcije mozaikov ter prikazane flore in favne za slepo in slabovidno občinstvo. Nizozemski partnerji so pri snemanju filma o najdišču Valkhof sodelovali z Iriszorg filmsko šolo, ustanovo za ljudi s kompleksnimi osebnostnimi težavami. Na delavnicah za najstarejše osnovnošolce OŠ Matije Valjavca Preddvor, ki so obiskovali predmet turizem, smo pri teoretičnem razvijanju idej promocije namenili prostor tudi predstavitvi in približevanju dediščine osebam s posebnimi potrebami. Učenci so na primeru najdišča Gradišče nad Bašljem predstavili več, čeprav teoretičnih, zelo dobrih idej.

Veliko pozornosti je bilo posvečene **najmlajšim**. V sodelovanju s TIC Preddvor je ekipa ZVKDS CPA organizirala serijo otroških delavnic na temo arheologije, Slovanov in najdišča Gradišča nad Bašljem v jeseni 2014 (slika 16), pozimi 2015 pa smo ob izrazitem zanimanju in sodelovanju vrtčevskih vzgojiteljic OŠ Preddvor s podružnicami izvedli še serijo uspešnih gostujočih delavnic po vrtcih.²⁷ Za najmlajše osnovnošolce so v okolici slovaškega najdišča Kostol'any pod Tribečom in v nizozemskem Nijmegnu poskrbeli s pohodniško-izobraževalno potjo, namenjeno in prilagojeno predvsem otrokom prve in druge triade osnovne šole. V okviru projekta je bilo poskrbljeno tudi za razvijajočo se otroško domišljijo, saj sta bili za otroke napisani s temo projekta povezani zgodbi, najmlajšim pa je namenjen še kratek animiran film v slovaščini.



Slika 15. Publikacija *Companion to European Heritage Revivals*, ki je nastala v okviru projekta.

Figure 15. The *Companion to European Heritage Revivals* publication, created as part of the project.



Slika 16. Serija otroških delavnic je potekala v sobotnih dopoldnevih jeseni leta 2014 v Preddvoru (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 16. A series of Saturday morning workshops for children was organised in the autumn of 2014 in Preddvor (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

²⁶ Delavnice so se odvijale v prostorih TIC Preddvora ob sodelovanju v okviru Dnevov evropske kulturne dediščine 2014 – Dediščina gre v šole.

²⁷ Na tem mestu se želiva zahvaliti vzgojiteljicam v vseh vrtčevskih enotah OŠ M. Valjavca Preddvor, predvsem Mateji Mušič, vodji vrtca Čriček v Zg. Beli in njeni ekipi, za požrtvovalno in aktivno sodelovanje pri izvedbi delavnic ter pomoč pri organizaciji.



Slika 17. Otroške izobraževalne delavnice v podružničnih in matični vrtčevski enoti OŠ Matije Valjavca Preddvor smo izpeljali pozimi 2015 (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 17. Educational workshops for the children in the kindergarten of the Matija Valjavec school in Preddvor and its dislocated units were organised in the winter of 2015 (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Uspešnost evropskih projektov

Uspešnost in vplive tovrstnih projektov za promocijo kulturne dediščine in/ali revitalizacijo obnovljenih najdišč lahko izmerimo in presodimo z vidika kratkoročnih (t. i. *short term impact*) ali dolgoročnih vplivov (t. i. *long term impact*). Ob koncu kratkotrajnih projektov navadno slednje težje merimo, jih pa lahko predvidimo že na podlagi odziva javnosti tekom izvajanja projekta.

Za opazovanje kratkoročnega vpliva se nam ni potrebno ozirati prav daleč. Po prvi seriji otroških delavnic v Preddvoru, ki jih je ob prostorski podpori TIC Preddvora izvajala ekipa ZVKDS CPA, je bilo navdušenje veliko tudi med najmlajšimi, ki teh delavnic niso obiskali,

so pa o njih slišali od sovrstnikov, in pri občudovanja vredni zavzetosti vzgojiteljic podružničnih vrtcev. Tako je bila na izraženo željo organizirana še dodatna serija delavnic, ki je potekala po več vrtčevskih enotah in je bila prilagojena starosti vrtčevskih otrok (sliki 17 in 18). Delavnice so bile v lokalni skupnosti, tako kot razstava o najdišču Gradišču nad Bašljem in kulturno zgodovinski poti *Heritage Route*, izjemno dobro sprejete. V vrtcu Čriček, podružničnem vrtcu OŠ Matije Valjavca Preddvor, so z veliko navdušenja in požrtvovalnosti ter z nekaj strokovne pomoči pripravili cel mesec aktivnosti, povezanih z arheologijo, Slovani in omenjenim najdiščem. Lep primer je tudi promocija in popularizacija v nizozemskem Nijmegnu, kjer je bilo že tekom trajanja projekta navdušenje izjemno. Prostovoljci sedaj skrbijo, da je kapela v Valkhofu namesto dvakrat na teden za polovico dneva odprta kar polnih pet dni v tednu. Posledica spremembe je tudi večje število obiskovalcev in s tem zadovoljivo širjenje informacij ter dojemanje omenjene dediščine kot svoje lastne. V pomoč pri spremljanju popularnosti in načrtovanju promocije in popularizacije so tudi različni merilniki obiskov in vključevanja na spletnih straneh ter že omenjenih drugih spletnih medijih. Ugotovljeno je bilo, da so se praviloma posamezniki, ki so spremljali spletno komunikacijo z javnostjo, udeleževali tudi javnih dogodkov. Tovrstne informacije tudi jasno pokažejo, da se obiskanost in iskanje informacij povečata ob večjem številu ponujenih možnosti, večji interakciji/komunikaciji z javnostjo, na primer z organizacijo predavanj, delavnic, seminarjev, s promocijo odkritij in postavitvami razstav, torej z ustvarjanjem javnih dogodkov.

Razstave so bile predvsem kratkotrajnejše postavitve, vendar pa so v nekaterih primerih, kot sta postavitvi v Raveni in v Montmajourju, na pobudo publike podaljšali trajanje postavitve in s tem pokazali, da je bil namen popularizacije nedvomno dosežen. Nove prezentacije najdišč oz. dediščine *in situ* se praviloma v okviru projekta partnerji nismo lotevali. Poleg finančnega zalogaja se je namreč potrebno zavedati tudi pasti, ko govorimo o dolgoročnejših interpretacijah, npr. o stalnih razstavah in prezentacijah ostalin *in situ*, kjer nastopa tudi konflikt zaradi njihove dolgotrajnosti in nezmožnosti prilagajanja spremembam (Plestenjak 2010, 141), saj takšnih razstav in prezentacij zaradi omejenega časovnega trajanja projekta ne bi bilo mogoče dovolj hitro in strokovno obnavljati ter primerno dopolnjevati.



Slika 18. Otroške izobraževalne delavnice v podružničnih in matični vrtčevski enoti OŠ Matije Valjavca Preddvor smo izpeljali pozimi 2015 (foto: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Figure 18. Educational workshops for the children in the kindergarten of the Matija Valjavec school in Preddvor and its dislocated units were organized in the winter of 2015 (photo: Anja Vintar, ZVKDS CPA).

Podlaga za projektno in nadaljnje delo ter dolgotrajnejši vpliv rezultatov projekta je tudi strokovno in znanstveno-raziskovalno delo. Izvedba arheoloških izkopavanj manjšega obsega in testnih sond na starejših ometih in freskah je omogočila pripravo številnih znanstvenih publikacij in člankov. Največ poudarka pri znanstveno-raziskovalnem delu je bilo namenjenega nedestruktivnim metodam raziskav. Tako so na primer partnerji po zmožnostih dogovorjene raziskave izvedli v najbolj optimalnem obsegu. Poleg geoloških, botaničnih in arheozooloških ter raziskav predvsem na Češkem, Slovaškem in v Belgiji so le na nekaterih vnaprej izbranih najdiščih izvedli tudi nedestruktivne geofizikalne raziskave, snemanje in interpretacije posnetkov zračnega laserskega skeniranja, kot je bilo to pripravljeno za najdišče Gradišče nad Bašljem. Vsi partnerji so za širjenje možnosti raziskovanja in poglobljanja poznavanja že pridobljenih podatkov v največji možni meri uporabili pregledovanje številnih arhivskih virov. Velik del pozornosti vseh je bil namenjen digitalizaciji arhivskih virov, od digitalizacije starih zemljevidov in načrtov v Pragi do pregleda predmetov v Narodnem muzeju Slovenije za pripravo monografske publikacije o najdišču. Produkcija znanstvene in poljudnoznanstvene literature, vezane tako na najdišča kot kulturno teorijo, je nastajala s pomočjo rok pridnih raziskovalcev in projektnih sodelavcev že med projektom. Razpon publikacij in prispevkov je širok,

KDO JE ARHEOLOG?

- » zdravnik za kosti, ker jih pogleda
- » delavec – hiše podira, pol jih pa sestavlja
- » išče kosti, fosile
 - » pa išče konzerve, ki so na tleh,
 - pa mrtve živali, pokvarjene stvari (avto, letak, ladje)
- » žaga drevesa
- » išče kužke, medvede in divje živali
- » tisto, kar najde, dajo v muzej,
- v muzeju je razstava

KAJ VIDIMO NA RAZSTAVI V MUZEJU?

- » kipe, kosti ljudi, živali in dinosavrov

ZAKAJ IŠČEJO POD ZEMLJO?

- » ker so jih pokopali
- » predmete imajo za spomin

Slika 19. Iskrene otroške misli ob vprašanju »Kdo je arheolog?«. Odgovarjali so otroci iz vrtčevske enote Čriček.

Figure 19. Answers to the question Who is an archaeologist? as given by the children from the Čriček kindergarten group.

od članka o igralnih kartah z ilustracijami Karla Velikega in dogodkov v njegovem življenju v nemškem prostoru na začetku prejšnjega stoletja do obsežnih prispevkov v razstavnih katalogih,²⁸ strokovnih revijah, priprave magistrskih in doktorskih nalog ali večjih monografskih publikacij, kot je obširna zaključna monografija o najdiščih v okviru poti *Heritage Route*.

Dolgoročni vpliv je v fazi zaključevanja projekta težko izmeriti, glede na uspešnost že izpeljanih aktivnosti pa ga lahko lažje predvidimo. Nadejamo se, da je obsežno in poglobljeno delo z lokalno publiko, predvsem z mladimi, pustilo pozitiven vtis in izboljšalo odnos do dediščine, ne samo glede dojemanja in razumevanja dediščine v okoli-

²⁸ Prim. Karo, Knific 2014, prispevek o Gradišču nad Bašljem v katalogu razstave v Ename centru/Belgija v štirih jezikih: angleškem, nemškem, nizozemskem in francoskem.

ci, ampak posebej do arheologije in skrbi za raznovrstno kulturno dediščino nasploh. Vsak premišljen korak k popularizaciji kulturne, predvsem arheološke dediščine, je, glede na splošno stanje, nedvomno dobrodošel in tovrstni prijemi so se vsaj v omenjenem primeru izkazali za uspešne, ne samo ob neposrednem delu s publiko, ampak tudi v obliki ustvarjanja primerne okolja, ki spodbuja njihov interes. To so lahko na primer že različne izobraževalne poti²⁹ ali pa izobraževanje turističnih vodičkov in vodičev.³⁰ Nedvomno je s pomočjo tovrstnih mednarodnih projektov smiselno vlagati v trajnostne načine promocije in približevanja dediščine javnosti tudi v smislu izmenjave informacij in uspešnih praks. Na takšen način bodo predstavitev in vključevanje javnosti ter prepoznavanje oz. upoštevanje arheološke dediščine kot izjemno pomembnega dela kulturne podobe in identitete krajine skupaj s prebivalci aktivno za- in pre-živel.

Zaključek

Za utrjevanje lastne kulturne identitete je pomembno poznavanje in razumevanje kulturnega okolja, v katerem človek odrasča in deluje. Na odnos do prostora, ljudi in samega sebe vpliva tudi poznavanje preteklosti, v kateri določena zgodovinskega obdobja pustijo bolj ali manj močan pečat. Poznoantični in zgodnjerednjeveški čas je s spremembami uporabe prostora in v kulturni sliki z naselitvijo različnih ljudstev močno zaznamoval prostor Slovenije in širši prostor. K poznavanju in razumevanju sprememb in posledic le-teh pa pripomorejo ne samo poglobljene študije strokovnjakov, ampak tudi predstavitve izsledkov širši javnosti in promocija kulturne dediščine v celoti.

V pričujočem prispevku so okvirno predstavljene nekatere možnosti, ki jih za z arheološko dediščino povezane projekte nudijo različne evropske finančne sheme. V programu EU Kultura, ki ga financira Evropska komisija, je na razpisu leta 2010 uspešno kandidiral projekt *Cradles of European Culture–Francia Media* (EU Kultura 2007–2013, trajanje: november 2010–oktober 2015). S predstavitvijo izbranega projekta smo poskušali predstaviti šte-

vilne možnosti, ki jih tovrstna mednarodna sodelovanja omogočajo.

S premišljeno sestavo in razporeditvijo aktivnosti med 13 glavnih in 17 pridruženih partnerjev iz desetih evropskih držav smo v razponu petih let, od daljših priprav in raziskav pa do entuziastično zastavljenih in izpeljanih podprojektov, iskali ter tudi našli številne načine raziskovanja, interpretacije, popularizacije in promocije kulturne, predvsem arheološke dediščine. Širok nabor različnih strokovnjakov in raziskovalcev, ki jih je lahko združil le takšen projekt, je omogočil, da smo načrtno posvetili pozornost številnim vrstam publike. Nekatere prijeme popularizacije in promocije arheološke dediščine, kot so razstave, publikacije in otroške delavnice, že lahko imajo oznako „klasične“. Spet druge, kot so uporaba spletne komunikacije, multimedijev in mobilnih naprav, pa z aktivno uporabo v naši stroki že postajajo skoraj obvezne oz. neizbežne. S tovrstnimi projekti se na novo odkriva in utrjuje poznavanje lokalne in regionalne dediščine tako med laiki kot znanstveno stroko. Ne nazadnje mednarodni projekti uspešno podirajo meje tudi pri širjenju trendov novih znanstvenih raziskav med partnerji in implementaciji (naj)novjših metod. Uspešni realizaciji zastavljenih ciljev navkljub je tekom projekta vzkliklo še mnogo idej in novih možnosti, ki pa so zaradi časovne omejitve ostale še v črkah na papirju. Večplastnost kulturne in arheološke dediščine je ponekod že dodobra osvetljena, slika pa v tem trenutku kaže še na neizkoriščene, vendar številne možnosti (pre)uporabe. Da bi se rezultati novo pridobljenega znanja, veščin in sodelovanj ne izgubili ter da bi se plodne ideje lahko razvijale še naprej, se ob koncu projekta vzpostavlja trajnostno naravnana in trdnjša struktura, združenje *Biographies of Europe Association* oz. BEA (Splet 64), katerega namen je širjenje razumevanja večplastnosti preteklosti. BEA bo pri povezovanju širokega razpona kulturnih, historičnih in drugih znanstvenih disciplin ter tudi na izobraževalnem in turističnem področju ponudila številne možnosti za kritično, etično in trajnostno (pre)uporabo zgodovine in dediščine. Na takšen način, tudi s pomočjo odprtih forumov in javnih platform, se bodo različni pogledi lažje usmerjali tako v preteklost kot v prihodnost.

29 Urejena izobraževalno-informacijska pot po Nijmegnu na Nizozemskem, po okolici najdišča Kostol'any pod Tribečom na Slovaškem ali pa promocija že obstoječih, kot je na primer Gamsova pot v okolici Gradišča nad Bašljem.

30 Tu naj navedemo primer pozitivnega pristopa in razveseljujočega rezultata izobraževanja lokalnih turističnih delavcev oz. vodičev v Nijmegnu v sklopu projekta CEC.

The Cradles of European Culture project – international project as a tool for bringing cultural heritage closer to different publics

(Summary)

The European Commission and the EU member states finance a number of programmes focused on researching, studying and promoting cultural heritage. In this way, they support and enable the implementation of projects aimed at preserving and presenting heritage, including archaeological heritage. An example of this is the international *Cradles of European Culture – Francia Media (CEC)* project, which was financed by the European Commission within the Culture Programme 2007–2013 framework and coordinated by the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia. The CEC project is presented here as an example of the possibilities for promoting the common European heritage on the local, national and international levels. The project activities were prepared and carried out between November 2010 and October 2015 by the partners in the project.

The project involved 30 partner institutions from 10 European countries – Belgium, the Czech Republic, France, Croatia, Italy, Luxembourg, Germany, the Netherlands, Slovakia and Slovenia – with 13 of them acting as co-organizers. The project activities were presented to the public through various means: the project's web page and social networks, seminars, colloquiums and conferences, professional and academic publications, catalogues and other printed material, international exhibitions in several European cities and towns, the virtual Heritage Route, as well as one-off events such as the presentation of the project in the European Parliament in April 2013, an event that gained much attention.

The leitmotif of the project was the virtual trail connecting the European Early Medieval heritage sites, i.e. the Francia Media Heritage Route. With the purpose of connecting different European regions and their inhabitants, as well as popularising the common heritage, it brought together ten archaeological sites nicknamed 'cradles of European culture': Gradišče above Bašelj, Biskupija – Crkvina, Kostol'any pod Tribečom, Prague Castle, Ingelheim am Rhein, Velzeke, Ename, Het Valkhof in Nijmegen, Montmajour Abbey and Ravenna. Visitors could explore the locations/sites individually or in groups, either directly *in situ* or by travelling from one site to another online, via the Heritage Route web page. Special attention was paid to the presentation of individual sites, with the numerous informative images and interactive maps serving as comprehensive and entertaining guide to the sites. The project activities were regularly updated on the popular social media such as Facebook, Twitter and

Youtube, which enabled quick and effective information sharing and represented a place where various segments of society could easily obtain useful information. In addition to merely providing information, an animated web application for town exploration, aimed at different generations, was also created. Almost a must-have for international projects, the CEC project also provided internet communication with the public via its own web page for promoting and popularising heritage.

The most demanding part of the project in terms of organization – but at the same time the one that received the most attention – was certainly the international travelling exhibition on Charlemagne, his legacy, and the time and place of Francia Media. For the duration of the project, 'The Legacy of Charlemagne (814–2014)' exhibition was displayed in four venues across Europe, beginning in the Belgian town of Ename and ending in Provence, in the Montmajour Abbey. Each venue hosted part of the main exhibition and added another part of local importance. The exhibitions touched upon all the sites of the project, including Gradišče above Bašelj. From Belgium, the exhibition travelled to Ravenna, Italy, where it was mounted under the title 'IMPERIITURO – Renovatio imperii, Ravenna nell'Europa ottoniana'. From there, it travelled to Prague Castle, where many new exhibits were added and the title was changed to 'Dědictví Karla Velikého – Raný středověk jako kolébka evropské kultury'. The last stop on its long journey was Montmajour in Provence, where the exhibition titled 'Le paysage provençal: Entre héritage antique et renouveau de l'An Mil' remained open even after the conclusion of the project. The exhibitions and the project throughout its duration was accompanied by guided tours and lectures, more precisely a series of conferences, thematic seminars and international colloquiums.

A large part of the project was focused on local promotion, with small regional exhibitions on local topics organised in almost all partner countries for the purpose of lifting the veil of mystery shrouding both the local sites and the period of Francia Media in general. The partners from Slovenia organised the 'Gradišče above Bašelj – The Forgotten Stronghold' exhibition in collaboration with the Museum of Gorenjska and the National Museum of Slovenia. Extensive programmes of local promotion and popularisation were created to specifically target adults, young people and children, as well as persons with special needs, while part of the promotion was aimed at all

generations. Promotional programmes for adults included guided tours of the exhibitions, many workshops and a series of lectures for the general public, among them a series of lectures held in the Preddvor Tourist Information Centre in the autumn of 2014. Much attention was paid to the youngest visitors. In collaboration with the Preddvor Tourist Information Centre, the team from the Centre for Preventive Archaeology of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia organised a series of workshops for children on archaeology, the Slavs and the Gradišče above Bašelj archaeological site. A great interest and much cooperation on the part of the preschool teachers at the Preddvor primary school and its dislocated units, led us to organise a successful series of workshops in kindergartens. The developing imagination of children was not neglected: two stories on the topic of the project were written for small children, while a short animated film for the youngest ones was created by the partners in Slovakia.

During the five-year span of the project – including extensive preparations and research, and enthusiastically planned and implemented sub-projects – that was based on a well thought-out concept and on the distribution of activities among all partners, we sought and found many different ways of exploring, popularising and promoting cultural, particularly archaeological heritage. A wide range of experts and researchers, who could only be brought together by such a large-scale project, enabled us to systematically focus on different groups. Some instruments of popularising and promoting archaeological heritage, such as exhibitions, publications and workshops for children, can be described as ‘classic’. The project also involved an active use of others – web communication, multimedia and mobile devices – which are fast becoming indispensable and almost obligatory in our field. Such projects explore and consolidate the knowledge of local and regional heritage, both among the general public and the professionals. Finally, international projects such as this one successfully reach beyond state borders when it comes to spreading new trends in scientific research among partners and to implementing the newest methods. In the pursuit of the goals of our project, which were successfully attained, many exciting ideas and new possibilities were formulated, but could not be put into practise due to time constraints; they must await future collaborations.

Literatura / References

BOSMA, K., L. EGBERTS 2014 *Companion to European Heritage Revivals*. Heidelberg, New York, Dordrecht, London.

ČREŠNAR, M., S. GABERZ, M. MELE, M. MORI 2015, Arheologija obmejne regije – zaščitni ukrepi in strategije predstavitve arheoloških spomenikov na obmejnem območju avstrijske in slovenske Štajerske. – V/In: M. Črešnar, M. Mele, K. Petler, M. Vinazza (ur./Hrsg.), *Archäologische Biographie einer Landschaft an der steirisch-slowenischen Grenze/Arheološka biografija krajine ob meji med avstrijsko Štajersko in Slovenijo*. Schild von Steier, Beiheft 6/2015, Graz, Ljubljana, 308–323.

KARO, Š., T. KNIFIC 2014, Gradišče boven Bašelj in het vroegmiddeleeuwse Carniola (Slovenië). – V/In: D. Callebaut (ur./ed.), *De erfenis van Karel de Grote 814–2014*, Ghent, 255–266.

PERKO, V. 2014, *Muzeologija in arheologija za javnost: muzej Krasa*. Ljubljana.

PLESTENJAK, A. 2007a, Medijska podoba arheologije. – *Arheo* 24, 23–30.

PLESTENJAK, A. 2007b, Komunikacijski problemi med arheologijo in javnostjo. – *Varstvo spomenikov* 42–43, 198–227.

PLESTENJAK, A. 2010, Ko dediščina postane argument ... – *Arheo* 27, 139–150.

ZVKD-1: Zakon o varstvu kulturne dediščine. – Uradni list RS 16/08 in 123/08.

Spletni viri / Web sources

Splet 1/Web 1:
http://ec.europa.eu/youth/policy/youth_strategy/creativity_culture_en.htm (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 2/Web 2:
http://eacea.ec.europa.eu/index_en.php (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 3/Web 3:
http://eacea.ec.europa.eu/culture/index_en.php (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 4/Web 4:
http://eacea.ec.europa.eu/creative-europe_en (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 5/Web 5:
<http://culture.ced-slovenia.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 6/Web 6:
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
 (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 7/Web 7:
https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_SL_KI0213413SLN.pdf
 (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 8/Web 8:
http://europa.eu/contact/meet-us/index_sl.htm
 (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 9/Web 9:
http://ec.europa.eu/culture/library/reports/2014-heritage-mapping_en.pdf (dostop, 22. 12. 2015)

Splet 10/Web 10:
<http://www.jpi-culturalheritage.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 11/Web 11:
<http://www.heranet.info> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 12/Web 12:
http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_znanost/sektor_za_znanost/mednarodno_sodelovanje_in_evropske_zadeve/mreze_evropskega_raziskovalnega_prostora_era_net/hera/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 13/Web 13:
<http://norwaygrants.si/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 14/Web 14:
<http://eeagrants.org/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 15/Web 15:
<http://www.eu-skladi.si/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 16/Web 16:
http://www.svrk.gov.si/si/delovna_podrocja/evropska_kohezijska_politika/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 17/Web 17:
http://ec.europa.eu/regional_policy/sl/funding/erdf/
 (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 18/Web 18:
<http://www.regionalnisklad.si/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 19/Web 19:
<http://www.eu-skladi.si/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 20/Web 20:
<http://www.eu-skladi.si/evropsko-teritorialno-sodelovanje/medregionalno-sodelovanje> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 21/Web 21:
http://www.svrk.gov.si/si/delovna_podrocja/evropsko_teritorialno_sodelovanje/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 22/Web 22:
<http://www.alpine-space.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 23/Web 23:
<http://www.interreg-central.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 24/Web 24:
<http://www.interreg-danube.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 25/Web 25:
<http://interreg-med.eu/en/home/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 26/Web 26:
http://www.southeast-europe.net/en/about_see/adriaticionianprogramme/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 27/Web 27:
<http://www.interreg4c.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 28/Web 28:
<http://www.eu-skladi.si/portal/evropsko-teritorialno-sodelovanje/cezmejno-sodelovanje/kontakti-v-sloveniji-1>
 (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 29/Web 29:
http://www.si-at.eu/start_sl/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 30/Web 30:
http://www.si-hr.eu/start_sl/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 31/Web 31:
http://www.si-hr.eu/start_sl/ (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 32/Web 32:
<http://www.ita-slo.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 33/Web 33:
<https://sites.google.com/a/posta.regione.veneto.it/projectparsjad/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 34/Web 34:
<http://rojstvo-evrope.si/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 35/Web 35:
<http://www.athenaplus.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 36/Web 36:
<http://www.europeana.eu/> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 37/Web 37:
<http://www.ariadne-infrastructure.eu/>
 (dostop, 22. 12. 2015)

Splet 38/Web 38:

http://www.ita-slo.eu/projects/projects_2007_2013/2013040912380169 (dostop, 22. 12. 2015)

Splet 39/Web 39:

<http://www.forte-cultura-project.eu/>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 40/Web 40:

<http://www.interarch-steiermark.eu>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 41/Web 41:

<http://www.cradlesec.eu> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 42/Web 42:

<http://www.expocharlemagne2014.eu/index.php/en/>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 43/Web 43:

www.heritage-route.eu (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 44/Web 44:

<http://www.cradlesec.eu/cec2014/Publications.aspx>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 45/Web 45:

<https://www.facebook.com/1858266027731261/photos/a.1858876661003531.1073741828.1858266027731261/1903664526524744/?type=3&theater>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 46/Web 46:

<http://www.imperiituro.eu/en/news/imperiituro-conference-series> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 47/Web 47:

<http://heritage-route.tumblr.com/post/122414278921/colloquium> (dostop, 23. 10. 2015)

Splet 48/Web 48:

<http://www.fgw.vu.nl/nl/nieuws-agenda/agenda/2015/150129-symposium-heritage-and-regional-identity.aspx> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 49/Web 49:

<http://www.cradlesec.eu/cec2014/presspictures.aspx>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 50/Web 50:

<http://www.cradlesec.eu/cec2014/presspictures.aspx>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 51/Web 51:

<http://www.imperiituro.eu/en> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 52/Web 52:

<http://www.cradlesec.eu/cec2014/HeritageRoute.aspx>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 53/Web 53:

<http://heritage-route.tumblr.com> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 54/Web 54:

www.facebook.com/ECradles (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 55/Web 55:

<https://twitter.com/ECradles> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 56/Web 56:

www.youtube.com/user/CECproject
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 57/Web 57:

<http://heritage-route.tumblr.com/post/132593793151/kosto%C4%BEany-educational-trail>
(dostop, 05. 11. 2015)

Splet 58/Web 58:

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/istituto/progetti/progetti-europei/beni-architettionici-e-ambientali/progetto-2018cradles-of-european-culture> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 59/Web 59:

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/en/the-institute/european-projects-1/cec> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 60/Web 60:

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/istituto/progetti/progetti-1/concorso-di-idee-io-amo-i-beni-culturali/progetti-selezionati-terza-edizione-2013-2014/tessere-d2019europa> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 61/Web 61:

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/appuntamenti/archivio-appuntamenti/2014/a-casola-valsenio-lo-spettacolo-i-pupi-casolani> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 62/Web 62:

<http://www.kareldegrotenijmegen.nl/>
(dostop, 30. 10. 2015)

Splet 63/Web 63:

<http://ibc.regione.emilia-romagna.it/istituto/progetti/progetti-1/concorso-di-idee-io-amo-i-beni-culturali/progetti-selezionati-terza-edizione-2013-2014/tessere-d2019europa> (dostop, 30. 10. 2015)

Splet 64/Web 64:

<http://www.cradlesec.eu/cec2014/Association.aspx>
(dostop, 30. 10. 2015)

Arheologova digitalna orodjarna.

Pregled alternativ pri uporabi programske opreme v arheologiji

© Matjaž Mori

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Center za preventivno arheologijo, matjaz.mori@zvkd.si

Uvod

Z razvojem tehnologije se spreminja tudi način dela v arheologiji. Velik del arheoloških poterskih postopkov se opravi s pomočjo računalnikov in za delovanje tega je nujno potrebna programska oprema. Običajno se posega po lastniški programski opremi (LPO), za katero prevladuje mnenje, da je boljša ter lažja in cenejša za uporabo. V članku bom predstavil nekaj uporabnih alternativ prevladujoči LPO.

Koda

Koda je spisek navodil za računalnik in pojasnjuje logiko programa. To lahko po potrebi spreminjamo, izboljšujemo in prilagajamo lastnim potrebam. Pri LPO je ta koda nedostopna, oziroma jo lahko spreminjajo le zasebne korporacije, ki nadzorujejo lastninske pravice. Večina tudi ne vemo, kaj točno program počne. Alternativa tem je odprto-kodna programska oprema (OKPO), ki je prosto dostopna, torej jo lahko vsak uporabnik prosto preuči, izboljša, prilagodi in deli. V Evropi se za tovrstno programsko opremo uporablja izraz *free/libre/open source software* (FLOSS), ki upošteva vse termine, ki so v uporabi za odprto kodo (Pivec 2009). Čeprav so med angleškimi termini *open* in *free source* določene razlike, se v pričujočem prispevku s tem ne bom ukvarjal. Poudarim naj le, da *free* ne pomeni zastoj, ampak je poudarek na svoboden: „free speech, not free beer” (Splet 1).

Zakaj OK

Težava z LPO in z njo povezanimi formati je v prvi vrsti dostopnost širšemu občinstvu. Podatki v takšnih zapisih so dostopni le tistim, ki so kupili LPO ali jo uporabljajo nelegalno. Druga težava je dolgoročna dostopnost. Ker se strojna oprema in operacijski sistemi ves čas razvijajo, je potrebno nadgrajevati tudi programsko opremo, ki nam omogoča pregled podatkov. LPO je veliko bolj podvržena zastaranju, saj sta razvoj in vzdrževanje odvisna le od proizvajalca. Če se ta odloči ustaviti vzdrževanje programske opreme, na novejših sistemih ne bo več delovala. S tem so lahko nedostopni tudi podatki. V primerjavi z LPO ima OKPO daljšo življenjsko dobo, saj je koda prosto dostopna in jo lahko nadgradi kdor koli s potrebnim znanjem. Še en razlog, zakaj OK, je cena. Čeprav velja prepričanje, da je uporaba OKPO dražja zaradi potrebe po dodatnem izobraževanju in padcu produktiv-

nosti, se ob raziskavah izkaže nasprotno. Tudi v študiji ekonomskega vpliva na inovativnost in konkurenčnost v IKT sektorju ob prehodu na OKPO, ki jo je naročila Evropska komisija, se je pokazalo, da je dolgoročno ugodnejša OKPO (Splet 2).

Alternative

Med pisarniški paketi, ki vključujejo urejevalnik besedil, preglednic, predstavitev ipd., na voljo paketa **Libre office** (slika 1) in **Open office**. Prvi je v zadnjih letih močno napredoval v primerjavi s slednjim po prijaznosti do uporabnika kot tudi po stabilnosti. Oba paketa sta na voljo tudi z vmesnikom in pomočjo v slovenskem jeziku. Če smo že vajeni komercialnih pisarniških paketov, je prehod na oba paketa enostaven in neboleč. Podprti so najpogostejše uporabljani formati datotek, tako odprti kot lastniški.

Slikovno gradivo je pomemben del predstavitve arheološke raziskave. Za manipulacijo rasterskih slik je na voljo precej zmogljiv **GIMP** (slika 2). Sicer še ima občasne težave s stabilnostjo, a to ni problem, če smo vajeni sprotnega shranjevanja svojega dela. Določene funkcije so celo priročnejše kot pri najpogostejše uporabljani LPO na tem področju. Ena večjih pomanjkljivosti je odsotnost avtomatiziranega sestavljanja panoramskih fotografij, vendar je ob velikem krogu uporabnikov tovrstne programske opreme le vprašanje časa, kdaj bo na voljo tudi to.

Inkscape je program za manipulacijo vektorske grafike. V arheologiji je lahko uporaben za vektorizacijo in dodelavo risb presekov (slika 3) ter predmetov. Med širokim izborom orodij, ki jih je mogoče dodatno razširiti z vtičniki, je tudi samodejna vektorizacija.

Ob delu s podatki slej kot prej naletimo na GIS programe. Zaradi izjemno široke uporabnosti je na voljo največja izbira alternativ. Poleg **GRASS GIS**-a in **SAGA GIS**-a, ki imata bogati zbirki orodij za analize, bi izpostavil **QGIS** (slika 4) in **gvSIG**, ki sta med zmogljivejšimi in uporabniku prijaznejšimi. Široko sta uporabljana po vsem svetu, zaradi česar se hitro razvijata, dodajajo se nova orodja, na spletnih forumih pa je mogoče najti rešitve za skoraj vsak problem, ki se morda pojavi. Za **gvSIG** so na spletu dostopni tudi brezplačni tečajji; pomoč na spletnih forumih je dobra, vendar prevladuje v



Slika 1. Libre office writer, urejevalnik besedil.

španskem jeziku. S tega vidika ima QGIS prednost, saj je veliko forumov na to temo v angleškem jeziku, na voljo pa so tudi priročniki za uporabo.

GvGIS in QGIS sama po sebi nimata veliko orodij, na voljo pa je ogromna zbirka vtičnikov, ki jih programirajo uporabniki po lastnih potrebah ter jih lahko hitro in enostavno naložimo v program. Kar nekaj orodij je občutno boljših ter prijaznejših za uporabo v primerjavi z najbolj razširjeno LPO na tem področju.

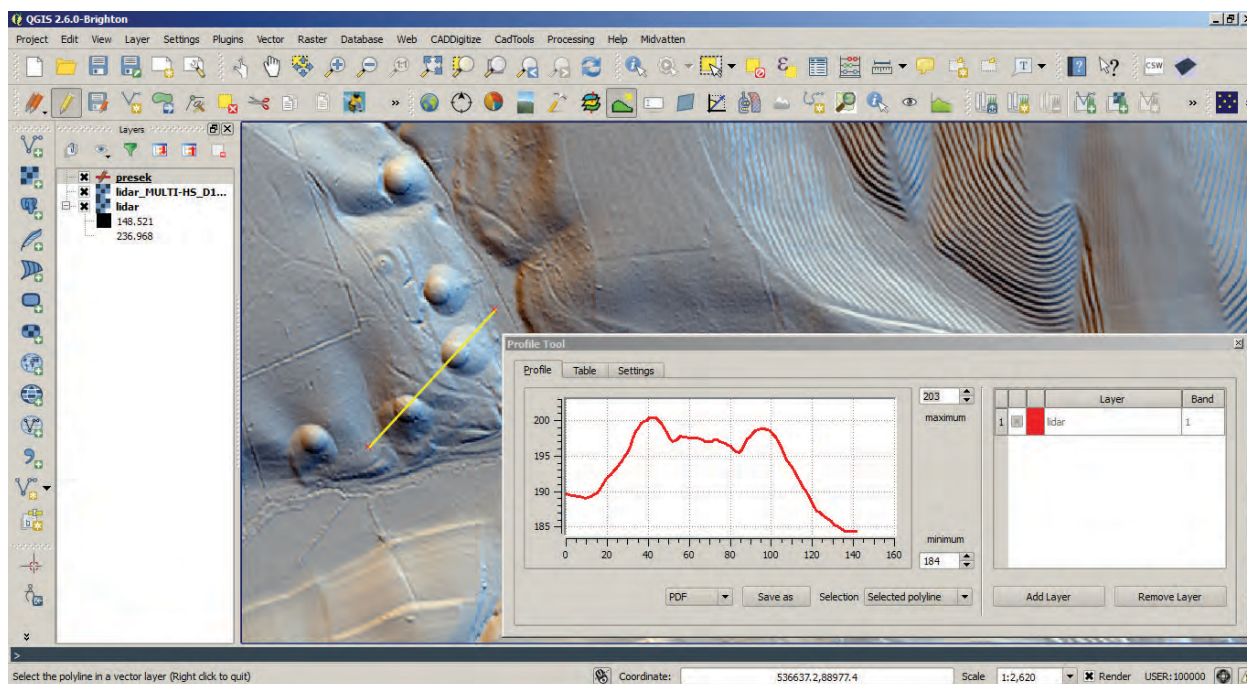
Če je izbira pri GIS programih velika, pa je izredno slaba pri programih za računalniško podprto risanje (CAD). Med bolj uporabnimi OKPO sta na voljo **Freecad** in **Librecad**, vendar daleč zaostajata za CAD LPO. Sicer omogočata osnovna opravila, vendar (še) ne dovolj za delo, potrebno pri običajnem arheološkem postopku. Vzel deloma polnijo brezplačni (*freemium*) programi, ki pa jih v pričujočem prispevku ne bomo obravnavali. Alternativa je opustitev uporabe CAD programov in prehod na GIS, kar je že ustaljena praksa v arheologiji. Poleg tega, da prehod na GIS omogoča uporabo OK, je še ogromno drugih prednosti. V primerjavi s CAD okolji je omogočeno lažje upravljanje s sloji, povezava geografske lokacije,

geometrije in lastnosti arheoloških ostankov, široko pa so odprte tudi možnosti za resnejše analize podatkov. Vse naštetu lahko močno olajša izdelavo, predvsem pa dvigne kakovost poročila oziroma raziskave.

Tudi razmeroma nova tehnologija „structure from motion“ (SFM) ni ostala brez OK rešitev. Na voljo sta **Python Photogrammetry Toolbox** (PPT) in **open-MVG**, ki ju lahko kombiniramo s programoma **Meshlab** in **Blender**, da izdelamo 3D modele predmetov ali okolja.

Od odprte kode k odprti arheologiji

Po svetu je več pobud, projektov in posameznikov, ki spodbujajo uporabo OK in razvijajo OK rešitve. Filozofija odprtosti pa se iz kode širi tudi drugam. Pri Oxford Archaeology so vzpostavili program odprte arheologije (*Open Archeology*), ki poudarja pomen odprte kode, standardov in podatkov (Splet 3). Tem smernicam je sledil tudi razvoj arheološkega operacijskega sistema **archeOS**, ki je GNU/Linux distribucija, sestavljena za arheologe (Splet 4). Operacijski sistem poleg zgoraj naštetih OKPO vsebuje še vrsto drugih, ki so uporabne pri arheološkem delu.



Slika 4. QGIS, presek zračnega laserskega posnetka.

Še eden povsem arheološki paket je **ARK** (The Archaeological Recording Kit). Gre za prilagodljiv mrežni paket za zbiranje, hrambo in razširjanje podatkov, ki lahko zelo olajša vodenje dokumentacije na terenu (Splet 5).

Zaključek

Na koncu naj še enkrat poudarim, da odprta koda ne pomeni zastoj, predstavlja svobodo in dostopnost. Čeprav nam ni potrebno plačati, je veliko ljudi moralo vložiti veliko časa in truda, da lahko uporabljamo določen program. Če si lahko privoščimo, smo lahko donatorji, če znamo, lahko sodelujemo; že povratne informacije o napakah so v pomoč. Vsak še tako majhen kamenček, ki ga lahko dodamo, pomeni nekaj.

Seznam programske opreme, omenjene v tekstu

Pisarniški paket:

- <https://www.libreoffice.org>
- <https://www.openoffice.org>

Program za urejanje rastrske grafike:

- <https://www.gimp.org>

Program za urejanje vektorske grafike:

- <https://inkscape.org>

GIS:

- <https://www.qgis.org>
- <http://www.saga-gis.org>
- <http://www.gvsig.com>
- <https://grass.osgeo.org>

Računalniško podprto risanje:

- <http://www.freecadweb.org>
- <http://librecad.org>

SFM in 3R modeliranje:

- <http://184.106.205.13/arcteam/ppt.php>
- <http://imagine.enpc.fr/~moulonp/openMVG/index.html>
- <http://meshlab.sourceforge.net>
- <https://www.blender.org>

Paket za arheološko dokumentiranje, hrambo in deljenje arheoloških podatkov:

- <http://ark.lparcology.com>

Arheološki operacijski sistem:

- <http://www.archeos.eu>

Literatura

PIVEC, F. 2009, Odprta koda v luči Marxove teorije produkcije. – Predavanje, Narodni dom (Maribor), 4. 12. 2009; (http://zofijini.net/modrost_odprta/).

Spletni viri

Splet 1:

<https://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-free-dom.html> (dostop, 3. 11. 2015)

Splet 2:

<http://www.pedz.uni-mannheim.de/daten/edz-h/gdb/06/2006-11-20-flossimpact.pdf> (dostop, 3. 11. 2015)

Splet 3:

<http://openarchaeology.net/> (dostop, 3. 11. 2015)

Splet 4:

<http://www.archeos.eu/index.html> (dostop, 3. 11. 2015)

Splet 5:

<http://ark.lparchaeology.com/> (dostop, 3. 11. 2015)

Intervju z dr. Slavkom Ciglencečkim, dobitnikom nagrade Slovenskega arheološkega društva v letu 2015

© Tina Milavec

1. Od srca čestitam za nagrado SAD! Nam lahko poveste, kako ste zašli ravno na področje arheologije?

Hvala za čestitke! Moja pot k arheologiji je bila dokaj tipična za našo generacijo. Leta 1962 je izšel prevod takrat zelo popularne knjige *Pokopane kulture*, avtorja K. W. Mareka (pisal pod psevdonimom Ceram). V časih, ko je bilo zelo malo možnosti za potovanja in ko smo o daljnih krajih in zanimivih dogodkih brali le v knjigah, sem v drugem letniku gimnazije v celjski Mestni knjižnici opazil to knjigo, ki me je povsem prevzela in sem si jo pozneje še nekajkrat izposodil. Uvod vanjo je napisal prav moj poznejši profesor in mentor Jože Kastelic. Seveda me je v tej knjigi takrat uvod še najmanj zanimal, čeprav je odlično pojasnil, kaj arheologija pravzaprav je. Hlastno sem prebiral zelo dinamično napisane zgodbe o raziskovanjih neodkritih, takrat še zelo slabo poznanih kultur, občudoval Schliemanovo razburljivo odkrivanje Troje in sanjaril o raziskavah v egipčanskih puščavah in južnoameriških pragozdovih. Še isto leto sem se na celjski gimnaziji vpisal na tečaj latinščine, da bi se tako bolje pripravil za bodoči študij, prav tako pa sem začel intenzivno prebirati dela o najstarejši zgodovini slovenskega prostora. Poleg Študijske knjižnice v Celju sem tako večkrat obiskal tudi knjižnico arheološkega oddelka Pokrajinskega muzeja Celje. Naj povem tudi, da sem se z arheologijo sicer seznanil že prej: moj oče se je ljubiteljsko zanimal za zgodovino domačih krajev in je kot fotograf pogosto obiskoval različne dogodke v hribovitem zaledju ter pri tem izvedel za marsikateri zanimiv arheološki podatek. Tako sem ga spremljal še kot otrok, ko je zbiral podatke o prazgodovinskem gradišču na Vodenovem v bližini Šmarja pri Jelšah, ki sem ga potem celo objavil v šolskem glasilu. Moram pa priznati, da me v tistih letih zbiranje črepinj na odmaknjenem hribu ni posebej navdušilo! Niti približno nisem slutil, da bo prav tovrstno delo, in ne raziskovanje egipčanskih grobnic, postalo nekoč sestavni del mojega poklica.

2. Je bila pozna antika že od začetka vaša prva ljubezen?

Ne, nikakor! O pozni antiki v času našega študija ni bilo veliko govora. Profesor Zdenko Vinski, eden najboljših poznavalcev gradiva iz obdobja preseljevanja ljudstev, nam je sicer pojasnil ta pojem, a predaval je predvsem tipologijo in kronologijo germanskega in le redko staroselskega gradiva. Sam sem se v času študija posvečal provincialno-rimski arheologiji, kot sem nakazal že s svojo diplomsko nalogo in magistriranjem, ki sta bila oba



usmerjena v raziskave rimskega podeželja. V prvi sem preveril in dopolnil poselitveno sliko v domačem Ob-sotelju, v drugem pa sem se najprej posvetil raziskavam rimskih vil v slovenskem prostoru. Po spoznanju, da je na voljo premalo gradiva, sem se odločil za podrobnejšo raziskavo celejanskega teritorija v rimskem obdobju.

3. Kako pa vas je pot pripeljala na Inštitut za arheologijo?

Inštitut za arheologijo je bil formalno ustanovljen šele leta 1972; prej je deloval kot Komisija za arheologijo v sklopu SAZU. Kmalu po ustanovitvi je njegov prvi upravnik dr. Mitja Brodar zasnoval obsežen program dela, v katerem je bila kot ena izmed prioritet zapisana arheološka topografija slovenskega prostora, saj so šele ob pripravi dela Arheološka najdišča Slovenije uvideli, kakšna množica podatkov pravzaprav že obstaja, ki pa so na terenu nepreverjeni in velikokrat napačni. Zato je Brodar prosil profesorja Kastelica, da mu priporoči kakšnega mladega arheologa s topografskimi izkušnjami. Tako sem nekega dne v oktobru leta 1973 na hodniku pred arheološkim seminarjem srečal profesorja Kastelica

skupaj z meni neznanim moškimi. Predstavil mi ga je kot dr. Mitjo Brodarja in povedal, da na Inštitutu iščejo arheologa z izkušnjami topografskega dela. Ker sem bil v svoji generaciji poznan predvsem kot tisti, ki je v seminarski nalogi pri profesorju Gabrovcu ter v diplomski nalogi pri profesorju Kastelicu baziral predvsem na obsežnem topografskem delu, me je le-ta priporočil za to mesto. Priznati moram, da sem takrat presenečen nekoliko mencal, saj sem bil z arheologinjo dr. Ivo Curk dogovorjen, da v bodočnosti prevzamem mesto arheologa konservatorja na celjskem Zavodu za spomeniško varstvo, za kar si je Curkova že dolgo prizadevala. Ko sem ta zadržek omenil, je prof. Kastelic odsekal: »Na Zavod še vedno lahko greste, ko bodo mesto dejansko razpisali«. Tako sem, kot sem mislil takrat, „začasno“ prišel na Inštitut. V pojasnilo naj povem, da takrat o Inštitutu študentje nismo vedeli veliko, razen tega, da so tam pripravili temeljno delo o arheoloških najdiščih in da tam dela majhna skupina posameznikov, od katerih sem po literaturi nekoliko bolje poznal le Jara Šašla. Sam sem večino svojih študijskih let študiral predvsem v takrat daleč najbolj bogati knjižnici Narodnega muzeja, veliko pa sem sodeloval tudi z Republiškim zavodom za varstvo spomenikov.

4. Vaše prvo odmevno delo je bila dopolnjena objava doktorske disertacije, monografija o poselitvi višinskih točk. Kako ste se začeli ukvarjati s to temo?

Do tega je prišlo po spletu naključij. Tedanji upravnik Brodar je želel spremeniti Inštitut v moderno raziskovalno institucijo, v kateri naj bi bili arheologi poleg opravljanja temeljnih nalog arheološke stroke specializirani tudi za različna arheološka obdobja. Rimsko dobo je „pokrival“ že Šašel, zato so iskali nekoga, ki bi se v celoti osredotočil na takrat zelo slabo poznano zgodnj srednjeveško obdobje. Ker so bili z mojim dotedanjim delom zadovoljni, sta me predvsem Šašel in Brodar spodbujala, da bi se spoprijel s to problematiko. Seveda pa naj bi prej opravil preizkus, da bi videli, kakšno je moje poznavanje tega obdobja. Zgodnji srednji vek smo takrat razumeli nekoliko širše, zato naj bi pripravil ekspozice o arheološki problematiki obdobja med leti 400 in 1000. Nerad sem se lotil te naloge, saj o slovanskem obdobju na fakulteti nismo poslušali niti ure predavanj, pa tudi sicer sem želel nadaljevati arheologijo rimske dobe. Zato sem testno nalogo začel z antičnim delom, kjer sem kmalu naletel na povsem odprto vprašanje poznoantičnih

naselbin, ki takrat z izjemo Rifnika in Vranja niso bile poznane. Ko sem podrobneje študiral to problematiko, se mi je zazdelo nenavadno, da poznamo razmeroma precej grobišč in tudi posameznih najdb iz tega obdobja, a hkrati tako malo naselbin, zato sem želel ob tem nizanju stanja in problemov tudi sam s konkretnim prispevkom obogatiti testni ekspozice. Začel sem zbirati indice za tovrstne naselbine, študiral toponomastiko, izročilo in stare patrocinijske ter se poglobil v specialke odmaknjenega območja, ker sem pravilno domneval, da Rifnik in Vranje nista bili edini tovrstni postojanki. Tako sem kot poznoantično prepoznal takrat zelo težko dostopno, sijajno ohranjeno poznoantično naselbino Gradec pri Prapretnem v skalovju blizu Jurkloštra, ki starejšim kolegom prej ni vzbudila zanimanja. Ko sem o tem, za tisti čas povsem presenetljivem odkritju, poročal strokovnim kolegom in kot dokaz zanje kazal le nekaj odlomkov grobe poznoantične keramike, so bili mnogi prepričani, da je najdišče mlajše, saj si niso znali predstavljati, da bi lahko bila poznoantična arhitektura na našem območju še tako ohranjena. Zato sem vzel enomesečni brezplačni dopust in se odpravil na avstrijsko Koroško, kjer je bilo takrat znanih največ poznoantičnih višinskih naselbin. Temeljito sem si jih ogledal ter ob tem opazoval in primerjal tudi fragmente grobe keramike, ki je ležala na površju. S tem sem dobil dragocene izkušnje in lahko kmalu zanesljivo potrdil poznoantično starost odlično ohranjene naselbine. S tem odkritjem sem tudi doumel, da je bila ta poselitev mnogo obsežnejša, kot smo domnevali prej, in da je za naše slabo poznavanje krivo predvsem dejstvo, da jih zaradi težavnosti prepoznavanja in njihove slabe dostopnosti nismo niti iskali. Nadaljeval sem z intenzivnim iskanjem sledov naselbin in tako v nekaj mesecih odkril, oziroma bolje povedano prepoznal, še nekaj tovrstnih postojank, kot npr. Korinjski hrib, Gorenji Mokronog, Gradec pri Razborju in Dunaj pri Mladevinah. Zelo veliko indicev sem dobil prav pri „zloglasnem“ starinokopu Jerneju Pečniku. Njegovim podatkom starejši kolegi zaradi različnih, večkrat tudi krivičnih obtožb, niso zaupali. Ta moja odkritja so imela velik odziv tako doma in še bolj v tujini, zato sem ob soglasju kolegov z Inštituta nadaljeval z raziskavami prav te tematike. Ob tem se je tudi upravnik Brodar „sprijaznil“ z dejstvom, da nadaljujem raziskovanje ožjega obdobja, ki je takrat dejansko predstavljalo „dark age“, za slovansko obdobje pa je ob novi možnosti zaposlitve pritegnil mladega kolega Andreja Pleterskega, ki je bil že po svoji izobrazbi in usmerjenosti posebej primeren prav za to problematiko.

5. Poznamo vas ne le kot poznavalca prostora, ampak tudi kot odličnega fotografa. Od kod ta žilica?

Že prej sem omenil, da je bil oče fotograf in tudi meni je bila na začetku namenjena ta pot. Že od mladih let sva morala z bratom pomagati očetu pri njegovem fotografskem delu, v času šolanja na gimnaziji pa sem pri očetu delal kot fotografski vajenec. Tudi, ko sem študiral arheologijo, je moje fotografsko znanje opazil Vinko Šribar v Zgodnjesorodnjeveškem centru Narodnega muzeja, pri katerem sem ob študiju veliko delal, tako pozimi pri zbiranju dokumentacije kot poleti pri izkopavanjih srednjeveškega Gutenwertha. Ker je bil sam nagnjen k preizkušanju različnih novih metod dokumentiranja, pri katerih je veliko uporabljal tudi fotografijo in filmsko kamero, mi je na terenu omogočil ureditev majhne temnice. Tako sem na teh izkopavanjih lahko preizkušal nekatere za tisti čas odlične fotoaparate, sodeloval z muzejskim fotografom Habičem in vzdrževal stik s fotografijo. Tudi pri inštitutskem terenskem delu sem veliko uporabljal fotografski aparat, saj je za dokumentiranje in predstavljanje večkrat zelo nefotogeničnih naselbin potrebna premišljeno zajeta fotografija. Arheološka najdišča poskušam po načelu, da ena slika pove več kot tisoč besed, celovito fotografsko predstaviti in tako olajšati razumevanje v tekstu včasih premalo izpovednih opisov. S prihodom digitalne fotografije, ko je odpadlo naporno delo v temnici, se spet več posvečam fotografiji, saj mi kot hobi omogoča sprostitve, in večkrat naredim tudi zase kakšno pokrajinsko fotografijo.

6. Kako ste v desetletju, ko ste predavali na Oddelku za arheologijo, doživeli stik z najmlajšimi generacijami?

Priznati moram, da je bila zame odločitev za predavanja na Oddelku za arheologijo še posebej težka. Nikoli nisem razmišljal o tej možnosti, zato sem jo prvič, po odhodu profesorja Timoteja Knifica v Narodni muzej, zavrnil. Potem, ko sem ugotovil, da na fakulteti nikakor ne uspejo najti profesorja za zgodnji srednji vek in da študentje ostajajo brez osnovnih znanj o tem obdobju, sem na ponovno prošnjo pristal: vendar s pogojem, da sam prevzamem le poznoantični del, medtem ko sem za obravnavo slovanskega obdobja nagovoril kolega Pleterskega. Na ta način sem bil razbremenjen problematike, ki sem jo slabše poznal, in sem se zato ob rednem delu na Inštitutu lažje posvetil pripravam na predavanja. Upam, da mi je uspelo predstaviti nekoliko bolj zaokroženo problematiko poznoantičnega obdobja

v vzhodnoalpskem prostoru in v območju zahodnega Balkana kot tudi konfrontacijo barbarskega s staroselskim etnosom, da bi lažje razumeli specifiko, ki jo v tem času kaže naš prostor v območju silnic različnih interesov in na strateško izpostavljenem mestu. Glede seminarjev težko ocenjujem rezultat svojih prizadevanj. Iz lastnih izkušenj sem se še dobro spominjal odličnih seminarjev pri profesorju Stanetu Gabrovcu, še bolj sveži pa so bili vtisi iz Nemčije, kjer sem kot Humboldtov štipendist v Bonnu sodeloval pri seminarjih profesorjev Volkerja Bierbrauerja in Josefa Engemmana, dveh velikih strokovnjakov za pozno antiko in zgodnje krščanstvo ter zelo strogih profesorjev. Zamišljal sem si, da mi bo morda tudi tukaj uspelo vsakokrat oblikovati vsaj majhno trdno jedro študentov, ki bi se lahko resneje posvetili zadani problematiki, a sem ugotovil, da to ni tako lahko izvedljivo. Ko sem primerjal razmere z zgoraj omenjenimi seminarji, sem se zavedel, da so bili študentje takrat znatno manj obremenjeni in so se v višjih letnikih lahko v celoti posvetili izbrani problematiki. Pri seminarskih urah so zato nastajale živahne in dobro pripravljene diskusije s tehtnimi argumenti in obsežnim znanjem. Pri nas sem opazil, da imajo študentje veliko (preveč?!) predmetov, ki jim ne dovoljujejo, da bi se lahko temeljiteje posvetili izbrani problematiki in pokazali vse, kar znajo in zmorejo. Tako je seminarsko delo ostajalo bolj na površini in sem uspel le pri redkih opaziti njihove raziskovalne in druge sposobnosti, saj (pre)hiter ritem predmetnika ni dopuščal njihovega večjega angažmaja. V začetku sem rabil nekaj časa, da sem spoznal študentski utrip in njihovo dotedanje znanje. Zavedal sem se, da je tudi za njih težavna tako pogosta menjava profesorjev za zgodnji srednji vek, pri katerih so poslušali dokaj različno osredičene teme, druge poudarke in celo druga geografska območja.

7. Zadnja leta ste se raziskovalno usmerili široko v prostor nekdanjega imperija in ga tudi temeljito prepotovali. Kje vse ste bili, kam si še želite? Kako te poti postavijo našo domačo poznoantično arheologijo v kontekst?

Svojo delovno pot sem začel seveda v nekdanji Jugoslaviji, kjer smo poleg dela doma budno spremljali tudi dogajanje v ostalih republikah, že tradicionalno pa smo bili močno povezani tudi s kolegi v Italiji, Avstriji in Nemčiji. Že moja disertacija je bila usmerjena dokaj široko v prostor, saj je bilo le tako mogoče pokazati, da so višinske utrjene postojanke, ki smo jih takrat pri nas odkrivali, fenomen, ki nima le lokalnega značaja (kot smo dolgo mislili), ampak gre za pomemben segment tedanje

poselitvene slike. Ko sem v vzhodnoalpskem območju opravil številne topografske raziskave, v Sloveniji pa tudi sondiranja in sistematične izkope na specifičnih tipih naselbin, sem to naselitveno podobo poskušal razumeti v širšem kontekstu poznoantične poselitve, posebej na celotnem območju Balkana, kjer je naselbinska slika dokaj podobna. Pozneje pa sem te raziskave razširil kar na večji del rimskega imperija, da bi se te razlike še ostreje izrazile. Zato sem poleg evropskih držav dokaj sistematično pregledal pomembnejša najdišča na Bližnjem vzhodu in v Turčiji. Od afriških držav sem uspel podrobneje pregledati Egipt in Tunizijo, ni pa mi več uspelo priti v Alžirijo in Libijo, ki krijeta nekatere drugačne oblike naselbin. Zahodnoevropske države poznam relativno dobro že od prej; v zadnjem času sem ponovno obiskal le najdišča v Španiji in južni Franciji, kjer prav v zadnjih letih odkrivajo sledove podobnih višinskih naselbin, za katere prej nis(m)o vedeli. Med vsemi najdišči, ki sem jih obiskal, me je najbolj prevzela fascinantno ohranjena poznoantična fosilna pokrajina v Siriji, v zaledju Alepa in Homsa, tako imenovana „mrtva mesta“. Ne samo v celoti ohranjene naselbine, infrastruktura s cestami in vodovodi, ampak tudi svetišča ob poteh, cisterne, manjše kmetije, izolirani stolpi in utrdbe, samostani, skratka skoraj intaktno ohranjeno podeželje 5. in 6. st.! Ob vsej bolečini sedanje vojne v Siriji, beguncih in uničevanju kulturnih spomenikov je zato zame še dodatno grenko spoznanje, da verjetno nikoli več ne bom imel možnosti ponovno obiskati te enkratne poznoantične pokrajine! V manjšem obsegu in ob mnogo močnejši vegetaciji, ki nekoliko zakriva arhitekturne ostanke, je s tem primerljiva še Kilikija, izjemno ohranjene poznoantične utrdbe pa je bilo mogoče videti tudi v oazi Kharga, v egiptovski zahodni puščavi, ki je danes prav tako že nedostopna. Glede primerjave z domačimi najdišči: težko je primerjati, saj gre za povsem različne svetove in drugačne tipe poselitve. Naša hribovska poznoantična najdišča so sicer v ruševinah, a so v veliki meri še odlično ohranjena. Res je, da so za njihovo razumevanje potrebna izkopavanja, zato pa v svojih ostalinah ponujajo še veliko drobnega materiala, ki lahko odlično pojasnjuje življenje v njih, kar v vegetacijsko revnejših okoljih ni vedno slučaj, saj so kulturne plasti velikokrat erodirane vse do skalne osnove. V Sloveniji smo morali poznoantično naselbinsko podobo izluščiti šele z dolgotrajnimi, več kot štiri desetletja trajajočimi raziskavami, a smo jo uspeli zelo podrobno proučiti in dokumentirati, zato opažam, da nas v srednjeevropskem prostoru večkrat obravnavajo celo kot vzorčen primer raziskanosti.

8. Katere spremembe najbolj opazate na področju slovenske arheologije v desetletjih, ko se ukvarjate z njo?

Spremembe so velikanske, saj sem deloval še v času, ko smo na eni strani uporabljali še povsem preproste metode in sredstva, danes pa doživljamo nesluten razvoj različnih metod in tehničnih pripomočkov, o katerih smo nekoč lahko le sanjali. Na začetku moram omeniti veliko povečanje števila aktivnih arheologov: ko sem se kot študent včlanil v Arheološko društvo, je bilo v Sloveniji približno 20 aktivnih arheologov. Danes jih ima toliko že nekaj arheoloških inštitucij samo v Ljubljani! Organizacijsko gledano smo bili močno povezani znotraj Arheološkega društva, ki je bilo včasih mnogo bolj aktivno in je imelo pomembno vlogo ne samo pri druženju, ampak tudi pri dodeljevanju sredstev za izkopavanja in raziskave. Pomembnejših sestankov so se zato udeleževali vsi, dobro smo se poznali in zato tudi dobro vedeli, kaj kdo dela. Danes je število arheologov tako naraslo, da nekatere poznam le na videz ali po imenu. Organizacijsko je stroka dosegla velike rezultate. Imamo celo vrsto inštitucij z veliko arheologij, čeprav se zdi, da sta včasih koordinacija med njimi in predvsem povezanost slabi. Tu vidim še velike rezerve in potencialno sinergijo! Izjemno velike spremembe so bile dosežene tudi v smislu zaščite arheoloških spomenikov, saj so danes vsi posegi (vsaj tisti, za katere izvemo) regulirani in so tereni predhodno raziskani, kar včasih še zdaleč ni bilo tako. Vse je temeljilo bolj na osebnem prizadevanju posameznih arheologov in samo od njih sta bili odvisni zaščita spomenikov ter kakovost raziskav. Hkrati pa je bilo mnogo manj administracije, tako da je več časa preostalo za arheološko delo. Včasih se prav zgrozim, ko vidim, koliko truda morajo mlajši kolegi vložiti v pripravo administrativnih predlog za različne projekte in akcije, ki na razpisih nato večinoma niti ne uspejo. Z velikim zanimanjem spremljam izjemen napredek raziskovalnih metod in predvsem tehnik, ki omogočajo vpogled pod zemljo (geofizika, lidar, zračna fotografija), kot tudi tistih, ki omogočajo vedno zanesljivejše datiranje arheoloških gradiv. Če samo pomislim, kaj bi s tovrstnimi tehničnimi možnostmi lahko storil v času, ko sem se večinoma posvečal topografskim raziskavam! Višinske utrjene postojanke bi lahko lociral že doma na računalniku, odpadla bi veliko število neuspešnih iskanj kot tudi mukotrpno lociranje manjših objektov v obsežnih gozdovih, kjer sem se včasih po več dni trudil, da sem približno lociral posamezne gomile ali

naredil zasilno skico gradišča. Toliko o pozitivni plati! Po drugi strani pa pomisleke vzbuja dejstvo, da se danes veliko mladih arheologov usmerja zgolj v tehnični del raziskav in metod, zelo redki pa se uspejo ukvarjati tudi z izčrpnim interpretiranjem ugotovljenih izsledkov, kaj šele, da bi se lotili večjih problemskih sklopov posameznih obdobj. Tako se današnja izkopavanja, sicer odlično tehnično izvedena, največkrat končajo s katalogom in preliminarnimi zaključki.

9. Za obdobje pozne antike ste – in še boste – naredili ogromno. Kje vidite probleme, v katere bi veljalo zagristi?

Vaše vprašanje je zelo kompleksno! Najprej bi bilo povsem na osnovni ravni potrebno objaviti številna poznoantična najdišča, ki smo jih v preteklih desetletjih izkopavali. Svoje nedokončane naloge omenjam spodaj, tu pa so še druga velika neobjavljena najdišča, kot so Ajdna, Ajdovski gradec pri Vranju, Gora nad Polhovim gradcem, Hrušica, Rifnik, Rodik, čenastejem le opaznejše. Velik korak naprej bo storjen že, če uspemo objaviti ta velikopotezno izkopana, a večji del le parcialno ali preliminarno objavljena najdišča: problem je v tem, da so ponekod izkopavalci že umrli, naša generacija odhaja v pokoj, zato bi bilo potrebno izkoristiti poznavanje, ki ga imajo še živeči izkopavalci teh najdišč. Prav tako marsikje izkopano gradivo starejših izkopavanj propada, ali pa propada embalaža, v kateri je bilo shranjeno. Zato bi bilo prvenstveno treba s sistemskimi ukrepi doseči objavo teh najdišč, pa čeprav le v skromni opisni in kataloški obliki. Seveda velja to tudi za vsa druga arheološka obdobja! Ob velikih količinah gradiva, ki sedaj prihaja v depoje, se bojim, da bo mnogo ostalo neobjavljenega, ali pa bo dokumentacija pozneje poškodovana ali celo neuporabna. Pri raziskovalnih problemih, ki se zastavljajo, lahko omenim najprej velik hiatus srednje tretjine in večkrat kar celotne druge polovice 5. st., ki ga zaznavamo tako v gradivu kot tudi pri naselbinah in predvsem grobiščih. Ne poznamo najdišč, ne znamo razložiti materiala, ali pa ne iščemo naselbin in grobišč na pravih mestih? Zato bi bilo potrebno intenzivirati raziskave tam, kjer redke sledove tega obdobja vendar imamo, in hkrati iskati naselbine na do sedaj slabše poznanih mestih (odmaknjena, neutrnjena in razpršena poselitve?). Prav tako bi bilo potrebno pospešiti raziskovanje zadnje faze rimskih mest, saj kljub številnim zaščitnim izkopavanjem poznamo zelo malo sledov iz tega časa. Doseženi so bili že zelo dobri rezultati pri razumevanju začetkov mest, zato se sedaj

toliko bolj čuti pomanjkanje vedenja o zaključnem obdobju. Nekateri kolegi še vedno posplošujejo in aplicirajo (pre)skromne zgodovinske podatke in obstoj mest brez arheoloških argumentov podaljšujejo v 6. st. Problemov je seveda še veliko, a naj zadostujeta ta dva, ki se mi zdita najpomembnejša.

10. Nam izdate kaj od svojih načrtov za naprej?

Pri teh letih je seveda nespametno delati velike načrte! Zato bi najprej rad dokončal naloge, ki sem jih začel že pred mnogimi leti: zavedam se, da imam – tako kot tudi številni drugi – še nekaj „grehov“, torej neobjavljenih izkopavanj in nekaterih sondiranj. Od večjih terenskih raziskav je potrebno najprej dokončati monografijo o poznoantični utrdbi Korinjski hrib, na kateri pravkar intenzivno delamo, potem pa mi ostane večidel že pripravljena študija utrdbe Zidani gaber, ene od osrednjih postojank iz časa preseljevanja v Sloveniji. Kot svojo najpomembnejšo nedokončano nalogo vidim sintezo naselbinske slike v območju med Alpami in Jonskim ter Črnim morjem. Pobudo zanjo sem dobil, ko sem na številnih znanstvenih srečanjih specialistov za poznoantično obdobje vedno znova presenečen ugotavljal, kako zahodni kolegi, predvsem tisti iz angleško govorečega sveta, izjemno slabo poznajo poznoantično problematiko na Balkanu (z izjemo nekaterih arheološko uveljavljenih najdišč, kot npr. Hrušica, Stobi, Caričin grad, Butrint – ki pa so uveljavljena prav zato, ker so jih izkopavale tuje institucije), poenostavljajo naselbinsko sliko in jo povsem prilagajajo vzorcu, kot ga poznamo iz ostalih delov rimskega imperija, ki pa so imeli drugačno usodo. Zato želim pripraviti sintetičen pregled s podrobno analizo različnih poselitvenih struktur v poznoantičnem času, ki naj bi bil čim bolj uravnotežen, v njem pa naj bi se dobro izrazila prav specifična poselitvena podoba poselitve na obravnavanem območju. Na ta način bi najbolje uveljavili tudi naše raznovrstne utrjene naselbine, ki so danes v večini slabo razumljene. Če mi bo po vsem tem delu ostalo še kaj časa, bi rad postopno objavil manjše topografske notice, ki so se mi tekom let nabrale v predalih, morda pa tudi kakšen manjši poljudni pregled.

Učna leta v profesorjevi sondi

© Drago Svoltjšak

Je že tako, da vsakomur življenje zaznamuje nekaj ali nede, po čemer ali po katerem se nato zgledujemo, pa naj bo v zasebnem ali javnem početju. Meni je božja milost na pot, ki sem jo do sedaj preromal kot arheolog, že kar na zimzelenih začetkih namenila poleg mnogih, med njimi tudi Andreja Valiča,¹ dva velikana slovenske arheologije: dr. Petra Petruja in dr. Staneta Gabrovca. Prav ona dva sta me dobila v precep kar ob prvih stopinjah, s katerimi sem zakoračil v bogatijo goriško-posoške arheologije, in me, predvsem kot terenca, tudi dobro utirila! Na dr. Staneta Gabrovca naj bi torej tu obudil kakšen spomin.²

Naslovu tega mojega spominjanja, to je *Učna leta v profesorjevi sondi*, je skorajda zagotovo botrovala že večkrat objavljena fotografija iz stiškega Cvingerja, ko dr. Gabrovec z roba sonde, na videz kar malo zviška, pa vendar pozorno, posluša pojasnjevanje kopačev, stoječih že kar globoko v sondi, tik nad sterilko, pa še v območju HaC-ja, o dnevnem iztržku. Takšna stratigrafija je ostala in obveljala ves čas najinega strokovnega sodelovanja. Globoko sem se je zavedal tudi takrat, ko sem v Narodnem muzeju Slovenije zasedel njegovo delovno mesto, vedoč, da so bili njegovi čevlji zame obilno, zares obilno preveliki (!), pa jih iz spoštljivosti pa tudi iz previdnosti niti pomeril nisem. Naju pa je dolgoletno sodelovanje zbliževalo tudi po človeški plati sobivanja, kar je preraslo v iskreno prijateljstvo, še zmeraj z zaznavno generacijsko ločnico.

Najino druženje z arheološkim predznakom je torej zaznamovalo skorajda izključno delo na terenu, po sondah in izkopnih poljih od Tolmina, Stične do Mosta na Soči, žal pa ne, v najbolj občutljivem obdobju moje strokovne rasti, tudi v predavalnici arheološkega seminarja. Njegovih univerzitetnih predavanj tako nisem bil deležen.

Ko sem gulil klopi arheološkega seminarja, najprej na podstrešju Realke in potem v novi stavbi Filozofske fakultete, je bil dr. Stane Gabrovec v Narodnem muzeju, tja pa nas naši profesorji niso vozili ali nas tja vsaj napotili. Tako sva se spoznala, ko sem bil že kustos v Goriškem muzeju, in to kar sredi halštatskih grobov v Tolminu. Arheološki seminar kar v živo, na terenu. Takrat je namreč nanese, da je v Tolminu v gradbeni jami za novo

hišo domačin Marjan Pavletič v povsem neuporabnem ilovnatem svetu naletel na kamnite plošče, ki bi mu zelo prav prišle pri gradnji. Pa je preveč radovedno pogledal podnje, našel oglje in, le kdo bi danes storil kaj takega, šel v muzej povedati za to nenavadnost! Novo posoško žarno grobišče, v muzeju pa neuki arheolog! Na Petrujevo prigovarjanje je sledil pomenek z dr. Gabrovcem in že je bil v Tolminu, okrepljen z inženirko Nado Sedlar, ki je bila vodja restavratorsko-konservatorske delavnice v Narodnem muzeju, in Darinko Virant, ki je v njej skrbel za keramiko. Obe že dodobra preizkušeni na Gabrovčevih izkopavanjih gomile v Stični. Nelagodje, ki me je tistikrat navdajalo, prej strah kot trema, in je koreninilo še iz arheološkega seminarja, se je kot jutranja meglica posušilo že kar v prvi uri skupnega dela – v dr. Stanetu Gabrovcu sem dobil ob pravem času prvovrstnega vodnika in učitelja, povrhu pa, kar me je veselilo še bolj od stroke, tudi prijatelja. V Tolmin ga je seveda prignala tudi ali celo najprej znanstvena žilica, svetolucijska kultura v Posočju, po Mostu na Soči prvo večje pokopališče železnodobnih Posočanov – Gabrovec je pred tem nekaj grobov raziskal v Kobaridu, posoško svetolucijsko halštatsko kulturo pa umestil v vzhodnoalpsko železno dobo – in spomnim se, kako nestrpno je čakal in čakal na fibulo! Ja, prav na fibulo, ta prestižni in modni bronasti drobižek, ki najdeninam odmerja čas. *Stane, saj bo, saj bo*, ga je tolažila Nada Sedlar, midva z Darinko Virant pa sva se vrtela okoli grobov in se učila, kako za znanost in tudi za muzejsko vitrino najbolj pridobitno izrabiti ta zadnji človekov dom. Tisti teden je bilo vse drugo, samo fibule ni bilo! Bili pa so večeri pri Skrtu na Mostu na Soči, ko je zadišala postrv in jo je poplaknila briška ali morda vipavska žlahtnina, ko so smo se pobliže spoznavali in smo si povedali več, kot bi morda zmogla povedati kakršna koli fibula iz groba pod Kozlovim robom. In potem se je skozi desetletja, ki so naju povezovala, na stroko navezovala tudi vsakdanja resničnost, pretečeni čas, ki je Gabrovca izklesal v velikana slovenske arheologije in duhovne misli, čemur sam nisem mogel nič otipljivega dodati, le poslušati, posnemati in učiti se, toliko bolj, ker sem ob njem smel uživati tudi v družbi njegovih izbranih prijateljev.

Tolminska nekropola se je izkazala za imenitno in tudi odkrita ter raziskovana je bila ravno pravi čas. Bila bi lahko pravi ocvirek na kolokviju Slovenskega arheološkega društva, pravzaprav takrat še podružnice Arheološkega društva Jugoslavije, ki je bil načrtovan v Novem mestu, že takrat po zaslugi Toneta Kneza in bogatije no-

1 Ta sestavek sem najprej nameraval prebrati v Kranju, na Valičevem dnevu (decembra 2016), pa sem se držal nasveta SAD ob zapletih v Gorenjskem muzeju in se srečanja nisem udeležil.

2 Prebrano na srečanju SAD v Ljubljani, januarja 2016, posvečenemu dr. Stanetu Gabrovcu.



Slika 1. Stična, prazgodovinska naselbina na Cvingerju. Izkopavanja Narodnega muzeja Slovenije leta 1970 (Sonda 16A). Na profilu: Stane Gabrovec in Jelka Milošević, v sondi: (z leve) Mitja Guštin, Rado Genorio, Dragica Lunder, Drago Svoljšak in Tomaž Perko (foto: Srečo Habič, arhiv Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije).

vomeških gomil prav v žarišču evropskega halštata. Dr. Gabrovec je imel za kolokvij poseben načrt. Temeljlil je na izrabi železnodobnega gradiva iz slovenskih najdišč, hranjenega v Prirodoslovnem muzeju na Dunaju, in tako je odmeril naloge tudi svojim učencem: Nevi Trampuž in Bibi Teržan Most na Soči, Janezu Dularju Belo Krajino, Mitji Guštinu Notranjsko. Mene je v to, takrat izrazito obetavno, nato pa ne le v slovenski arheologiji železne dobe vodilno družino, pripeljala železnodobna nekropola v Tolminu. Na kolokvij smo se pripravljali v profesorjevi delovni sobi v Narodnem muzeju, na t. i. malem seminarju, in tam snovali svoja predavanja. Imel sem, tako je najbrž presodil dr. Gabrovec, v rokah vse vzvode za pravega halštatarja, ki je imel kot muzejski kustos po vrhu še čast in dolžnost „kraljevati“ posoški železnodobni provinci. Prišel me je med svoje učence – mimogrede, z mojim predavanjem v Novem mestu ni bil pretirano zadovoljen – pa me je povabil še v Stično, na Cvinger, da bi se tam izučil izkopavati še v naselju. Kot da bi vedel, da me čaka Most na Soči. Tja me je v uk brez zadržkov (Stična namreč ni bila v delokrogu Goriškega muzeja) pustil tudi moj takratni ravnatelj, dr. Branko Marušič, kot da bi tudi on slutil svojega kustosa arheologa pustolovščino v Posočju. Stična je bila zame resnično velika šola! Tam so bili namreč v arheološki ekipi zbrani ali pa so izkopavanja obiskovali arheologi – učenjaki od blizu in daleč. Na dotlej prvih zaresnih, načrtovanih izkopavanjih železnodobnega naselja na Slovenskem, se je bilo zares možno tudi veliko naučiti. Prav zato je dr. Gabrovec v Stično, kjer so se kalili tudi njegovi študenti, povabil takrat bolj ali manj v železnodobno arheologijo na Slovenskem vpete arheologe, npr. Toneta Kneza iz Dolenjskega muzeja, Ivana Janeza Puša iz Mestnega muzeja v Ljubljani, Mehtildo Tili Urleb iz Notranjskega muzeja. Svojo odlično izkušnjo iz Heuneburga je želel presaditi v Slovenijo in z njo utreti pot raziskovanju železnodobnih naselij, vedoč, da se tudi ali prav v njih skriva mnoštvo napotil za prepoznavanje takratnega življenja ali celo oz. predvsem zgodovinskih prelomov. Pobuda žal ni padla na plodna tla, nekaterim je bilo kar malo izpod časti, da bi se učili, toliko bolj, ker v naseljih situl in čelad ni bilo, množica črepinj in dostikrat komajda prepoznaven preplet zamotanih stratigrafij pa tako ali drugače ni bila najbolj privlačna in je bila tudi medijsko manj odmevna plat arheologovega početja. Jaz pa sem bil vesel Gabrovčevega povabila, še bolj njegovega zaupanja, kar se mi je kasneje obilno obrestovalo. Najprej mi je na Cvingerju odmeril mesto asistenta v 5. sondi, ki jo je vodil dr. S. Foltiny, nato pa

mi je zaupal kar tri sonde (14, 16 in 17) na jugozahodnem naselbinskem robu! Velika čast je bila to! Stična je bila imenitna v več ozirih: bil je to odličen znanstveni zbir in zbor, bil je to izvrsten pouk dotika in umevanja naselbinskih slojev, v Stični še posebej obzidja, tega v rasti in v življenju gradišča njegovega najbolj občutljivega dela, bila pa je tudi prešerno druženje, ko smo dozorevali ne le kot arheologi in raziskovalci, ampak smo zoreli kot ljudje. Čar stiških izkopavanj je bil namreč tudi v tem, da smo živeli skupaj, da se ekipa po končanem sihtu ni razšla, da so bili popoldnevi ne le preverjanje dnevnega izkopička po sondah, ampak so bili tudi priložnost za veselo druženje, sem in tja za prijazni piknik, ko smo tudi kakšno zapeli (mimogrede, profesorju Dehnu je bila najbolj pri srcu *Pa se sliš' od svet'ga Vida zvon*, prvi glas pa je bil pokojni Zorko Harej), tudi za kakšen gostilniški podvig je bil čas, pa še za nogometno tekmo med domačimi mladci, ki so delali na Cvingerju, in arheološko ekipo s profesorjem za golmana. Z olimpijskim geslom: važno je sodelovati in ne toliko tudi zmagati. V Stični so se sklenila prijateljstva, ki so ostala živa vse do danes. Tu smo povrh v živo doživeli in občudovali neizmerno Gabrovčevo energijo, ko je hkrati suvereno obvladoval obsežen teren in več delovišč, ko je Cvinger tisočkrat obkrožil, ko je dograjeval svojo vizijo stiške železnodobne preteklosti in je bil vesel vsakega drobižka v časovni lestvici naselja. Kar žarel pa je, ko je na dan prihajalo obzidje, ko so se razpirale njegove gradbene stopnje in stavbarske mojstrovine njegovih graditeljev! Obzidje, mogočno in povedno! Nalezljiva je bila ta Gabrovčeva strast, le dovzeten zanj je bilo potrebno biti.

Nekaj podobnega, tu mislim seveda na vzdušje, ki je vladalo med stiški izkopavanji, sem potem doživel le še na Hrušici s Petrom Petrujem ter nato v polnem, v pravi stiški maniri, pa zraven še s kancem mediteranske barvitosti, še na Mostu na Soči.

Tudi tukaj brez dr. Staneta Gabrovca ni šlo! Kako željno sem ga čakal, ko sem nemalokrat obstal pred neznankami, ki jih je Most na Soči iz dneva v dan ponujal v razrešitev.

Uradno je bil nadzornik izkopavanj, v trinajstih letih kar smo tamkaj grebli, pa so ga na Most na Soči največkrat prignala tudi in samo tamkajšnja odkritja. To so bile hiše, železnodobne hiše! Drugačne od stiških, pa ne samo stiških! Ko je bila v polnem sijaju zunaj prva med njimi, je kar obstal, kot da ni mogel verjeti, in tudi njegov

prvi komentar je bil: *Veš, tole pa kar ne more biti halštatsko*. Če bi med lončenimi črepinjami, glinenimi svitki ali okrašenim ometom bil vsaj košček kakšne fibule, da bi bilo bolj verjetno. Pa je spet ni bilo. S seboj je že kar ob prvem ogledu pripeljal tudi prijatelja arhitekta Toneta Bitenca, da bi pomagal s svojim znanjem in poznavanjem tradicionalnega stavbarstva razvozlati *nove svetolucijske zanke in uganke*, kar so hiše zagotovo bile, na Mostu je po Gabrovčevi zaslugi prišel občudovati prvo svetolucijsko stavbarsko mojstrovino arhitekt Edo Ravnikar, prišel je profesor Otto Herman Frey, prišli so tudi mnogi drugi. Vendar dr. Gabrovcu, hiši in hišam navkljub, ni dalo miru neobstoječe obzidje mostarskega kaštelirja, tako trdno je bilo v njem zasidrano prepričanje, da je tudi to veliko železnodobno naselje moralo biti utrjeno. Pa saj je tako zapisal tudi dr. Carlo Marchesetti v svojih Kaštelirjih. Še potem, ko sem poskušal pozicijo naselja v sotočju Soče, Idrijce in Bače pojasniti z umestitvijo v odlično naravno varovano okolje.

Tudi potem, ko je dr. Gabrovec odšel iz Narodnega muzeja in se ga je nekaj časa kar ogibal, sta naju še vedno povezovala Stična in Most na Soči. Stična kot delovna naloga, Most na Soči kot slaba vest. To je bilo najbolj očitno v trenutkih, ko sva se, po kar preredkih srečanjih poslavljala, in to je zvenelo za oba očitajoče in hkrati spodbujajoče v njegovem nenehnem opozorilu: *Glej, da z Mostom ne boš odlašal toliko časa kot jaz s stiško gomilo!* Slednja je že na knjižni polici, na moji le polovica, prvi pa je na dobri poti, da še letos pride tja!

Most na Soči pa je buril duhove že v Stični, zato je tja na izvidniške topografske ogledе odšlo kar vodstvo izkopavanja, poleg Gabrovca še profesorji Dehn, Frey, Pingel in še kdo. Tam kar niso in niso odnehali z iskanjem sledi utrjenosti tega posoškega železnodobnega središča. Sem so prišli še prej na ogled tudi nekateri člani vzhodnoalpskega komiteja, poleg dr. Staneta Gabrovca in dr. Jožeta Kastelica, iz Bologne Guido Mansuelli, iz Padove Giulia Fogolari ter iz Trsta Laura Roaro Loseri, katerih naloga je bila doseči možnost objave izkopavanja Karla Marchesettija, katerih gradivo hrani tržaški Mestni muzej (*Museo Civico di Storia ed Arte*). Zato, da bi dogovorjeno tudi držalo, je bil zraven še prvak med etruskologi, profesor Massimo Pallottino, in z njim njegova soproga. To je bil čas, ko so se vendarle, čeprav še vedno obotavljajoče, prav po zaslugi dr. Staneta Gabrovca, le začela odpirati dotlej bolj ali manj tesno zaprta vrata tržaškega arheološkega depoja, z obiljem svetolucijskih izkopavin! Tis-

tikrat je optimistično izgledalo, da bo skupno delo zares obrodilo sadove. Pa se je nekje hudo zataknilo, začetno navdušenje je splahnelo, nadebudna ekipa se je razšla, predali so poskrili prve zasnove, vendar se zdi, da pod pepelom morda še zmeraj rahlo tli.

Pa se vrnimo k opisanemu srečanju vzhodnoalpskega komiteja, ki se je po zasedanju v Goriškem muzeju na gradu Kromberk nadaljevalo v Tolminu, pa v Idriji pri Bači in na Mostu na Soči. Tu je po obhodu najdišča komite sklenil goriško-posoški delavnik. To sem sicer že zapisal in stoji kot uvod v Mihe Mlinarja objavi izkopavanja na Repelcu, Pucarjevem Robu, na Maregovu Guni in na Štulčevem Kuku.³

Zvenelo vam bo zelo samohvalno, a je bila ob očitni samohvali vloga dr. Staneta Gabrovca v opisanem dogodku ključna. Takole sem med drugim zapisal:

Delovni sestanek komiteja se je odvijal za pogrnjeno mizo v gostilni Skrt na Mostu na Soči. Na terasi nad Idrijco, s pogledom na sicer ojezereno sotočje, se je z znanostjo prežeto srečanje prijateljev in arheoloških veljakov, stebrov evropske prazgodovinske arheologije, prepletalo z domačnostjo in lepoto kraja, ki je v evropski železnodobni arheologiji postal pojem. K zares dobremu, poduhovljenemu vzdušju je svoje prispeval še gostitelj, vesel in zgovoren oštir, ki se je, čeprav kar obilen, spretno sukal okoli uglednih gostov, jim postregel z najboljšim, kar sta premogla kuhinja in klet, ter se zapisal, posebej s postrvjo in grenkim žganjem, mojstrskim zvarkom ljudske medicine, ki pomnogoteri ješčnost, nato pa blažilno lajša njene posledice, globoko v spomin takratnih gostov. Dokaz sem doživel kar nekaj desetletij kasneje v mondenem Parizu.

Tam je bil prof. Pallottino med pobudniki in uresničitelji velike razstave o Etruščanih (Etruščani in Evropa, Pariz 1992, Berlin 1993). K sodelovanju so organizatorji povabili tudi Narodni muzej Slovenije in iz njegove arheološke zbirke situlo iz Vač. Kljub mojim pomislekom o posojanju originalne dragotine, kakršna je situla, snovalci razstave s Pallottinom na čelu niso odnehali in so, s pomočjo prav dr. Staneta Gabrovca, izprosili situlo v izvirniku! V Pariz sem jo odnesel kar sam, spremljala pa me je moja žena Darinka, tudi sicer zvesta spremljevalka na mojih arheoloških poteh. V Parizu, v dvorinah mogočnih Galeries Nationales du Grand Palais, je prav njena vztrajnost

3 Nove Zanke svetolucijske uganke, Tolmin 2001, 7–9.



Slika 2. Stična, prazgodovinska naselbina na Cvingerju. Izkopavanja Narodnega muzeja Slovenije leta 1971. Drago Svoljšak, Stane Gabrovce, Mitja Guštin (foto: arhiv Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije).

botrovala prisrčnemu srečanju z Massimom Pallottinom. Situlo smo, obredno počaščeno, namestili v vitrino, sredi delovnega vrveža pa se je po razstavnih dvorinah od vitrine do vitrine z etruščanskimi dragocenostmi gibala večja skupina ljudi, ki je delovala kot majhno osončje, pravi dvor: na sredini gibalo vsega, prof. Pallottino v spremstvu oslepele soproge, okoli pa planeti, ugledni dvorjani in oprode. Želel sem si, seveda karseda nevsiljivo in za goreče razpravljavce nemoteče, pozdraviti mostarskega sogovornika, arheološkega prijatelja, a me je od tega odvrčala pregovorna slovenska skromnost. Toda moja žena me je z vztrajnim prigovarjanjem prepričala. Stopila sva torej, po skrbnem premisleku, do planetarnega obroča in čezenj sem še kar pogumno dahnil: Dober dan, profesor Pallottino, prinašam Vam pozdrave dr. Staneta Gabrovca!

Magično ime slovenske arheologije je razklenilo obroč, ugledni učenjak se je v trenutku odzval, me prepoznal in se obrnil k svoj soprogi rekoč: Draga, se spomniš Svoljšaka, krasnega obiska v Sloveniji in še boljšega kosila na Mostu na Soči.

Takšna so bila torej, samo bežno popisana, moja učna leta v „profesorjevi sondi“, ki je po dolgem in počez merila okroglih 50 let, v kateri sedaj, že z nostalgичnim pogledom v preteklost, lahko odkrivam, prebiram in umevam svoj arheološki zapis, ki pa je bil in je čez in čez pretkan z dr. Stanetom Gabrovcem.

Projekt Emona 2000

© Jerneja Batič

Mestna občina Ljubljana, Oddelek za kulturo, jerneja.batic@ljubljana.si

Povzetek

Projekt Emona 2000 pomeni z vidika Mestne občine Ljubljana zaključek aktivnosti, povezanih z revitalizacijo Arheološkega parka Emona v Ljubljani. S projektom smo začeli v letu 2010, ko smo se prijavi na razpis za EU sredstva in jih pridobili v letu 2011. Namenjena so bila revitalizaciji arheoloških parkov in izdelavi načrta upravljanja. Izvedbo projekta je prevzel Muzej in galerije mesta Ljubljana in s tesnim sodelovanjem in usklajenim delom smo uspeli v izjemno kratkem času uresničiti zastavljen cilj. Otvoritev prenovljenega Arheološkega parka Emona je potekala oktobra 2012. V letu 2013 smo skupaj z Muzejem in galerijami mesta Ljubljana pripravili načrt upravljanja Arheološkega parka Emona, ki je bil sprejet na Mestnem svetu 16. septembra 2013. S tem smo zagotovili osnovo za nadaljnje ohranjanje in razvoj Arheološkega parka Emona. Že v tem času smo začeli tudi s pripravami na obeležitev 2000 letnice Emone.

Program Emona 2000 je potekal v letu 2014 in se zaključil v letu 2015. Prisoten je bil v vseh porah mestnega življenja, od objav na spletnih portalih do posameznih prireditev v mestu in v okviru javnih zavodov in šol, kjer se je zvrstilo več kot 40 projektov s posameznimi programi, oblikovanimi tako za mlajše kot starejše, za strokovno in laično javnost.

Projekta Arheološki park Emona in Emona 2000 sta rezultat kvalitetnega večletnega sodelovanja številnih vpletenih, ki so s pozitivnim pristopom in željo po sodelovanju ter s prispevki, ki so jih posredovali v mozaik najrazličnejših dogajanj, omogočili premislek o urbanem razvoju mesta in revitalizacijo naše izjemne kulturne dediščine Emone ter s tem obogatili življenje in vedenje meščanov v Ljubljani.

Projekt Emona 2000 pomeni z vidika Mestne občine Ljubljana zaključek aktivnosti, povezanih z revitalizacijo Arheološkega parka Emona v Ljubljani.

S projektom smo začeli v letu 2010 na podlagi sledečih izhodišč:

- *In situ* prezentirana arheološka območja v mestnih središčih so sicer označena z informativnimi tablam, vendar pa so le-te večinoma stare in zanemarjene. Zanemarjena so navadno cela prezentirana arheološka območja, saj nihče z njimi ne upravlja, jih ne čisti in ne vzdržuje. Zato so to običajno degradirana območja, ka-

mor ljudje ne zahajajo radi, in so namenjena pravzaprav le še strokovnjakom in njihovim ogledom.

- Spomenikom primanjkuje jasno opredeljenih interpretativnih vsebin in strategije za njihovo upravljanje, kar močno zmanjšuje njihovo vrednost.

- Kljub temu pa že prezentirana arheološka dediščina ponuja velik potencial, ki ga je potrebno izkoristiti in s tem obogatiti mesto ter kulturno zavest prebivalstva.

- Mesto in njegova dediščina sta namenjena ljudem, zato moramo poiskati načine, kako dediščino približati prebivalcem, da bodo z njo živeli in v njej uživali.

- Arheološko območje je po eni strani potrebno zavarovati pred poškodbami in zanemarjenjem v skladu s spomeniškovarstvenimi načeli, po drugi strani pa najti načine, da bodo zaživeli med ljudmi, saj jih le-to lahko osmisli.

- Predpogoj za to je ureditev prostorov za arheološki prikaz Emone ter njihovo konserviranje in restavriranje ter s pomočjo sodobne arhitekture tudi regenerirati mestni prostor območja arheoloških parkov. Doseči moramo celostno ohranjanje in razvoj kulturne dediščine ter njeno povezovanje s sodobnim življenjem in ustvarjanjem.

Zato temu sledijo programi, ki omogočajo ljudem večjo dostopnost do spoznavanja te dediščine:

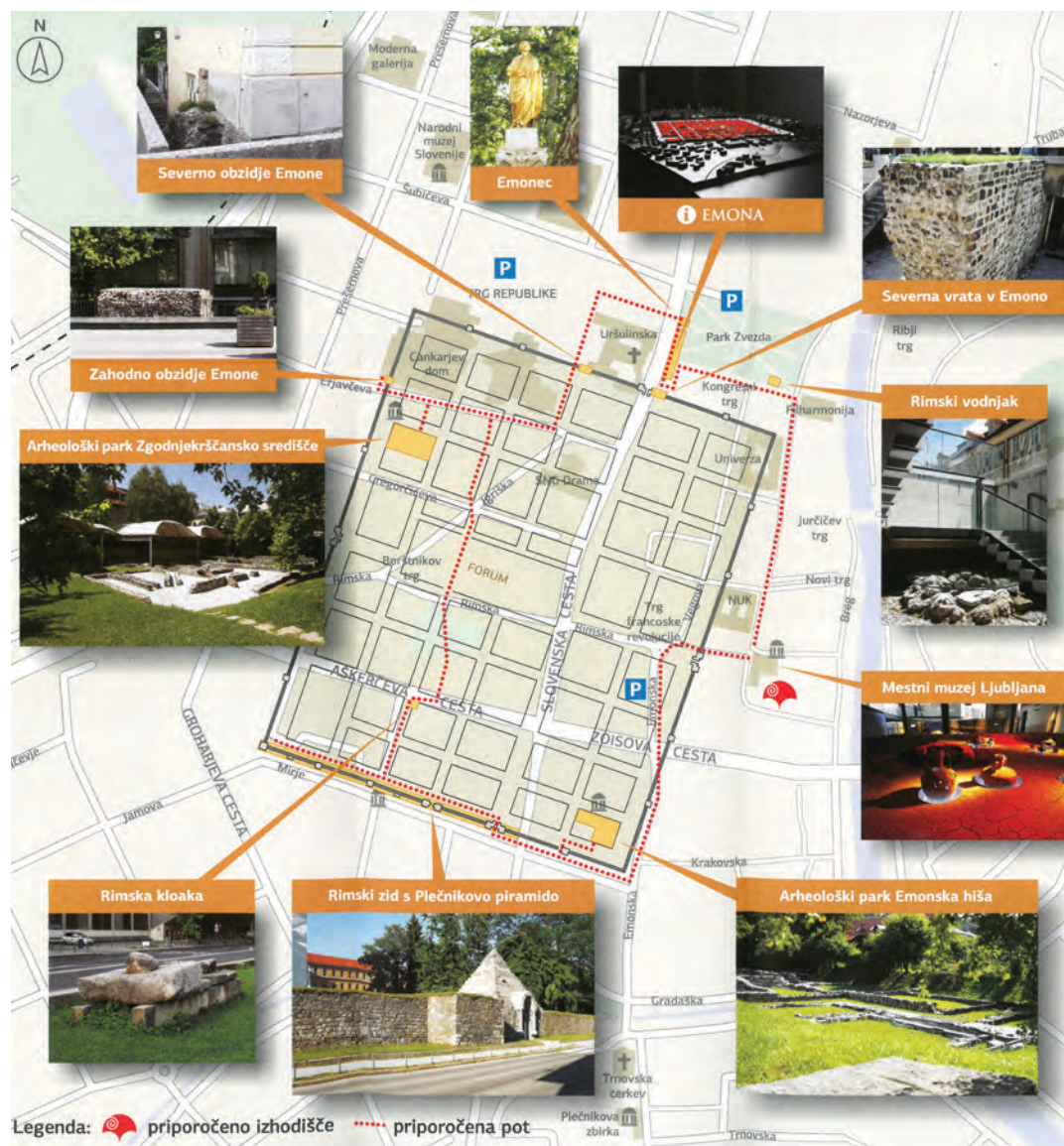
- revitalizacija kulturnih spomenikov s programi za različne ciljne publike, podprta z uporabo najnovejših načinov interpretacije dediščine in novih tehnologij,

- omogočiti in vzpodbujati izvajanje različnih kulturnih prireditev in sodobnih umetniških praks v arheoloških parkih,

- povečati turistični obisk oz. število obiskovalcev z novo ponudbo arheološkega prikaza,

- Emona 2000, kot projekt, ki aktivno vključuje vse sloje mestnega prebivalstva.

Za prenovu Kongresnega trga in revitalizacijo arheoloških parkov je Mestna občina Ljubljana v soboto, 1. decembra 2012, v italijanskem mestu Gubbio prejela prestižno mednarodno arhitekturno nagrado Gubbio. Posredno je bilo s tem nagrajeno prizadevanje Mestne občine Ljubljana, katere strateški cilj na področju kulture in kulturnega turizma je doseči celostno ohranjanje in razvoj kulturne dediščine ter njeno povezovanje s sodobnim življenjem in ustvarjanjem. Prenovljeni Kongresni trg, iEmona v Chopinovem prehodu in nova arheološka pot med revitaliziranimi arheološki parki so dobri primeri uspešnega razvoja prestolnice, ki povezuje dediščino in sodobnost.



Slika 1. Karta Arheološkega parka Emona (Muzej in galerije mesta Ljubljana).

Italijansko arhitekturno nagrado Gubbio podeljuje združenje zgodovinskih in umetniških centrov L'Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici (A.N.C.S.A.), ki predstavlja najpomembnejše italijansko združenje strokovnjakov s področja arhitekturne in urbanistične prenovе mest. Nagrada se podeljuje vsake tri leta, in sicer v treh kategorijah: nacionalna, evropska in akademska nagrada.

V letu 2013 smo začeli tudi s pripravami na obeležitev 2000-letnice Emone. Ob tem moram poudariti, da je bil

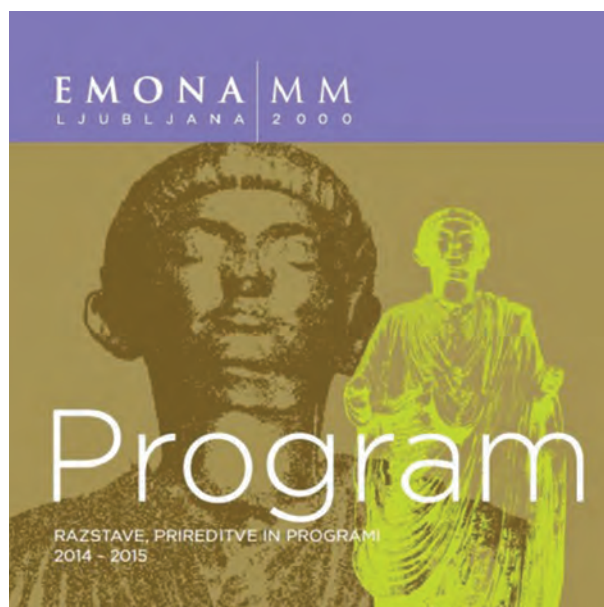
odziv na povabilo k sodelovanju izjemen: tako javnih zavodov v Ljubljani kot tudi društev in posameznikov. Naša naloga na Oddelku za kulturo Mestne občine Ljubljana je bila predvsem koordinacija vseh projektov.

Kako obsežna je bila prireditev, kaže sporočilo za javnost, ki so ga pripravile službe za stike z javnostmi Mestne občine Ljubljane, Muzeja in galerije mestne občine Ljubljane in Turizma Ljubljane:

LJUBLJANA Z VRSTO DOGODKOV OBELEŽUJE 2000-LETNICO EMONE

Ljubljana, 18. februar 2014. Ljubljana v letih 2014 in 2015 praznuje pomembno obletnico: 2000 let Emone, prve mestne poselitve na tleh današnje Ljubljane. Ob tej priložnosti je danes Mestna občina Ljubljana (MOL) v sodelovanju z Muzejem in galerijami mesta Ljubljane (MGML) ter zavodom Turizem Ljubljana (ZTL) predstavila osrednje dogodke in razstave, ki se bodo v letu praznovanja zvrstili v slovenski prestolnici. Ob tej priložnosti je izšla obširna programska brošura Emona 2000, v okviru spletnih strani www.ljubljana.si in www.visitljubljana.com pa bo za ažurno obveščanje zaživila podstran Emona 2000, MOL in ZTL pa k sodelovanju pri projektu vabita tudi preko dveh javnih razpisov.

Oddelek za kulturo MOL, koordinator projekta Emona 2000, je v znamenju praznovanja 2000-letnice Emone pripravil obširno programsko brošuro, v kateri so zbrane informacije o razstavah, prireditvah in dogodkih, ki se bodo zvrstili v tem in prihodnjem letu. Mag. Mateja Demšič, vodja Oddelka za kulturo MOL, je ob tem dejala: »Program nagovarja različne publike: od laične javnosti do strokovnjakov, od nevladnih organizacij do najpomembnejših mestnih in državnih kulturnih ustanov. Vsebine dogajanja pa aktivno vključujejo lokalno javnost, krepijo identiteto prebivalcev mesta ter ustvarjajo povezavo med življenjem v prostoru v preteklosti in sedanjosti, hkrati pa so vključene v turistično ponudbo, prepoznavno v evropskem in širšem mednarodnem okolju. Poleg brošure bo v okviru spletne strani www.ljubljana.si zaživila podstran Emona 2000, kjer bodo obiskovalci dobili ažurne in sveže informacije o dogodkih in projektih, vezanih na obeleževanje antične prednice Ljubljane. Obiskovalcem Ljubljane bodo v okviru spletnega portala www.visitljubljana.com na voljo informacije o dogajanju v okviru praznovanja 2000-letnice Emone v več jezikih. Mestna občina Ljubljana je v teh dneh prav tako objavila razpis za sofinanciranje kulturnih projektov (<http://www.ljubljana.si/si/mol/mestna-uprava/oddelki/kultura/razpisi/86895/detail.html>), ki bodo na območju MOL izvedeni v letu 2014 in bodo zaznamovali 2000 let Emone. Razpis, ki je odprt do 10. marca 2014, se nanaša na sofinanciranje kulturnih projektov s področja umetnosti in kulture, ki živo kulturo povezujejo z arheološko in nesnovno dediščino antične Emone. Zavod Turizem Ljubljana pa je objavil „Javni razpis za zbiranje predlogov za sofinanciranje turističnih prireditev na



Slika 2. Brošura Emona 2000.

javnih površinah v Mestni občini Ljubljana za leto 2014“ (<http://www.visitljubljana.com/si/turizem-ljubljana/razpisi/>). Predmet razpisa je tudi sofinanciranje turističnih prireditev na javnih površinah, tudi takih, ki predstavljajo podporo praznovanju pomembnejših obletnic, kot je 2000 let Emone. Rok za oddajo prijave je 28. februar 2014 do 11. ure. Muzej in galerije mesta Ljubljane se projektu Emona 2000 pridružujejo z osrednjo muzejsko razstavo z naslovom Emona: mesto v imperiju, ki bo od konca maja 2014 na ogled v Mestnem muzeju Ljubljana. « ...

Ob tej priložnosti je Emona zaživila tudi v spletni enciklopediji Wikipediji; njeno predstavitev je pripravil Mestni muzej Ljubljana v sodelovanju s slovenskimi wikipedisti. Muzej je ob tej priložnosti priljubljeni spletni enciklopediji doniral 46 slik, povezanih z antično zgodovino Ljubljane.

Praznovanju obletnice Emone pa se MGML pridružuje še s tremi drugimi projekti: v Galeriji Jakopič bo od 20. maja na ogled razstava Sledi priznanega svetovnega fotografa Josefa Koudelke, ki je v svoj objektiv ujel več kot dvesto grških in rimskih arheoloških spomenikov; na Ljubljanskem gradu pripravljajo razstavo in instalacijo o urbanem razvoju Ljubljane od časa Rimljanov do danes; v sodelovanju z ZTL pa julija in avgusta na Jakopičevem sprehajališču v Tivoliju pripravljajo fotografsko



Slika 3. Cankarjev dom, razstava Aqua Isae (foto: Arhiv Cankarjev dom).

razstavo Ostanki mesta, pri kateri bodo k sodelovanju povabili tudi slovenske fotografe.

Vsebine Turizma Ljubljana so razdeljene na aktivnosti, povezane z razvojem in produkcijo vsebin in proizvodov, ter na promocijske dejavnosti. Od marca dalje se bodo izvajali programi vodenj Rimska Emona za pokušino kot predsezonsko vodstvo, Doživetje rimske Emone ter Doživetje rimske Emone v soju bakel.

Osrednje dogajanje in praznovanja bodo potekala med 22. in 24. avgustom 2014, v okviru prireditve Ave Emona!. Takrat bosta Kongresni trg in Park Zvezda živela kot pred 2000 leti, vanju se bodo naselili rimski meščani, legionarji, generali, gladiatorji, vestalke ter staroselci. Kostumirani predstavniki zgodovinskih društev iz Slovenije in tujine bodo poskrbeli za prikaz dogajanja iz časov Emone.

Dogodki v okviru te pomembne obletnice so bili in še bodo predstavljeni na številnih borzah in sejmihi v tujini. V sodelovanju z agencijo Slovenia explorer je bil oblikovan tudi enodnevni izlet Via Slovenica, kjer bodo turisti lahko spoznavali rimsko dediščino v Sloveniji – poleg Emone tudi nekropolo v Šempetru, Celeio, Poetovio.

Na voljo je tudi nova linija turističnih spominkov na temo 2000-letnice Emone. Del linije obsega uporabne predmete (beležke, majice, magnete, vrečke), drugi del pa okrasne in uporabne predmete, ki predstavljajo približke rimskih, ali pa črpajo motive iz starega Rima.

Praznovanje 2000-letnice Emone bo zaznamovala tudi Banka Slovenije, ki bo v letu 2015 izdala spominski kova-



Slika 4. Vodenje po Emoni (foto: M. Pavček).

nec Emona za 2 evra, Pošta Slovenije pa bo ob tej priložnosti izdala emonsko obarvano razglednično dopisnico.

Program Emona 2000 je potekal v letu 2014 in se zaključil v letu 2015. Prisoten je bil v vseh porah mestnega življenja, od objav na spletnih portalih do posameznih prireditev v mestu in v okviru javnih zavodov in šol. Pomemben prispevek pri tem so imeli tudi mediji. Med drugim je časopis Delo izdal tudi posebno prilogo s programom prireditev. Zvrstilo se je več kot 40 prireditev in razstav, ki so bile objavljene v programski brošuri, poleg tega pa še številni drugi projekti posameznikov, društev in šol, ki so se rojevali spontano preko leta. Ključne ustanove, ki so pri izvedbi programa sodelovale, so: Muzej in galerije mesta Ljubljana, Turizem Ljubljana, Mestna knjižnica Ljubljana, Cankarjev dom, Narodni muzej Slovenije, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije – OE Ljubljana, Ljubljanski grad, Pionirski dom, Lutkovno gledališče Ljubljana, Zavod Svetega Stanislava – Škofijska klasična gimnazija, Osnovna šola Majde Vrhovnik, Pošta Slovenije, Narodna banka Slovenije. Koordinacijo projekta Emona 2000 sva vodili skupaj s kolegico Metko Štrajhar.

Projekt je uresničil zastavljene cilje, saj so se v program aktivno vključili vsi, tako mlajši kot starejši, tako strokovna kot laična javnost. Ponovno je zaživel Arheološki park Emona, tako z vidika turističnega obiska kot z vidika dostopnosti za meščane in dostopnosti za gibalno ovirane. Veliko se je govorilo o zgodovini mesta, njegovem urbanizmu in prezentaciji kulturne dediščine v urbanem okolju. Kljub temu sem v začetku letošnjega leta



Slika 5. Knjižnica Prežihov Voranc: Pesem mi, muza, zapoj! – Gašper Kvartič, Luka Jerman, Marko Novak (foto: Arhiv Mestne knjižnice Ljubljana).

doživela presenečenje; ob kramljanju z enim od znanih slovenskih igralcev beseda nanese tudi na otroke in rekel mi je: »Moj sin se zanima za rimsko vojsko, rimsko zgodovino, pa ga v Ljubljani nimam kam peljati.« Lahko si predstavljate, kako me je presenetil, pa vendar opozoril na to, da z delom še zdaleč nismo končali. Naša naloga na Mestni občini Ljubljana je, da poleg podpore raziskovanju, varovanju in hranjenju kulturne dediščine iščemo tudi poti za njeno obnovo, prezentacijo in promocijo. Zavedamo se, da bodo naši projekti dosegli željeno kvaliteto in se obdržali v prostoru ter med ljudmi le ob sodelovanju s strokovnjaki in strokovnimi ustanovami. V primeru Arheološkega parka Emona in projekta Emona 2000 so bili naša glavna strokovna opora sodelavci Muzeja in galerijah mesta Ljubljana.

Celoten projekt je sicer zaključen, vendar se na Oddelku za kulturo zavedamo, da je potrebno postoriti še marsikaj. Naša trenutna naloga je, da bodo v sklopu prenove Slovenske ceste ponovno zaživela tudi Severna emonska vrata.

Projekta Arheološki park Emona in Emona 2000 sta rezultat kvalitetnega večletnega sodelovanja številnih vpletenih, ki so s pozitivnim pristopom in željo po sodelovanju ter s prispevki, ki so jih posredovali v mozaik najrazličnejših dogajanj, omogočili premislek o urbanem razvoju mesta in revitalizacijo naše izjemne kulturne dediščine Emone in s tem obogatili življenje v Ljubljani.



Slika 6. Arheološki park zgodnjekrščansko središče, William Shakespeare: Julij Cezar, v produkciji Muzeja in galerij mesta Ljubljana in v izvedbi: Jernej Kobal, Jure Kopušar, Vid Klemenc, Miha Petric (foto: A. Peunik).

Viri

Prijava na razpis za sredstva evropske kohezijske politike, Arheološki park Emona – Emonska promenada, 2011, Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.

Dokument identifikacije investicijskega projekta, Arheološki park Emona – Emonska promenada, 2011, Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.

Načrt upravljanja Arheološkega parka Emona, 2013, Mestna občina Ljubljana, Muzej in galerije mesta Ljubljana, Ljubljana.

Predlog komunikacijske strategije Emona 2000, 2014, Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.

Emona 2000, programska brošura, 2014, Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.

Po pompu in proslavah: 2000-letnici Emone na rob

© Bernarda Županek

Muzej in galerije mesta Ljubljana, bernarda.zupanek@mgml.si

Praznovanju 2000-letnice Emone, ki ga je podprla Mestna občina Ljubljana in ga oblikovala v projekt *Emona 2000*, smo se aktivno pridružili tudi v Muzeju in galerijah mesta Ljubljane (MGML). Seveda je bila za Mestni muzej Ljubljana razstava *Emona: mesto v imperiju* tisti primarni dogodek, v katerega smo vložili veliko energije, najprej v njen nastanek, potem v njeno enoletno življenje. O tem priča za naše občasne razstave zaenkrat rekorden obisk: več kot 38.000 obiskovalcev na razstavi, okoli 7.000 še na obrazstavnih programih. Pri katalogu razstave so z odličnimi prispevki sodelovali številni kolegi, ki se ukvarjajo z Emono. Tudi pri številnih dogodkih in prireditvah smo sodelovali znotraj stroke. Posebej velja omeniti simpozij, ki se je odvil aprila 2015, kjer smo na 16 predavanjih slišali in debatirali *state-of-the-art*, kar se Emone tiče. Izvedli pa smo tudi vrsto manjših razstav, dogodkov in delavnic, sami ali pa s sodelovanjem z drugimi, na primer pri pripravi knjižničnega Mega kviza, vrste poljudnih prispevkov in predavanj, mobilne aplikacije za vodstva po Emoni, po emonsko okrašene izložbe trgovin in podobno.

Veliko se je dogajalo in lahko rečemo, da smo Emono in arheologijo nasploh v veliki meri še bolj trdno postavili na zemljevid Ljubljane in širše. V projekt, ki je trajal praktično dve leti, so bile vključene številne inštitucije in posamezniki. Od teh jih je bilo veliko število arheoloških ali tesno povezanih z arheologijo. Sodelovanje je bilo tisto, ki je poleg kvantitet prinašalo tudi nove kvalitete. Tudi zato je bil interes javnosti in medijev velik; če kot primer vzamemo samo MGML, je bilo medijskih objav in najav razstave *Emona: mesto v imperiju* skoraj 300.

Na ta način smo arheologi – prvenstveno tisti delujoči v Ljubljani, pa tudi slovenski nasploh – dobili, kar smo si kot stroka želeli: bili smo vidni, imeli smo veliko možnosti promovirati naše delo ter ga bolj približati javnosti. Imeli smo Rodos tukaj in kdor je želel, je lahko skočil.

Tudi zato je bilo praznovanje 2000-letnice Emone pomembna in lepa izkušnja. Včasih pa tudi grenka; ob številnih uspehih je bilo tudi nekaj razočaranj. Najprej, neenotnost stroke, kaj na bi pravzaprav praznovali in kdaj, ter vztrajanje pri za javnost zapletenih znanstvenih pojasnilih te zmede. V zvezi s tem je leta 2014 propadel poskus narediti spominski kovanec *Emona 2000*, (ki pa je letos novembra vendarle izšel). Še en neuspeh je bil tudi poskus hkratne in konceptualno enotne razstave v

Mestnem in Narodnem muzeju. Skratka, kot stroka nismo vedno znali nastopiti enotno pred javnostjo, z vsemi dodatnimi uspehi in tudi presežki, ki bi jih prinesli tvorno sodelovanje in skupni napor.

Projekt je jasno pokazal na nekatere spremembe v slovenski arheologiji nasploh. Na primer, čedalje večji in vedno bolj neproduktiven razkorak med terensko in kabinetno arheologijo, kar se kaže pri pripravi zbornika simpozija *Emona 2000*. Terenski arheologi praviloma ne predavajo in ne objavljajo, ker jim za to kronično primanjkuje časa in financ. Poleg tega v glavnem niso več specializirani za določeno obdobje, njihova znanja so široka, generalna in zato je težje diskutirati s kabinetnimi kolegi, ki se – v skladu s trendom v rimski arheologiji nasploh – vedno bolj specializirajo, ožijo svoje področje. Nova in pomembna odkritja – in teh je bilo v Emoni v zadnjem desetletju res veliko – zato utegnejo razen redkih izjem ostati neobjavljena ali objavljena le parcialno.

In nenazadnje, tu so še nekateri dogodki, pisanja in načini predstavitev, za katerimi strokovno ne moremo stati, ker pomenijo zlorabo ali vsaj trivializacijo emonske dediščine. Vseeno pa so padla pod dežnik naše skupne *Emone 2000*, ali pa le-to uporabila za svoje namene.

Ampak vseeno: vrgli smo se z zaletom in na glavo v ta velik projekt, saj *ex nihilo nihil fit*; preživeli, se marsikaj naučili in ga v glavnem uspešno izpeljali. Želimo nam in vam več podobnih izkušenj!

Ave, Emona: privlačno podoživetje zgodovine

© Nina Kosin

Turizem Ljubljana, nina.kosin@visitljubljana.si

Na Turizmu Ljubljana stremimo k temu, da bi kulturno dediščino Ljubljane spoznal čim širši krog meščanov in obiskovalcev mesta ter strokovna javnost. Zgodovino mesta je pomembno zaznamovalo tudi obdobje antike, zato smo 2000-letnico Emone proslavili s prav posebno prireditvijo, Ave, Emona!

Ljubljana je v letih 2014 in 2015 zaživela v duhu antične Emone, ki jo lahko med mestnimi ulicami in trgi odkrivamo še danes. Prireditev je avgusta 2014 doživela izjemen uspeh pri domačih in tujih obiskovalcih, zato smo jo septembra 2015 v podobni obliki ponovili, k sodelovanju pa zopet povabili skupine, ki se ukvarjajo z izkustveno arheologijo iz Slovenije in tujine.

Kongresni trg in park Zvezda sta se za en vikend spremenila v glavni prizorišči starorimskega dogajanja, kjer so potekale uprizoritve različnih vojaških in obrtnih spretnosti, poroke, sodnega spora, prodaje sužnjev in ustvarjalnih delavnic za otroke in odrasle. Oči so se spočile na vestalkah, odetih v tančice, ušesa ob blagih zvokih antičnih glasbil, za zabavo je poskrbelo cirkuško gledališče, brbončice pa je bilo mogoče razvajati s specialitetami, ustvarjenimi po receptih iz starega Rima. Udeležba na vseh dogodkih je bila brezplačna.

Starorimski forum v središču mesta

Prizorišče prireditev se je odelo v podobo antične Emone, poskrbeli pa smo tudi za ustrezno obeležitev dogajanja v okolici: vzdolž Vegove ulice smo na drogeve javne razsvetljave postavili 10 velikih praporjev z zemljevidom rimskega imperija in označenimi razdaljami med

Emono in glavnimi urbanimi središči tedanjega imperija, katerih moderne naslednice so v današnjem kontekstu pomembne za Ljubljano. V nekdanjo Bukvarno na robu Kongresnega trga smo namestili zemljevid rimskega imperija. V mestnem središču Ljubljane smo že novembra 2013 postavili približno 70 tabel, ki usmerjajo k ostankom Emone, arheološkimi parkom in muzejem. Domači in tuji obiskovalci so lahko vse informacije in publikacije o Emoni in programu jubileja pridobili v obeh turistično-informacijskih centrih (TIC in STIC).

Posebna ponudba za meščane in goste

V letih 2014 in 2015 je Turizem Ljubljana ponudil tudi vodene ogledke *Doživetje rimske Emone* v spremstvu rimskega legionarja in meščana Emone. V sodelovanju s partnersko agencijo smo razvili tudi izlet *Via Slovenica*, na katerem so obiskovalci lahko spoznali rimsko dediščino v Sloveniji (Emona, Šempeter, Celeia, Poetovio).

V času praznovanja 2000-letnice Emone smo lansirali tudi posebno linijo turističnih spominkov, ki obsega uporabne predmete (beležke, majice, magnete, vrečke) z motivi iz celostne grafične podobe projekta Emona 2000 (podoba Emonca) ter okrasne in uporabne predmete, ki predstavljajo približke rimskih ali pa črpajo motive iz starega Rima (prstani, zapestnice, obeski, svinčniki, itd.).



Slika 1. Ave Emona (foto: D. Zidar).



Slika 2. Ave Emona (foto: D. Wedam).



Slika 3. Ave Emona (foto: D. Zidar).



Slika 5. Emonsko vodenje (foto: D. Wedam).



Slika 4. Ave Emona (foto: D. Zidar).



Slika 6. Emonsko vodenje (foto: D. Wedam).

Promocija dogodka doma in v tujini

V Turizmu Ljubljana smo 2000-letnico Emone izbrali za temo turistične sezone 2014. Jubileju smo posvetili velik del promocijskih aktivnosti na sejmi, borzah in delavnicah v tujini. 2000-letnico Emone smo s posebno animacijo še posebej izpostavili na dveh največjih svetovnih turističnih borzah v letu 2014, WTM v Londonu (novembra 2013) ter ITB v Berlinu. Na ostalih sejmi, borzah in delavnicah, na katerih smo sodelovali, smo 2000-letnico Emone predstavili s posebnimi letaki, ki so vsebovali tudi izveček programa. Na domačem trgu smo obletnico predstavili na sejmu *Alpe Adria: turizem in prosti čas*, kjer je bila Emona 2000 nosilna tema stojnice Turizma Ljubljana.

Prireditve smo promovirali tudi s tiskanimi in radijskimi oglasi, na letališču Jožeta Pučnika Ljubljana pa smo namestili vrsto plakatov v letališki stavbi in pred njo ter pano na območju prihodov. Posebno pozornost smo namenili tudi komuniciranju preko lastnih elektronskih komunikacijskih kanalov, na spletnem portalu www.visitljubljana.com, družbenih omrežjih in v elektronskih novicah.

S kombinacijo raznovrstnih promocijskih aktivnosti in kanalov smo zagotovili objave o 2000-letnici Emone v vrsti domačih in tujih medijev. Z dogodkom smo uspeli rimski čas tudi izkustveno približati obiskovalcem vseh starosti in s tem dokazali, da je lahko dogodek, ki temelji na uprizoritvi zgodovine in izkustvene arheologiji, tudi odlična (turistična) prireditev.

*(Ponovno) odkrivanje Velike vojne:
Multidisciplinarne raziskave modernih konfliktov
(Poročilo o mednarodni konferenci ob stoletnici
začetka bojev ob reki Soči)*

*(Re)discovering the Great war:
Multidisciplinary Research of Modern Conflicts*

*(Summary of the international conference on the occasion of Soča/Isonzo
Front centenary)*

© Uroš Košir

u.kosir87@gmail.com

© Matija Črešnar

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo in Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije,
Center za preventivno arheologijo, matija.cresnar@gmail.com

© Nicholas J. Saunders

University of Bristol, School of Arts, nicholas.saunders@bristol.ac.uk

Leta 2014 je Evropa obeležila pomembno obletnico. Preteklo je namreč sto let od usodnih junijskih strelav v Sarajevu, ki so zagnali kolesje vojne, ki je za vedno spremenila podobo sodobnega sveta. Stoletje je minilo od začetka vojne, ki naj bi se končala do Božiča, ta pa se je nadaljevala še štiri dolga leta do novembra 1918. Leto 1914 je bilo pomembno tudi za slovenski narod, saj so se številni slovenski možje in fantje bojevali na vzhodnem bojišču, v prostrani Galiciji in na mrzlih Karpatih. Premnogi so padli za cesarja, še več pa jih je bilo ranjenih, pohabljenih ali zajetih in odpeljanih v sibirski taborišča, od koder so se tisti, ki jim je bila sreča naklonjena, vrnili domov.

Za Slovence pa je pomembno predvsem leto 2015, saj je pred stotimi leti, 23. maja ob polnoči, začela veljati italijanska vojna napoved nekdanji zaveznici Avstro-Ogrski, vojna vihra pa je tako zajela tudi dolino reke Soče in Kras. Leto 2015 je bilo zato zaznamovano s številnimi muzejskimi razstavami, predavanji in spominskimi dogodki. Prav na dan stoletnice začetka konflikta je potekala tudi prva slovenska mednarodna konferenca, posvečena multidisciplinarnemu preučevanju modernih konfliktov, z naslovom *(Re)Discovering the Great War – Multidisciplinary Research of Modern Conflicts/ (Ponovno) odkrivanje Velike vojne – multidisciplinarne raziskave modernih konfliktov*.

Konferenco so organizirali Muzej novejšje zgodovine Slovenije, Oddelek za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Center za preventivno arheologijo ZVKDS in Kobariški muzej, pri programu pa sta

sodelovala tudi Goriški in Tolminski muzej. Tri dni trajajoč dogodek je potekal med 22. in 24. majem v prostorih viteške dvorane Muzeja novejšje zgodovine Slovenije v Ljubljani in prostorih Fundacije Poti miru v Posočju v Kobaridu. Zadnji dan je bila organizirana strokovna ekskurzija na območju tolminskega mostišča.

Konferenca se je udeležilo okoli 50 obiskovalcev, med katerimi so prevladovali predvsem tuji gostje iz številnih evropskih držav, kot so Poljska, Češka, Velika Britanija, Belgija, Francija in Italija. Arheologija je ena izmed zadnjih ved, ki so se začele ukvarjati s prvo svetovno vojno, kar še posebej velja za območje Slovenije in vzhodne Evrope nasploh. Konferenca tako predstavlja mejnik pri obravnavi prve svetovne vojne, posebej iz sodobnega, znanstvenega in multidisciplinarnega arheološkega vidika. Avtorji prispevkov so bili strokovnjaki z različnih raziskovalnih in znanstvenih področij, med drugim: arheologije, zgodovine, geografije, etnologije, muzeologije, arhitekture in varstva dediščine. Med obiskovalci je bilo pogrešati predvsem avstrijske, madžarske, hrvaške in predvsem slovenske raziskovalce ter študente.

Konferenco so z začetnimi nagovori otvorile dr. Kaja Širok, direktorica Muzeja novejšje zgodovine Slovenije, dr. Katarina Katja Predovnik, namestnica predstojnice Oddelka za arheologijo FF UL, in ddr. Verena Vidrih Perko, tedanja direktorica Direktorata za kulturno dediščino na Ministrstvu za kulturo RS. Prvi dan predstavitev je bil posvečen predvsem neinvazivnim raziskavam, od uporabe arhivskih virov, aerofotografije

in geofizikalnih raziskav na območjih vse od Škotske, zahodne fronte v Belgiji pa do visokih vrhov Karnijskih Alp in Posočja. Poudarek prvega dne je bil namenjen tudi odnosom do bogate in raznolike dediščine soške fronte tako v naravnem kot v muzejskem okolju in vprašanjem o njihovi interpretaciji in reinterpreteraciji. Zaključni govor, povzetek prvega dne in diskusijo je vodil prof. Nicholas J. Saunders z Univerze v Bristolu. Poleg predavanj so bile raziskave predstavljene tudi v obliki plakatov.

Predavanja drugega dne so se začela predvsem v luči analiz zgodovinskih virov, ki nam omogočajo vpoglede v raznolike plasti življenja med vojno, tako med vojaki kot civilisti. Nadaljnji tok predavanj je bil posvečen t. i. pokrajinam konfliktov, tako z vidika daljinskega zaznavanja kot terenskih neinvazivnih in invazivnih raziskav. Teme so pokrivalo široko geografsko področje od Posočja in bojišča v Verdunu, do bojišč na ozemlju današnje Slovaške in Poljske. V ospredju je bil predvsem arheološko-antropološki pristop k prvi svetovni vojni, ki je značilen za arheologijo modernih konfliktov. Zaključna diskusija je ponovno potekala pod taktirko prof. Saundersa.

Konferenca je v marsičem predstavljala akademski mejnik v razvoju arheologije modernih konfliktov, katere antropološka dimenzija je nerazdružljivo povezana z raziskavami vseh vojn. Predvsem pa je primerna (in uporabna) za razumevanje zapletenih kulturnih, etničnih, nacionalnih in jezikovnih vidikov vojn, kot je v našem primeru divjala ob reki Soči, kjer so imeli pomembno vlogo tudi večkulturnost, večetničnost, večnacionalnost in večjezikovnost avstro-ogrske monarhije. Konferenca je bila mejnik tudi v smislu širjenja prostora raziskav, saj je odprla vrata (verjetno več vrat) vzhodni Evropi, kjer se je arheologija modernih konfliktov šele začela uveljavljati. Obsežna bojišča vzhodne fronte iz prve in druge svetovne vojne predstavljajo nov izziv za antropološko arheologijo konfliktov. Podobno velja za dediščino konfliktov po letu 1945 – od hladne vojne do sedanjih napetostih s „prebujeno“ Rusijo ter do izjemnega pritoka migrantov iz konfliktih območij Sirije in Iraka, ki sta (ironično) do neke mere tudi stoletna zapuščina poraza Otomanskega cesarstva med prvo svetovno vojno. Pri raziskavah teh izredno pomembnih tem, ki se zdijo domala neobvladljive, je nujen antropološki pristop, ki pa ne sme biti le lepotni dodatek. Tudi zato imamo občutek, da je bila konferenca pripravljena ob pravem času in je

predstavila arheologijo modernih konfliktov na območju, kjer se vzhod sreča z zahodom in kjer preteklost trči s sedanjostjo ter (negotovo) prihodnostjo.

Zadnji dan je potekal v znamenju strokovne ekskurzije, v okviru katere so si udeleženci ogledali avstro-ogrsko pokopališče v Ločah, nemško kostnico v Tolminu in bojišče na Mengorah. Obisk pokopališč je imel grenak priokus, saj so ta izžarevala odnos do dediščine soške fronte. Medtem ko lahko na nekdanji zahodni fronti obiščemo primerno vzdrževana pokopališča, smo bili pri nas na dan stoletnice priča nepokošeni travi, ki je ponekod segala celo preko nagrobnikov. Bogata in pomembna dediščina prve svetovne vojne pri nas še vedno nima mesta, ki ji pristoji, kar se je odražalo tudi v obisku dogodka s strani slovenskih kolegov. Vseeno pa lahko glede na pestrost prispevkov in obravnavanih tem tako domačih kot tujih predavateljev optimistično zaključimo, da čeprav je pred njo še trnova pot, ima multidisciplinarna obravnava prve svetovne vojne in z njo arheologija modernih konfliktov v (vzhodni) Evropi svetlo prihodnost.



Slika 1. Del udeležencev konference pri italijanski kostnici v Kobaridu (foto: A. B. Košir).

Figure 1. Part of the conference participants at the Italian ossuary in Kobarid (photo: A. B. Košir).

*(Re)discovering the Great war:
Multidisciplinary Research of Modern Conflicts*

*(Summary of the international conference on the
occasion of Soča/Isonzo Front centenary)*

An important anniversary was marked in Europe in 2014. One hundred years have passed since June's fatal shots at Sarajevo that started the wheels of war, which forever changed the face of the modern world. A century has passed since the beginning of the war that was supposed to be over by Christmas, but continued for four long years until November 1918. The year 1914 was also important for the Slovenian nation, as numerous Slovenian men and boys fought on the Eastern Front in Galicia and the Carpathian mountains. Too many died for the Emperor, even more were injured, maimed or captured and taken to Siberian POW camps, from which only the fortunate returned home.

Another year of importance for Slovenians is 2015, as one hundred years ago, on 23rd May at midnight, Italy declared war on its former ally Austria-Hungary. The theatre of war shifted to the Soča Valley and the Kras. This centenary was marked by numerous museum exhibitions, public presentations and commemoration events, but also the first Slovenian international conference dedicated to the multidisciplinary research of modern conflicts, which began on the exact day of the centenary. It was entitled *(Re)Discovering the Great War – Multidisciplinary Research of Modern Conflicts*.

The conference was organized by the National Museum of Contemporary History, the Department of Archaeology at the Faculty of Arts (University of Ljubljana), the Centre for Preventive Archaeology (Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia) and the Kobarid Museum, in association with the Goriška Regional Museum and the Tolmin Museum. The event stretched over

three days, between 22nd and 24th May, and was held at the National Museum of Contemporary History in Ljubljana and at the Walks of Peace Foundation in Kobarid. On the last day, conference participants enjoyed a field trip to the battlefield area of the Tolmin bridgehead.

Around 50 participants attended the conference, coming from Slovenia and from different other European countries such as Poland, the Czech Republic, Great Britain, Belgium, France and Italy. Archaeology is the most recent discipline to take an interest in the First World War, especially in Slovenia and in Eastern Europe in general. The conference is therefore an important milestone in the study of the First World War, especially from a modern, scientific and multidisciplinary archaeological perspective. The conference participants were experts from different fields such as archaeology, history, geography, ethnology, museology, architecture and heritage protection. In the colourful crowd, there was a conspicuous absence of Austrian, Hungarian and Croatian researchers, as well as a noticeable lack of Slovenian researches and students.

The conference opening speeches were delivered by Dr. Kaja Širok (director of the National Museum of Contemporary History), Dr. Katarina Katja Predovnik (deputy head of the Department of Archaeology) and Ddr. Verena Vidrih Perko (then director of the Cultural Heritage Directorate, Slovenian Ministry of Culture). The first day was mostly dedicated to non-invasive research, from the use of archival sources, aerial photography and geophysical research in Scotland, the Western Front in Belgium, the high peaks of the Carnic Alps and the Soča region itself. The contributions also focused on the attitudes towards the rich and diverse heritage of the Soča Front in the natural and museum environments and their interpretations and reinterpretations. The closing speech, a summary of the first day and the discussion was led by Prof. Nicholas J. Saunders from the University of Bristol. The conference also included poster presentations.

The second day of the conference began in the light of historical source analysis that gives insights into different aspects of life during the war, for civilians and for soldiers. Other presentations examined conflict landscapes as revealed by non-invasive and invasive approaches. Discussion covered a broad geographical area from the Verdun battlefield to the Soča region and further on to the conflict landscapes of Slovakia and Poland today, with the focus on the archaeological-anthropological ap-

proaches characteristic of modern conflict archaeology. The closing discussion was again led by Prof. Saunders.

The conference in many ways represented an academic benchmark in the development of Modern Conflict Archaeology, whose anthropological dimension is inextricably tied to investigating all wars but is particularly appropriate (and powerful) when applied to the cultural, ethnic, national, and linguistic complexities of wars such as in our example along the Soča river. This is especially so given the multi-cultural, multi-ethnic, multi-national, and multi-linguistic nature of the Austro-Hungarian Empire. The conference was also a landmark inasmuch as it saw the opening of a door (probably many doors) to Eastern Europe, where modern conflict archaeology is only just beginning to get a foothold. The vastness of the First and Second World War's Eastern Fronts is a challenging new frontier for the anthropological archaeology of conflict, as is this area's post-1945 conflict heritage – from the Cold War to the recent and ongoing problems with a renascent Russia and the huge influx of migrants fleeing the conflict zones of Syria and Iraq (ironically, a century-old legacy of the Ottoman Empire's defeat during the First World War) and beyond. The archaeology of these critically important yet seemingly intractable issues demands an anthropological approach – it cannot be an optional add-on. The conference therefore was brilliantly timed to present modern conflict archaeology at a point where East meets West, and the past met the present and the (unexpected) future.

On the last day, a field trip was organised to the Tolmin bridgehead area, where we visited the Austro-Hungarian cemetery at Loče, the German ossuary in Tolmin and the Mengore battlefield. The cemeteries were a sad sight as they mirrored the attitude towards the Soča Front heritage. With the grass sometimes completely overgrowing the tombstones, on the very day of the centenary, they offered a stark contrast to the well-maintained cemeteries on the Western Front. In Slovenia, the rich and important First World War heritage has still not been given the place and attention it deserves, a fact also reflected in the low attendance of Slovenian participants at the conference. Nevertheless, the wealth of topics and new knowledge provided by the conference presentations, allows us to optimistically conclude that, while there is still a long way to go, the multidisciplinary research of the First World War and modern conflict archaeology in general, has a bright future in (Eastern) Europe.

Konferenca Antična bojišča – zgodovina, arheologija, antropologija (Poročilo o mednarodni konferenci od 29. do 30. oktobra 2014 v Gradcu (Avstrija))

© Marko Mele

Universalmuseum Joanneum Graz, Archäologie&Münzkabinett, marko.mele@museum-joanneum.at

V letu 2014 smo tudi v arheološkem muzeju Univerzalnega muzeja Joanneum¹, ki se nahaja v dvorcu Eggenberg v Gradcu, obeležili stoto obletnico začetka prve svetovne vojne. S tem namenom smo 15. maja 2014 odprli občasno razstavo z naslovom *Koda kosti. Telesa pričajo o vojni*², s katero smo želeli opozoriti na sledi nasilja, ki jih lahko identificiramo v arheoloških kontekstih z arheološkimi in antropološkimi metodami. Osrednje mesto na razstavi je

pripadalo skeletu 45–55 let starega moškega robustne postave, ki je bil pokopan skupaj s petimi drugimi osebami v skupinskem grobu iz sredine 14. stoletja. Grob je bil del nekdanjega grobišča ob stolnici Sv. Egidija v Gradcu in je bil odkrit pod kletnim tlakom kasneje zgrajenega bližnjega dvorca (*Grazer Burg*). Posebnost skeleta je bila železna konica, ki je prodrla v lobanjo pod desnim očesom in se je zarila vse do notranjega ušesa. Ob tem je



Slika 1. Vodstvo po razstavi *Koda kosti* v okviru programa konference *Antična bojišča* (foto: UMJ).

Figure 1. Guided tour at the exhibition *Bone-Code* was part of the *Ancient Battlefields* conference program (photo: UMJ).

¹ Universalmuseum Joanneum.

² *Knochen-Code. Körper erzählen von Krieg.*

imel na zgornjem delu lobanje še eno poškodbo v obliki luknje kvadratnega preseka. Nastanek te, verjetno smrtno poškodbe, je povezan z istim ali podobnim orožjem (več o odkritju v Bouvier, Reisinger 2013). S pomočjo antropologije in forenzičnega znanja Ludwig-Boltzmann inštituta za klinično-forenzično slikanje³ smo poskusili rekonstruirati potek nasilnega dogodka pred več kot 600 leti.

Razstavo smo pospremili z mednarodno konferenco z naslovom *Antična bojišča – zgodovina, arheologija, antropologija*⁴, ki je potekala od 29. do 30. oktobra 2014 v dvorcu Eggenberg v Gradcu. Konferenca je nastala v sodelovanju Univerzalnega muzeja Joanneum z Inštitutom za zgodovino Karl-Franzens Univerze v Gradcu⁵, Centrom za vojaške študije v Gradcu⁶, Vojnozgodovinskim muzejem na Dunaju⁷ in Ludwig-Boltzmann inštitutom za klinično-forenzično slikanje.

Namen konference je bil spodbuditi interdisciplinarni pristop k raziskovanju bojišč in posledic spopadov, ki so vidne na ljudeh, živalih in predmetih. Vabili smo k oddaji prispevkov s področij zgodovine, arheologije, antropologije, forenzike, medicine, psihologije in umetnosti. Na javni poziv za oddajo prispevkov so se odzvale kolegice in kolegi iz Velike Britanije, Nemčije, Avstrije in Slovenije.⁸

Konferenca se je pričela z uvodnim referatom Roberta C. Woosnam-Savaga iz Kraljeve orožarne v Leedsu⁹, ki je predstavil senzacionalno odkritje angleškega kralja Richarda III. Skelet kralja je bil leta 2012 naključno odkrit pri arheoloških izkopavanjih pod parkiriščem cerkve *Greyfriar* v angleškem Leicestru. Poizkopavalne analize so razkrile številne detajle o njegovem življenju in omogočile rekonstrukcijo njegove smrti ter dogajanja neposredno po njej.

Dopoldanski program prvega dne so zapolnili prispevki s področja stare zgodovine, ki so se ukvarjali z bojišči Bližnjega vzhoda in Grčije, na primer z bitko pri Kadešu. Popoldne smo se posvetili rimskim bojiščem, med katerimi je posebej izstopal prispevek zakoncev Rost, ki sta predstavila bojišče znane Varusove bitke v Tevtoburškem gozdu.

Drugi dan konference smo pričeli s prispevki iz antropologije, kjer so bili predstavljene sledi nasilja na bakrenodobnem najdišču Junatice v Bolgariji in posledice spopada na srednjeveškem najdišču Frauenburg na zgornjem Štajerskem. V nadaljevanju je izstopal nekoliko drugačen prispevek Ulricha Beckerja o upodobitvah spopadov v zgodnje-novoveški umetnosti. Konferenco smo zaključili s predstavitev dela Centra za preventivno arheologijo ZVKDS na področju arheologije bojišč prve svetovne vojne v dolini Soče. Prispevki s konference bodo objavljeni v arheološki seriji *Schild von Steier* 27/2015.

Literatura / Reference

BOUVIER, F., N. REISINGER (ur.) 2013, *Stadtgeschichte aktuell. Archäologische Streifzüge um die Grazer Burg*. – Historisches Jahrbuch der Stadt Graz 43, Graz.

³ Ludwig-Boltzmann Institut für Klinisch-Forensische Bildgebung.

⁴ Originalen naslov *Schlachtfelder der Antike – Geschichte, Archäologie, Anthropologie / Ancient Battlefields – History, Archaeology, Anthropology*.

⁵ Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität Graz.

⁶ Centre for Military Studies Graz.

⁷ Heeresgeschichtliche Museum Wien.

⁸ Izbor prispevkov je opravil strokovni odbor: Dr. Ulrich Becker, ao. Univ. Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Harald Heppner, Dr. Marko Mele, HR Dr. M. Christian Ortner, Dr. Silvia Renhart, PD Dr. med. Dipl. phys. Eva Scheurer, Univ. Prof. Dr. Wolfgang Spickermann, ao. Univ. Prof. Mag. Claus Tausend.

⁹ Royal Armouries Leeds.

Navodila avtorjem

Avtorske pravice – Avtorske pravice pripadajo avtorju prispevka. Prispevki niso honorirani.

Recenzentski postopek – Vsak prispevek recenzirata dva anonimna recenzenta, ki ju določi uredništvo. Recenzenta prispevek umestita v eno izmed naslednjih kategorij:

Članek je primeren za objavo

brez popravkov	A
z manjšimi popravki	B
z večjimi popravki	C
Članek še ni primeren za objavo	D

V primeru ocene B ali C bo prispevek objavljen, ko bo avtor pomanjkljivosti odpravil. Glede na končno oceno recenzentov uredništvo razvrsti prispevek po veljavni *tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS* (izvirni znanstveni članek, pregledni znanstveni članek, kratki znanstveni prispevek, strokovni članek, drugo).

Jezik prispevkov – Prispevki bodo objavljeni v slovenskem jeziku z angleškim povzetkom. V primeru avtorjev iz tujega govornega področja bo uredništvo poskrbelo za prevod prispevka. Na željo avtorja lahko prispevek izide tudi v tujem jeziku s slovenskim povzetkom.

Rokopis prispevka – Prispevki naj bodo oddani v uredništvo v digitalni obliki. Besedilo naj bo zapisano v obliki *.doc, *.docx ali *.rtf. Vsi posebni znaki (črke s preglasom, ostrivcem, krativcem, oglati oklepaji ipd.) naj bodo posebej označeni z rumeno barvo. Prispevek lahko vsebuje poleg besedila tudi slikovno gradivo in tabele, ki naj bodo oštevilčene z zaporednimi številkami in opremljene z dvojezičnim naslovom ali razlago.

Struktura članka – članek mora vsebovati naslov, lahko tudi podnaslov in mednaslov ter ime in priimek avtorja, ime institucije, kjer je zaposlen, in njegov spletni naslov. Prav tako je potrebno dodati izvleček (do 600 znakov), ključne besede in povzetek (do 1800 znakov) v slovenskem jeziku, ki bosta prevedena v angleški jezik. Povzetek je lahko za obsežnejše članke dolg do 5400 znakov, vendar mora v tem primeru za prevod v angleški jezik poskrbeti avtor prispevka.

Priprava slikovnega gradiva – črtne oz. črno-bele risbe naj bodo oddane v ločljivosti 600 dpi, medtem ko naj bodo sivinske risbe pripravljene v ločljivosti 350 dpi. Za vso slikovno gradivo veljata širini 16,5 cm (dvokolonska slika) in 7,65 cm (enokolonska slika), njihova višina pa naj ne presega 20,5 cm. Izhodni zapisi naj bodo TIFF, JPG, PDF, AI, CDR ali XLS.

Opombe in seznam literature – Opombe naj bodo oštevilčene po vrstnem redu in nameščene na dnu tekoče strani. Vsebinsko sodijo v opombe avtorjevi komentarji ali razširjena pojasnila, ne pa zgolj navajanje zadevne literature.

Navodila za navajanje – Uporabljeno literaturo navajamo med besedilom. Navedek vsebuje priimek avtorja in leto izida ter morebitno navedbo strani ali slikovnega gradiva.

Primer:

(Erič 1994) ali (Erič 1994, 74–78).

(Aitken et al. 1993, 50).

Na koncu članka sledi seznam literature, v katerem so avtorji navedeni po abecednem vrstnem redu, objave enega avtorja pa so navedene od najstarejših proti najmlajšim. Objave enega avtorja, ki so izšle istega leta, so označene z malimi tiskanimi črkami (a, b, c ...). Priimek in začetnico imena avtorja je potrebno napisati z velikimi tiskanimi črkami, medtem ko so leto izida, naslov članka, številka revije in število strani napisani v normalnem tisku. Naslovi monografij ter imena revij in zbirk so napisana v poševnem tisku (kurzivi). Pri monografijah je potrebno navesti še kraj izida.

Pri navajanju literature se ne uporablja seznama kratic revij in zbirk.

Primer:

ERIČ, M. 1994, Nova datiranja deblakov in čolnov. – *Arheo* 16, 74–78.

AITKEN, M. J., C. B. STRINGER, P. A. MELLARS (ur./ed.) 1993, *The Origin of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating*. Princeton.

Pri člankih iz zbornikov je potrebno navesti popoln citat zbornika.

Primer:

NELSON, D. E. 1997, Radiokarbonsko datiranje kosti in oglja iz Divjih bab I. – V/In: I. Turk (ur./ed.), *Moustérienska „koščena piščala“ in druge najdbe iz Divjih bab I v Sloveniji*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 2, Ljubljana, 51–64.

Pri navajanju spletnih virov je potrebno, v kolikor avtorja poznamo, članek ali monografijo navesti v seznam literature po avtorju.

Primer:

(Zörer 1855, 65)

ZÖRER, J. 1855, Od zarejanja živih graj ali mej. – Kmetijske in rokodelske novic 12/64-67; (<http://www.dlib.si/v2/Details.aspx?URN=URN:NBN:SI:DOC-97TQLV05>).

V kolikor pa avtor ni poznan, oziroma je citirani vir delo določene skupine ali organizacije, ga navedemo s pomočjo oznake Splet 1, Splet 2 ...

Primer:

(Splet 1)

Splet 1/Web 1: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200816&stevilka=485> (dostop 5. 6. 2010).

Guidelines to the contributors

Copyright – All contributions are copyright. We do not pay author's fees.

Reviews – every contribution is reviewed by two anonymous reviewers appointed by the editorial board. The contributions are then sorted into one of the following categories:

The contribution will be published with

no corrections	A
some corrections	B
many corrections	C

The contribution is not suitable for publication D

In cases of B or C the contribution will be published as soon as the corrections are made. After the final review the editorial board classifies the contribution according to valid typology of publications for bibliographies in the COBISS system (original scientific article, review article, short scientific article, professional article, other).

Language – The contributions will be published in Slovenian with an English summary. In cases of foreign contributors, the translation will be provided by the editorial board. Exceptionally the contribution can be published in a foreign language with a Slovenian summary.

Manuscripts – Manuscripts should be submitted in digital form (*.doc, *.docx or *.rtf). All special characters (umlauts, acute and grave accents, square brackets, etc.) should be marked in yellow.

The contributions can contain illustrations and plates, which should be numbered in sequence and include bilingual captions (title or explanation) in English and Slovenian.

Structure – the contribution should include a title (possibly subtitles), author's name and surname, institution name address and e-mail. Also an abstract (up to 600 characters), keywords and summary (up to 1800 characters), which shall be translated into Slovenian, should be added. In case of longer contributions the summary can contain up to 5400 characters.

Illustrations – line and black&white drawings should be submitted in resolution of 600 dpi, grayscale in 350 dpi. All illustrations should not exceed the width of 16,5 cm (two-column figure) or 7,65 cm (one-column figure), the height should not exceed 20,5 cm. Accepted formats are TIFF, JPG or PDF.

References and bibliography – References should be numbered and appear as footnotes at the bottom of the page. Text in footnotes should be limited to author's commentaries or extended explanations, not citations.

Citations – Literature should be cited within the body of the text. A citation contains the author's surname and year of publication with possible reference to page number or illustration.

Example:

(Erič 1994) or (Erič 1994, 74–78).

(Aitken et al. 1993, 50).

The list of bibliography should appear at the end of the contribution with authors listed alphabetically. Publications of one author are listed from older to new, if more than one appeared in the same year they should be marked with small block letters (a, b, c, ...). Author's surname and name initial(s) should be given in capitals, whereas year of publication, title, publication number and page numbers are given in normal print.

Titles of monograph journals and serial publications are given in italics. When citing monographs the place of publication should be included.

Abbreviations are not necessary for journals and edited volumes.

Example:

ERIČ, M. 1994, Nova datiranja deblakov in čolnov. – *Arheo* 16, 74–78.

AITKEN, M. J., C. B. STRINGER, P. A. MELLARS (ur./ed.) 1993, *The Origin of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating*. Princeton.

When citing a paper in an edited volume in a series a full citation is needed.

Example:

NELSON, D. E. 1997, Radiokarbonsko datiranje kosti in oglja iz Divjih bab I. –V/In: I. Turk (ur./ed.), *Moustérienska „koščekna piščal“ in druge najdbe iz Divjih bab I v Sloveniji*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 2, Ljubljana, 51–64.

If the author is known web sources should be included in the list of references.

Example:

(Zörer 1855, 65)

ZÖRER, J. 1855, Od zarezanja živih graj ali mej. – Kmetijske in rokodelske novic 12/64-67; (<http://www.dlib.si/v2/Details.aspx?URN=URN:NBN:SI:DOC-97TQLV05>).

If the author is not known or if the source represents the work of a group or organization it should be cited as Web 1, Web 2 etc.

Example:

(Web 1)

Splet 1/Web 1: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200816&stevilka=485> (accessed 5.5.2010).



ISSN 0351-5958



9 770351 595005