

ARHEO

31/2014

Arheološka obvestila / Glasilo Slovenskega arheološkega društva

ISSN 0351-5958



9 770351 595005

ARHEO



Ljubljana, december 2014

Arheološka obvestila. Glasilo Slovenskega arheološkega društva, številka 31, leto 2014. Odgovorna oseba izdajatelja: *Bojan Djurić*, predsednik SAD. Uredništvo: *Matija Črešnar* (glavni urednik), *Boštjan Laharnar*, *Tina Milavec*, *Gašper Rutar*, *Manca Vinazza*. Izdajateljski svet SAD: *Matija Črešnar*, *Marjeta Šašel Kos*, *Boštjan Laharnar*, *Tina Milavec*, *Predrag Novaković*, *Peter Turk*, *Milan Sagadin*. Znanstveni in strokovni prispevki v reviji so recenzirani. Recenzenti: *Matija Črešnar*, *Bojan Djurić*, *Andrej Gaspari*, *Dimitrij Mlekuž*, *Barbara Nadbath*, *Simona Petru*, *Jelka Pirkovič*, *Gašper Rutar*, *Milan Sagadin*, *Benjamin Štular*, *Biba Teržan*, *Bernarda Županek*.

Naslov uredništva: Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, p. p. 580, SI-1001 Ljubljana (01 241 1558). Grafična zasnova: *Ranko Novak*. Naslovnica: *rezultati meritev z magnetno metodo na območju gomilnega grobišča na Habakuku pod Poštelo* (*Igor Medarić*). Jezikovni pregled: *Nina Krajnc* (slovenščina), *Andreja Maver* (angleščina). Stavek: *Nives Spudić*. Tisk: *Tiskarna Present*, d. o. o. Naklada: 400 izvodov. Za vsebino prispevkov odgovarjajo avtorji. Imetniki moralnih in avtorskih pravic so posamezni avtorji.

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

-
- 5 Uvodnik
Matija Črešnar
- 7 Na poti nikamor? Razpletanje prepletov ugreznjenih poti
Roads to nowhere? Disentangling meshworks of holloways
Dimitrij Mlekuž
- 19 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)
Branko Mušič, Matija Črešnar, Igor Medarić
- 49 Tridimenzionalno dokumentiranje suhozidne arhitekture Krasa in Istre
Three-dimensional documentation of dry-stone architecture of the Kras and Istria regions
Seta Štuhec
- 69 Identity of females buried at Colonia Iulia Emona
Rekonstruiranje identitet žensk z emonskih nekropol
Kaja Stemberger
- 83 Ocena fizičnega stanja arheološkega najdišča v sistemu varstva
Assessment of the physical quality of an archaeological site in the heritage protection system
Tamara Leskovar
- 93 Informativna analiza vlog pri Strokovni komisiji za arheološke raziskave
v obdobju 2012–2013
Brief analysis of the applications submitted to the Slovenian expert commission for archaeological
investigations in the 2012–2013 period
Danijela Brišnik, Mihela Kajzer Cafnik
- 109 Dostopnost arheološke kulturne dediščine za osebe z gibalno, senzorno, mentalno ali
intelektualno oviranostjo – Poskus zasnove dostopnega ekomuzeja na primeru
paleolitskega najdišča Potočka zijalka
Accessibility of archaeological cultural heritage for persons with physical, sensory, mental or intellectual
disabilities – Proposed design of an accessible eco-museum of the Potočka zijalka Palaeolithic site
Nataša Rebernik
- 145 Intervju z dr. Timotejem Knificem, dobitnikom nagrade Slovenskega arheološkega
društva v letu 2014
Špela Karo, Anja Vintar
-

- 149 Akti strokovnega posveta
Kategorizacija arheoloških najdišč / upravljanje z arheološko dediščino in spomeniki
Actes of the Conference
Categorization of Archaeological Sites / Management of Archaeological Heritage and Monuments
Bojan Djurić (ur./ed.)
- 151 What is a monument worth? What is the monument value?
Archaeological heritage management between publicity, heritage law requirements
and academic expectations
Ulf Ickerodt
- 163 Varovati ali/in upravljati arheološke ostaline, arheološko dediščino
in arheološke spomenike
Bojan Djurić
- 169 Arheološka najdišča v kontekstu vrednotenja in varovanja prostora
Andrej Magdič
- 177 (Ne)upravljanje arheoloških spomenikov na Gorenjskem
Milan Sagadin
- 185 Kako upravljamo z arheološkimi spomeniki v zahodni Sloveniji
Patricija Bratina
- 193 Kategorizacija arheoloških najdišč na območju občin Koper, Izola in Piran
Jaka Bizjak
- 199 Navodila avtorjem
Guidelines to the contributors
-

Uvodnik

Spoštovani kolegice in kolegi,

pred vami je nova, 31. številka revije *Arheo*. Glasilo Slovenskega arheološkega društva.

Letošnja številka *Arhea* je ponovno nekoliko drugačna od prejšnjih, saj v zadnjem delu vključuje tudi *Akte strokovnega posveta*, ki so v zadnjih letih izhajali samostojno. Njihova naklada je bila zaradi finančnih (ne)zmožnosti doslej manjša, z združitvijo obeh delov pa bodo predstavljeni prispevki z naših strokovnih posvetov dosegli precej širši krog zainteresiranih bralcev. Sledimo torej načelu stalne evolucije, namesto revolucije ...

Veseli nas, da se s prispevki (ponovno) posegamo v zelo različne vidike naše stroke, pa ne le v ozko arheološkem smislu, temveč smo aktualni tudi z vidika varstva arheološke in širše kulturne dediščine pa tudi muzealstva.

Drage bralke in bralci, čaka vas torej zalo raznoliko in zanimivo branje.

V osrednji del letošnjega *Arhea* nas pripeljejo ugreznjene poti, torej ostanki poti, ki so jih izdolbli v tla ljudje, živali in vode ter so za nas postali bolj zanimivi in predvsem razumljivi in raziskovalno obvladljivi z uveljavitvijo sodobnih metod daljinskega zaznavanja, predvsem lidarja. **Dimitrij Mlekuž** se v svojem prispevku sprašuje, kaj te poti predstavljajo in kam vodijo, in seveda na zastavljena vprašanja (po)išče tudi možne razlage ...

Stalnica naše revije so tudi ves čas razvijajoče se geofizikalne raziskave. **Branko Mušič**, **Igor Medarič** in **Matija Črešnar** predstavljajo presek dosedanjih rezultatov arheoloških raziskav na območju širšega arheološkega kompleksa Poštela pri Mariboru. S tem ponujajo vpogled v obsežen raziskovalni projekt, ki bi lahko služil kot vzorčni primer za uveljavljanje sistematičnih in poglobljenih geofizikalnih raziskav na prazgodovinskih najdiščih oz. celostnega pristopa k arheološkim terenskim raziskavam prazgodovinskih krajin.

Sodobni raziskovalni pristopi so globoko povezani tudi s tridimenzionalnimi (3D) računalniškimi orodji. Prispevek **Sete Štuhec** prinaša preizkus metode 3D digitalizacije na podlagi fotografij, ki jo je izvedla na dveh primerih suhozidne arhitekture na Krasu in v Istri. Dodana vrednost prispevka je predvsem predstavitev nekaterih novih možnosti uporabe tovrstnih podatkov v analizah in pri arheološki interpretaciji, kar presega „klasično“ upo-

rabo, ki je prevečkrat še vedno vezana le na računalniško predstavitev oz. ilustracijo.

Kaja Stemberger v svojem prispevku predstavlja raziskavo dveh skupin ženskih grobov iz emonskih nekropol, s čimer presega najožjo tipološko in kronološko študijo ter nakazuje možnosti, ki jih ponuja tako številčno gradivo v kontekstu pogrebnih študij.

V prispevku *Ocena fizičnega stanja arheološkega najdišča v sistemu varstva* **Tamara Leskovar** podčrtuje nekatere vidike varstva kulturne dediščine in situ, ki jim pogosto ni bila posvečena dovolj velika pozornost. Predstavlja raziskavo, ki bi bila lahko kot dopolnitev v pomoč pri vrednotenju arheoloških najdišč ter sprejemanju ukrepov varstva, ob tem pa nudi tudi dobra izhodišča za odločitve o nadaljnjih raziskavah, v primeru monitoringa pa predstavlja nepogrešljiv del podatkov za njegovo izvajanje.

Zanimive podatke o stanju v arheološki stroki, predvsem v njenem izvedbenem oz. terenskem segmentu, prinaša prispevek **Danijele Brišnik** in **Mihele Kajzer Cafnik**. Nadrobno analizirata podatke o vlogah za arheološke raziskave, ki jih je v letih 2012–2013 obravnavala *Strokovna komisija za arheološke raziskave*.

Med pomembnejše prispevke, ki so objavljeni v letošnjem *Arheu*, pa lahko brez dvoma štejemo raziskavo **Nataše Rebernik**, v kateri se je posvetila prevečkrat zastavljeni temi, dostopnosti arheološke kulturne dediščine za osebe z gibalno, mentalno ali intelektualno oviranostjo. S tem posega tudi v polje „nove muzeologije“, ki je usmerjena v javnost in okolje ter zagovarja odprt muzej brez fizičnih in simbolnih „zidov“. V neposredni navezavi predstavlja tudi idejni projekt ekomuzeja Potočka zijalka, ki bi odgovarjal sodobnim muzeološkim usmeritvam in načelom vključujoče družbe.

Tudi letos, kot smo napovedali v prejšnji številki našega društvenega glasila, objavljamo intervju z nagrajencem Slovenskega arheološkega društva v letu 2014, dr. **Timotejem Knificem**, ki sta ga pripravili in izvedli **Špela Karo** in **Anja Vintar**.

Drugi del revije, ki ga je uredil **Bojan Djurič**, je namenjen prispevkom s strokovnega posveta *Kategorizacija arheoloških najdišč / Upravljanje z arheološko dediščino in spomeniki*, ki je ob mednarodni udeležbi potekal

28. februarja 2014 v dvorani Zemljepisnega muzeja (GIAM ZRC SAZU) v Ljubljani.

Mnenja sem, da bodo vsaj nekateri izmed prispevkov iz *Arhea 31* poglobili kakšno izmed ugreznjenih poti, ki jih je arheologija že zarisala v krajino, spet drugi pa imajo potencial, da začnejo nekaj novega, načrtajo nov dostop, novo obvoznico, ki nas bi lahko hitreje in bolj udobno pripeljala do boljših rezultatov naših raziskav ... ali pa do bolj kakovostnega bivanja za nas vse, tudi tiste, ki se jim pogosto ne posveča dovolj pozornosti, pa jim preteklost pripada prav tako kot nam, kot to poudarja tudi Nataša Rebernik v svojem prispevku ...

A potem so tu tudi pomisleki o udobnih in krajših poteh, ki so lahko krajše le na videz, saj se lahko brez poglobljenega premisleka o tem, kaj počnemo, očaranost in navdušenje kaj hitro spremenita v razočaranost in obup ... *cum grano salis* torej tudi v letu 2015 ...

Matija Črešnar

Na poti nikamor? Razpletanje prepletov ugrednjenih poti

Roads to nowhere? Disentangling meshworks of holloways

© Dimitrij Mlekuz

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

Izvleček: Ugrednjene poti so poti, ki so jih tokovi ljudi, živali – morda vozov – in vode erodirali ter izdolbli v tla. Po krajini se vijejo kot široki koridorji prepletenih poti, ki običajno tečejo po grebenih in se tako izogibajo zamočvirjenim dolinam potokov. A kaj predstavljajo ugrednjene poti in kam vodijo? V članku razvijam tezo, da koridorjev ugrednjenih poti ne moremo razumeti kot primitivne komunikacijske mreže, temveč kot sledove vsakdanjega življenja v krajini. Ugrednjene poti nam tako ponujajo, da preko njih vstopimo v pretekle krajine.

Ključne besede: arheologija, krajina, gibanje, mobilnost, poti, ugrednjene poti

Abstract: Holloways are paths and tracks that were eroded and hollowed out by the flow of people, animals – perhaps carts – and water. They usually run along ridges and avoid marshy valleys. What do holloways represent and where do they lead? In this paper, I argue that holloways do not represent fragments of primitive transportation networks, but traces of daily life in a landscape. As such, they can lead us into past landscapes.

Keywords: archaeology, landscape, movement, mobility, paths, holloways

Uvod

Zračno lasersko skeniranje (ZLS, tudi lidar) nam je odprlo pogled na gozdna tla, torej krajino, ki je bila „zaprta“ za opazovanje z drugimi metodami daljinskega zaznavanja. Gozdovi so prekrili starejše krajine in jih tako obvarovali pred uničenjem zaradi oranja, gradnje in drugih vplivov, hkrati pa so v gozdu potekale specifične aktivnosti, ki so puščale nove sledove.

Ena najpogostejših značilnosti gozdnih tal so ugrednjene poti. Ugrednjene poti (ang. *hollow way*, *sunken lane*, nem. *Hohlwege*, fr. *chemin creux*) so poti, ki jih je dolgotrajna raba izdolbla v tla (Hindle 1993; Taylor 1979; Muir 2010, 67–93). Po gozdnih se vijejo kot široki koridorji prepletenih poti, ki običajno tečejo po grebenih in se tako izogibajo zamočvirjenim dolinam potokov. Na robu gozda običajno izginejo, saj jih je kasnejša obdelava tal izbrisala (slika 1).

Kljub vseprisotnosti ugrednjenih poti se z njimi ni nihče posebej ukvarjal. Preveč blatne, nezanimive, skrite, del moderne krajine, nekatere morda še danes v uporabi, niso bile nikoli zanimiv predmet preučevanja. Če sploh prepoznane kot arheološki sledovi, so opisane kot primitivne komunikacije oziroma blatni začetki razvoja komunikacij proti modernemu cestnemu sistemu (glej Muir 2010, 94–99; Hindle 2001, 1–11).

Vendar so ugrednjene poti vse prej kot to. Ugrednjene poti kot materialni sledovi gibanja nas pripravijo k razmišljanju o mobilnosti, gibanju in premikanju kot konstitutivnemu elementu, ki medsebojno vzpostavlja ljudi in krajine. Ugrednjene poti nas lahko naučijo, kako so krajine vedno v procesu nastajanja, nikoli dokončane, narejene

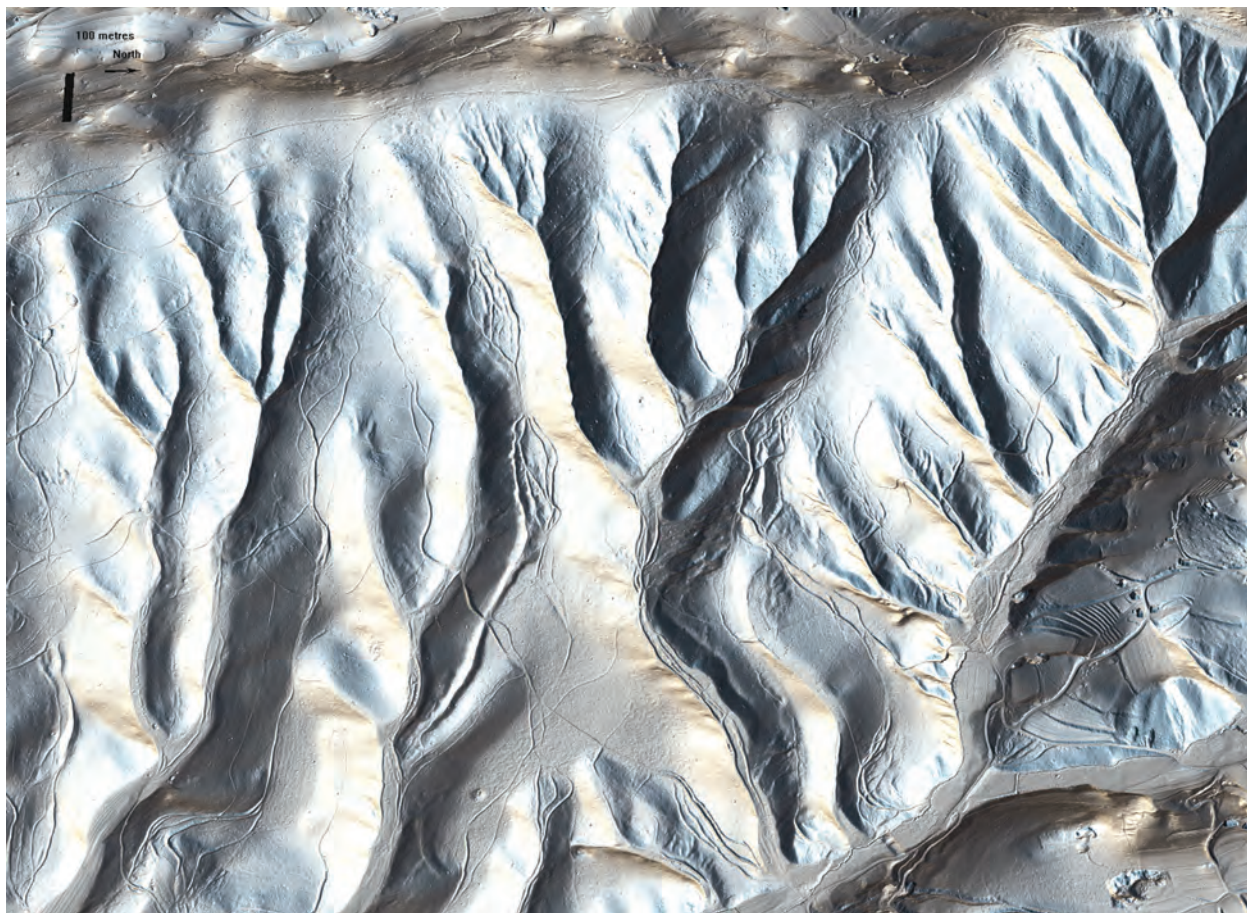
in nato preurejene skozi gibanje, premikanje ljudi, stvari, snovi, živali ... Premikanje oziroma gibanje je materialna praksa, ki vzpostavlja nova razmerja med stvarmi – med predmeti, telesi, kraji, substancami ... (Aldred, Sekedat 2012b). Prav zato imajo ugrednjene poti, kot materialni sledovi preteklega gibanja, tudi moč, da premikajo nas, krajinske arheologe, po pokrajini ter nam pomagajo ponovno splesti in ustvarjati pretekle pokrajine.

Mobilnost, gibanje, kroženje – ljudi, stvari in idej – ter vzpostavljanje povezav in omrežij, brez katerih družbe ne delujejo, je v zadnjem času predmet mnogih študij v sociologiji, geografiji in drugje v družboslovju. Pomen tako imenovane nove paradigme mobilnosti (ang. *new mobilities paradigm*) ali obrata k mobilnosti (ang. *mobility turn*) je vključevanje pomena gibanja in mobilnosti v širše diskusije (glej Sheller, Urry 2006; Urry 2007; Hannam et al. 2006). Študije mobilnosti se ukvarjajo z različnimi vidiki premikanja, gibanja in mobilnosti, od telesnega gibanja do transporta, komunikacijske infrastrukture, kapitalističnega prestrukturiranja prostora, migracij in turizma (Hannam et al. 2006, 9–10). Te študije se ne ukvarjajo le z različnimi praksami, merili, lokacijami in tehnologijami mobilnosti, temveč se sprašujejo tudi o politiki mobilnosti in nemobilnosti, materialnih kontekstih, znotraj katerih je mobilnost umeščena, in o dinamiki njihovih predstavitev. Gre za novo paradigmo, ki vzpostavlja nova temeljna vprašanja o primernih predmetih preučevanja družbe. Tradicionalni, „sedentarni“ koncepti – statične relacije med ljudmi v bližnjih stikih, strukture in inštitucije (Sheller, Urry 2006) – ne morejo zaobjeti ključne vloge mobilnosti in premikanja v sodobni družbi, kroženja idej, ljudi, informacij in predmetov (Sheller, Urry 2006, 217–219). Družbeno tako ni omejeno

le na odnose med ljudmi, ki so v bližnjih stikih, temveč ga sestavljajo skupek ljudi in stvari, ki so povezani in se povezujejo na različne načine, ter rekonfiguracije tega skupka v prostoru in času. Topološki obrazec teh skupkov je omrežje; ne statična mreža, temveč omrežje, ki vznikne, nastaja in obstaja. Obrat k mobilnosti vključuje tudi iznajdbo novih, kreativnih, mobilnih metodologij preučevanja mobilnosti, in sicer „časovnoprostorskih“ dnevnikov, etnografij virtualnega in domišljijske mobilnosti na internetu, metod raziskovanja „atmosfera“ in „občutka“ krajev, uporabe fotografij za reproduciranje spominov srečanj in krajev, sledenja kroženju predmetov, bodisi fizično ali tehnologije sledenja in metode preučevanja prostorske in časovne dinamike krajev prehoda, kot so letališča in železniške postaje (Urry 2007, 3–60).

Arheologija ne sme biti in na srečo tudi ni imuna na te pomisleke (glej npr. Aldred, Sekedat 2010; ista 2011a; ista 2011b; ista 2011c; Leary 2014). Kako so se ljudje v preteklih pokrajinah premikali? Kako je gibanje medsebojno vzpostavljalo ljudi in krajine? Kako lahko pretekle krajine premikajo nas, arheologe?

S perspektive mobilnosti so krajine – pa tudi posamezni kraji, telesa in stvari – rezultat praks, trajektorij, medsebojnih razmerij in tokov, ki se vzpostavljajo skozi gibanje. Krajina je tako neprestano prepletanje, vzpostavljanje relacij in povezav, vedno v nastajanju. Ta pogled je mnogo bolj produktiven kot razumevanje krajine v kontekstu statičnih konceptov, kot so teritoriji, meje, območja, merila itd.



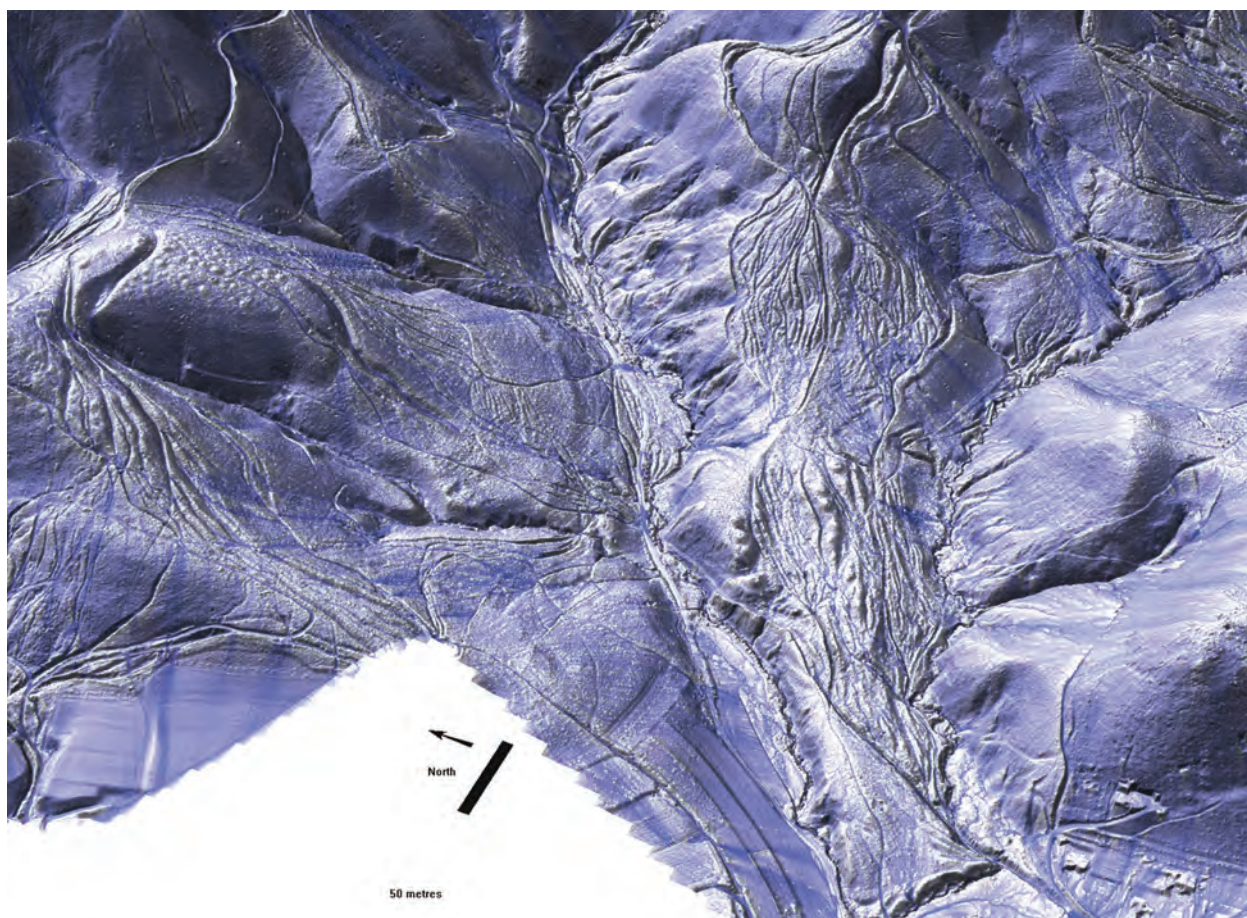
Slika 1. Ugreznjene poti v okolici Vinjega Vrha pri Šmarjeških Toplicah.

Figure 1. Holloways around Vinji Vrh near Šmarješke Toplice.

Ugreznjene poti: steze in reke

Ugreznjene poti so materialni sledovi gibanja, ki je pustilo svoje sledove na površju zemlje (slika 1). Ugreznjene poti lahko razumemo kot sledove ljudi in jih preučujemo na enak način kot živalske sledove. S tem se ukvarja ihnologija, področje paleontologije, ki raziskuje procese interakcij med organizmom in substratom ter rezultate teh interakcij (glej Buatois, Mangano 2011; Baucon et al. 2008). Rezultati interakcij so sledovi, oblike biogenega izvora, katerih oblika izhaja iz morfologije ter vedenja organizma in lastnosti sedimentacijskega substrata. Sledovi so tako vir za razumevanje vedenja organizma, saj pričajo o tem, kako se je organizem premikal, počival, hranil in bival v krajini (Buatois, Mangano 2011).

Živali – vključno z ljudmi – se premikajo po pokrajini. Ko hodijo, so njihova telesa v stiku s površjem, njihove noge in podplati se dotikajo tal ter teptajo in izhodijo tla, zemljo in vegetacijo. Teptanje spreminja fizikalne lastnosti tal, kot so velikost por, zračnost tal in zmožnost za infiltracijo vode. Teptanje fizično poškoduje nadzemne dele rastlin in zmanjšuje njihovo sposobnost za regeneracijo. Steptana zemlja zmanjšuje zmožnosti respiracije ter omejuje rast in obseg koreninjenja. Največjo škodo povzroča pritisk pete na tla, ko se noga spusti ob začetku koraka, in strižno gibanje prstov ob zaključku koraka, ko se noga dvigne od tal. Strižne sile ob dvigu prstov imajo še večji vpliv na strminah (Morgan, Smith 1980). Vpliv teptanja je nelinearen; največ posledic pusti prvih nekaj



Slika 2. Simuliran tok vode po površju ugreznjenih poti pri Tupaličah. Voda se zliva po ugreznjenih poteh, ki postanejo struge.

Figure 2. Simulated surface runoff on a landscape with holloways near Tupaliče. Holloways are diverting the flow of water over the landscape, becoming streams.

prehodov. Lastnosti tal in rastja se lahko obnavljajo zelo dolgo in poškodbe lahko ostanejo tudi nekaj desetletij (Arnup 1998).

Ko ljudje in živina hodijo po istih stezah, teptanje zmanjšuje rast vegetacije in infiltracijo vode v tla. To povzroči povečan površinski tok vode po stezah, še posebej na strmih pobočjih. V sušnem obdobju teptanje zrahlja in odstrani zemljo na površju, ki postane vir sedimentov v deževnem obdobju. Rahljanje površinske plasti zemlje in erozija potekata še preden je rastje izhojeno (Morgan, Smith 1980). Steze in poti postanejo struge za površinski tok vode in vir sedimenta, kar povzroči njihovo erozijo (slika 2).

Tako nastanejo ugreznjene poti. Ugreznjene poti niso zgrajene, temveč so erodirane zaradi toka ljudi (bosih ali obutih), živali, morda vozov. Steze postanejo tudi vodi za vodo. Erozija poglobi poti ter jih naredi blatne in neprehodne. Ljudje zato uberejo alternativne poti, pri čemer nastanejo prepleti ugreznjenih poti, kjer se poti križajo, cepijo in spet združujejo, podobno kot pri prepletenih rečnih strugah (Edgeworth 2011, 109).

Ugreznjene poti so hkrati reke, hudourniki, potoki, jarki in steze. So produkt narave ali kulture? Jih je potrebno preučevati kot sledove živali, kot ceste ali kot hudournike in reke? Tu je dihotomija med naravo in kulturo popolnoma brezpredmetna (Edgeworth 2011, 109). S „čiščenjem“ ugreznjenih poti ali reduciranjem na zgolj eno od domen izgubimo množino, raznovrstnost in bogastvo, ki je značilna za zapleteno realnost. Ko hodimo po pokrajini, potrebujemo nekaj časa, da se privadimo ideji, da so jarki, ki jih vidimo na pobočju, ugreznjene poti. Toda vsak jarek je lahko ugreznjena pot, steza, ki omogoča gibanje po pokrajini.

Namesto načrtovane mreže urejenih povezav med kraji v krajini ugreznjene poti potekajo križemkražem (slika 3). So neurejen, zmeden, mrgoleč, kodrčav preplet stez, ki se cepijo, združujejo in križajo. Ugreznjene poti niso čiste, so umazane. Ne le blatne. Čiste niso zato, ker so nastale na umazan, kaotičen, zmeden, neurejen in blodnjav način. Nemogoče je razbrati, kako so nastajale, kdaj je bila katera pot opuščena in kdaj izhojena nova. Poti niso stratificirane, niso rezultat počasnega akumuliranja, niti niso preprosti palimpsesti (prim. Mlekuž 2013a, 96–99; isti 2013b, 122–126), kjer bi lahko razločili posamezne sloje dodajanja in brisanja poti. Ugreznjene poti so rezultat

trajanja – ponavljajočih se dejanj premikanja s preuporabo starih poti in improvizacijo (glej Mlekuž 2012; isti 2013a, 96–99). Niso čiste, ker so nastale z uporabo, preuporabo, opuščanjem, predelavo ali zgolj prepoznavanjem obstoječih poti, s pomočjo teles, vode, živali in drugih stvari v krajini. Čiste niso zato, ker jih niso izdelali zgolj ljudje, temveč jih je naredilo mnogo agentov, ki delujejo z različnimi ritmi in hitrostmi. Ustvarilo jih je gibanje ljudi, živali, materialne kulture, sedimentov, vegetacije in vode; v različnih kombinacijah ter v različnih ritmi in interakcijah na zapletene načine.

Ugreznjene poti so narejene skozi trajanja in ponavljanje, zato jih ne moremo razložiti v preproste, čiste sloje ali zaporedja. Vprašanje, koliko so v resnici stare, je nesmiselno (tako kot pri večini stvari v pokrajini); še vedno so lahko v uporabi, še vedno jih dolbe voda in izhojajo ljudje.

Podobno so brezploдни poskusi datiranja s pomočjo relacij in povezav z drugimi stvarmi v krajini, stvarmi, ki jih lahko datiramo, kot so gomile, gradišča ali vasi. Ljudje so se premikali od kraja do kraja, uporabljali poti, ki so potekale ob gomilah, gradiščih, apnenicah, kopiščih, vaseh ... Ozirali so se na te elemente – prav tako, kot so upoštevali obstoječe poti, in prav tako, kot so jih ignorirali ter izdelali nove poti. Poti in krajina vzpostavljajo drug drugega in ustvarjajo polno, veččasno krajino trajanj.

Ugreznjene poti niso nastale s pomočjo preproste akumulacije ali naslojitev poti drugo na drugo. So rezultat ponavljajočega se gibanja in improvizacije. Ugreznjene poti pričajo o veččasn naravi krajine in zmedu časnosti (Mlekuž 2013a, 96–99; isti 2013b, 122–126), ki je ne moremo razložiti s pomočjo kronologije.

Ker so jih naredili ljudje in druge stvari, ki so se premikale po pokrajini, imajo moč premikati tudi nas. Njihovi materialni sledovi nam omogočajo, da se gibljemo po pokrajini, nas vodijo po pokrajini, bodisi peš bodisi, ko interpretiramo rezultate daljinskega zaznavanja. So itinerariji, ki povezujejo pretekle kraje. Ko se jim prepustimo, da nas vodijo, ponovno prepletamo povezave, ki so nekoč obstajale v krajini in tako poustvarjamo pretekle krajine.

Ugreznjene poti nas učijo, da postanemo bolj dojemljivi za zamegljene, neostre, umazane, zapletene in blodnjave stvari, namesto da zahtevamo in ustvarjamo čiste, ne-

problematične kategorije. Naše delo krajinskih arheologov ni čiščenje. Ko se trudimo očistiti zapletene, mehke, umazane in blodnjave stvari, kot so krajine, ustvarjamo le še večjo zmedo (Law 2004).

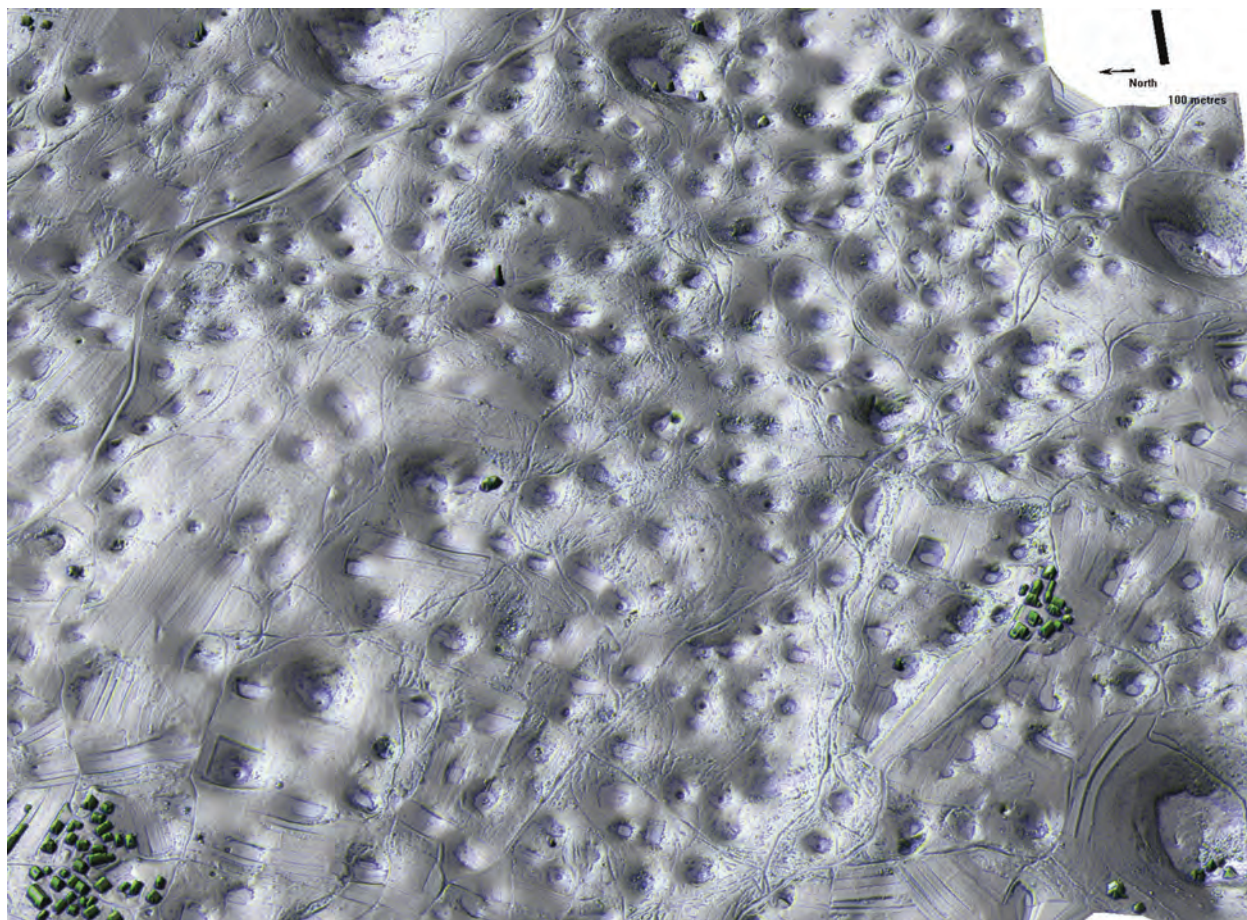
Krajina, kjer najdemo te sledove, ni zgolj ozadje ali nekaj, kar omejuje, ni zgolj substrat, v katerega so ti sledovi odtisnjeni, temveč sama postane »tok, spreminjajoč se asemblaž individualiziranih točk, nehomogenosti, trajektorij, kompleksnih odnosov, ki se sestavljajo in razstavljajo skozi gibanje« (Kwinter 2001, 31). Ugreznjene poti so sestavni, konstitutivni del pokrajine in hoja po njih je dejanje krajinjenja, ustvarjanja in preurejanja krajin.

Ljudje kreativne odločitve sprejemajo iz trenutka v trenutek; odločitve, ki temeljijo na njihovi potopljenosti v

okolico. Lahko se pustijo voditi potem, lahko pa se odločijo ignorirati pravila, se izognejo obstoječim potem in se uprejo logiki prostorskega reda.

Za razliko od vode lahko ljudje tudi premagujejo gravitacijo. Lahko se gibljejo navkreber prav tako kot navzdol; lahko se gibljejo v različne smeri. Na ta način se na pobočjih vzpostavijo razcepljene, razvejane ugreznjene poti, ki se zopet združujejo na prehodih in prelazih, kjer topografija vzpostavlja ozka grla v pokrajini (Edgeworth 2011, 109–110). Pobočja, zamočvirjena tla ali blato lahko upočasnijo gibanje in ovire je treba premagati. Prelazi, prehodi in koridorji vodijo in usmerjajo gibanje.

Ugreznjene poti niso načrtovane, izdelane in oblikovane. Vznikanje prepletov ugreznjenih poti ni rezultat



Slika 3. Preplet poti v okolici Semiča.

Figure 3. Meshwork of tracks around Semič.

programa ali načrta, ki bi v naprej določal njihove smeri in oblike, bodisi kot mentalni načrt v glavah ljudi ali v omejitvah, ki jih postavlja krajina. Nasprotno, vznikanje je dinamičen proces diferenciacije in evolucije ter stalna kreativna iznajdba, ali če uporabljamo izraz iz biologije, morfogeneza. Morfogenezu lahko definiramo kot obliko, ki je rezultat procesov diferenciacije. Nasprotje morfogeneze je načrt, oblika, ki jo je načrtoval načrtovalec, uporabljena za realizacijo oblike. Ugreznjene poti morfogenetske figure, izoblikovane v prostoru in času.

Tako so nas ugreznjene poti zopet pripeljale nazaj k ihnologiji ali znanosti o sledovih. Novejši razmisleki v ihnologiji razumejo kompleksen vzorec sledov kot zapis aktivnega obvladovanja habitata s strani organizma (Buatois, Mangano 2011, 24–25). Niso le pasivna sled, rezultat pasivnih odzivov na prevladujoče okoljske pogoje, temveč prej del razširjenega fenotipa organizma (Dawkins 1989); razširjenega v smislu, da ne vključuje zgolj bioloških procesov rasti tkiv, temveč tudi druge vplive genov na okolje, bodisi znotraj ali zunaj posameznega organizma. Tako lahko razumemo ugreznjene poti kot materialne sledove načinov, kako ljudje poseljujejo okolje, pokrajino.

Ta pogled resonira z razvojem misli v krajinski arheologiji in študijah mobilnosti.

Premikanje, potovanje in prepleti

Tim Ingold (2004, 321–322; isti 2011, 37–39;) piše, da se je potovanje kot nekaj, kar se razlikuje od vsakodnevnega premikanja od opravlila do opravlila, hoje po opravkih, vzpostavilo šele sredi 18. stoletja. Potovanje je bila aktivnost premožnih, ki niso potovali zaradi potovanja samega, ampak da bi nekam prišli. Potovanje je torej način, kako priti od ene točke v prostoru do druge; usmerjeno je k cilju, zato ga je potrebno skrajšati, optimizirati in poceniti. Med potovanjem se nič ne zgodi, zgodi se le na izhodišču in na cilju. Na ta način se popotnik ne premika, temveč je raje premaknjen, prenesen, prepeljan – in tako postane potnik. Potovanje je premikanje, reducirano zgolj na mehanično prestavljanje med dvema točkama. Dihotomija med premikanjem in potovanjem se zdi preveč ostra in historični pregled oblik mobilnosti bi gotovo našel množico vmesnih primerov, a je pomemben, ker pokaže na različne načine premikanja po pokrajini.

Pred izgradnjo utrjenih cest in javnega transporta je bil skoraj edini način, kako priti nekam, pešačenje (Ingold 2004; isti 2011, 37–40). Pešačenje je bila dnevna, vsakdanja aktivnost, del življenja, neločljivo povezan z drugimi aktivnostmi, kot so delo na polju, prenašanje stvari v hišo, obiskovanjem cerkve ...

Čas, ki so ga ljudje porabili za hojo po krajini, ni bil izgubljen in ga ni bilo potrebno minimalizirati. Med hojo ljudje opravljajo aktivnosti, hoja jih povezuje v celoto – v to, kar Tim Ingold imenuje „krajina opravi“ ali *taskscape*, omrežje med seboj povezanih opravil (Ingold 2000, 194–198), in premikanje vključuje množico priložnostnih opravil. Tako Claudio Aporta (2004, 14) piše o premikanju Inuitskih skupnosti: »za Inuita potovanje ni vmesna aktivnost med točkama A in B. Med potjo se odvija življenje. Srečanje z drugimi popotniki, rodijo se otroci, odvijajo se lov, ribolov in druge preživetvene aktivnosti«. Krajina se oblikuje skozi delanje, ukvarjanje s kraji, povezanimi z gibanjem in hojo (glej Olwig 2008).

Življenje se ne odvija samo znotraj krajev, temveč na poteh med njimi, skozi utelešene izkušnje gibanja (Ingold 2004). Življenje se odvija vzdolž poti. Kjer se hodci srečajo, se poti prepletajo; nastane voz, kraj, kjer se življenje enega poveže z življenjem drugega.

Kraji niso fiksne entitete, temveč vozlišča zapletenih, kompleksnih omrežij, vozli, kjer ljudje, živali, stvari, predmeti in substance pridejo v stik, se soočajo in ustvarjajo nove stvari, relacije, nove skupke ter nove povezave.

Krajev ne definirajo zgolj njihov položaj, oblika ali njihova meja oziroma rob, temveč predvsem tokovi in konvergence skozi njih (Aldred, Sekedat 2011b). Kraji so zbirališča ter zgoščitve ljudi in stvari, ki so vedno v gibanju.

Preprosta apnenica na dnu vrtače je povezana z drugimi kraji, kjer potekajo drugačne aktivnosti in od koder prihajajo telesa in snovi. Je voz, ki povezuje kopišča, vasi, kamnolome, pa tudi biografije ljudi, živali in predmetov, ki potujejo skozi njega. Apnenice tako niso samo kraji, kjer iz oglja in apnenca nastaja apno, temveč tudi kraji, kjer se soočajo ljudje, kamen, gozd ... Ker so kraji povezani, ker so vozli poti, kraji zbirajo. Nastaja znanje o okolju in spretnosti, kjer se oblikujejo, ohranjajo ali so izzvane družbene vloge in identitete. Kraji so tako popolnoma

vključeni v okolico; njihova oblika, dimenzija, kontekst in struktura so rezultat kompleksnih in trajnih interakcij s krajino v spreminjanju.

Različni načini gibanja naokoli ustvarjajo različne vzorce sledov. Bivanje – poseljevanje sveta, premikanje sem in tja, hoja po opravih – ustvarja vzorec prepletenih, križemkrazem potekajočih poti kot mrežo transportnih komunikacij (Ingold 2007, 80). Henri Lefebvre (1991, 117–118) govori o »mrežam podobnih vzorcih, ki jih puščajo tako divje kot udomačene živali in ljudje okoli hiš v vasi ali mestu kot tudi v neposredni okolici mesta.« Tim Ingold ta vzorec imenuje preplet (ang. *meshwork*, Ingold 2007, 80). Preplet je križkraz, gneča, kodrčija ... črt ali »stez, vzdolž katerih se odvija življenje«, ko ljudje »prihajajo in odhajajo« (Ingold 2007, 117), med pašniki, polji, vasi ... znotraj dnevnih in sezonskih ciklov.

Ugreznjene poti so sledovi vsakdanjega življenja. Če je urejena, načrtovana mreža komunikacij rezultat „strategij“, kot jih imenuje Michel De Certeau (1984), in delovanja struktur moči, ki svojo moč vpisujejo v organizacijo krajine, so ugreznjene poti na drugi strani sledovi „taktik“ ljudi, živečih v prostoru, ki ga oblikujejo strategije. Njihove „taktike“ se marsikdaj izogibajo in prevračajo logiko moči, saj so »vedno na preži za priložnostmi, ki jih je treba izkoristiti takoj, ko se pojavijo« (de Certeau 1984, xix). Če je grajeno cestno omrežje rezultat strategij struktur moči, so križemkrazi ugreznjenih poti izraz kreativnih vsakodnevnih „taktik“ ljudi, ki se bodisi ignorirajo ali se celo upirajo prevladujočemu redu.

Sklep

Ugreznjene poti niso fragmenti transportnih mrež, ki bi povezovali točke v pokrajini. Ugreznjene poti so umazani, zapleteni kraji gibanja, ki potekajo križemkrazem po pokrajini, prepleteni v gneče različnih sledov in urezov gibanja, skoraj biološke oblike, organski prepleti črt, ki rastejo in se spreminjajo, vznikajo skozi diferenciacijo ritmov človeškega in živalskega gibanja, sezonskih sprememb v okolju in dinamike vodnega cikla.

Ugreznjene poti niso primitivne ceste. So kraji, ki jih ureže in označi tok človeškega življenja, so »vodi, kamor so vrezane človeške aktivnosti« (Weiner 1991, 38). Prepleti ugreznjenih poti niso nastali zato, da bi čim prej prišli iz točke A do točke B, temveč so rezultat bivanja, poseljevanja, „inhabitacije“ (Baret 1999) krajine ter pre-

življanja vsakdanjega življenja v krajini. So črte, vzdolž katerih so nastale pretekle krajine, na zapleten in umazan način, skupaj s stvarmi, ki so jih srečali na poti. So vodi, preko katerih se stvari, ljudje, živali in snovi spajajo v vedno nove hibride.

Ugreznjene poti nas vabijo, da razmišljamo o mobilnosti in gibanju – ne kot o statičnih, nespremenljivih mrežah komunikacij med stalnimi točkami, temveč kot o topologijah, ki so fluidne, ki vznikajo, se spreminjajo in so v procesu nastajanja. Razumevanje procesov vznikanja in razvoja, diferenciacije in evolucije teh vzorcev je vezano na raziskave kompleksnih dinamičnih sistemov (Hannam et al. 2006; Sheller, Urry 2006; Urry 2007). Kompleksni dinamični sistemi so rezultat preprostih lokalnih interakcij, ki kot celota izkazujejo zapleteno, nepredvidljivo in odprto vedenje. Skozi optiko kompleksnih dinamičnih sistemov lahko krajino razumemo kot vedno nastajajoč preplet oziroma omrežje, ki ga pletejo dejanja premikanja. Ali kot pravi Barbara Bender (2002, 103): »krajine, so čas, ki se materializira, in prav tako kot čas niso nikoli pri miru.« Tako so ugreznjene poti, čeprav rezultat telesnega gibanja posameznikov in njihove preproste interakcije z okoljem – hoje –, del nečesa mnogo večjega, nekaj kar presega posamezno interakcijo ali posameznika. Ritmi lokalnih interakcij z okoljem ustvarjajo kompleksen, nepredvidljiv in odprt dinamičen sistem, kot je krajina.

Prepoznavanje in preučevanje materialnih sledov preteklega gibanja lahko tudi nas, krajinske arheologe, vodi po pokrajini (Aldred, Sekedat 2011d). Ugreznjene poti lahko pripomorejo k boljšem razumevanju krajin skozi perspektivo gibanja. Namesto, da bi se osredotočali le na nepremične, stalne kraje, nam ugreznjene poti pozornost obračajo na aktivnosti med njimi, na procese, skozi in vzdolž katerih se odvijata gibanje in življenje, ki kraje ustvarjata, ohranjata in razblinjata. Gibanje in kraji vzpostavljajo drug drugega. Ugreznjene poti lahko tudi strukturirajo zgodbe in naše naracije, so zapleti zgodb o krajinah, ki jih pišemo.

Skromne, vseprisotne, blatne, zapletene, umazane in blodnjave ugreznjene poti ne vodijo nikamor, temveč so poti v pretekle krajine.

Roads to nowhere? Disentangling meshworks of holloways

(Summary)

Airborne laser scanning (ALS) reveals landscapes previously hidden below a woodland canopy in amazing clarity. One of the most ubiquitous features of the woodland floor are holloways or sunken lanes.

Despite their ubiquity, there has been surprisingly little done with them. Holloways are usually treated as primitive communications, a first, muddy step toward a developed road system (see Muir 2000, 94–99; Hindle 2001, 1–11).

Contrary to that, this paper argues that holloways are rather something else. Holloways are about the movement in the mutual constitutions of movement and landscapes. They can teach us how landscapes are always in the process of becoming, made and remade through the movement of people, material culture, substances and so on.

Movement is a material practice that constantly creates new relations between things. In this way, holloways, as material traces of past movement, have the power to move us, landscape archaeologists, around the landscape, helping us to weave and re-make past landscapes.

The recent rise of mobility studies in sociology, geography and other social sciences has to do with incorporating concerns of movement into a broader discourse (see Sheler, Urry 2006; Urry 2007; Hannam et al. 2006). Archaeology should also not be immune to these concerns (see Aldred, Sekedat 2010; *ibid.* 2011a; *ibid.* 2011b; *ibid.* 2011c; Leary 2014). How did people in past landscapes move? How did this movement mutually constitute people who moved in landscapes? How do landscapes move us?

From the perspective of mobility, landscapes, places but also bodies and things can be understood as a product of practices, trajectories, interrelations and flows realized through movement. Landscape is thus a continuous weaving, relating and associating, forever in the making, always in motion, in the process of becoming. This perspective is, in my opinion, much more productive than static notions of landscape in terms of territory, boundedness, area, scale and so on.

Holloways are material traces of movement, movement that is being materialized in the form of traces left in the soil (Figure 1). We can tackle those traces using ichnology, or science of traces, a study of processes of interaction between organisms and substrates and their products

(see Buatois, Mangano 2011; Baucon et al. 2008). The products are traces themselves, which comprise structures of biogenic origin, related to the morphology and behaviour of producers and sedimentary fabric. Traces are evidence of the behaviour of organisms, the way they move, rest, graze, feed and dwell in the landscape (Buatois, Mangano 2011).

Human animals, travellers, make their way through the landscape and as they walk they plant their feet on the ground (Morgan, Smith 1980). Soil compaction by trampling changes physical soil properties and affects site quality by reducing macropore space, soil infiltration capacity, soil aeration and increasing soil resistance to root penetration. It also affects regeneration success by injuring roots, reducing the respiratory activity of roots and restricting the effective rooting area and root growth. The severity of soil damage increases nonlinearly with the number of passes and most of the resulting compaction occurs during the first few passes. Effects of soil disturbance may persist for several decades because of very slow recovery rates (Arnup 1998).

Regular trampling by people or livestock suppresses the growth of vegetation on trails and reduces the infiltration rate. This results in increased surface runoff along trails, especially on steep slopes. During the dry season, trampling displaces surface soil, providing a source of sediment during the rainy season. The trails become a conduit for surface runoff and a source of sediment, resulting in increased erosion rates (Melvin et al. 2004).

Holloways were thus never built, but eroded by the flow of people, animals and carts. As such, they became water conduits too. Water erosion speeded the hollowing-out process and made some lanes muddy and impassable. When this happened, alternative routes were taken by people travelling along them, leading in some place to formation of river-like braided channels, branching and converging (Edgeworth 2011, 109). Holloways are therefore rivers, gullies and tracks at the same time. In this way, they render the nature/culture dichotomy meaningless (Edgeworth 2011, 109).

Instead of nice, planned connections between places in the landscape, they are rather unruly swarms of merging, branching, diverging and re-uniting trackways. They are messy. They are not messy only in the sense of being muddy, they are messy because they were built in

a messy way. They are not simply layered, accumulated one upon another as a palimpsest, but a result of the duration of movement, created through repetition, improvisation and reuse (see Mlekuz 2012; *ibid.* 2013a). They are messy because they were being made by using, reusing, reworking or just relating to existing tracks, water, mud and other features already present in the landscape. They are messy because they were being made by many agents who worked in different rhythms and at different speeds. Made by the movement of people, animals, material culture, sediments, water, in various combinations, moving in different rhythms and interacting in many complex ways.

Holloways are made through duration and repetition. We can therefore not disentangle them into nice simple layers, successions. In this perspective, questions such as how old are they are meaningless because they are still potentially in use and being hollowed. In a similar way, attempts to date them using their associations with dateable features are rather meaningless, as well. People moved from place to place and, moving along the tracks, they passed barrows, hillforts, limekilns and so forth. They related to these features in the same way they related to existing tracks and created new ones. Thus trackways and the rest of the landscape mutually constitute each other, creating thick, multi-temporal landscapes or landscapes of duration.

Thus holloways are not simply layered, accumulated one upon another, but a result of duration of movement, created through repetition and improvisation, a truly morphogenetic figures forged in time and space. The morphogenesis can thus be defined as a form obtained as a result of processes of differentiation and evolution. The opposite of such a process or emergence is design: it is a form conceived by a designer, which will be used as a blueprint for its realisation. Holloways were created by people and other things moving, but have, in reciprocity, the power to move us too. Their material traces can guide our movement through the landscape, either by walking or, as in our case, by interpreting remote sensing imagery. They can be itineraries that connect past places. By following them, we re-weave connections that once existed and create past landscapes. They teach us that to become more accepting of these blurred, messy things rather than demanding sharp clear ones. Our job is not to make them clean. Trying to describe complex, diffuse

and messy things, landscapes, in simple terms would only make them more messy. The landscape where we find such traces is not just a background, or simple constraint, onto which these features are imprinted, but becomes »...a flow itself, changing assemblage of individualised points, inhomogeneities, trajectories, complex relations ... being assembled and re-assembled« during movement, through walking (Kwinter 2001, 31). Holloways are constitutive parts of the landscape and acts of walking along them are acts of landscaping, creating, making and reproducing landscape. People make creative decisions from moment-to-moment, based on observation, through negotiation with environment. They can choose to ignore rules, avoid regulated directions, resisting the predominant logic of spatial order. Unlike water, people are constrained, but not restricted by gravity. They can move uphill as well as downhill and in more than one direction at the same time. In this way, branching holloways form on slopes, converging on passes and corridors (Edgeworth 2011, 109–110). Slopes, boggy terrain, mud and so on might slow down movement and obstacles might have to be negotiated. Contrariwise, passes, corridors and passages are conduits of movement, directing and guiding movement.

The development of swarms of holloways not programmatically reproduce what is already there, formed and given in advance, either as a mental template in the heads of people and/or constraints of the landscape. Instead, it is an active, dynamic process of differentiation and evolution, a permanent creative invention; or if we use the biological term of morphogenesis, a form obtained as a result of processes of differentiation and evolution.

This brings us back to the ichnology or trace science. The recent developments in ichnology see complex traces as a record of an active control of the habitat by organisms (Buatois, Mangano 2011, 24–25). Thus, they are not seen as a simple passive response to the prevailing environmental conditions, but as an extended phenotype (Dawkins 1989), extended in the sense that it contains not only biological processes such as tissue growth, but also other influences of a gene on its environment, either inside or outside the body of the individual organism. In this way, holloways can be understood as material traces of the ways people inhabit their environment.

This perspective resonates with recent developments in landscape archaeology and mobility studies.

Tim Ingold observes that travel, as a category distinct from walking, daily movement from task to task, emerged only around the 18th century (Ingold 2011, 37–39; *ibid.* 2004, 321–322). Travel was an activity of the wealthy, who did not undertake travel for its own sake, but to get to a certain destination. People in general seek to minimize the time spent on travelling. Travel is destination-oriented. In this way, traveller does not move, he or she is rather being moved, ‘carried across’, becoming a passenger. When travelling, movement is reduced to sheer mechanical displacement.

Before the 17th century, most people walked on foot (and even barefoot; Ingold 2004; *ibid.* 2011, 37–40). Before paved roads and public transport, the only way to get around was on foot. Walking was a mundane, daily activity, part of daily life and connected with other activities, such as management of animals, working on the field, getting stuff from the forest to the house, going to church and so forth.

Time spent moving, walking around the landscape is not dead time that people seek to minimize. Activities occur while on the move and being on the move can involve sets of ‘occasioned’ activities. Claudio Aporta (2004, 14) writes, when discussing movement of the Inuit communities, »Travelling for the Inuit is not a transitional activity of going from point A to point B. Life happens while travelling. Other travellers are met, children are born, and hunting, fishing and other subsistence activities are performed«. Landscape is shaped through doing, engaging with contiguous places through moving, walking (see Olwig 2008).

Thus lives are not led only within places, but on the way from and to them, through embodied experience of perambulatory movement (Ingold 2004). Life unfolds along the paths. Where inhabitants meet, trails are entwined, they form a knot, a place where lives become bound with each other.

Places are thus not fixed entities, but parts of complex networks, knots by which people, animals, things, substances are brought together to produce new associations. This perspective on place suggests a continual process of becoming. Places are not so much defined by their location, their boundaries or shape, but by the flows and convergences flowing through them (Aldred, Sekedat

2011b). Places are gatherings of people and stuff that are continuously on the move.

The different ways of moving around create different patterns. Inhabiting the world through moving, walking, creates a pattern of interwoven trails rather than a network of intersecting transport routes (Ingold 2007, 80). Henri Lefebvre (1991, 117–118) speaks of »reticular patterns left by animals, both wild and domestic, and by people (in and around the houses of a village or a small town, as in towns’ immediate environs«. Tim Ingold calls this pattern meshwork (Ingold 2007, 80). It is an entanglement of lines, »trails along which life is lived« (Ingold 2007, 81), where people are »coming and going« (Ingold 2007, 117), as they move back and forth between pastures, fields, forests and villages within the daily and seasonal cycle. This coming and going creates an intricate web of paths, a meshwork that fans from the settlement to the landscape and back. This is a meshwork of interwoven trails, along which life is lived rather than a fixed network of intersecting routes, made to reduce travel time and trouble. It is an extended phenotype, traces left by people engaging with the environment. This entanglement, the meshwork, is the texture people and other creatures continuously weave while inhabiting the world (Ingold 2011, 71).

Instead of fragments of transport networks connecting fixed points in the landscape, holloways are rather ‘messy’ landscapes of movement, interwoven swarms of different scrapes and traces of movement, almost biological shapes, ‘organic’ entanglement of lines that emerges from growth and differentiation through rhythms of human and animal movement, change of seasons, water dynamics and so forth.

Holloways are not primitive roads. They are places marked by the passage of human life, »conduits of inscribed activity« (Weiner 1991, 38). They are not about getting somewhere, from point A to point B, but about being in the landscape, living the daily life. People inhabit the landscape along these paths. They are lines along which past landscapes were created, in a messy way, from things and features that were encountered along the path.

They force us to move beyond static network topologies, of communications between fixed places, to also consider topologies that may be more fluid, emerging, changing,

always becoming. Modelling the emergence and development of such complex patterns is important for future research of mobilities as it intersects with the research of complex dynamic systems (Hannam *et al.* 2006; Sheller, Urry 2006; Urry 2007). In this way, we can approach landscape as ever-evolving meshworks, threaded from acts of movement. As Barbara Bender says (2002, 103), »landscape is time materialising: landscapes, like time, never stand still«.

By studying material traces of the past movement, they structure how we move around the landscape (Aldred, Sekedat 2011d). They move us too. They move us to interpret the landscape from a moving point of view. Instead of focusing on fixed places, our intention shifts to the spaces in between, through and along which movement occurs, and to the ways that movement and places mutually constitute each other. These paths also structure our narratives, they can be plot lines along which our narratives about landscape are unwound.

Thus humble, ubiquitous, muddy and messy holloways are not roads to nowhere, but ways into past landscapes.

Literatura / References

ALDRED, O., B. SEKEDAT 2011a, Part 1 of Moving on to Mobility: archaeological ambulations on the mobile world. – *Archaeolog*: http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2010/10/moving_on_to_mobility_archaeol.html (dostop, 15. 11. 2014).

ALDRED, O., B. SEKEDAT 2011b, Part 2 of Moving on to Mobility: archaeological ambulations on the mobile world. – *Archaeolog*: <http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2011/01/part2ofmovingontomobilit.html> (dostop, 15. 11. 2014).

ALDRED, O., B. SEKEDAT 2011c, Part 3 of Moving on to Mobility: archaeological ambulations on the mobile world. – *Archaeolog*: <http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2011/02/part3ofmovingontomobilit.html> (dostop, 15. 11. 2014).

ALDRED, O., B. SEKEDAT 2011d, Part 4 of Moving on to Mobility: archaeological ambulations on the mobile world. – *Archaeolog*: <http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2011/05/part4ofmovingontomobilit.html> (dostop, 15. 11. 2014).

APORTA, C. 2004, Routes, trails and tracks: Trail breaking among the Inuit of Igloodik'. – *Études/Inuit/Studies*, 28(2), 9–38.

ARNUP, R. W. 1998, *The extent, effect and management of forestry-related soil disturbance, with reference to implications for the Clay Belt: a literature review*. Ottawa.

BARETT, J. 1999, The mythical landscape of Iron Age Britain. – V/In: W. Ashmore, B. Knapp (ur./eds.), *Archaeologies of Landscape*, Oxford, 253–265.

BENDER, B. 2002, Time and Landscape. – *Current Anthropology* 43, 103–102.

BAUCON, A., S. PRIVITERA, D. MORANDI BONACOSI, A. CANCI, C. NETO DE CARVALHO, E. KYRIAZI, J. LOBOREL, F. LOABOREL-DEUGEN, C. MORHANGE, N. MARRINER 2008, Principles of Ichnoarchaeology: new frontiers for studying past times. – *Studi Trentini di scienze naturali – Acta Geologica* 83, 43–72.

- BUATOIS, L. A., G. M. MANGANO 2011, *Ichnology. Organism-Substrate Interactions in Space and Time*. Cambridge.
- De CERTEAU, M. 1984, *The Practice of Everyday Life*. Berkeley.
- DAWKINS, R. 1989, *The Extended Phenotype*. Oxford.
- EDGEWORTH, M. 2011, *Fluid Pasts. Archaeology of flow*. Bristol.
- HANNAM, K., M. SELLER, J. URRY, J. 2006, Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings. – *Mobilities* 1 (1), 1–22.
- HINDLE, B. P. 1993, *Roads, tracks and their interpretation*. London.
- HINDLE, B. P. 2001, *Roads and Tracks for Historians*. Chichester.
- INGOLD, T. 2004, Culture on the ground: The world perceived through the feet. – *Journal of Material Culture* 9 (3), 315–340.
- INGOLD, T. 2007, *Lines: A brief history*. London, New York.
- INGOLD, T. 2011, *Being Alive. Essays on movement, knowledge and description*. London, New York.
- KWINTER, S. 2001, *Architectures of time: Towards a theory of Event in Modernist Architecture*. Cambridge (Ma).
- LEARY, T. (ur./ed.) 2014, *Past Mobilities: Archaeological Approaches to Movement and Mobility*. Farnham.
- LEFEVBRE, H. 1991, *The Production of Space*. Oxford.
- LAW, J. 2004, *After method. Mess in social science research*. New York.
- MELVIN, G. R., R. E. LARSEN, N. K. McDOUGLAD, K. W. TATE, J. D. GERLACH, K. O. FULGHAM 2004, Cattle grazing has varying impact on stream-channel erosion in oak woodlands. – *California agriculture* 58 (3), 138–143.
- MLEKUŽ, D. 2012, Messy landscapes manifesto. – *AARG News* 44, 22–23.
- MLEKUŽ, D. 2013a, Messy landscapes: lidar and the practice of landscaping. –V/In: R. S. Opitz, D. C. Cowley (ur./eds.), *Interpreting Archaeological Topography: 3D, Visualization and Observation*, Oxford, 88–99.
- MLEKUŽ, D. 2013b, Skin Deep: LiDAR and Good Practice of Landscape Archaeology. –V/In: C. Corsi, B. Slapšak, F. Vermeulen (ur./eds.), *Good Practice in Archaeological Diagnostics. Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*, Cham, 113–129.
- MUIR, R. 2010, *The New Reading the landscape*. Exter.
- MORGAN, R. P. C., A. J. SMITH 1980, Simulation of soil erosion induced by human trampling. – *Journal of Environmental Management* 10, 155–165.
- OLWIG, K. R. 2008, Perambulatory Practice, Sight and the Sense of Belonging. – V/In: T. Ingold, J. L. Vergunst (ur./eds.), *Ways of Walking: Ethnography and Practice on Foot*, Farnham, 81–91.
- SHELLER, M., J. URRY 2006, The new mobilities paradigm. – *Environment and Planning* 38, 207–222.
- TAYLOR, C. 1979, *Roads and Track of Britain*. London.
- URRY, J. 2007, *Mobilities*. Cambridge.
- WEINER, J. F. 1991, *The Empty Place: Poetry, Space and Being among the Foi of Papua New Guinea*. Bloomington.

Možnosti geofizikalnih raziskav na najdiščih iz starejše železne dobe. Primer Poštele pri Mariboru

Possibilities for geophysical research on sites dated to the Early Iron Age. Case study of Poštela near Maribor (Slovenia)

© Branko Mušič

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo in Gearh, d. o. o., brankomusic1@yahoo.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 presek dosedanjih rezultatov arheoloških raziskav na območju širšega arheološkega kompleksa Poštela pri Mariboru, pri katerih dosledno upoštevamo tako rezultate preteklih terenskih raziskav kot analize lidarskih posnetkov, največjo težo pa imajo brez dvoma geofizikalne raziskave, ki jih kombiniramo s prilagojenim terenskim preverjanjem (vrtanje z geološkimi svedri, testne sonde idr.).

Poštelo lahko v našem okolju brez dvoma vidimo kot testni poligon za uveljavljanje sistematičnih in poglobljenih geofizikalnih raziskav na prazgodovinskih najdiščih, čemur botrujejo tako naravne danosti in pestrost arheoloških oblik kot nabor tukaj preizkušenih geofizikalnih metod, načini njihove analize in celostni pristop k arheološkim terenskim raziskavam prazgodovinskih krajin.

Ključne besede: geofizikalne raziskave, starejša železna doba, Poštela pri Mariboru, magnetna metoda, georadar, električna upornost, magnetna susceptibilnost, CMD Mini-Explorer

Abstract: The article presents the results of the recent archaeological investigations conducted in the broader area of the archaeological complex at Poštela near Maribor. The investigations took into account past field investigations and lidar scanning analyses, and mainly consisted of geophysical surveys combined with adapted ground-truthing procedures (shallow surface geological drilling, test pits and others).

Poštela is a site that boasts a specific natural setting and a variety of archaeological features, but also a site that has been the subject of a variety of geophysical investigations, different analyses of results and an integrated approach to archaeological field research in prehistoric landscapes. As such, Poštela can certainly be seen as a test polygon for systematic and in-depth geophysical investigations in Slovenia.

Keywords: geophysical survey, Early Iron Age, Poštela near Maribor, magnetic method, GPR, electric resistivity, magnetic susceptibility, CMD Mini-Explorer

Uvod

S prispevkom želimo predstaviti, kakšne možnosti ponujajo geofizikalne raziskave za preučevanje najdišč iz starejše železne dobe oz. širše gledano prazgodovinskih obdobj. S tovrstnimi raziskavami se namreč odpirajo možnosti, da v razmeroma kratkem času in s sorazmerno nizkimi stroški nedestruktivno – glede na pridobljene podatke torej na vedno znova ponovljiv način – dokumentiramo sledove arheoloških ostankov ter jih preučujemo.

Izbira širšega arheološkega kompleksa Poštele je v tem primeru logična, saj gre za območje, kjer so se v zadnjih letih poudarjeno izvajale nedestruktivne raziskave, med njimi predvsem geofizikalne. Pri raziskovanju ne uporabljamo le standardnega nabora metod, temveč z inovativnimi prilagoditvami in uvajanjem novih postopkov preizkušamo meje sodobne arheološke geofizike v kompleksnih pogojih prazgodovinskih najdišč.

Poštela in oris zgodovine raziskav

Poštela je brez dvoma eno najpomembnejših, pa tudi najbolj raziskanih in najbolj poznanih utrjenih višinskih naselbin iz časa starejše železne dobe pri nas (Teržan 1990, 59–78, 256–339; Strmčnik Gulič, Teržan 2004; Teržan et al. 2012; isti 2014; Črešnar, Mlekuž 2014; Mlekuž, Črešnar 2014). Leži na iztekajočem se jugovzhodnem pohorskem grebenu na nadmorski višini med 543 in 395 m, od koder dominira nad ravnico Dravsko-Ptujskega polja (slika 1). Lega naselbine je s strateškega stališča izjemna, saj vizualno obvladuje celotno okolico z obrobjem Slovenskih Goric vse do Ptuja in Halož, proti severu pa spodnji del Dravske doline s Kozjakom. Tudi z vidika dimenzij je razmeroma velika, saj se je razprostirala na pohorskem hrbtu v dolžini pribl. 350 m in širini pribl. 300 m. Obdana je z visokim nasipom, v notranjosti pa je razdeljena še s tremi prečnimi nasipi ter razčlenjena s številnimi terasami.

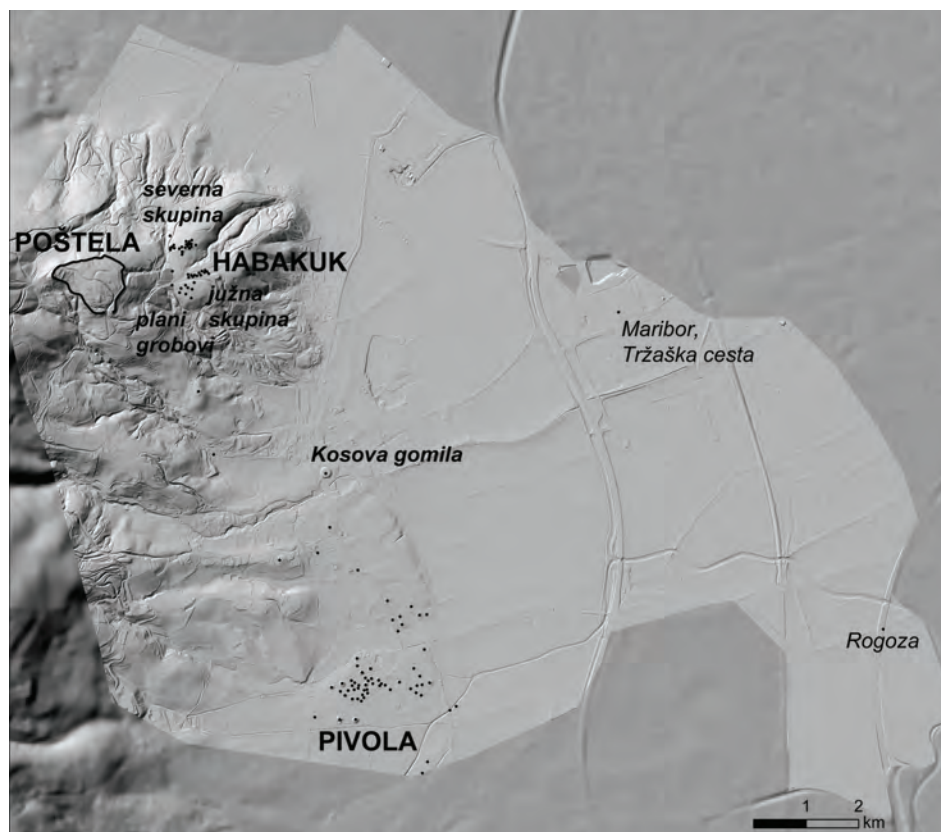
Naselbini pripisujemo tudi več grobišč. Prvo leži na terasi tik pod naselbino pri Habakuku, kjer so pokopavali

tako na planem grobišču kot v gomilah, razporejenih v dveh večjih skupinah, severni in južni. Posamezne gomile se nahajajo tudi na pobočjih proti jugovzhodu. Zadnja med njimi je velika Kosova gomila, ki leži v dolini, tik ob Razvanjskem potoku. Gomile se od tod razprostirajo še proti jugu vse do Pivole oz. Spodnjih Hoč, z največjo skupino na prostoru današnjega Botaničnega vrta Univerze v Mariboru (UM) in ob njem. Medtem ko so slednje odlično ohranjene, pa je večina drugih že zelo poškodovanih ali pa so v celoti uničene (slika 1).

Pošteli v starejši železni dobi pripisujemo vlogo večjega regionalnega središča, kot jih v istem času poznamo tudi v sosednjih pokrajinah. Glede na natančno proučevanje drobnih najdb, predvsem keramike, je bila v svojem celotnem obsegu zasnovana v poznem 9. stoletju pr. n. št., opuščena pa je bila v prvi polovici ali najkasneje sredi 6. stoletja pr. n. št., ko je najverjetneje doživela katastrofi-

čen konec, podobno kot mnoga druga naselja ob zahodnem robu Panonske nižine (Teržan 1990; ista 1998).

V kulturni krajini izstopajoči spomeniki, tako naselbina s svojimi impozantnimi nasipi kot gomile, so že zgodaj privabljali pozornost raziskovalcev, ki jim gre do neke mere tudi zasluga za današnje poznavanje tega arheološkega kompleksa. Poštelo je tako že leta 1837 omenjal mariborski profesor G. Mally v svojem opisu Pohorja, prvi topografski opis in skico pa je izdelal njegov sodobnik R. G. Puff. V drugi polovici 19. stoletja je omembe vredno delo gimnazijskega profesorja A. Müllnerja, na prelomu stoletij pa je profesor F. Ferk na naselbini in v nekaterih gomilah izvedel prva sondažna izkopavanja. Sledila so izkopavanja upokojenega nadporočnika P. Schlosserja leta 1910, že v naslednjih letih pa je k sodelovanju pritegnil tudi arheolog W. Schmida iz deželne muzeja Joanneum iz Gradca. To pa pomeni, da je govora o raziskavah pod strokovnim



Slika 1. Utrjena višinska naselbina na Pošteli s pripadajočimi grobišči na lidarskem posnetku (priprava: D. Mlekuž).

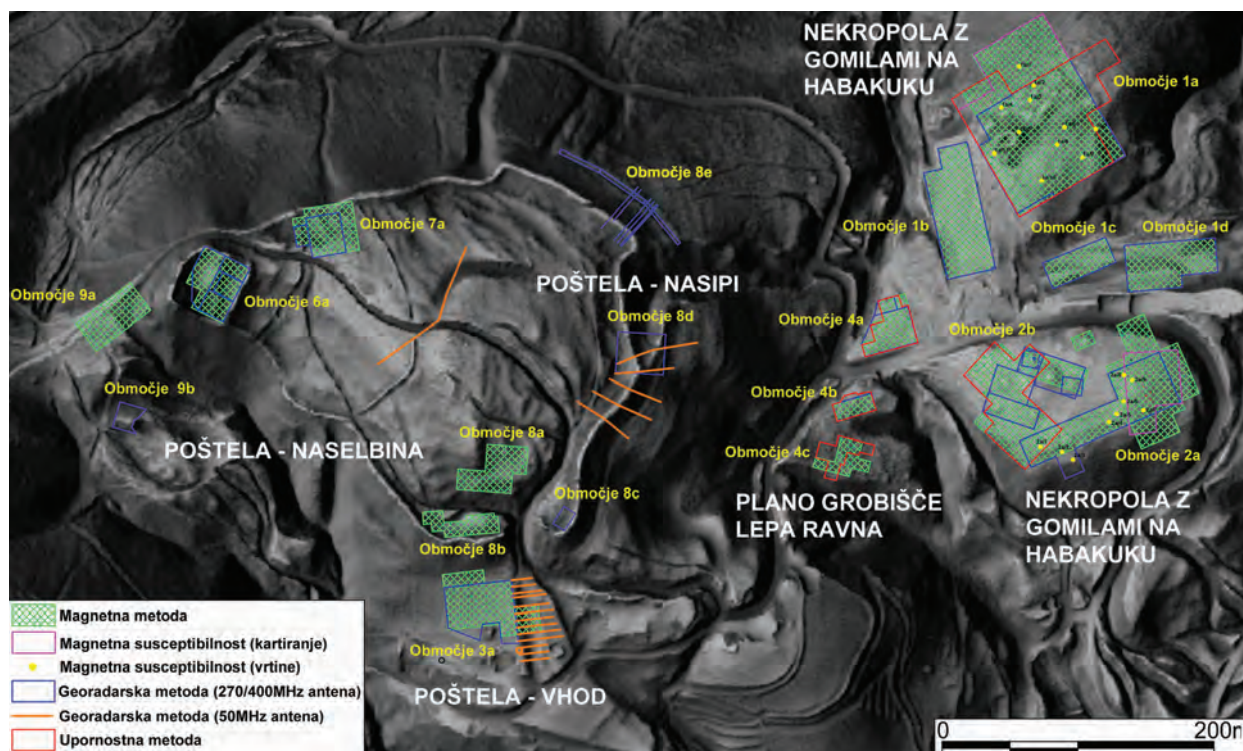
Figure 1. Poštela hillfort with associated burial grounds on the lidar scan (preparation: D. Mlekuž).

vodstvom, ki so se nato nadaljevale še v letih 1914 in 1917. Skupaj je bilo izkopanih okrog 100 sond, s katerimi so bili raziskani ne le notranjost naselbine, temveč tudi nasip in terase zunaj naselja. Sonde so bile sicer manjših dimenzij, v kolikor pa so bili odkriti ostanki stavb, so bile povečane. Takratna dognanja so za razumevanje naselbine pomembna še dandanes (Schmid 1915). Schlosser in Schmid sta izkopavala tudi na gomilah, vendar so najdbe pretežno izgubljene. Izkopavanja precej skromnejšega obsega tako na naselbini kot na gomilah so sledila še v letih 1933 in 1934 (Teržan 1990, 13–20). Skorajda pol stoletja kasneje, leta 1980, je na nasipu naselbine izkopavala B. Teržan z Univerze v Ljubljani, s čimer je želela preveriti stratigrafsko sliko naselbine in bolje spoznati podatke starejših izkopavanj, leta 1981 pa je izvedla še izkopavanje gomile 4 v južni skupini gomil in testne sonde na planem grobišču na Habakuku. Leta 1989 je bila pod vodstvom M. Strmčnik Gulič raziskana gomila 14 na njivah pri Pivoli (Strmčnik Gulič, Teržan 2004), leta 1991 pa še gomila na pobočju nad Razvanjem.

Sodobne raziskave, v katere so bile prvič vključene tudi geofizikalne prospekcije, so pod vodstvom B. Teržan potekale v letu 2006 na gomili 13 na Pivoli, ki je bila nato tudi izkopana (Teržan et al. 2007; isti 2012; isti 2014). Ker je primerjava rezultatov geofizikalnih raziskav in izkopavanj pokazala veliko ujemanje, smo z meritvami preiskali še preostale gomile na njivah na Pivoli (Teržan et al. 2012). To je tudi začetek raziskav, ki so dobile dodaten zagon z lidarskim snemanjem in jih sedaj od leta 2011 zdržema izvajamo na širšem območju arheološkega kompleksa Poštela.

Izhodišča geofizikalnih raziskav

V prispevku želimo predstaviti nekatere okoliščine, ki usmerjajo raziskave in izbrane rezultate s poudarkom na problematiki, ki je skupna prazgodovinskim utrjenim višinskim naselbinam. Gre predvsem za obilico zanimivih, tudi presenetljivih in za arheologijo izpovednih rezultatov geofizikalnih raziskav, ki temeljijo na prepo-



Slika 2. Na lidarskem posnetku označene površine, ki so bile z različnimi geofizikalnimi metodami raziskane na Pošteli in na Habakuku v letih 2011–2013.

Figure 2. Lidar scan with marked areas investigated in 2011–2013 at Poštela and Habakuk using different geophysical methods.

znavanju lokalnih „nepravilnosti“ arheološkega izvora v Zemljinem magnetnem polju in/ali v umetno ustvarjenih fizikalnih poljih (npr. v električnem in elektromagnetnem polju) in so bile na več mestih tudi potrjene ter dopolnjene z odkritji izkopavanja.

Odkrivanje snovnih ostalin prazgodovinskih obdobj je kljub njihovi relativno majhni globini pod današnjim površjem (od nekaj dm do nekaj m), pogosto izven dometa tudi najšodnejših dosežkov arheološke geofizike. Tudi zaradi tega poleg že priznanih metodoloških in tehničnih rešitev poudarek namenjamo predvsem inovativnim raziskavam. Skupni imenovalac prizadevanj je iskanje odgovorov na številna vprašanja, ki se porajajo v zahtevnih naravnih in arheoloških kontekstih teh najdišč. Tako v prispevku ne predstavljamo celotnega spektra naših raziskav, temveč komentiramo le rezultate na izbranih lokacijah, ki ustrezajo območjem različnih dejavnosti v starejši železni dobi, z njimi pa želimo prikazati razpon in doseg sodobnih geofizikalnih raziskav na prazgodovinskih najdiščih.

Na izbor območij (slika 2) in določitev uporabe ustreznih metodoloških pristopov odločilno vplivajo rezultati dosedanjih arheoloških odkritij na Pošeli in Pivoli (Teržan 1990, 59–78, 256–339; Strmčnik Gulič, Teržan 2004) ter že opravljenih geofizikalnih raziskav (glej npr.: Teržan et al. 2012; isti 2014), ki ob tem usmerjajo arheološka izkopavanja. Prav tako upoštevamo tudi spoznanja o rabi prostora na podlagi analize lidarskih posnetkov ob poznavanju geomorfologije (Rižnar 2012; glej tudi Gams 2008, 187–254) in rezultatov analize soodvisnosti izbranih podatkovnih slojev v Geografskih informacijskih sistemih (GIS) (glej npr.: Mlekuž, Črešnar 2014; Črešnar, Mlekuž 2014).

Ob tem pa v procesu raziskav dosledno izvajamo podpovršinska arheološka preverjanja (vrtine, testne sonde, ali pa obsežnejša izkopavanja), ki so edina ustrezna preverba rezultatov geofizikalnih metod. Rezultat slednjih, tj. izmerjena vrednost na površini, namreč pomeni vsoto sprememb v izbrani merjeni fizikalni količini za določeno prostornino podpovršine. Odnose med izmerjenimi vrednostmi na površini in viri anomalij pod površino lahko pojasnimo samo z ustrezno dokumentiranimi izkopi. Tega se v okviru raziskav na Pošeli držimo povsod, kjer smo predhodno z geofizikalnimi metodami dobili rezultate, ki lahko predstavljajo arheološke ostanke, a jih po dosedanjih raziskavah še ne razumemo povsem. To

je za znanstveno relevanten rezultat v zahtevnih okoliščinah takšnih prazgodovinskih najdišč neizogibno, saj so anomalije v fizikalnih poljih zaradi praviloma majhnih prostornin arheoloških objektov zelo šibke. To velja tako za slabše ohranjene naselbinske oblike kakor tudi za grobove z žganimi pokopi z ali brez žare na planih grobiščih. Vse arheološke sonde so bile skrbno načrtovane in po obsegu predstavljajo izjemno majhen poseg, ki pa izredno pomembno prispeva k razumevanju rezultatov geofizikalnih raziskav in seveda arheoloških vsebin za arheološko relevantne razlage.

Na vseh z geofizikalnimi metodami raziskanih območjih smo uporabili lidarsko topografijo za upoštevanje učinka oblikovanosti površja na rezultate meritev. Geofizika se ukvarja z raziskovanjem podpovršja, ki je opredeljeno kot polprostor. Površje predstavlja mejo med polprostoroma, njegova oblika pa nas zanima samo kot razmejitvena površina. Lidarski posnetki pri arheoloških prostorskih raziskavah služijo za prepoznavanje antropogenih in seveda tudi naravnih oblik. Pozitivna korelacija geofizikalnih anomalij s površinskimi oblikami je pogosto zavajajoča. Anomalije nad površinskimi oblikami namreč pogosto nastanejo zaradi oblik samih in ne odražajo njihove podpovršinske sestave. Da bi pojasnili medsebojni odnos površinskih oblik in njihove sestave, preslikamo anomalije v fizikalnih poljih na lidarsko površje (sliki 3–4). Včasih gre pri tem za zahtevne postopke, ki pa so običajno že integrirani v programsko opremo za reševanje geoloških problemov. Z upoštevanjem topografske korekcije je geofizikalna metoda učinkovitejša pri ugotavljanju vsebine in nastanka površinskih oblik. Topografska korekcija je različna za meritve različnih fizikalnih polj in je odvisna tudi od načina izvajanja meritev. Lidarski posnetki natančno razkrivajo izjemno pestrost površinskih oblik, s pomočjo katerih tudi ciljno usmerjamo geofizikalne raziskave.

Cilji geofizikalnih raziskav

Osnovni cilj geofizikalnih raziskav na Pošeli in nekropolah na Habakuku in Pivoli je predlagati najustreznejšo izbiro in/ali kombinacijo geofizikalnih metod za t. i. *multi-method approach*, strategijo optimalnega zajemanja podatkov in nabor naprednih postopkov obdelave za učinkovito reševanje raznolikih problemov pri prazgodovinskih študijah. Raziskovalne ambicije imajo ob povsem specifičnih, vezanih na poselitev arheološkega kom-

pleksa Poštelev v starejši železni dobi, za cilj uveljavitev pomembnejših ugotovitev v prakso varovanja arheološke kulturne dediščine. Vprašanja, ki si jih zastavljamo v okviru projektov *Tradicija in inovativnost v prazgodovini*¹ in *ENTRANS*², se v marsičem dotikajo meja trenutnih spoznanj na področju arheološke geofizike na prazgodovinskih najdiščih, zato posegamo po inovativnih rešitvah za zanesljivejše prepoznavanje določenih arheoloških objektov in razumevanje rabe prostora v okviru teh najdišč.

Možnosti geofizikalnih raziskav v odvisnosti od naravnih danosti

Za geofizikalno raziskavo je pomemben podatek o relativno nizki magnetni susceptibilnosti amfibolitov in metamorfni kamnin, ki gradijo vzhodni del mariborskega Pohorja (Žnidarčič, Mioč 1988; Rižnar 2012), kjer se nahajajo prazgodovinska naselbina na Pošteli ter plano grobišče in skupini gomil na Habakuku. V podlagi območij, raziskanih z geofizikalnimi metodami (slika 2), se nahaja meljasta preperina paraamfibolita, različka amfibolita s trakasto teksturo, ki je nastal z metamorfozo sedimentnih kamnin, medtem ko se masivni različek kamnine pojavlja le na redkih izdankih. Meljasto peščena preperina, s katero je prekrit amfibolit, je produkt razmeroma hitrega (kemičnega) preperavanja amfibolita, ki razpada v glinene minerale in zrna kremenca (povzeto po: Rižnar 2012).

Magnetna susceptibilnost močno preperelega amfibolita pod meljasto preperino debeline od nekaj dm na severnem delu gomilne nekropole na Habakuku do 1 m in več na južnem delu je največ do $0,3 \times 10^{-3} \text{SI}$ (Kappameter KT-7). Na razmeroma strmih, a ravnih pobočjih, kot na primer pod severovzhodnim delom obzidja zgornjega dela najdišča, je tudi več kot 1 m meljaste preperine (Rižnar 2012). Iz opazovanja izdankov v grapah in cestnih usekih sklepamo, da je lahko debelina preperinske skorje amfibolita ponekod tudi do več metrov.

Redke izdanke relativno „sveže“ kamnine je mogoče najti samo v nekaterih globljih grapah. Najvišje vrednosti magnetne susceptibilnosti (Kappameter KT-7) meljaste preperine nad preperinsko skorjo amfibolitov so do $0,35 \times 10^{-3} \text{SI}$. Vrednosti susceptibilnosti, višje od te, so najverjetneje posledica kontaminacije z magnetnimi drobcami

drugotnih mestih (deponije keramike, odpadnih produktov metalurgije ipd.) ali intenzivnejše rabe ognja na teh lokacijah (ognjišča, pogorele stavbe ipd.). Gre za analize vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti za ugotavljanje območij različnih namembnosti v arheološki preteklosti. Postopek je bil podrobneje razložen na primeru poznoantične naselbine na Ajdovščini pri Rodiku (Mušič 2000; Mušič et al. 2000, 132–146; Mušič, Slapšak 1998, 81–93).

Iz nabora vrednosti magnetne susceptibilnosti (Kappameter KT-7) smo sklepali, da je z magnetno metodo (Geometrics G-858) mogoče prepoznati tudi šibko magnetne ostanke kurišč, podobno pa tudi magnetne sledove drugih načinov intenzivne rabe ognja ter plasti oz. jame z večjo količino fragmentov keramike in morda tudi žare ali skupine žar na planih grobiščih. Manj zanesljiva je bila napoved glede prepoznavnosti kamnitih temeljev hiš in vseh drugih kamnitih konstrukcij. Za gradnjo teh so bili namreč najverjetneje uporabljeni kar lomljenci deloma preperelega amfibolita iz geološke podlage, saj je pridobivanje preprosto, trdnost kamnine pa je še vedno zadostna. Poleg odsotnosti večjih razlik v magnetni susceptibilnosti v primerjavi z meljasto preperino sta oteževalni okoliščini za učinkovito rabo tako magnetne kot georadarske metode, pa tudi geoelektričnega kartiranja, za zanesljivo prepoznavanje kamnitih struktur tudi majhna debelina preperine na trdni geološki podlagi in slabša ohranjenost arheoloških objektov. Te predpostavke so lahko mestoma tudi napačne, vendar je za načrtovanje arheološko izpovedne geofizikalne raziskave potrebno pripraviti načrt, ki upošteva posebnosti najdišča predvsem v smislu predvidevanja najverjetnejših vrst težav.

Uporabljene geofizikalne metode in načini izvajanja meritev

Magnetna metoda (Geometrics G-858, Geometrics G-856AX)

Pri geofizikalnih raziskavah prazgodovinskih najdišč se praviloma najbolj obnese magnetna metoda (glej npr.: Lindsay et al. 2010, 15–27). Ostale metode se običajno uporabljajo samo na izbranih površinah na podlagi predhodnih pozitivnih rezultatov magnetne metode, jasnejših lidarskih topografij in/ali zanesljivih arheoloških virov. Tako pridobivamo komplementarne podatke o konkretnih arheoloških objektih in/ali površinah različne namemb-

¹ Vodja: akad. prof. dr. Biba Teržan, Univerza v Ljubljani.

² *Encounters and Transformations in Iron Age Europe*, vodja prof. Ian Armit, Univerza v Bradfordu.

nosti v arheološki preteklosti. Pri magnetni prospekcijski prazgodovinskih najdišč so se boljše izkazale meritve sprememb v gostoti magnetnega pretoka zemeljskega magnetnega polja na gradientni način (slika 20A–B). Uveljavile so se predvsem zato, ker gradientni način deluje kot filter nizkih frekvenc in zelo poudari šibke magnetne anomalije majhnih objektov na majhnih globinah ter odpravi dolgovalovne anomalije, ki so posledica geološkega ozadja. Pri tem dosega zavidljivo ločljivost 0,1 nT/m, ki ob ugodnem razmerju vrednosti magnetne susceptibilnosti v splošnem zadošča tudi za odkrivanje negativnih prazgodovinskih oblik, kot so jarki in večje jame oz. gruče jam. Pri raziskavah smo želeli z magnetno metodo v prvi vrsti preveriti prisotnost in ohranjenost nasebinskih ostalin na Pošeli (slika 20A–D), obstoj obojnih jarkov okoli gomil na Pivoli in Habakuku (slike 3, 13–14) ter, v kolikor bi uspeli z metodo prepoznati tudi plane žgane grobove, omejiti obseg planega grobišča na Habakuku (slika 17). Ob tem smo preučevali tudi druge vrste arheoloških ostalin s termoremanentno magnetizacijo, kot so na primer žganinske plasti, deponije oz. plasti z večjimi koncentracijami fragmentov keramike (slika 16A–C) idr.

Pri magnetni metodi smo v letu 2014 začeli tudi z uvažanjem meritev na način, kot se sicer pogosto uporablja v geološki geofiziki, v arheološki pa trenutno le izjemoma (glej npr.: Tabbagh 2003, 75–81; Petronille et al. 2010, 141–150; Oh et al. 2008, 227–238; Sheriff et al. 2010, 49–60). Meritve potekajo tako, da z baznim magnetometrom (v našem primeru z Geometrics G-856AX) spremljamo spremembe v Zemljinem magnetnem polju na izbrani točki, kjer v bližini ni virov močnejšega magnetnega polja. Niz tako izmerjenih vrednosti totalnega Zemljinega magnetnega polja nato odštejemo od vrednosti gostote magnetnega pretoka na obeh senzorjih magnetometra Geometrics G-858, izmerjenih vzdolž magnetnih profilov v istih časovnih intervalih. S tem odpravimo dnevne spremembe Zemljinega magnetnega polja, ki se odražajo na meritvah posameznih senzorjev. Na (pseudo) gradientnih prikazih, kjer se upošteva razlika izmerjenih vrednostih med spodnjim in zgornjim senzorjem, so te spremembe odpravljene, ker je razlika v vsaki točki vselej enaka ne glede na spremembe v Zemljinem magnetnem polju. Takšen način zajemanja podatkov omogoča vpogled v realnejše tlorisne oblike virov magnetnih anomalij na spodnjem senzorju (slika 20C–D), medtem ko magnetne anomalije na zgornjem senzorju omogoča-

jo hitro in zanesljivo prepoznavanje najmočnejših virov magnetnih anomalij ter pripomorejo k izdelavi natančnih magnetnih modelov arheoloških objektov in geoloških teles pod površino.

Magnetna susceptibilnost (Kappameter KT-7)

Navidezno magnetno susceptibilnost smo merili s terenskim instrumentom Kappameter KT-7 (GF Instruments), s katerim merimo vrednosti vrhnjega sloja zemljišča do globine približno 5 cm. Na ta način ugotavljamo spremenljivost magnetne susceptibilnosti, ki je posledica spremembe šibko magnetnih železovih mineralov v bolj magnetne oblike pri povišani temperaturi zaradi uporabe ognja. Drugi vir sprememb magnetne susceptibilnosti v vrhnjem sloju tal so lahko tudi plasti oz. deponije odlomkov keramike, prežganega stenskega ometa, odpadnih produktov metalurgije idr. Magnetna susceptibilnost je sicer fizikalna količina, ki je definirana kot količnik med izmerjeno intenziteto magnetizacije in inducirajočim magnetnim poljem. V tem primeru instrument to magnetno polje ustvarja sam. Meritve magnetne susceptibilnosti različnih snovi, ki jih iščemo pri magnetni prospekcijski, so običajno pomemben vir podatkov o magnetnih lastnostih ciljnih objektov in medija, v katerem se nahajajo. Meritve magnetne susceptibilnosti na površju so se pri geofizikalni prospekcijski v arheologiji uveljavile kot samostojna prospekcijska tehnika (glej npr.: Mušič 1999; Mušič et al. 2000, 132–146; Mušič Slapšak 1998, 81–93).

Razdalja med merilnimi točkami je bila na območju severnega gomilnega grobišča na Habakuku (slika 2: 1a) 10 m, na območju južnega gomilnega grobišča (slika 2: 2a) pa 2 m. Za različne razdalje med merilnimi točkami smo se odločili zaradi različnih ciljev. Na območju 1a smo želeli uporabiti meritve magnetne susceptibilnosti predvsem za boljše razumevanje geološkega „ozadja“ in s tem rezultatov magnetnih meritev na gradientni način (Geometrics G-858). Na območju 2a pa smo v gostejši mreži kartirali območje, kjer smo že na površini, torej v gozdnem humusu, zasledili prisotnost velike količine drobcov keramike in prežganih kosti. Pri prvih poizkusnih meritvah smo ob tem ugotovili pozitivno korelacijo med številom drobcov keramike na enoto površine in izmerjenimi vrednostmi susceptibilnosti (slika 16B).

V nadaljevanju so predstavljeni izsledki s treh območij, kjer razpolagamo z meritvami magnetne susceptibilnosti površja v mreži z osnovnimi statističnimi parametri (*sv* – srednja vrednost, *so* – standardni odklon, *min* – najnižja vrednost, *max* – najvišja vrednost).

- Območje na gomilni nekropoli brez površinskih znakov o arheoloških ostankih ob gomilah. (slika 2: 1a): *sv*: $0,22 \times 10^{-3}\text{SI}$; *so*: $0,13 \times 10^{-3}\text{SI}$; *min*: $0,05 \times 10^{-3}\text{SI}$ in *max*: $0,90 \times 10^{-3}\text{SI}$;

- Območje na gomilni nekropoli z drobci keramike in prežganih kosti na površini ter z izkopavanji odkrito plastjo keramike in prežganih kosti (slika 2: 2a): *sv*: $0,34 \times 10^{-3}\text{SI}$; *so*: $0,25 \times 10^{-3}\text{SI}$; *min*: $0,05 \times 10^{-3}\text{SI}$ in *max*: $3,41 \times 10^{-3}\text{SI}$;

- Območje s predpostavljeno metalurško dejavnostjo (slika 2: 6a): *sv*: $0,33 \times 10^{-3}\text{SI}$; *so*: $0,19 \times 10^{-3}\text{SI}$; *min*: $0,08 \times 10^{-3}\text{SI}$ in *max*: $1,50 \times 10^{-3}\text{SI}$.

Razlike v osnovni statistiki med temi območji različnih namembnosti v prazgodovini so očitne in najverjetneje tudi statistično značilne, vendar bomo to preverjali, ko bomo z meritvami zajeli večji vzorec različnih območij.

Poleg kartiranih vrednosti magnetne susceptibilnosti na današnji površini in na vzorcih iz plitvih pedoloških vrtn smo preverjali tudi vse kose kamnin v sestavi grobov na planem grobišču na Habakuku. Ugotovili smo, da je magnetna susceptibilnost večine kosov amfibolitov znatno višja od vrednosti iste, vendar močnejše preperele kamnine na izdankih na najdišču. Glede na to, da gre v sestavi grobov za manj preperele kose amfibolitov se zdi verjetno, da izvirajo iz neke druge lokacije. Izdankov slabo preperele kamnine namreč na samem najdišču pri terenskih obhodih nismo zabeležili, obstaja pa možnost, da so nekdanje dosegljivi izdanki danes zakriti. Na planem grobišču so tudi dobro zaobljeni kosi drugih metamorf-nih kamnin, ki najverjetneje izvirajo iz korit bližnjih vodotokov.

Geoelektrična upornostna metoda (*Geoscan RM15*)

Geoelektrična upornostna metoda v splošnem velja za manj uspešno na prazgodovinskih najdiščih, vendar pa je v nekaterih okoliščinah z določenimi pristopi, npr. geoelektrično tomografijo na območjih višjih gomil,

tudi nepogrešljiva (glej npr.: Papadopoulos et al. 2009, 129–132; Elwaseif, Slater 2010, 1424–1436). Upornostno metodo smo na način kartiranja preizkusno uporabili na več gomilah na Pivoli in na Habakuku ter na planem grobišču na Habakuku. Odločitev je bila smiselna, ker so preizkusne meritve na gomilah na Pivoli dale vzpodbudne rezultate (slika 5).

Uporabili smo geoelektrično kartiranje, ki je v arheologiji najbolj uveljavljen način izvajanja upornostnih meritev. Beležili smo vrednosti navidezne upornosti do enake globine. Takšen način upornostnih raziskav pa se na prazgodovinskih gomilnih nekropolah obnese le na nizkih gomilah, kjer je plašč gomile le za približno 1 m dvignjen nad neposredno okolico. Poleg tehničnih podrobnosti izvajanja meritev na globinski doseg in ločljivost metode znatno vpliva tudi vlažnosti terena, ki pa je bila v času kartiranja na gomilni nekropoli na Pivoli optimalna. Arheološko pomembni izsledki geoelektričnega kartiranja so jasno prepoznavne visokoupornostne kamnite grobne kamre (slika 5) in ponekod tudi obodni pas relativno nižjih vrednosti upornosti ob vznožju gomil, ki sovпада z magnetnimi anomalijami jarkov okoli gomil (sliki 3, 5).

Georadarska metoda (*GSSI SIR3000; antene 50, 200, 270 in 400 MHz*)

Za prvo georadarsko raziskavo ene od nizkih gomil na Pivoli, ki smo jo izvedli v letu 2006, smo uporabili 200 MHz anteno (glej: Teržan et al. 2012). Za to anteno nizke ločljivosti se praviloma odločamo pri testnih meritvah na najdiščih, kjer je veliko neznank, kot so npr. ohranjenost arheoloških ostalin, njihova globina, sestava zemljišča in vlažnost. Omogoča nekoliko večji globinski doseg kot antene višjih frekvenc ob sorazmerno slabši ločljivosti, vendar je na račun slabše ločljivosti manjši tudi učinek raznih „šumov“. Če so arheološke ostaline dobro ohranjene, jih bomo zanesljivo prepoznali. V nadaljevanju raziskav smo se zaradi boljše ločljivosti odločili za anteno s frekvenco 400 MHz.

Zgornja in spodnja meja objekta, kot je npr. kamnita grobna kamra, bosta na radargramu vidni le, kadar debelina kamninskih ostankov presega četrtno valovne dolžine EM valovanja. V danih okoliščinah lahko teoretično z georadarsko metodo zanesljivo odkrijemo ostaline grobne kamre debeline pribl. 15 cm in več. Vidnost grobne

kamre je odvisna od deleža EM valovanja, ki se odbije na meji med dvema različnima materialoma (npr. zemljeni plašč gomile/kamnita grobna kamra). To je odvisno od kontrasta v dielektričnosti med materialom plašča gomile in kamninskimi ostanki ter od debeline kamninskih ostankov grobne kamre. Glede na rezultate meritev s 400 MHz anteno je bila ta izbira v danih okoliščinah optimalna, saj smo prepoznali tako dobro ohranjene grobne kamre (sliki 4A, 6) kakor tudi ostanke grobnih kamer, ki so bile pri kmetijskem obdelovanju površin že skoraj popolnoma uničene (sliki 4B, 8). Za pridobitev uporabnih rezultatov je pri georadarski metodi zelo pomembno, da neželen učinek virov anomalij na današnjem površju temeljito odstranimo. Ti šumi so še posebej izraziti na kmetijskih površinah, kjer se nahajajo tudi gomile na Pivoli. Šumi so ponekod jasni in lahko berljivi, drugje pa manj izraziti in težje prepoznavni.

Radarske valove, ki se odbijejo od arheoloških ostalin (signal), se prikaže na način, ki omogoča prepoznavanje njihovih tlorisnih oblik. Najbolj razširjen način prikazovanja rezultatov georadarske metode so t. i. časovni rezi (*time slices*), torej časovni prerezi vrste vzporednih in praviloma enako oddaljenih radarskih profilov. Rezultat časovnih rezov je diagram enakih amplitud odbojev v istem časovnem območju povratnih valov. V arheološki praksi to pomeni niz „tlorisov“ na poljubnih globinah (slika 7). Na ta način lahko dokaj natančno ocenimo tlorisno obliko arheoloških objektov na določenem globinskem intervalu, globino, na kateri se ti objekti pojavijo, in višino, do katere so ohranjeni.

Na primeru gomil na Pivoli se je kot zelo uporaben za prikazovanje razlik v ohranjenosti kamnitih grobnih kamer izkazal način prikazovanja močnejših georadarskih odbojev v 3D okolju. V nekaterih primerih namreč prepoznamo grobne kamre le še po razpršenem kamninskem materialu v plašču gomile (slika 8).

Nizkofrekvenčna elektromagnetna metoda (CMD Mini-Explorer)

Instrument CMD Mini-Explorer je v prvi vrsti namenjen okoljskim/geološkim prospekcijam za odkrivanje podzemne infrastrukture in posebnosti geološke sestave, vendar odpira tudi širok spekter možnosti za odkrivanje sledov dejavnosti na arheoloških najdiščih, ki se odražajo v razlikah v električni prevodnosti in/ali magnetni

susceptibilnosti (glej: Bonsall et al. 2013, 219–231). Dobrodošla posebnost tega instrumenta je istočasno odčitavanje električne prevodnosti in fizikalne količine, ki je sorodna magnetni susceptibilnosti (*in-phase*) na treh globinskih intervalih (CMD – *multidepth electromagnetic conductivity meters*) do največje globine pribl. 1,5 m, kar po do sedaj zbranih podatkih zadošča večini naših potreb na Pošteli.

Nizkofrekvenčne EM metode se za odkrivanje arheoloških ostalin uporablja že vsaj 15 let (Benech, Marmet 1999, 31–45; Maillol et al. 2004, 213–226; Mušič, Horvat 2007), vendar se metoda ne uvršča med t. i. rutinske postopke arheološke geofizike. Pri drugih izvedbah podobnih instrumentov (npr. Geonics EM38) smo namreč omejeni na meritve na enem globinskem intervalu oz. največ na dveh, pri dveh zaporednih meritvah na isti točki. Slabost teh instrumentov v praksi je npr. tudi „drsenje odčitkov“ (*drift*), kar zahteva ponovno kalibracijo instrumenta ob prehodu na naslednjo merilno površino. Tudi ob skrbni kalibraciji prihaja do problemov pri izenačevanju ozadja med sosednjimi površinami, kar v splošnem povzroča večje težave pri obdelavi meritev na večjih površinah. Do zamikov v višini ozadja pogosto prihaja tudi pri meritvah relativno majhnih površin. To je pri novi izvedbi instrumenta odpravljeno, s čimer sta terensko delo in obdelava podatkov močno poenostavljena, rezultati pa so jasnejši, ker vsebujejo zelo malo motenj oz. šuma, ki je posledica načina zajemanja podatkov. Pri izvajanju meritev v terensko zahtevnejših okoliščinah, kot je gozd, je pomembna prednost instrumenta tudi ta, da ne potrebuje fizičnega stika s podlago. Vse našete izboljšave obetajo široko uporabo v arheologiji že v bližnji prihodnosti, čemur se pridružujemo tudi s predstavljenimi raziskavami na Pošteli (slika 16C).

Nekatera območja, kjer smo kartirali navidezno magnetno susceptibilnost z instrumentom Kappameter KT-7, kot je na primer že predstavljeno območje s plastjo keramike in žganih kosti ob južnem gomilnem grobišču na Habakuku (slika 16B), smo tako ponovno raziskali še z nizkofrekvenčnim elektromagnetnim instrumentom CMD Mini-Explorer. Iz analiziranih rezultatov meritev je območje višje magnetne susceptibilnosti, predhodno kartirane že s Kappametrom KT-7 (slika 16B), precej bolj kontrastno (slika 16C). Poleg tega, že prej znanega območja, smo s tem instrumentom nedaleč stran prepoznali še eno, po vrednostih meritev podobno, območje, ki pa ga še nismo

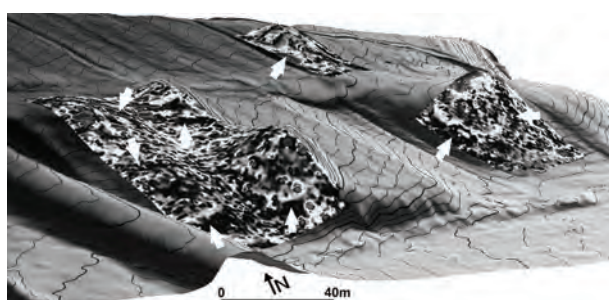
preverili z izkopavanji. Pri kartiranju susceptibilnosti na površini (Kappameter KT-7) je anomalno območje po obsegu večje, ker na ta način zaznamo spremembe v vrhnjem sloju tal, ki so posledica majhnih količin drobcov keramike in torej tudi posledica postdepozicijskih proce-

sov v površinski plasti, medtem ko z instrumentom CMD Mini-Explorer ugotavljamo območja s sorazmerno večjo prostornino materiala z višjo magnetno susceptibilnostjo oz. plast s keramiko in žganimi kostmi, ki se nahaja približno na globini od 10 do 25 cm.

Območja raziskav in doprinos geofizikalnih raziskav

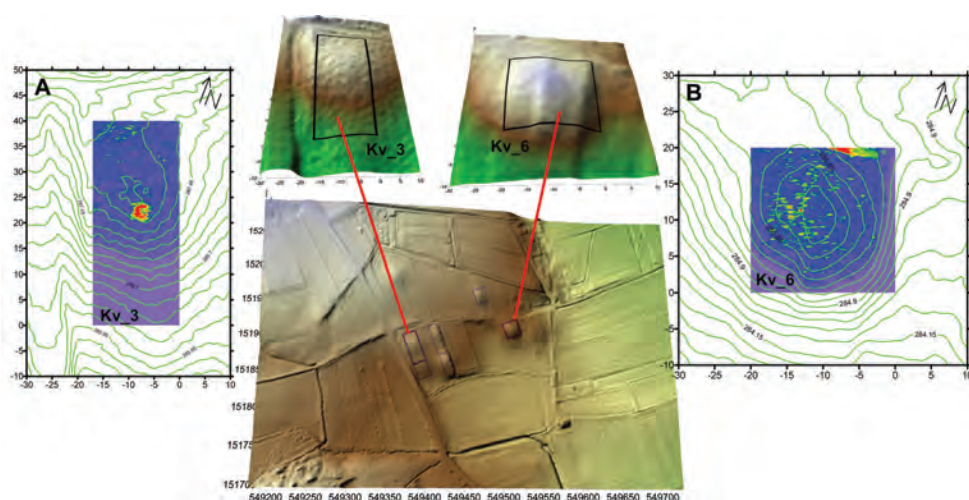
Gomile na njivskih površinah pri Pivoli

Pri načrtovanju geofizikalnih raziskav na gomilah je zelo pomembna njihova višina. Tudi v primeru, kadar je sestava dveh gomil povsem enaka, vendar se pomembno razlikujeta v velikosti, to zahteva drugačne postopke v smislu ustreznega nabora geofizikalnih metod, načina terenskega zajemanja podatkov in obdelave podatkov, njihovega prikazovanja ter razlage rezultatov. Prav zato so bili v okviru predstavljene študije vzpostavljeni postopki za raziskave gomil tudi ob upoštevanju njihove velikosti. V skladu z zahtevami arheološke geofizike smo gomile glede na njihovo velikost razdelili v tri skupine: nizke (do višine 1 m), srednje visoke (1–3 m) in visoke (višje od 3 m).



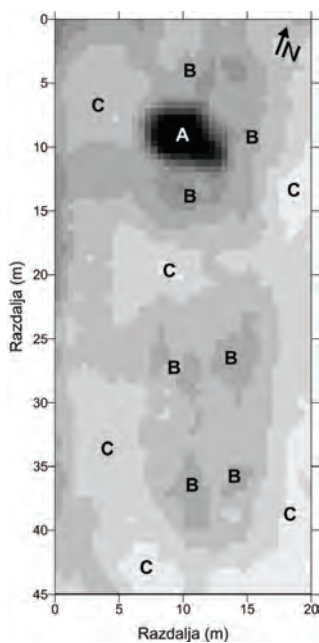
Slika 3. Pivola. Na podlagi rezultatov magnetne metode se razmeroma jasno prepoznajo obodni jarki nizkih gomil. Magnetnega učinka grobnih kamer zaenkrat še nismo uspeli razbrati.

Figure 3. Pivola. Results of magnetic method show relatively clear circular ditches around low barrows, whereas the magnetic effects of grave chambers are not evident.



Slika 4. Pivola. Topografska korekcija rezultatov georadarske metode z 400 MHz anteno (A in B). Vidni sta ekscentričnost grobnih kamer in očitna razlika v ohranjenosti. Kamra gomile 13 (A–Kv_3) je še zelo dobro ohranjena, medtem ko je kamra gomile 17 (B–Kv_6) že skoraj povsem uničena.

Figure 4. Pivola. Topographic correction of GPR method results obtained by a 400 MHz antenna (A and B). The figure shows an excentric position of grave chambers and a distinct difference in preservation level. The chamber of Barrow 13 (A–Kv_3) is well preserved, while that of Barrow 17 (B–Kv_6) is almost completely destroyed.

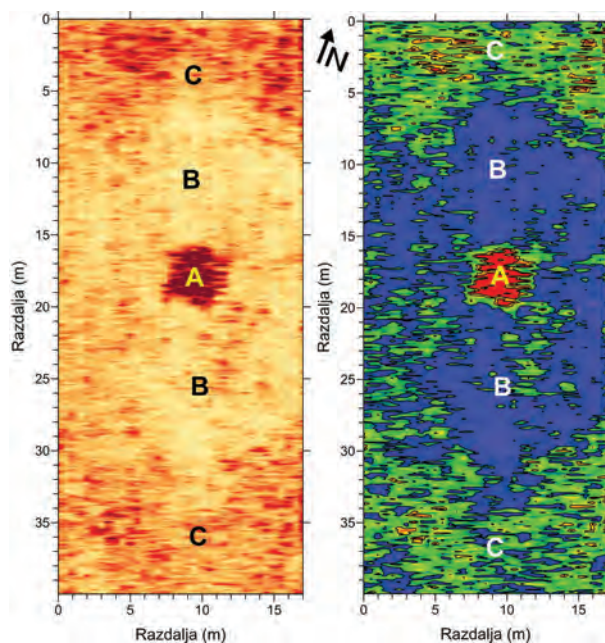


Slika 5. Pivola. Rezultati geoelektričnega kartiranja na območju gomil na Pivoli. Najvišje vrednosti upornosti so bile izmerjene na mestu grobne kamre v gomili 13 (A). Jasno se ločijo tudi plašči gomil (B) in deli obodnih jarkov (C).

Figure 5. Pivola. Resistivity mapping results in the area of the barrows at Pivola. The highest resistivity values were measured on the spot of the grave chamber in Barrow 13 (A). The earthen barrow mantles (B) and parts of ring ditches (C) are also clearly distinguishable.

Proučevanju gomil z geofizikalno metodo smo posvetili razmeroma veliko pozornosti, končnega odgovora za vse različne primere pa še nimamo. Nekateri rezultati so jasni in s tem povsem razumljivi tudi z arheološkega stališča, drugi ostajajo zaenkrat še nezadovoljivo pojasnjeni, saj njihova sestava še ni povsem preučena.

Geofizikalne raziskave se najpogosteje uporabljajo za odkrivanje ostankov gomilnih pokopov na obdelovalnih površinah, kjer so gomile v veliki meri že uničene in predstavljajo le neznatne topografske anomalije. V primerih, kadar so gomile skoraj izravnane z okolico, se način izvajanja in razlage rezultatov namreč ne razlikuje od običajnih postopkov. To pomeni, da z magnetno metodo premerimo površino nekropole in prepoznamo gomile na podlagi krožnih magnetnih anomalij oz. jarkov, ki jih obdajajo (slika 3). Samo z magnetno metodo o notranji



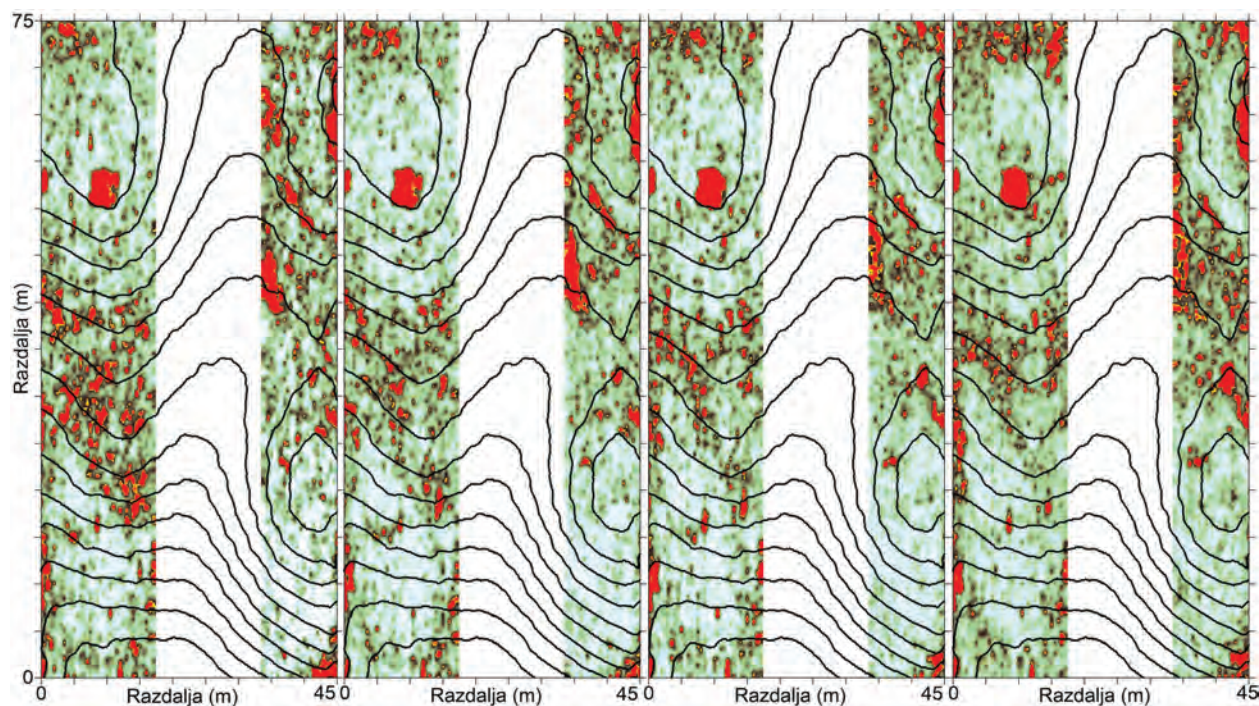
Slika 6. Pivola. Na podlagi rezultatov georadarske metode s 400 MHz anteno na območju gomile 13 jasno prepoznamo odboje kvadratnega tlorisa na območju kamnite grobne kamre (A), območje pojemanja georadarskega signala na sorazmerno vlažnejšem plašču gomile (B) in spremenljivo ozadje na kmetijski površini (C).

Figure 6. Pivola. On the GPR method results obtained by a 400 MHz antenna in the area of Barrow 13 clearly show echoes of a rectangular plan on the spot of the grave chamber (A), GPR signal attenuation caused by a relatively high moisture content in the barrow mantle (B) and variable background response on cultivated land (C).

zgradbi gomil praviloma ne dobimo povsem zanesljivih informacij (glej npr.: Ioane et al. 2009, 161–165).³

Veliko boljše vpogled v sestavo nizkih gomil praviloma dobimo z georadarsko metodo in geoelektričnim kartiranjem (slike 4–8). Kljub temu, da se načini zajemanja podatkov tudi za magnetno, georadarsko in upornostno metodo ne razlikujejo od običajnih postopkov, pa smo dopolnili načine obdelave izmerjenih vrednosti in prikazovanja rezultatov. Pri obdelavi geofizikalnih podatkov je kljub nizkim višinskim razlikam potrebno upoštevati topografsko korekcijo. Samo na ta način lahko določimo

³ Kot izjemo, ki izhaja iz lastnih izkušenj z nekropole s kurgani na najdišču Stepnoye v zahodni Sibiriji, lahko navedemo le gomilne pokope v puhlici (Mušič et al. 2011).



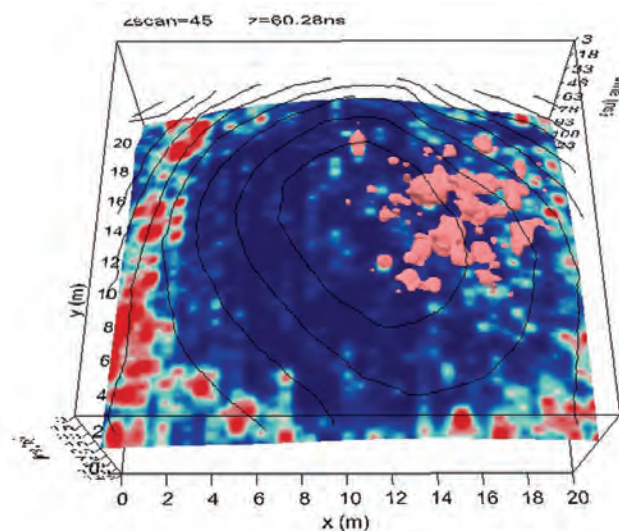
Slika 7. Pivola. Časovni rezi georadarskih odbojev na štirih nizkih gomilah z izohipsami iz lidarskih posnetkov. Prepoznamo ostanke kamnitih grobnih kamer, območja pojemanja georadarskega signala na sorazmerno vlažnejših plaščih gomil in spremenljivo ozadje na kmetijski površini med gomilami.

Figure 7. Pivola. Time slices of GPR echoes in the area of four low barrows with contour lines extracted from the lidar scan. The figure shows stone-built grave chambers, areas of GPR signal attenuation caused by a relatively high moisture content in the barrow mantle and variable background response on cultivated land.

pravilen položaj geofizikalnih anomalij v odnosu na obliko gomile (slike 4, 8). Poleg tega, da z uvajanjem georadarske in upornostne metode pri raziskavah nizkih gomil pridobimo dobre podatke o sestavi gomil, pa jih lahko uporabimo tudi za ocenjevanje ohranjenosti oz. uničenja kamnitih grobnih kamer. S tem lahko izdvojimo površinske največje ogroženosti gomil zaradi globokega oranja (slike 4–8).

Slika 8. Pivola. Primer 3D prikaza georadarskih signalov na gomili, kjer je grobna kamera z intenzivnim oranjem že uničena, vendar je razpršen kamninski material grobne kamre še prisoten v plašču gomile.

Figure 8. Pivola. Example of a 3D representation of GPR signals at the barrow, the grave chamber of which was destroyed through intensive ploughing and only survives as stones dispersed in the barrow mantle.

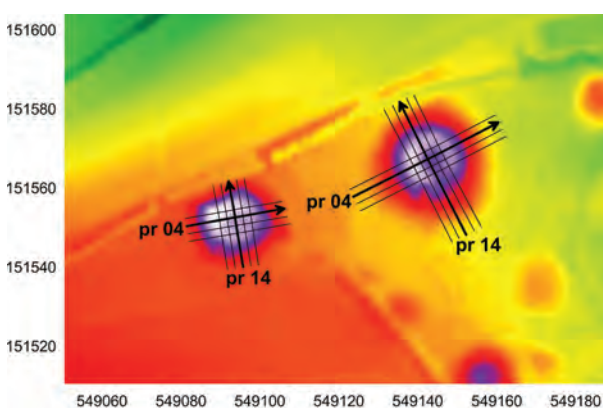


Prav zaradi preverjanja rezultatov geofizikalnih analiz smo z geofizikalno metodo in arheološkimi izkopavanji prednostno raziskali gomilo 13 na Pivoli, eno izmed tistih, ki se nahajajo kmetijskih površinah (sliki 4A, 6). Kot že omenjeno, takšne gomile prepoznamo s pomočjo rezultatov magnetne metode zaradi magnetnega učinka zasutja obodnih jarkov gomile (slika 3). Ker gre za negativno obliko, se ta v večini primerov ohrani tudi takrat, ko je nasutje gomile že popolnoma izravnano z okolico. Magnetna metoda je s tem učinkovita za zamejevanje gomilnih nekropol, ugotavljanje števila gomil, v nekaterih primerih tudi njihovega časovnega sosledja ipd.

Magnetna metoda v danih okoliščinah na obdelovalnih površinah pri Pivoli ne zadošča za podrobnejšo analizo zgradbe gomil. Razlog za to je veliko število drobnih železnih predmetov na današnji površini ob pogosto zelo majhni prostornini ohranjenih kamnitih grobnih konstrukcij in šibkem kontrastu v magnetni susceptibilnosti med grobnimi kamrami in neposredno okolico iz peščenno-meljastih sedimentov. Zaradi tega smo za prepoznavanje grobnih kamer poleg magnetne metode uporabili še geoelektrično kartiranje in georadarsko metodo.

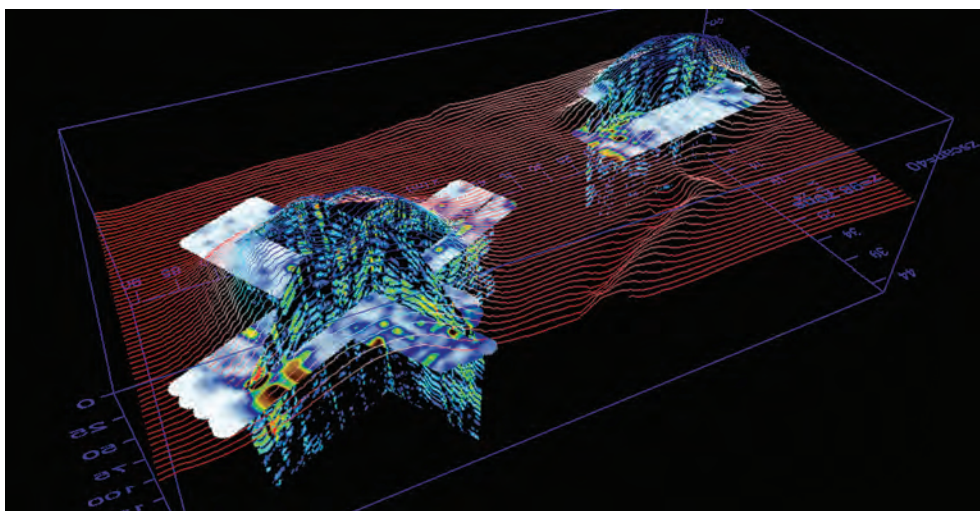
S pomočjo upornostnih rezultatov prepoznavamo dobro ohranjene kamnite grobne kamre, jasno pa se ločijo tudi

plašči gomil in obodni jarki (slika 5). Šele z uvajanjem georadarske metode pa smo dobili vpogled v zgradbo gomil z grobnimi kamrami in v njihovo ohranjenost. Na nizkih, skoraj izravnanih gomilah na Pivoli lahko za optimalen rezultat uporabimo georadarsko anteno frekvence



Slika 9. Pivola. Lidarski posnetek dveh visokih gomil v Botaničnem vrtu na Pivoli s položaji georadarskih profilov, posnetimi s 50 MHz anteno.

Figure 9. Pivola. Lidar scan of two high barrows in the Botanical garden at Pivola with positions of GPR profiles recorded using a 50 MHz antenna.



Slika 10. Pivola. Rezultati georadarske metode z RTA sistemom (50 MHz antena) na dveh visokih gomilah v Botaničnem vrtu. Izraziti georadarski odboji v notranjosti gomil najverjetneje predstavljajo odziv kamnitih grobnih kamer.

Figure 10. Pivola. Results of GPR method using the RTA system (50 MHz antenna) of two high barrows in the Botanical garden. Distinct GPR echoes inside the mound most probably represent the response of the stone-built burial chambers.

400 MHz. Kot se je izkazalo na vseh raziskanih gomilah, ta ob zadostnem globinskem dosegu zagotavlja tudi dobro ločljivost, majhna topografska anomalija nizkih gomil pa praktično ne vpliva na rezultate.

Zaključimo lahko, da je ohranjenost kamnitih grobnih kamer različna. Pri nekaterih gomilah so tako še zelo dobro ohranjene (slike 4A, 6–7), pri drugih so bile po parcelnih mejah presekane in je ohranjena le še približno polovica gomile ter kamnite konstrukcije, pri najbolj uničenih gomilah pa lahko zasledimo le še razpršen kamninski material (slike 4B, 8). Ob primerjavi rezultatov georadarske metode in oblikovanosti površja smo ugotovili, da se grobne kamre ne nahajajo vedno prav v sredini gomile (slike 4, 8). Morda so bile gomile zasnovane z grobno kamro natančno v sredini gomile, vendar so bile kasneje preoblikovane z intenzivno sodobno kmetijsko rabo površin.

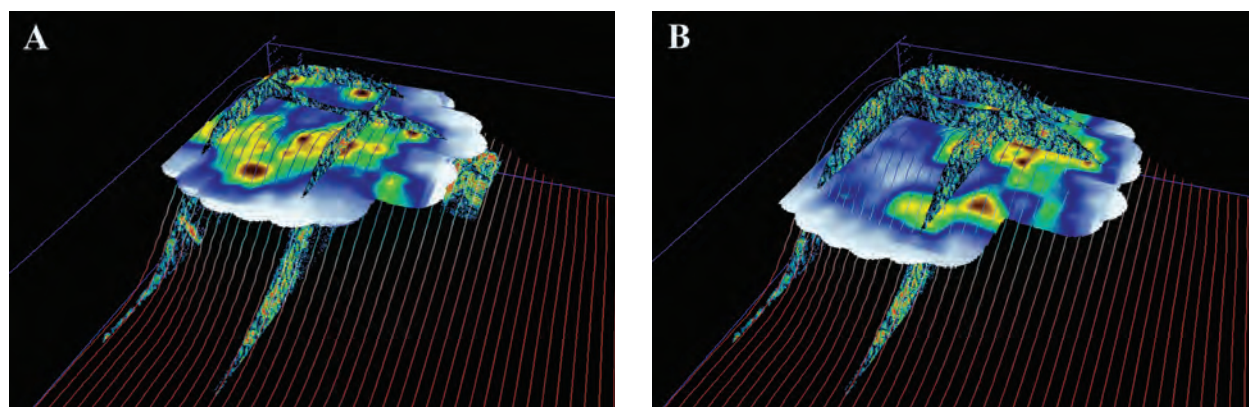
Gomile v Botaničnem vrtu UM na Pivoli

V sklopu Botaničnega vrta UM na Pivoli in njegovi neposredni okolici se nahaja največja in najbolj ohranjena skupina gomil, ki pripadajo naselbini na Pošteli. Tukaj prevladujejo visoke in srednje visoke gomile zahtevajo prilagojene načine izvajanja geofizikalnih meritev in vrednotenja rezultatov, zato gre tudi s tega stališča za

izjemno območje, kjer lahko preizkušamo učinkovitost različnih pristopov.

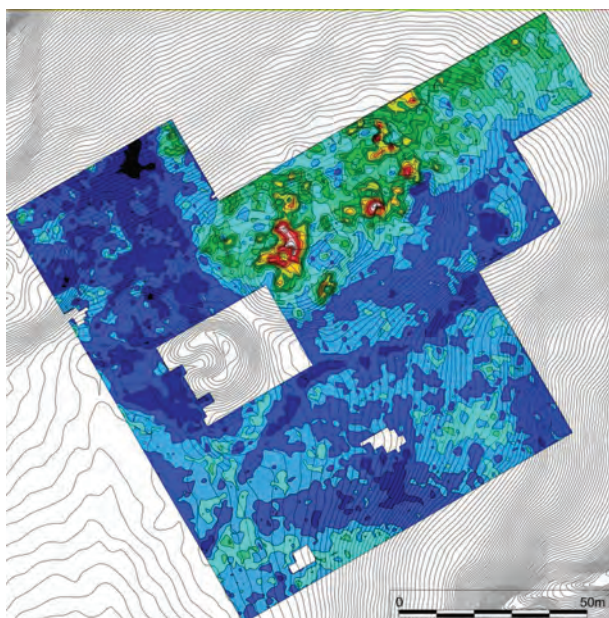
V nadaljevanju predstavljamo nabor podatkov, ki so bili pridobljeni v okviru testnih georadarskih meritev s 50 in 270 MHz antenama. Nizkofrekvenčna georadarska metoda z RTA sistemom (50 MHz antena) je bila na Pivoli verjetno sploh prvič uporabljena za tovrstne arheološke raziskave. Njena prednost je, da zagotavlja velik globinski doseg, ki je lahko pri optimalnih pogojih vlažnosti tudi več 10 m, pri tem pa je pomanjkljivost metode predvsem slabša ločljivost, saj gre za merilni sistem, ki je bil narejen izključno za geološke raziskave. Ker je izvedba antene nezaščitena, predstavljajo tudi zračni odboji od drevja pomemben vir šuma, ki ga je v določeni meri moč odstraniti, težko pa se mu je popolnoma izogniti.

Za preizkusne meritve s 50 MHz RTA georadarskim sistemom smo si izbrali dve visoki gomili v Botaničnem vrtu. Obe smo raziskali z več vzporednimi in med seboj pravokotnimi profili (slika 9). Čeprav meritve niso povsem nedvoumne, smo kljub slabi ločljivosti v osrednjem delu gomil dobili izrazite radarske odboje, ki bi lahko predstavljali odziv večjih kamnitih grobnic (slika 10).



Slika 11. Pivola. Rezultati georadarske metode z 270 MHz anteno na visoki gomili v Botaničnem vrtu. Izraziti odboji v notranjosti gomil najverjetneje predstavljajo odziv kamnitih grobnih kamer.

Figure 11. Pivola. Results of GPR method using a 270 MHz antenna on a high barrow in the Botanical garden. Distinct GPR echoes inside the barrows most probably represent the response of stone-built burial chambers.



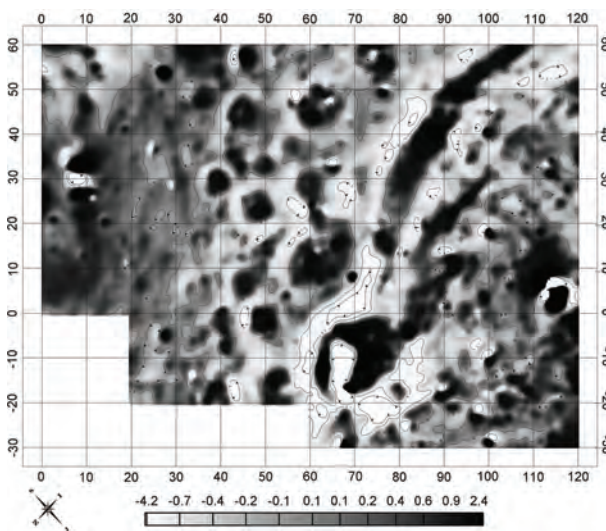
Slika 12. Habakuk. Z geoelektričnim kartiranjem so bile najvišje vrednosti upornosti izmerjene na območju gomil. Predpostavljamo, da je to učinek relativno plitve geološke podlage in kamnitih grobnih kamer v gomilah.

Figure 12. Habakuk. Resistivity mapping revealed highest values in the area of the barrows. We presume this to be the effect of relatively shallow geologic basement and stone-built burial chambers.

Po meritvah s 50 MHz anteno smo se odločili na obeh gomilah meritve ponoviti še z 270 MHz anteno, ki ima ob globinskem dosegu 4–5 m boljšo ločljivost. Izraziti georadarski odboji se pojavljajo po vsej globini gomile in tudi na različnih območjih, amplitude odbojev pa se povezujejo v približno pravilne tlorisne oblike, ki bi jih lahko prisodili učinku večjih kamnitih grobnih konstrukcij (slika 11).

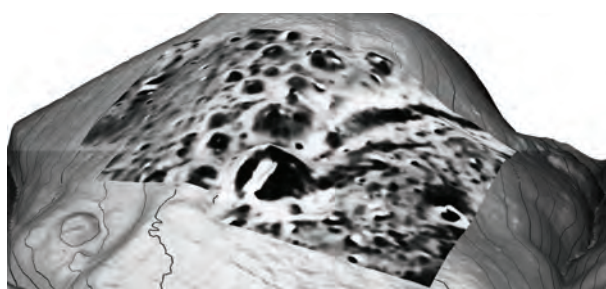
Gomilno grobišče na Habakuku

Kot že omenjeno, je na Habakuku obsežna železnodobna nekropola s planim grobiščem (slika 2: območje 4a–4c) in dvema skupinama gomil, ki se razprostirata na dveh blago spuščajočih se in z globeljo ločenih grebenih, severno (slika 2: območje 1a) in južno (slika 2: območje 2b). Večina gomil na tej nekropoli je srednje visokih (1–3 m), nekaj je nižjih, le ena, gomila 28, na kateri potekajo tudi revizijska izkopavanja, pa sodi med visoke gomile



Slika 13. Habakuk. Na podlagi rezultatov gradientnih magnetnih meritev na gomilni nekropoli se po uporabi podaljševanja magnetnih anomalij navzgor (*upward continuation*) jasno prepoznajo obodni jarki gomil in številne druge magnetne anomalije.

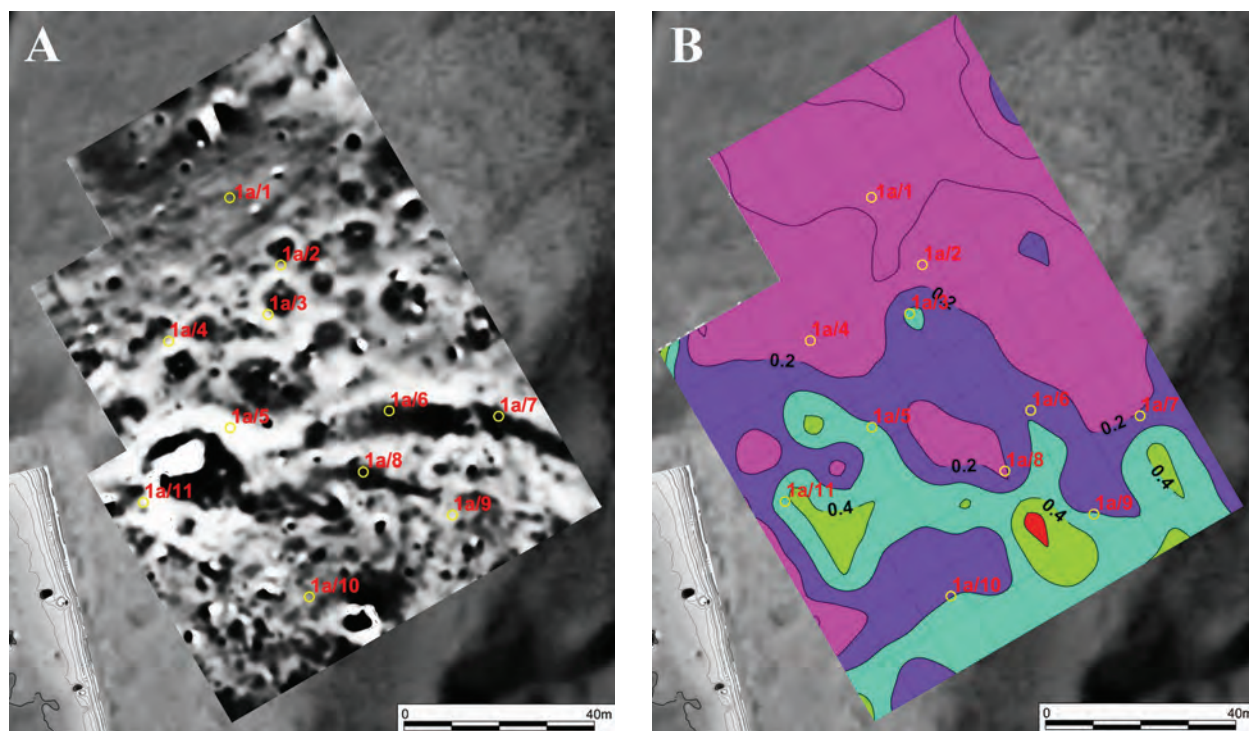
Figure 13. Habakuk. After applying the upward continuation algorithm, the magnetic gradient measurements in the area of the barrow cemetery clearly show ring ditches around the barrows and numerous other magnetic anomalies.



Slika 14. Habakuk. Prikaz magnetograma severne skupine gomil na lidarskem digitalnem modelu reliefa.

Figure 14. Habakuk. Magnetic map of the northern group of barrows on the digital elevation model extracted from a lidar scan.

(3–5 m). Severna skupina gomil (slika 2: območje 1a) se nahaja na manjšem hrbtu, ki se na severni strani prevesi v bolj strmo pobočje in je za nekaj metrov dvignjen nad južnim, ravnim prostorom. Na lidarskih posnetkih je pri vseh gomilah mogoče opaziti obodne jarke, skoraj vse pa



Slika 15. Habakuk. Magnetogram na območju 1a z označenimi točkami plitvih vrtin za pridobivanje podatkov o magnetni susceptibilnosti na mestih, kjer smo predhodno ugotovili močne magnetne anomalije (A) in rezultati kartiranja magnetne susceptibilnosti vrhnjega sloja tal v pravilni mreži 10 × 10 m (B).

Figure 15. Habakuk. Magnetic map of Area 1a with marked locations of shallow drillings for obtaining data on magnetic susceptibility. These locations were selected on the basis of previously ascertained strong magnetic anomalies (A) and the results of topsoil magnetic susceptibility mapping in a regular 10 × 10 m grid (B).

imajo ob tem polegile vrhove oz. centralne vdolbine, ki so lahko posledica posedlih grobnih kamer in/ali preteklih roparskih izkopov.

Na podlagi rezultatov geoelektrične upornostne metode (slika 12) je moč razbrati, da so bile najvišje vrednosti upornosti izmerjene na topografsko dvignjenem delu terena, na katerem se nahaja večja skupina gomil (glej tudi sliki 13–14). To razlagamo z visokoupornostno geološko podlago, ki se na višjem delu terena z gomilami nahaja bližje površini. Na podlagi tega se zdi verjetno, da so bile gomile zgrajene na relativno ravni, topografsko izpostavljeni, trdni geološki podlagi z bistveno tanjšim slojem tal nad amfibolitno geološko podlago. Na tem nekoliko dvignjenem delu terena z gomilami pa poleg splošno povišanega upornostnega ozadja jasno prepoznamo tudi manjša območja izrazito visoke upornosti. Primerjava z

izohipsami, pridobljenimi iz lidarskega posnetka, kaže, da se ta območja nahajajo na gomilah ter na nekaterih vmesnih prostorih med gomilami (slika 12). Lahko so torej posledica kamnitih grobnih kamer, pa tudi drugih objektov ali geoloških okoliščin.

Na drugih delih območja 1a so bile izmerjene bistveno nižje vrednosti upornosti (slika 12), kar govori v prid večji debelini tal nad čvrsto geološko podlago. To so testne sonde tudi potrdile. Južno od skupine gomil je na nižjem, ravnem terenu poleg sicer v splošnem bolj kaotičnih sprememb upornosti tudi nekaj površin nekoliko višjih vrednosti od ozadja, kar je lahko arheološko zanimivo zaradi morebitnih sledov dejavnosti, ki so se odvijale v neposredni bližini gomil. Pas nižjih vrednosti upornosti, ki poteka vzdolž gomil, je učinek sorazmerno višje vlažnosti ob sodobni poti.

V splošnem se magnetne slike gomil na severnem delu nekropole razlikujejo od tistih na južnem delu. Razlog za to bi lahko bile litološke razlike v geološki podlagi in posledično tudi v sestavi tal, kar bi se odražalo na razlikah v magnetni susceptibilnosti plaščev gomil. Statistično značilnih razlik v magnetni susceptibilnosti z meritvami na površini in v plitvih vrtnah med tema območjema nekropole zaenkrat nismo ugotovili.

Z rezultati magnetne metode smo pomembno dopolnili predhodno opisane rezultate upornostne metode, in sicer tako v kontekstu arheoloških vsebin kot tudi glede podatkov o spremembah v geološki podlagi. Za plašče gomil so značilni relativno višji gradienti magnetnega polja od naravnega okolja, medtem ko so na območju obodnih jarkov okoli gomil izrazito negativni. Zaradi tega magnetnega kontrasta so gomile na magnetogramih jasno prepoznavne (sliki 13, 14). Na vseh gomilah so jasno vidne tudi centralne vdrtine kot točke negativnih gradientov (bele pike), medtem pa na magnetogramih ni mogoče prepoznati posebnosti glede sestave gomil (grobne kamre ipd.). Na območjih več gomil so nekoliko presenetljive le približno kvadratne tlorisne oblike, ki ne ustrezajo zunanjim oblikam gomil, vendar morda odražajo sestavo gomile oz. prisotnost večjih kamnitih grobnih kamer.

Na južnem robu severne skupine gomil je jasno prepoznavna nekoliko polkrožno zavita magnetna anomalija (sliki 13, 14). Gre za magnetno kontrastni pas širine do 5 m, ki poteka od največje gomile proti jugovzhodu. Glede na položaj bi lahko šlo za arheološki ali naravni izvor, v testni sondi na izbranem mestu vzdolž tega magnetnega pasu do globine 1 m pa nismo odkrili niti jasnih sledov človeških dejavnosti niti trdne geološke podlage. Zaenkrat se zdi verjetneje, da je to magnetni učinek geološke podlage, na kateri so bile postavljene gomile, a kljub temu dopuščamo tudi možnost arheološkega izvora. Smer te anomalije namreč odstopa od oblikovanosti površja ter se razlikuje tudi od rezultatov upornostne in georadarske metode. Nekoliko južneje, skoraj vzporedno s tem pasom magnetnih anomalij, pa poteka še ena, nekoliko ožja linearna anomalija, ki prav tako še ni zadovoljivo pojasnjena.

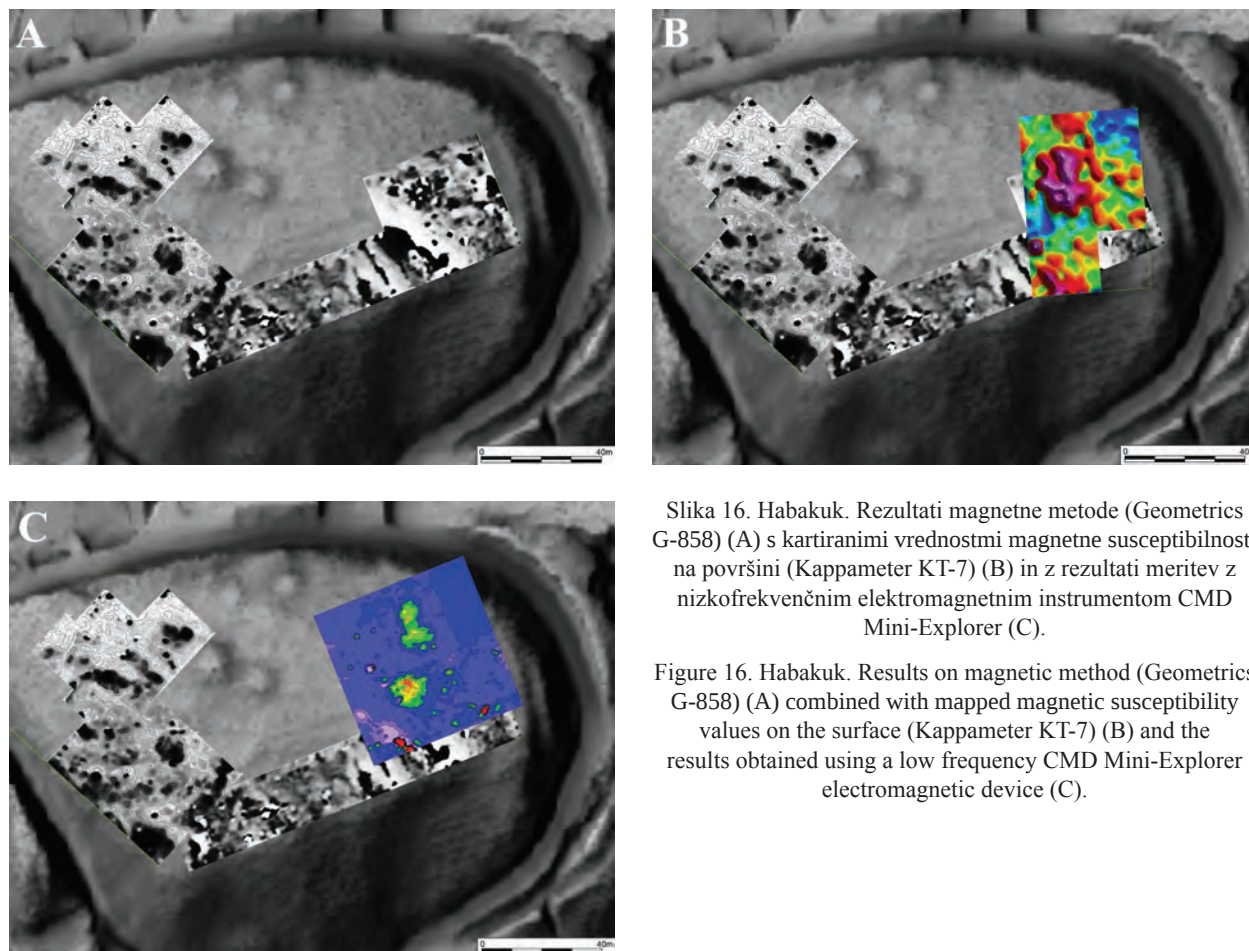
Za razliko od skrajnega severnega dela območja 1a, kjer smo ugotovili magnetno zelo enotno „umirjeno“ okolje, je skrajni južni del raziskane površine – južno od prej

omenjene ozke linearne anomalije – precej spremenljiv. Razlog je moč iskati v spremembi sestave geološke podlage in/ali arheoloških dejavnosti v neposredni bližini gomil, nenazadnje pa tudi v namembnosti teh površin v polpreteklem obdobju, vendar se zdi slednje glede na okoliščine manj verjetno.

Na celotni površini območja 1a smo izvedli tudi meritve magnetne susceptibilnosti vrhnjega sloja tal do globine le pribl. 5 cm (Kappameter KT-5) v mreži 10×10 m (slika 15B). Rezultati so glede na območja različne magnetne podobe zelo primerljivi z rezultatom magnetne metode (slika 15A). Presenetljivo je, da se v takšnih okoliščinah geološka sestava zelo jasno odraža na susceptibilnosti vrhnjega horizonta tal. Ločimo severno polovico raziskane površine, ki je po vrednostih magnetne susceptibilnosti zelo enotna, in bolj raznoliko južno polovico. Meja med obema poteka natančno v smeri povitega pasu razmeroma močnejših magnetnih anomalij, ki smo jih zaenkrat razlagati kot učinek stopnice v geološki podlagi. Na podlagi rezultatov magnetne susceptibilnosti ni mogoče zanesljivo opredeliti anomalnih območij, ki bi jim lahko nedvoumno pripisali arheološki izvor. Edini pokazatelj, da lahko gre za sledove antropogenih dejavnosti v preteklosti, je spremenljivost vrednosti susceptibilnosti na celotnem južnem delu raziskane površine v odnosu do umirjenega ozadja na severnem delu. Na mestih razmeroma močnejših magnetnih anomalij smo nadalje iz plitvih vrtn jemali vzorce za meritve magnetne susceptibilnosti, s katerimi želimo natančneje pojasniti izvor teh magnetnih anomalij (slika 15A).

Območja ob gomilah na Habakuku

V preteklosti so bile gomile, kot izpostavljeni spomeniki v kulturni krajini, pogosto cilj arheoloških izkopavanj, kar pa ne velja za območja ob gomilah, med njimi in med skupinami gomil. Ta vidik gomilnih grobišč je brez dvoma nezadostno raziskan. Obstajajo predpostavke o obredih, povezanih s pokopi, kjer se zdi verjetna tudi uporaba ognja, vendar so neposredni podatki o tem redki. V tem smislu smo podrobno raziskali območje ob južni skupini gomil na Habakuku (slika 2: območji 2a in 2b). Na tem mestu se gomile nahajajo na ravnem platoju, kjer je z gomilami zasedenega približno polovica prostora, druga polovica pa je brez površinskih arheoloških znakov.



Slika 16. Habakuk. Rezultati magnetne metode (Geometrics G-858) (A) s kartiranimi vrednostmi magnetne susceptibilnosti na površini (Kappameter KT-7) (B) in z rezultati meritev z nizkofrekvenčnim elektromagnetnim instrumentom CMD Mini-Explorer (C).

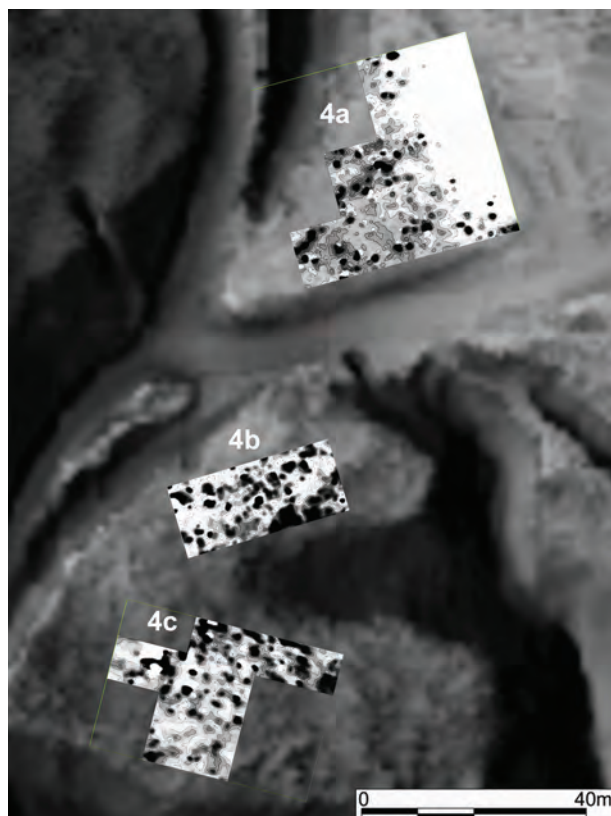
Figure 16. Habakuk. Results on magnetic method (Geometrics G-858) (A) combined with mapped magnetic susceptibility values on the surface (Kappameter KT-7) (B) and the results obtained using a low frequency CMD Mini-Explorer electromagnetic device (C).

Pri načrtovanju geofizikalnih raziskav smo izhajali iz predpostavke, da so lahko v sklopu grobišča tudi plani grobovi in/ali sledovi intenzivne rabe ognja (npr. ustrina). Rezultat žganja je močan termoremanentni tip magnetizacije, ki se ohrani v tleh tudi v daljših časovnih obdobjih. Ta predpostavka je narekovala prednostno rabo magnetne metode.

Pozitivne rezultate meritev magnetnega gradienta smo nato preverjali z meritvami magnetne susceptibilnosti na površini v mreži 2×2 m, pri čemer se močni gradienti magnetnega polja nahajajo približno v središču tega območja (slik 16B). V nekaterih primerih nam kartirane vrednosti magnetne susceptibilnosti pomagajo razumeti rezultate magnetne metode, pri čemer ločimo naravne vire magnetnih anomalij od antropogenih. Toda v danih okoliščinah ni mogoče nedvoumno prepoznati sledov

preteklih človeških dejavnosti samo na osnovi oblik in jakosti magnetnih anomalij. Tlorisne oblike so namreč lahko zelo nepravilne, jakost pa je lahko bistveno pod pričakovanimi vrednostmi. Smo pa s kartiranjem magnetne susceptibilnosti na večji površini jasno zamejili območje visokih vrednosti, za katerega smo predpostavljali, da gre za ostanke antropogenega izvora. Najdbe pri arheološkem sondiranju so to predpostavko potrdile, saj smo prib. 10 cm pod površjem odkrili plast debeline pribl. 15 cm, ki vsebuje veliko količino odlomkov keramike, pomešane z drobcami prežganih živalskih kosti. Iz tlorisnega prikaza rezultatov kartiranja magnetne susceptibilnosti sklepamo, da gre za območje nepravilnega tlorisa in velikosti pribl. 10×20 m (slika 16B).

Na podlagi rezultatov magnetne metode smo prepoznali tudi kontrastne linearne oblike, za katere se je pri ar-



Slika 17. Habakuk. Rezultati magnetne metode na območju planega žarnega grobišča. Prevladujejo točkovne magnetne anomalije, ki so lahko posledica termoremanentne magnetizacije keramičnih žar v grobovih in/ali manjših železnih predmetov v grobovih ali na sedanji površini.

Figure 17. Habakuk. Results on magnetic method in the area of the flat cremation cemetery. The prevailing anomalies are the point-like magnetic ones which may have been caused by thermoremanent magnetization of ceramic urns in graves and/or small iron objects in the graves or on the present-day surface.

heoloških testnih sondiranja izkazalo, da gre za učinek vključkov kvarcita v amfibolitu. Magnetni kontrast je posledica razlike med amfibolitom (pribl. $0,25 \times 10^{-3}\text{SI}$) in kvarcitom (do $0,02 \times 10^{-3}\text{SI}$). Amfiboliti so sicer šibko magnetni, vendar je susceptibilnost kvarcitov skoraj enaka nič in je magnetni kontrast zadosten, da je jasno viden pri rezultatih magnetne metode. V neposredni bližini kvarcitnih žil proti vzhodu se na magnetogramih kaže pas zelo močnih magnetnih anomalij (slika 16A). Arheološke testne sonde in plitve vrtine do globine pribl.

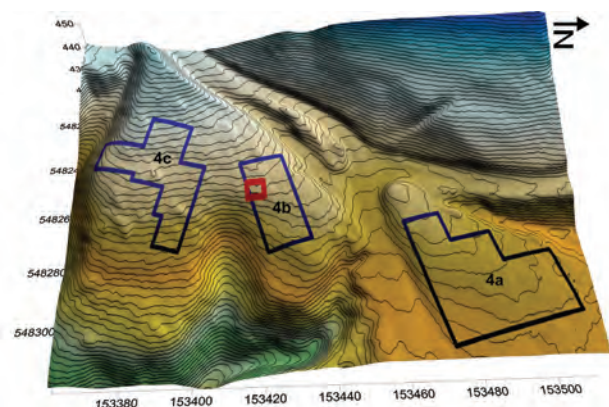
80 cm na tem mestu niso dale podatkov v podporo arheološkemu izvoru teh anomalij. Glede na izsledke analize jakosti in oblike magnetnih anomalij predpostavljamo, da gre za močan magnetni vir, ki se nahaja na nekoliko večji globini v geološki podlagi in/ali na meji med trdno geološko podlago in meljasto preperino.

Z nizkofrekvenčno elektromagnetno metodo (EM) (CMD Mini-Explorer) z globinskim dosegom pribl. 1,5 m smo na tem mestu dobili podobne rezultate kot z magnetno metodo (slika 16C). Geološki viri ne poročajo o orudjenjih z železovimi minerali na tem delu Pohorja, vendar te možnosti na podlagi podatkov magnetne metode in EM meritev ne moremo izključiti.

Plano grobišče na Habakuku

Plano grobišče z žganimi pokopi se razprostira na skrajnem zahodnem robu terase Habakuk, tik pod pobočji Pošte, in je bilo doslej poznano le po dveh izkopavanjih, ki sta skupaj razkrili 15 grobov (Pahič 1974; Teržan 1990, 307–316). Glede na rezultate geofizikalnih raziskav na območjih planih grobišč z žarami in podobnimi keramičnimi posodami v kamnitih skrinjah drugje (glej npr.: Arisoy et al. 2007, 1473–1484) ter naših izkušenj na najdiščih z različnimi arheološkimi ostanki s termoremanentnim tipom magnetizacije (Mušič 2006, 439–451; isti 2008, 53–67; Mele, Mušič 2007, 341–356; Medarić et al. 2011 35–72; Hanks et al. 2013, 393–416; Martens et al. 2012, 84–93; Dirix et al. 2013, 2961–2970) je bila izbira magnetne metode na začetku raziskav planega grobišča v letu 2012 nedvomno logična odločitev in kot se je izkazalo tudi pravilna. Rezultate magnetne metode smo nato dopolnili še z georadarskimi in upornostnimi raziskavami, čeprav nismo pričakovali enako arheološko izpovednih rezultatov, prej spoznanja o naravnem okolju v podporo interpretaciji magnetne metode.

Osnovni cilj geofizikalnih raziskav je bil preveriti, če je mogoče v neposredni bližini območja z odkritimi žarnimi grobovi (Pahič 1974; Teržan 1990, 307–316) takšne grobove najti tudi z magnetno metodo. Ta predpostavka izhaja iz dejstva, da so keramične žare nosilci termoremanentne magnetizacije, ki je praviloma močnejša od inducirane tipa magnetizacije in s tem vsaj teoretično lahko prepoznavna na magnetogramih. V praksi je prepoznavanje grobov z žarami precej zahtevnejši problem, a so poznane že nekatere tehnične rešitve za njihovo prepoznavanje (glej

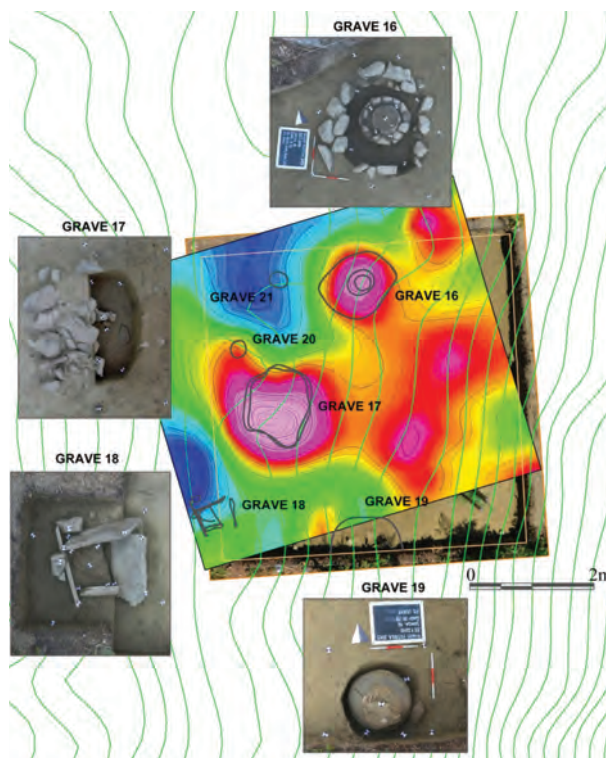


Slika 18. Habakuk. Širši prostor planega žarnega grobišča na lidarskem modelu reliefa z označenimi območji, raziskanimi z magnetno metodo, in testno sondo, izkopano v letu 2013.

Figure 18. Habakuk. Wider area of the flat cremation cemetery on the lidar digital relief model with marked areas surveyed using the magnetic method and a test pit from 2013.

npr.: Buyuksarac et al. 2006, 910–920; Buyuksarac et al. 2008, 267–283; Mile et al. 2010, 89–101). Prostornina žare je sicer lahko razmeroma velika, vendar k jakosti magnetne anomalije nad žaro prispeva samo relativno tanka keramična stena žare, kar pa predstavlja majhno prostornino v odnosu do prostornine celotne žare. Magnetni gradienti nad keramičnimi žarami ne presegajo 5 nT/m, pogosto pa so samo 2–3 nT/m. Neravna površina s številnimi drobnimi železnimi predmeti, poleg geološke podlage blizu površine, izdatno prispeva k spremembam v ozadju meritev. Ob upoštevanju teh dejavnikov lahko zaključimo, da gre za robne pogoje, v katerih ne moremo napovedati zanesljivega prepoznavanja grobov z žarami. Glede na to, da so takšni arheološki cilji ena od osrednjih tem projekta, smo z geofizikalno metodo podrobno raziskali tri površine (slika 2: območja 4a–4c).

Ob pregledu rezultatov magnetne metode so najizrazitejše majhne točkovne magnetne anomalije (slika 17). Takšen videz magnetograma je bil sicer pričakovan, vendar je tudi to za napovedovanje splošne učinkovitosti magnetne metode za odkrivanje grobov preuranjeno. Nekatere od relativno močnejših točkovnih anomalij bi bilo tudi zaradi feromagnetne magnetizacije moč razumeti kot drobne železne predmete. Tudi zato bi bilo v prihodnosti pomembno ločiti magnetni učinek drobnih železnih predmetov na današnji površini od morebitnih železnih



Slika 19. Habakuk. Rezultati magnetne metode na območju izkopnega polja na planem grobišču po podaljševanju magnetnih anomalij navzgor (*upward continuation*).

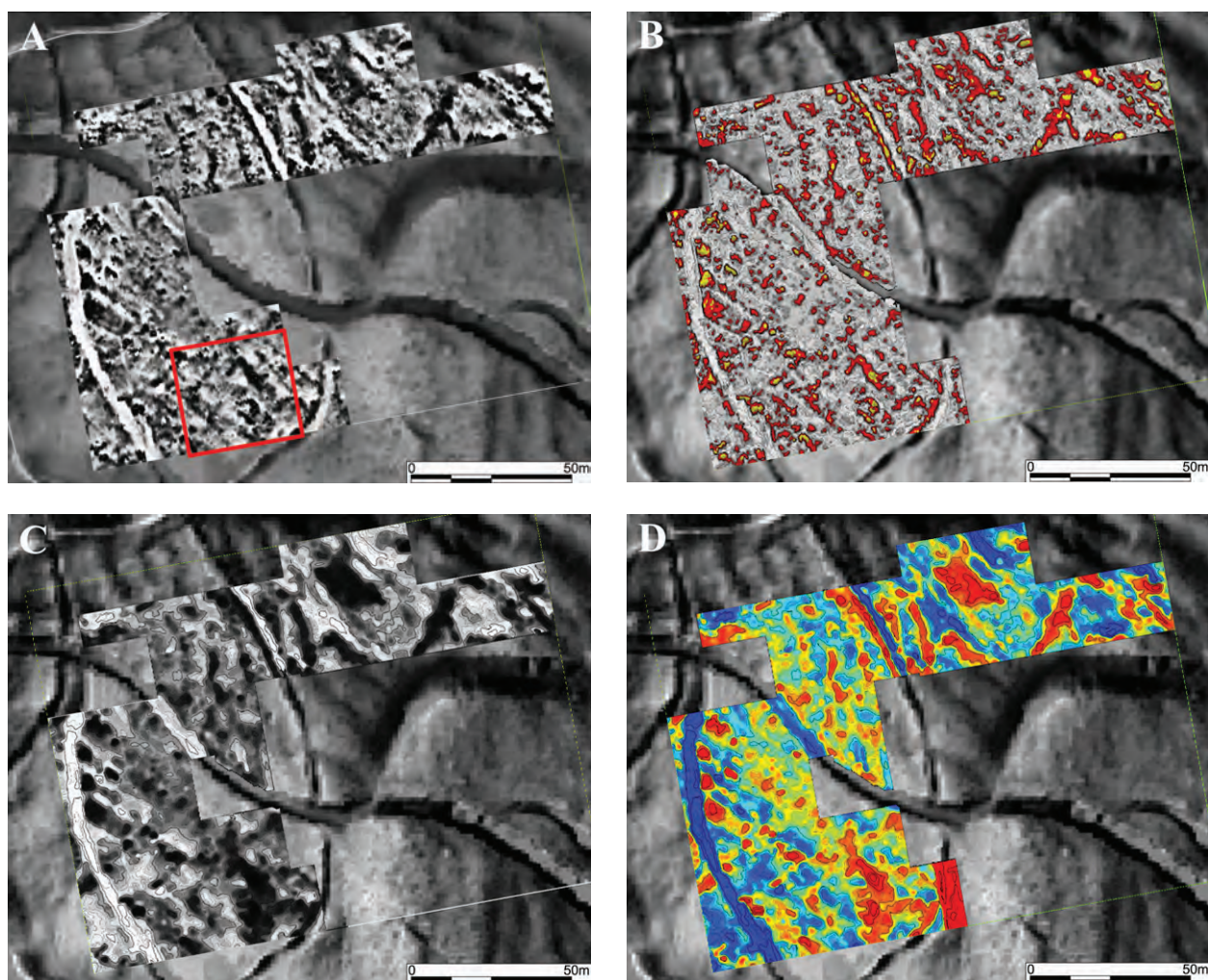
Figure 19. Habakuk. Results on magnetic method in the area of the test pit dug in the flat cremation cemetery, after applying the upward continuation algorithm.

predmetov na večji globini, ki bi lahko bili pridatki v grobovih.

K jakosti magnetne anomalije nad žaro lahko znatno prispeva tudi vsebina žare. To velja še posebej v primerih, kadar se v žari nahajajo še manjše keramične posode. Magnetna podoba žare pa se povsem spremeni, kadar je v grobu pridelek iz železa, saj se v takšnem primeru vidi samo magnetni učinek železa. V teh primerih je na magnetogramih zelo težko, če ne že povsem nemogoče, železne predmete, ki so pridatki v grobovih, ločiti od sodobnejših kosov železa. Sicer pa je magnetna susceptibilnost polnila žare običajno podobna naravnemu okolju v neposredni okolici žare in zato na učinek dodatno povišane magnetizacije zaradi polnila ne moremo računati. Magnetne anomalije nad takšnimi žarami so praviloma

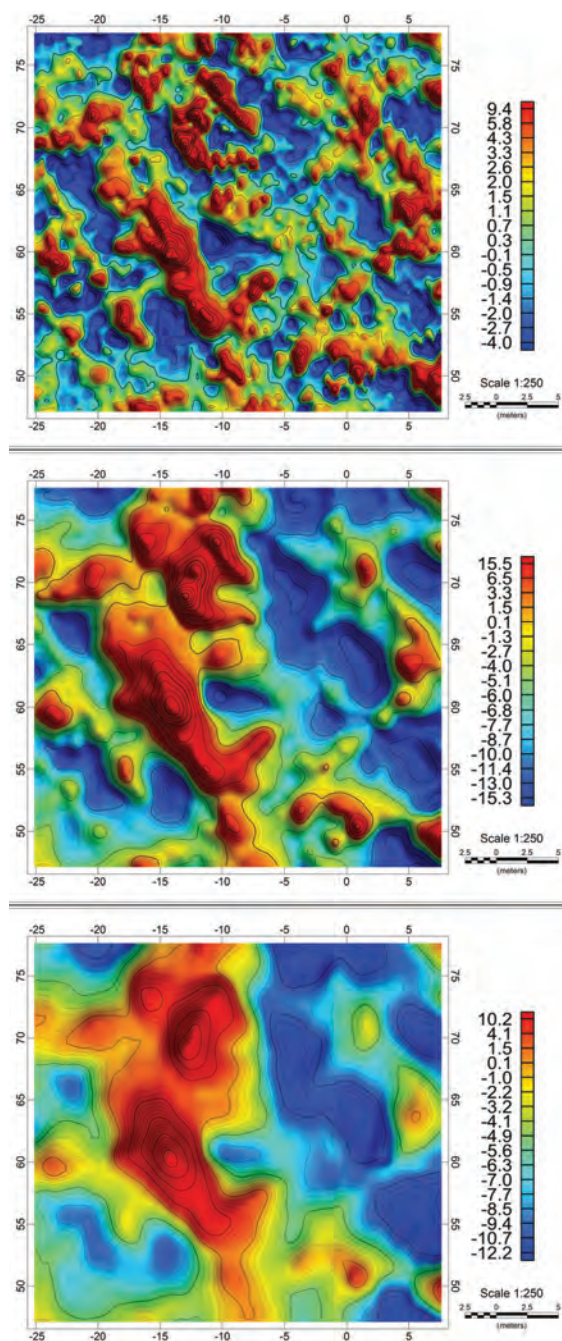
zelo šibke, zato je prepoznavanje grobov z žarami odvisno tudi od vseh drugih šibkih virov magnetnih anomalij v okolici žare. Magnetne anomalije, povzročene z naravnimi viri, namreč zlahka dosežejo vrednosti, kot jih pričakujemo na mestih, kjer se nahajajo grobovi z žarami. Pri prepoznavanju večine grobov je poleg nezanesljivega kriterija, jakosti magnetnih anomalij, ključnega pomena

njihova oblika. Nad posamičnimi grobovi z žarami brez magnetnejšega polnila ima magnetna anomalija obliko nizke hiperbole povsem krožnega tloris. Pri skupinah grobov z žarami, kjer so te blizu ena drugi, se tlorisna podoba seveda spremeni, vendar ostaja splošni vtis blage magnetne anomalije enak.



Slika 20. Poštela. Rezultati magnetne prospekcije na gradientni način z magnetometrom Geometrics G-858 na naselbini (A, B) in meritev totalnega magnetnega polja z istim magnetometrom samo na spodnjem senzorju z upoštevanjem časovnih sprememb Zemljinega magnetnega polja na baznem magnetromu Geometrics G-856AX (C, D). Posebej je označeno detajlno analizirano območje (A) (glej: slika 21).

Figure 20. Poštela. Results on magnetic prospection in gradient mode using the Geometrics G-858 magnetometer at the settlement (A, B) and measurements of the total magnetic field using the same magnetometer on the bottom sensor considering the diurnal variations in the Earth's magnetic field obtained from the Geometrics G-856AX base magnetometer (C, D). The marked area (A) was analysed in detail (see: Figure 21).



Slika 21. Poštela. Primerjava rezultatov magnetnega gradienta (zgoraj) in meritev totalnega magnetnega polja samo na spodnjem (v sredini) oz. zgornjem senzorju (spodaj) (glej: slika 20).

Figure 21. Poštela. Comparison of magnetic gradient measurements (top) and total magnetic field measurements on the bottom (middle) and top sensors (bottom) (see: Figure 20.)

Na območju 4b smo na podlagi rezultatov magnetne metode določili območje za testna izkopavanja (sliki 2, 18). To je bilo nato pomembno za iskanje najustrežnejšega nabora obdelav izmerjenih vrednosti nad grobovi in ključnega pomena za verodostojne rezultate.

Kot ustrezni način obdelave se je izkazalo na primer „podaljševanje magnetnih anomalij navzgor“ (*upward continuation*). Jasno se vidi pozitivna korelacija med magnetnimi anomalijami in grobovi 16 in 17. Nekoliko slabša je korelacija pri grobovih 18 in 19, čeprav je še vedno vidna (slika 19). Dve približno krožni magnetni anomaliji v jugozahodnem delu sonde pa sta posledica učinka geološke podlage.

Poštela, utrjena naselbina

Na naselbini smo najprej z magnetno in ponekod tudi georadarsko metodo premerili več manjših površin, kjer so bile v preteklosti že izkopane manjše sonde. Želeli smo preveriti ujemanje z rezultati geofizikalnih raziskav. Prav tako smo se usmerili tudi na območja, kjer smo na lidar-skih posnetkih jasno prepoznali terasiranje, izravnave in druge oblike preurejanja prostora (slika 2).

Ker se majhne raziskane površine niso izkazale kot dovolj informativne za arheološko izpovedne interpretacije prisotnosti, ohranjenosti in morda tudi usmerjenosti naselbinskih oblik, smo v nadaljevanju z magnetnimi meritvami zajeli precej obsežno površino, s katero smo vsa manjša območja, raziskana pred tem, povezali v enotno sliko in s tem bistveno pripomogli k arheološki berljivosti rezultatov (slika 20). Obenem smo v tem primeru tudi prvič na Pošteli uporabili meritev z upoštevanjem korekcij dnevnih nihanj Zemljinega magnetnega polja, zabeleženih na baznem magnetometru. Na ta način smo učinkovitost magnetnih raziskav na naselbini lahko analizirali s pomočjo prikazov gradientnih meritev ter ločenih meritev totalnega magnetnega polja na spodnjem oz. zgornjem senzorju (slike 20C–D, 21). Pomen takšne analize rezultatov magnetne metode ilustriramo na izseku magnetograma z izrazitejšimi linearnimi anomalijami, ki najverjetneje predstavljajo odziv ostankov arheoloških objektov (sliki 20–21).

Z gradientnimi meritvami dobimo praviloma bolj kontrastne magnetograme, na katerih se jasneje prepoznava-jo splošne usmeritve in florisne oblike hiš ipd., nekatere šibkejšje magnetne oblike, ki so tudi pomembne za arhe-

ološko razlago, pa so pogosto zakrite z izrazitejšimi anomalijami v njihovi neposredni bližini. Na spodnjem senzorju so tlorisne oblike magnetnih virov realnejše, jasno pa se prepoznavajo tudi šibkejši viri magnetnih anomalij. Na zgornjem senzorju zanesljivo prepoznamo predvsem najmočnejše vire magnetnih anomalij, kar močno prispeva k prepoznavanju ostalin z močno termoremanentno magnetizacijo (slika 21).

Zaključki

Dosedanji rezultati arheoloških raziskav na območju širšega arheološkega kompleksa Poštela pri Mariboru, pri katerih dosledno upoštevamo tako rezultate preteklih terenskih raziskav kot analize lidarskih posnetkov, so vsekakor več kot samo vzpodbudni. Največja zasluga gre brez dvoma skrbno načrtovanim in vodenim geofizikalnim raziskavam (slika 1–2), ki jih kombiniramo s prilagojenim terenskim preverjanjem (vrtanje z geološkimi svedri, testne sonde idr.).

Rezultati niso povsod enostavno berljivi, česar pa tudi ni bilo moč pričakovati. Maloštevilni so zaključki, ki bi jih lahko označili kot končni domet sodobne arheološke geofizike. V večini primerov gre za presek dosedanjega dela in razmišljanj, ki se ob tem porajajo. Tako poskušamo vsakokrat najprej razumeti, kaj nam podatki geofizikalnih raziskav, najpogosteje pridobljeni z več neodvisnimi metodami, na posamezni lokaciji odstopajo. Od tega je nato odvisno, kako bomo rezultate preliminarno razlagali ter kako, s katero metodo in na kateri mikro-lokaciji bomo v skladu s tem načrtovali nadaljnje neinvazivne, šibko invazivne ali invazivne raziskave, saj lahko šele te pripeljejo do prepričljive razlage posameznega območja.

Pri geofizikalnih raziskavah v veliki meri sploščenih gomil na njivskih površinah na Pivoli so rezultati jasni (slika 4–8). Ti poleg sestave plašča gomil razkrivajo tudi stopnjo ohranjenosti oz. uničenja grobnih kamer, ki je posledica dolgoletne kmetijske rabe tega prostora. Pri tem smo upoštevali analize rezultatov georadarske in magnetne metode ter geoelektričnega kartiranja.

Po drugi strani pa so srednje visoke in visoke gomile na grobiščih na Pivoli in na Habakuku pod Poštelo za arheološko geofiziko nekoliko zahtevnejši problem in končne rešitve za njihovo celostno razumevanje še nimamo. Preliminarni rezultati georadarske metode, tudi s 50 MHz anteno, so vzpodbudni (slika 9–10), vendar si

mnogo jasnejše ugotovitve obetamo od geoelektrične in seizmične tomografije, ki ju v prihodnosti vključujemo v naše analize.

Za raziskave okolice gomil smo postopke nekoliko prilagodili in vanjo vključili kombinacijo meritev susceptibilnosti neposredno na površini do globin nekaj cm in meritev z večjim globinskim dosegom (do pribl. 1,5 m). Izbira se je izkazala za pravilno, kar potrjujejo rezultati na območjih gomilnih grobišč na Habakuku. S površinskimi analizami smo na prostoru vzhodno od južnega gomilnega grobišča na Habakuku zabeležili visoke vrednosti susceptibilnosti na površini, ki so posledica površinske razširjenosti merljivo magnetnih drobcev keramike v površinski plasti (slika 16B), v drugem primeru pa so visoke vrednosti posledica debelejšje plasti na globini med pribl. 10 in 25 cm, ki je vsebovala veliko količino odlomkov keramike (slika 16C). Gre za prepoznavanje iste arheološke strukture oz. njenih ostankov, do katerega pa smo prišli po dveh različnih poteh.

Veliko pozornosti smo načrtno posvetili tudi raziskavam planega grobišča na Habakuku. Tovrstne nekropole, za katere so značilni žgani pokopi z ali brez žare s pestrimi različicami grobnih konstrukcij, so v arheološki geofiziki namreč še brez ustrezne razlage tehničnih prijemov, ki bi omogočali dovolj zanesljivo prepoznavanje. Zaradi tega smo si za nalogo zadali tudi iskanje rešitev, s katerimi bi lahko zanesljivo odkrivali tovrstne grobove. Kot relativno uspešen postopek za prepoznavanje grobov so se izkazale transformacije sicer zelo šibkih magnetnih anomalij nad grobovi. To je bilo mogoče s primerjavo učinkov izbranih postopkov obdelave s položajem in sestavo grobov, odkritih pri izkopavanjih testnih sond, natančno umeščenih na podlagi preliminarne analize geofizikalnih meritev (slika 17–19). Ob tem je potrebno poudariti tudi potencial georadarja za raziskave planih grobišč, pri čemer so izpovedni predvsem pri grobovih, katerih konstrukcije vključujejo kamnite elemente. Na to kaže podoba tlorisnih georadarskih prikazov, kjer je razvidna množica točkovnih odbojev, ki jih na drugih raziskanih površinah nismo zasledili. To tezo podpira pozitivna korelacija rezultatov georadarskih meritev in izkopa arheološke testne sonde, vendar je vzorec premajhen, da bi dovoljeval posplošitev na območje cele plane nekropole.

Osrednji del naselbine na Pošteli smo raziskali z magnetno metodo ob upoštevanju korekcij dnevnih sprememb v Zemljinem magnetnem polju z meritvami na baznem

magnetometru. Analiza gradienta (slika 20A–B) ob upoštevanju magnetnih anomalij na spodnjem in zgornjem senzorju (slike 20C–D, 21) kaže na prisotnost naselbinskih oblik, kjer pa bo za zanesljivejšo interpretacijo ponovno vpeljano preverjanje s (šibko) invazivnimi arheološkimi metodami. Tako georadarska metoda kot tudi geoelektrično kartiranje sta zagotovila pomembne komplementarne podatke magnetni metodi, v nekaterih podrobnostih pa smo dobili tudi povsem enake rezultate. To velja predvsem za mesta, kjer smo na podlagi rezultatov magnetne metode pričakovali ostanke hiš. S kartiranjem magnetne susceptibilnosti na naselbini je bila do sedaj pokrita premajhna površina, da bi potrdili zanesljivejše rezultate glede možnosti za prepoznavanje območij različne namembnosti v arheološki preteklosti. Kljub temu pa prvi podatki kažejo izjemen potencial predvsem za odkrivanje območij, kontaminiranih z odpadnimi produkti metalurgije in/ali lončarstva, ter za morebitno prepoznavanje območij z delavnicami.

Meritve smo izvajali tudi na obrambnem nasipu, katerega sestava je bila že večkrat raziskana z arheološkimi testnimi izkopi. Obe vrsti rezultatov je moč vzporejati, saj smo tudi mi ugotovili, da gre v večji meri za povsem zemljene nasipe, ki pa so po svoji sestavi precej heterogeni. To sklepamo na podlagi zabeleženih georadarskih odbojev, izmerjenih z antenami višjih frekvenc (270 in 400 MHz). Ob tem pa so meritve z antenami nizkih frekvenc (50 MHz) pokazale, da je nasip postavljen na trdni geološki podlagi, iz česar lahko sklenemo, da je njegov potek pogojen z naravnimi danostmi oz. je posledica oblikovanosti geološke podlage.

Načrti za nadaljevanje raziskav v prvi vrsti temeljijo na naših dosedanjih izkušnjah, predvidevajo pa tudi nekatere nove pristope, ki jih pri nas do sedaj še nismo uporabili pri arheoloških študijah. Vsekakor bomo nadaljevali z magnetnimi meritvami z upoštevanjem dnevnih sprememb v jakosti Zemljinega magnetnega polja na baznem senzorju, kar omogoča podrobnejši vpogled v obliko tudi šibkejših magnetnih anomalij, ki so pogosto ključnega pomena na prazgodovinskih najdiščih. Predvsem si od tega načina vrednotenja rezultatov magnetne metode obetamo verodostojnejšo interpretacijo naselbinskih oblik na Pošteli, ki pa jih bomo, podobno kot do sedaj, kombinirali še z georadarsko metodo in geoelektričnim kartiranjem. Kljub temu, da so rezultati teh dveh metod v danih okoliščinah arheološko manj izpovedni, pa so v kombinaciji z

rezultati magnetne metode nepogrešljivi. Z georadarsko metodo namreč dobimo natančne globine arheoloških ostalin, kar je pomembna informacija za ustvarjanje 2D in 3D sintetičnih magnetnih modelov izbranih objektov. Dosedanje meritve magnetne susceptibilnosti na površini, v plitvih vrtnah in na vseh izkopanih površinah razširjamo tudi na meritve kamninskih ostankov, od česar pričakujemo dragocene informacije tudi glede izvornega območja kamnin.

Meritve z nizkofrekvenčnim instrumentom CMD Mini-Explorer so na nekaj vzorčnih površinah že potrdile izredne možnosti, zato bomo s temi raziskavami vsekakor nadaljevali tudi v prihodnje. Prednostno bomo ta instrument uporabljali za preverjanje magnetnih anomalij na območjih, kjer pričakujemo metalurške dejavnosti, na območjih ob gomilnih nekropolah, kjer smo že do sedaj dobili izredno pomembne podatke o tamkajšnjih dejavnostih, in za pridobivanje komplementarnih podatkov dosedanjim rezultatom geofizikalnih metod o namembnosti površin na naselbini.

V bližnji prihodnosti nameravamo nabor metod razširiti tudi z vključevanjem geoelektrične in seizmične tomografije, ki jih želimo uporabljati predvsem za pridobivanje dodatnih informacij o sestavi visokih gomil, nasipov, geološke podlage ipd.

Širok nabor podatkov, ki jih vključujemo v naše raziskave in s katerimi iščemo nove poti, kako na neinvaziven način priti do čim bolj prepričljivih arheoloških razlag, je brez dvoma še mogoče dopolniti. Nov, pomemben sloj podatkov bo zagotovo geokemično kartiranje s pXRF, ki ga bomo uvajali selektivno in le na območjih, ki bi jih kot potencialna opredeljevale druge metode.

A dodajanje novih in novih slojev podatkov samo po sebi še ne prinese želenega rezultata, torej boljšega poznavanja življenja v preteklosti. Prav zato rezultate svojega dela pogosto pretresamo, ocenjujemo njihovo izpovednost ter izdajamo postopke, ki so na določenih območjih najbolj uporabni.

Širši arheološki kompleks Poštela lahko v našem okolju brez dvoma vidimo kot testni poligon za uveljavljanje sistematičnih in poglobljenih geofizikalnih raziskav na prazgodovinskih najdiščih, čemur botrujejo tako naravne danosti kot pestrost arheoloških oblik. Uporabnost doslej pridobljenih znanj se je pokazala, ko smo raziskave uspe-

šno prenesli na druga podobna arheološka najdišča, kot so Novine nad Šentiljem in Plački vrh v Slovenskih goricah, ki ju raziskujemo v sklopu projekta BorderArch Steiermark, ter Kaptol pri Slavonski Požegi na Hrvaškem, ki je eno izmed ključnih raziskovalnih območij projekta ENTRANS.

Zahvala

Geofizikalne metode, 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. 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 tvarno 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 ENTRANS, 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 lidarskih posnetkov 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 (Geoscan RM15, *Twin probes*) pa Matjaž Mori ob sodelovanju Eline Nas. Marijana Zajc je vodila meritve z georadarskim sistemom RTA (MalaRamac, 50MHz antena), David Medica pa je

v MatLab sprogramiral program Octave za topografsko korekcijo georadarskih odbojev za 50 MHz anteno in izdelal nekatere izboljšave odstranjevanja šumov na obdelovalnih površinah za georadarsko metodo. Petra Basar je v letu 2014 začela z meritvami z nizkofrekvenčnim EM instrumentom CMD Mini-Explorer in v članku predstavljeni rezultati temeljijo na njenih meritvah. Meritve magnetne susceptibilnosti z instrumentom Kappameter KT-7 in dokumentacijo arheoloških izkopavanj je vodila Manca Vinazza skupaj z Miho Miheličem in Tino Nanut. Vsem njim in tudi študentom Oddelka za arheologijo FF UL, ki so v sklopu naših raziskav opravili študentske prakse, ter volonterjem se za ključni prispevek najlepše zahvaljujemo.

Ne nazadnje gre zahvala 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. Vsem torej še enkrat najlepša hvala.

Possibilities for geophysical investigation on Early Iron Age sites. Case study Poštela near Maribor (Slovenia)

(Summary)

The results of the archaeological investigations conducted in the broader area of the archaeological complex at Poštela near Maribor are more than promising. Our recent work took into account the findings of past field investigations and lidar scanning analyses, and mainly consisted of carefully planned and executed geophysical surveys (figures 1–2) combined with adapted ground-truthing procedures (shallow surface geological drillings, test pits and others).

Several locations were surveyed and, as could be expected, not all of the obtained results are readily understandable. Few of our observations may be deemed as representing the limits of what modern archaeological geophysics can reveal, but they nevertheless add to the body of knowledge on the site accumulated thus far. A number of geophysical methods were employed independently and the results interpreted with respect to the existing knowledge. Albeit preliminary in nature, these interpretations also importantly influence the planning of further non-invasive, low-invasive or invasive research, i.e. the choice of which method(s) will be used on which micro-location(s).

For instance, the results of the geophysical analysis of the barrows on cultivated land flattened by intensive agricultural activities are expected to be quite clear (figures 4–8); besides the composition of the mantle, they also reveal the level of preservation or destruction of the stone burial chambers. In our case, these data were acquired by analyzing the results of the GPR, magnetic and resistivity method. The high barrows at Pivola and Habakuk below Poštela, however, represent more complex situations and the best approach for their complete understanding is not yet available. Preliminary GPR results, also with a 50 MHz antenna, are encouraging (figures 9–10), but a much clearer picture is expected from resistivity and seismic tomography, planned as part of our future research.

Our strategy in investigating the immediate surroundings of the barrows was slightly adapted. We used a combination of susceptibility measurements taken directly from the surface to the depth of a few centimetres and those of a broader depth range (up to approx. 1.5m). This choice turned out to be the right one and was confirmed by the results obtained in the area of the burial grounds on the plateau of Habakuk. The surface survey in the area east of the southern group of barrows registered high susceptibility readings, which were a consequence of the measur-

able level of magnetization generated by the distribution of pottery fragments in the topsoil (figure 16B). The second type of measurements registered high susceptibility values as a consequence of a compact layer with a large quantity of pottery fragments at depths between approx. 10 and 25cm (figure 16C). In this way, we identified the same archaeological features in two different ways.

On Habakuk, we also investigated the flat cremation cemetery. Archaeological geophysics do not yet dispose of the proper technical solutions for effectively identifying graves in this kind of cemeteries, consisting of cremation graves with or without urns and with a broad variety of grave architecture. Our goal was therefore to explore the possible technical solutions for an effective identification of such graves. A relatively successful procedure was the transformation of the otherwise very weak magnetic anomalies above graves. This was achieved by comparing the effects of select procedures with the position and composition of graves unearthed in the test pits that were carefully located with respect to the preliminary analyses of the geophysical survey (figures 17–19). Here it is important to stress the potential of GPR for investigating flat cremation cemeteries, particularly for the graves that include stone elements in their architecture: the georadar measurements revealed certain evidences for such constructions, which could be further on correlated with the graves excavated in the test pit. However, the number of such correlations is as yet too small for a generalized statement as to the whole burial grounds.

The central part of the settlement at Poštela was surveyed using the magnetic method with consideration of the diurnal variations of the Earth's magnetic field by taking measurements on base magnetometer. Considering the magnetic anomalies on the bottom and top sensors (figures 20C–D, 21), the analysis of the gradient (figure 20A–B) shows the presence of settlement features, which will have to be verified with the use of (low-)invasive archaeological methods. Both the GPR method and resistivity mapping brought important data complementing those obtained by using the magnetic method, with the results even identical in certain details. This is most evident for locations where the results of magnetic measurements suggested remains of houses.

The settlement area covered by magnetic susceptibility mapping is too limited to enable reliable observations of the possibilities for identifying areas of different activi-

ties. These initial results nevertheless show exceptional potential, mainly in revealing areas contaminated with metallurgical and/or potters' refuse and hence identification of workshops.

Geophysical measurements were also taken at the rampart of the hillfort, which had been trial trenched on several occasions. The geophysical and the trial trenching results proved to be comparable; the former confirmed that the rampart is composed of earth quite heterogeneous in its composition. This is inferred from the georadar echoes registered with antennas of higher frequencies (270 and 400 MHz). Apart from this, measurements with antennas of a lower frequency (50 MHz) revealed that the rampart stands on a solid geologic basement, which suggests that the course of the rampart is dictated by the terrain, i.e. the morphology of the geological basement.

The plans for our future research are dictated or limited by our current experience, though we intend to incorporate new methods, some of them new to archaeological investigations in Slovenia. We will certainly continue to use the magnetic method that takes into account the diurnal variations of the Earth's magnetic field measured with a base magnetometer. This enables a detailed analysis of even the weak magnetic anomalies and thus represents a key factor in interpreting prehistoric sites. With this approach, we strive to gain a deeper insight into the settlement features of the Poštela hillfort, in combination with GPR measurements and resistivity mapping. For Poštela, the latter two are less revealing on their own, but prove very effective when considered in combination. The GPR method provides the accurate depths of archaeological remains, which is important information for creating synthetic 2D and 3D magnetic models of select structures. We also plan to broaden the use of magnetic susceptibility measurements; besides on ground surfaces, in shallow bore holes and on all the excavated surfaces and structures in test pits, we intend to measure the excavated stone remains, which can also provide information on the provenance of stone.

Measurements with the low frequency CMD Mini-Explorer instrument have been proven as effective in certain areas and its use will therefore continue. The instrument will primarily be used to verify magnetic anomalies in areas of presumed metallurgical activities, in the immediate surroundings of barrow cemeteries where important information as to the activities taking place there has al-

ready been gained, but also to obtain data complementary to the past geophysical observations as to the use of individual areas within the settlement.

The already wide range of data included in our research is also important in the search for new non- or low-invasive methods with the aid of which to offer correct archaeological interpretations. One such method is resistivity and seismic tomography, the efficiency of which will be tested for obtaining additional information on the composition of the high barrows, ramparts, geologic basement and so forth. Another important set of data will also be obtained with the use of the geochemical mapping with pXRF, which will be used selectively and only in areas revealed as potentially revealing by other methods.

Adding ever new sets of data, however, does not bring the desired result on its own. The data needs to be frequently re-examined so as to arrive at determining the procedures most suitable for a certain area or feature.

The wider area of the archaeological complex at Poštela, with its specific natural setting and a great variety of archaeological features, can certainly be considered as a test prehistoric site for a systematic and in-depth geophysical research. The wide applicability of the knowledge gained there so far became apparent when we successfully transferred our research strategy onto similar archaeological sites, for instance Novine above Šentilj and Plački vrh, both in Slovenske gorice, which are in the stage of investigation within the *BorderArch Steiermark* project, but also Kaptol near Požega in Croatia, which is one of the key research areas in the *ENTRANS* project.

Literatura / References

- ARISOY, M. O., O. KOCAK, A. BUYUKSARAC, F. BILIM 2007, Images of buried graves in Bayat, Afyon (Turkey) from high-resolution magnetic data and their comparison with preliminary excavations. – *Journal of archaeological science* 34, 1473–1484.
- BENECH, C., E. MARMET 1999, Optimum Depth of Investigation and Conductivity Response Rejection of the Different Electromagnetic Devices Measuring Apparent Magnetic Susceptibility. – *Archaeological Prospection* 6, 31–45.
- BONSALL, J., R. FRY, C. GAFFNEY, I. ARMIT, A. BECK, V. GAFFNEY 2013, Assessment of the CMD Mini-Explorer, a New Low-frequency Multi-coil Electromagnetic Device, for Archaeological Investigations. – *Archaeological Prospection* 20, 219–231.
- BUYUKSARAC, A., F. BILIM, A. ATES, O. BEKTAS 2006, Investigation of magnetic surveying data of buried grave jars in Harmanoren Necropolis (Turkey) using linear transformations and analytic signal. – *Journal of archaeological science* 33, 910–920.
- BUYUKSARAC, A., M. O. ARISOY, O. BEKTAS, O. KOCAK, T. CAY 2008, Determination of grave locations in Dedemezari Necropolis (Western Turkey) using Magnetic field derivatives. – *Archaeological Prospection* 15, 267–283.
- ČREŠNAR, M., D. MLEKUŽ 2014, Identities of the Early Iron Age in North-eastern Slovenia. – V/In: N. P. Cătălin, 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.
- DIRIX, K., P. MUCHEZ, P. DEGRYSE, E. KAPTIJN, B. MUŠIČ, E. VASSILIEVA, J. POBLOME 2013, Multi-element soil prospection aiding geophysical and archaeological survey on an archaeological site in suburban Sagalassos (SW-Turkey). – *Journal of archaeological science* 40 (7), 2961–2970.
- ELWASEIF, M., L. SLATER 2010, Quantifying tomb geometries in resistivity images using watershed algorithms. – *Journal of archaeological science* 37, 1424–1436.
- GAMS, I. 2008, Geomorphology of the Pohorje mountains. – *Acta geographica Slovenica* 48 (2), 187–254.
- HANKS, B. K., I. CHECHUSHKOV, R. K. DUNAN, D. PUTMAN, B. MUŠIČ, I. MEDARIČ, M. MORI 2013, Novejšie rezul'tat'i i perspektiv'i issledovanij mikrorajona drevnego rasselenija ust'e i doliny reki Nižnij Toguzak. – V/In: N. Vinogradov, A. V. Elimahov (ur./eds.), *Drevnee ust'e: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Južnom Zaural'e: kollektivnaja monografija*, Čeljabinsk, 393–416.
- IOANE, D., S. ANGHEL, A. DUDU 2009, Magnetic Prospection of a Tumulus in the Ancient Histria Necropolis. – *Geo-Eco-Marina* 15, 161–165.
- LINDSAY, I., A. SMITH, R. BADALYAN 2010, Magnetic Survey in the Investigation of Sociopolitical Change at a Late Bronze Age Fortress Settlement in Northwestern Armenia. – *Archaeological Prospection* 17, 15–27.
- MAILLOL, J. M., D. L. CIOBOTARU, I. MORAVETZ 2004, Electrical and Magnetic Response of Archaeological Features at the Early Neolithic Site of Movilalui Deciov, Western Romania. – *Archaeological Prospection* 11, 213–226.
- MARTENS, F., B. MUŠIČ, J. POBLOME, M. WAELKENS 2012, The integrated urban survey at Sagalassos. – V/In: F. Vermeulen (ur./ed.), *Urban landscape survey in Italy and the Mediterranean*, Oxford, 84–93.
- MEDARIČ, I., B. MUŠIČ, K. VYNCKE 2011, Vrednotenje rezultatov magnetne metode z uporabo 2D magnetnega modeliranja na primeru arheološkega najdišča Düzen Tepe v Turčiji / Application of 2D magnetic modelling in evaluating the results of the magnetic method, case study at the archaeological site at Düzen Tepe, Turkey. – *Arheo* 28, 35–72.
- MELE, M., B. MUŠIČ 2007, Naselbinske strukture iz starejše železne dobe na Hajndlu pri Ormožu - arheološka izkopavanja in geofizikalne raziskave. – V/In: M. Blečić, M. Črešnar, B. Hänsel, A. Hellmuth, E. Kaiser, C. Metzner Nebelsick (ur./eds.), *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan* – Situla 44, Ljubljana, 341–356.
- MILE, C. M., R. HANSEN, G. N. TSOKAS, C. B. PAZACHOS, P. I. TSOURLOS 2010, Complex Attributes of the Magnetic Signal for Multiple Sources: Appli-

cation to Signals from Buried Ditches. – *Archaeological Prospection* 17, 89–101.

MLEKUŽ, D., M. ČREŠNAR 2014, Landscape and identity politics of the Poštela hillfort / Pokrajina in politika identitet utrjene naselbine na Pošteli. – V/In: S. Tecco Hvala (ur./ed.), *Studia praehistorica in honorem Janez Dular* – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 30, Ljubljana, 197–211.

MUŠIČ, B. 1999, Geophysical prospecting in Slovenia: an overview with some observations related to the natural environment. – *Arheološki vestnik* 50, 349–405.

MUŠIČ, B. 2000, *Raziskave arheoloških najdišč z metodami geoelektrične upornosti in geomagnetizma*. Doktorska disertacija. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).

MUŠIČ, B. 2006, Primjena geofizičkih istraživanja u arheologiji. – *Hrvatski arheološki godišnjak* 3, 439–451.

MUŠIČ, B. 2008, Nastavki za kvantitativno analizo rezultatov arheološke geofizike na primeru Sagalassosa. – *Arheo* 25, 53–67.

MUŠIČ, B., J. HORVAT 2007, Nauportus - an Early Roman trading post at Dolge njive in Vrhnika: the results of geophysical prospecting using a variety of independent methods. – *Arheološki vestnik* 58, 219–283.

MUŠIČ, B., I. MEDARIĆ, M. MORI 2011, *Report on archaeogeophysical survey at archaeological sites of Ustye and Steponoye, Siberia, 2011*. Neobjavljeno poročilo.

MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK, 1998, GIS on site-analysis: Rodik, Slovenia. – V/In: J. Peterson, B. Slapšak, Z. Stančič (ur./eds.), *COST action G2: paysages antiques et structures rurales: proceeding of a workshop Ljubljana, 27 April 1996. The use of Geographic Information Systems in the study of ancient landscapes and features related to ancient land use*, Norwick, 81–93.

MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK, V. PERKO 2000, On-site distributions and geophysics: the site of Rodik-Ajdovščina. – V/In: H. Patterson, R. Francovich, G. Barker (ur./eds.), *Extracting meaning from ploughsoil assemblages*. – The archaeology of Mediterranean landscapes 5, Oxford, 132–146.

OH, J., T. ABDALLATIF, M. SUH 2008, Magnetic and seismic investigations of historic Features in the Suchon Area, Kongju, Korea. – *Archaeological prospection* 15, 227–238.

PAHIČ, S. 1974, Poštelsko grobišče. – *Časopis za zgodovino in narodopisje n.s.* 10, 4–72.

PAPADOPOULOS, N. G., M.-J. YI, J.-H. KIM, G. N. TSOKAS, P. TSOURLOS, A. SARRIS 2009, Tumuli exploration using surface 3D Electrical Resistivity Tomography. – *Archeo Sciences* 33, 129–132.

PETRONILLE, M., J. THIESSON, F.-X. SIMON, O. BUCHSENSCHUTZ 2010, Magnetic Signal Prospecting using Multiparameter Measurements: the Case Study of the Gallic Site of Levroux. – *Archaeological Prospection* 17, 141–150.

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

SHERIFF, S. D., D. MACDONALD, D. DICK 2010, Decorrelation, edge detection, and modelling of total field magnetic observations from a historic town site, Yellowstone national park, Usa. – *Archaeological Prospection* 17, 49–60.

SCHMID, W. 1915, *Die Ringwälle des Bachernggebietes*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Kais. Akademie der Wissenschaften II/3, Wien, 229–305.

STRMČNIK GULIČ, M., B. TERŽAN 2004, O gomili halštatskega veljaka iz Pivole pod Poštelo. – *Časopis za zgodovino in narodopisje n.s.* 40, 217–238.

TABBAGH, J. 2003, Total field magnetic prospection. Are vertical gradiometer measurements preferable to single sensor survey? – *Archaeological Prospection* 10, 75–81.

TERŽAN, B. 1998, Auswirkungen des skythisch geprägten Kulturkreises auf die hallstattzeitlichen Kulturgruppen Pannoniens und Ostalpenraumes. – V/In: B. Hänsel, J. Machnik (ur./eds.), *Das Karpatenbecken und osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)*. – Südosteuropa-Schriften / Prähistorische Archaeologie in Südosteuropa 12, München – Rahden, 511–560.

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 2007, Pivola – gomilno grobišče. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 159–160.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR, B. MUŠIČ 2012, Pogledi v preteklost: Poštela – „staro mesto“ na obronkih Pohorja in njegova okolica: o arheoloških raziskavah. – *Dialogi* 48 (1/2), 17–58.

TERŽAN, B., M. ČREŠNAR, B. MUŠIČ 2014, Early Iron Age barrows under consideration of complementary archaeological research. Case study od Poštela near Maribor (Podravje, Slovenija). – V/In: C. Gutjahr, G. Tiefengrabner (ur./eds.), *Beiträge zur Hallstattzeit am Rande der Südostalpen, Akten des 2. Wildoner Fachgespräches vom 10. bis 11. Juni 2010 in Wildon / Steiermark (Österreich)*. Internationale Archäologie – Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 17 (Hengist-Studien 3), Rahden/Westf (v tisku/in print).

ŽNIDARČIČ, M., P. MIOČ 1988, *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, list Maribor in Leibnitz*. Beograd.

Tridimenzionalno dokumentiranje suhozidne arhitekture Krasa in Istre

Three-dimensional documentation of dry-stone architecture of the Kras and Istria regions

© Seta Štuhec

seta.stuhec@gmail.com

Izvleček: Ljudje, ki poseljujejo kraško pokrajino, že od nekdaj s pridom izkoriščajo njene naravne danosti. Iz kamna so v tehniki suhozida gradili gradišča, grobnice, zidove, zatočišča, pregrade ipd. Kot možnost dokumentiranja tovrstne kulturne dediščine smo v članku na primeru bronastodobnega gradišča v Monkodonji pri Rovinju in pastirske hiške iz začetka 20. stoletja na Krasu preizkusili tehniko 3D (tridimenzionalne) digitalizacije na podlagi fotografij. V nadaljevanju smo preverili uporabnost izdelanih 3D modelov za potrebe arheološke analize in interpretacije.

Ključne besede: suhozidna arhitektura, Kras, Istra, 3D digitalizacija, fotogrametrija, analiza 3D podatkov

Abstract: For thousands of years, people inhabiting the Kras and Istria regions have been taking advantage of a readily available natural resource – stone. Using the dry-stone building technique, they erected hillforts, tombs, walls, shelters, barriers and so forth. Today, we strive to document this cultural heritage. The contribution presents a three-dimensional image-based digitization technique of documentation. It is illustrated with two case studies: the Bronze Age hillfort on Monkodonja near Rovinj (Istria, Croatia) and an early 20th century shepherd's house (*hiška* in Slovenian) from the Kras (Slovenia). The contribution also assesses the usefulness of the 3D models in an archaeological analysis and interpretation.

Keywords: dry-stone architecture, Kras, Istria, 3D digitization, photogrammetry, 3D data analysis

Uvod

Kamen se kot gradbeni material uporablja že tisočletja. Preden so začeli uporabljati veziva, so kamnite zidove, obrambne konstrukcije, bivališča, zatočišča, kulturne prostore idr. gradili v suhozidni tehniki in se zanašali na gravitacijo (maso in trenje kamnov), ki je kamne trdno držala skupaj. Zaradi svoje stabilnosti so se tovrstne konstrukcije ohranile vse do danes. Predvsem pokrajine bogate s kamnom, kot sta Kras in Istra, so prepredele s sistemi suhozidnih zidov, ki pa niso le priče preteklosti, temveč se jih uporablja in gradi še danes. Poleg enostavnih zidov, ki so služili zbiranju kamnja, zaščiti pred burjo, zamejitvijo posesti ipd. na tem območju zasledimo tudi iz kamna grajene ostanke prazgodovinskih gradišč in nekropol. Vsaj od začetka 19. stoletja (tako daleč seže živ spomin) do vključno 20. stoletja (verjetneje pa so jih gradili že stoletja prej) na Krasu stojijo pastirske hiške, ki jih v Istri imenujejo kažuni. Ne le zatočišča, tudi kmečki domovi so bili takrat grajeni iz kamna brez veziva. V poročilu vodje policije v Trstu A. Pittonija iz leta 1786, kot ga omenja A. Panjek (Panjek 2006), je zapisano, da so skoraj vsi kmečki domovi grajeni v tehniki suhozida.

Omenjene kamnite konstrukcije še danes sooblikujejo pokrajino in vplivajo na življenje v njej. Kljub vseprisotnosti tovrstne arhitekture na tem območju pa vernakularna arhitektura (imenovana tudi ljudska/podeželska/domorodna) v arheologiji pri nas še ni bila predmet obsežnejših raziskav. Medtem ko je arheologija vernakularne arhitekture v tujini uveljavljena panoga (Alcock 2010; Johnson 2010; Horning A., Hicks 2006; Parker Pearson, Richards

1996), se pri nas s to problematiko ukvarja le nekaj arhitektov in etnologov (Juvanec 2004, 2013; Sedej 1988/90; Ledinek Lozej 2006; Zupančič 2003; Fister 1999; Renčelj, Lah 2008). Prav tovrstno stavbarstvo na Krasu je z arheološkega vidika zanimivo predvsem zaradi svoje dolgoživosti. Zaradi uničujočega delovanja naravnih dejavnikov in svojevrstnosti obravnavane kulturne dediščine potrebujemo metode in tehnike, ki bodo omogočile čim bolj celostno dokumentacijo in nudile orodja za nadaljnjo arheološko analizo. Kot možnost dokumentiranja bomo v nadaljevanju na konkretnih primerih predstavili 3D (tridimenzionalno) digitalizacijo objektov, izvedeno na podlagi fotografij. Zanimale nas bodo njene prednosti in potencial za sledečo analizo ter interpretacijo stoječe arhitekture.

Za potrebe celovitega obravnavanja in razumevanja kompleksnosti problematike raziskovanja kraške suhozidne arhitekture bomo v prvem delu sestavka predstavili zgodovino suhozidne gradnje ter njeno trenutno stanje na Krasu in v Istri. V nadaljevanju bo s pomočjo primera prazgodovinskega zidu iz Monkodonje v Istri in pastirske hiške s Krasa predstavljena tehnika izdelave 3D modelov na podlagi fotografij. Slednja bo služila tudi kot prikaz možnosti in potenciala analize 3D modelov za potrebe arheološke interpretacije stoječe arhitekture.

Kamen kot gradbeni material

Trdnost in trpežnost sta dve izmed pomembnih značilnosti kamna kot gradbenega materiala. Kamnite stavbe so namreč človeku vséčne že na psihološkem nivoju, saj njihovo

ve lastnosti predstavljajo zavetje in dajejo občutek varnosti (Flynn 2011, 15). Uporaba kamna za gradnjo je torej poklon trajnosti, hkrati pa zagotavlja gradnjo prihodnosti (McRaven 1997, 2). Primer so tlakovane ulice v mestu Bath v Angliji, ki so jih zgradili Rimljani še pred letom 407. Preživele so številne popotnike in prevozna sredstva kot so konji, kočije in celo avtomobili (Flynn 2011, 16).

V primerjavi z lesenimi konstrukcijami, so kamnite zgradbe bolj odporne na vodo, mrčes in ogenj. Po drugi strani pa je kamen težek, težka se ga premika, ob tem pa se ga precej težje kot les tudi obdeluje (McRaven 1997, 3). Prav zato je gradnja iz kamna, predvsem pa gradnja brez uporabe veziva, zahtevna. Za gradnjo suhozidnih konstrukcij, ki bodo lahko kljubovale zobu časa ter naravnim in antropogenim vplivom, so potrebni znanje, izkušnje, spretnost, natančnost in potrpežljivost, saj kamnita gradnja zahteva svoj čas. Glede na namembnost, kulturne značilnosti in končno obliko zgradbe, obstaja več možnosti zlaganja kamenja, pri čemer vse temeljijo na upoštevanju gravitacije in težišč. Osnova zlaganja kamnov v suhozid je prekrivanje, ko zgornji element s svojo maso in trenjem veže spodnja dva (Juvanec 2011, 6). Za takšno gradnjo je primernih več vrst kamna, vendar je bil apnenec že od nekdaj eden izmed bolj priljubljenih. Kot eden izmed standardov za kamnita gradbena dela se je obdržal vse do okoli leta 1900, ko se prvič pojavijo betonski bloki (McRaven 1999, 4). Vzroke za njegovo priljubljenost gre iskati v značilnostih sedimentih kamnin med katere spada. Te se namreč tvorijo v slojih, zato jih je lažje lomiti in klesati. Kljub tem lastnostim je apnenec dovolj trden in gost, da je primeren za gradnjo (Vivian 1978, 7). Prvi graditelji iz kamna so izkoriščali naravne danosti in uporabili kamen, ki jim je bil na voljo. Pogosto so ga nabirali v okolici in s tem hkrati očistili površine namenjene pašništvu in poljedelstvu. Takšne vzorce zbiranja kamna poznamo s Krasa še iz polpretekle zgodovine, na ta način pa so nastali tudi sistemi zidov, groblje ali griže in kasneje tudi pastirske hiške. Razmeroma čist zgodnjekredni apnenec so na Krasu za gradnjo gradišč sicer uporabljali že v prazgodovini, kasneje pa za gradnjo tamkajšnjih in okoliških hiš. Ko so nekoliko pozneje nastali večji kamnolomi (npr. v Nabrežinskem podolju), so kamen po zaslugi dobrih prometnih povezav izvažali tudi na Dunaj in drugam (Kladnik, Rejec Brancelj 1999, 205). Poleg nabiranja kamenja v naravi tudi lomljenje kamna v kamnolomih močno preoblikuje, spreminja in soustvarja pokrajino. Tako je bil npr. hrib na katerem sto-

ji Monkodonja (Istra) z lomljenjem kamna preoblikovan tako, da je ustrezal urejanju naselja na vrhu hriba (Hänsel et al. 2007, 84). Ne le s končnimi konstrukcijami, tudi s pobiranjem kamenja ljudje oblikujejo prostor, ki deluje povratno in omogoča ali omejuje človekove dejavnosti nekoč in tudi danes.

Kratek pregled uporabe suhozidne gradnje na Krasu in v Istri

Kamnita gradnja brez veziva je bila na območju Krasa in Istre prisotna že v prazgodovini (pregled za Kras v Vinazza 2014). Ljudje so izkoriščali naravne danosti in tako od zgodnje bronaste dobe na tem območju gradili gradišča z značilnimi kamnitimi obzidji in zidovi (npr. Monkodonja, Hänsel, Teržan 2000). T. i. kaštelirska kultura je bila razširjena v Istri in na Krasu ter je svoj zaton doživela v pozni železni dobi (Teržan 1999, 136), ko so nova naselja začela nastajati v ravninah v bližini rodovitne zemlje (Slapšak 1999, 147). Za kaštelirsko kulturo so značilna s suhozidnim obzidjem utrjena naselja na vrhovih gričev in hribov imenovana tudi kaštelirji, ki pa so svojo velikost in obliko prilagajala oblikovanosti tal (npr. Sv. Mihael pri Grižah, Valerija nad Danami pri Divači, Kaštelir pri Jelarjih) (Dular 1999, 82). Gradišča so bila razširjena po vsej Evropi, a se obravnavana gradišča od ostalih razlikujejo glede na način gradnje, gradbeni material in predvsem po najdbah (Flego, Rupel 1993, 23). Doslej na slovenskem Krasu še ni bilo sistematično raziskano nobeno izmed gradišč¹, zato se je pri raziskovanju omenjene kulture na Krasu potrebno opirati na precej bolj številne raziskave z območja Tržaškega Krasa in Istre (npr. Flego, Rupel 1993; Boltin 1958–59, 1960–61; Buršič Matijašić 2008; Cunja 1992; Čović 1983; Hänsel et al. 1997; Hänsel, Teržan 1999; Sakara Sučević 2012a, 2012b). Na tem mestu velja omeniti britanskega konzula Richarda F. Burtona, ki je deloval v Trstu in že leta 1874 objavil zapiske o prazgodovinskih gradiščih v Istri v delu *Notes on the Castellieri or Prehistoric Ruins of the Istrian Peninsula* (Burton 1874). Izjemnega pomena pa je predvsem delo Carla Marchesettija, ki je že leta 1903 popisal gradišča širšega prostora Istre in Krasa v delu *I*

¹ Večinoma gre za popise gradišč (pregled v Novaković 2001) ali zaščitna izkopavanja, npr. Tomaj (Osmuk 1995; Bratina 2001) in Štanjel (Vinazza 2011; Fabec, Vinazza 2014), Lukovec s prazgodovinsko gomilo na hribu Rabotnica (Slapšak 1974a), Škrbina in vrh Lipovnik (Slapšak 1974b), Graček nad Famljami (Novaković, Turk 1991), obrambni stolp na Ostrem Vrh pri Štanjelu (Teržan, Turk 2005; ista 2006; ista 2014) in drugi.

Castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia (Marchesetti 1903).

Do sedaj je bilo na Tržaškem raziskanih več gradišč (npr. Potok na Jaknah – *Terzo ramo del Timavo*, Devin (na Ul'ci) – *Insediamento di Duino*, Gradec pri Slivnem – *Castelliere di Visogliano*, Sv. Lenart – *Castelliere di San Leonardo*, Gradec nad Saležem – *Castelliere di Sales*). Le nekatera izmed njih so dočakala ponovno naselitev po tem, ko so bila s prihodom Rimljanov opuščena (npr. Kontovel – *Castelliere di Contovello*, Kaštelir nad Korošci – *Castelliere di Monte Casteller degli Elleri* in Stare Milje – *Castelliere di Muggia Vecchia*). Nekatera (Kontovel, Stare Milje) so ostala poseljena še v srednjem veku. Danes je na večini mogoče videti le ruševine obzidij katerih obseg se je verjetno razlikoval glede na njihove funkcije (Flego, Rupel 1993, 23). Flego namreč meni, da so bila stalno naseljena le večja gradišča, medtem ko so manjša služila kot pribežališča. Tej tezi pritrjuje tudi odkritje nižinskih naselij Na Vrtači – *Castelliere di Cerglie* in Gričič (Flego, Rupel 1993, 24). Novejše raziskave pa kažejo, da višinska poselitev v pozni prazgodovini ni izključna vrsta poselitve niti na slovenskem Krasu (Slapšak 1999) kot dokazuje npr. Sveto pri Komnu (Guštin 2011, 28).

Predvsem obmorska naselja so bila že zgodaj pomembna za trgovske povezave med Sredozemljem in srednjo Evropo, preko njih pa so v bližino naših krajev prihajali tudi grški vplivi. Za nekatere izmed 240 z materialnimi ostanki potrjenih gradišč Istre (Buršič Matijašič 2008, 485), velja, da lahko prepoznamo grški vpliv v načinu gradnje zidov, nekateri pa pravijo, da so jih morda gradili kar Grki sami (Buršič Matijašič 2008, 516). Naselbine tako kot obrambne konstrukcije niso bile zgrajene naenkrat. Vpliv Sredozemlja in grške kulture v železni dobi je postopoma sprožil razlikovanje med pomembnostjo gradišč, kar se odraža v načinu gradnje zidov (Buršič Matijašič 2008, 518). V helenističnem obdobju se je po celotnem Sredozemlju razširil makedonski način obrambne gradnje. Zidovi, nastali kot odraz grške kolonizacije na Jadranu v 4. in 3. stoletju pr. n. št. so bili tako zgrajeni iz velikih klesanih blokov (npr. Osor (Cres), Krk in Aserija (pri Benkovcu v Dalmaciji) (Buršič Matijašič 2008, 511)).

Grški vplivi pa niso bili vidni le v gradnji obrambnih zidov, temveč kot tholos interpretirajo tudi grobnico z Maklavuna (Hänsel, Teržan 1999). Grobnica v Maklavunu

naj bi imela s stopničenjem zgrajeno nepravo kupolo, kar raziskovalci sklepajo na podlagi razporeditve, oblike in velikosti porušenih kamnitih blokov, ki ležijo v grobnici in okoli nje (Hänsel, Teržan 1999, 75–78). Tudi gomile, ki jih najdemo povsod po Istri naj bi kazale na povezanost istrskega polotoka z istočasnimi sredozemskimi kulturami, kar sklepajo na podlagi bronastih nožev najdenih v okolici grobov (Mihovilić 2009, 54 povzeto po Buršič Matijašič, Žerić 2013, 71).

Poleg grobnic so impresivne prazgodovinske konstrukcije, ki pokrajino zaznamujejo še danes, obzidja in obrambni zidovi. Marchesetti je zabeležil najvišja obzidja v velikosti 6 do 8 metrov, predvideval pa je, da so bila prvotno visoka okoli 10 metrov. Višina in velikost sta bili odvisni od naravnega terena – graditelji so prostor za naselitev izbirali premišljeno tako, da so bila čim bolj naravno zavarovana, zato zidov mnogokrat ni bilo potrebno graditi iz vseh strani, saj je zadoščalo zelo strmo pobočje (Buršič Matijašič 2008, 517). Tako kot gradišča sama tudi obzidja in zidovi niso nastali naenkrat, temveč so jih postopoma dograjevali in spreminjali glede na takratne potrebe. Zahodni vhod na Monkodoniji je dober primer večfaznega grajenja. Način gradnje in položaj pričata o spremembah strateških potreb, nevarnosti ali družbenih sprememb znotraj naselja, ki so nastajale tekom njegove uporabe (Buršič Matijašič 2008, 519). Prav tako so dotična obzidja in zidovi gradišč značilni elementi, na podlagi katerih se je oblikovala ideja o času kdaj so gradišča nastala in o ljudeh, ki so jih gradili.

Na več težav kot pri raziskovanju še stoječih obzidij in zidov ter gomil naletimo pri proučevanju bivalnih stavb. Na Tržaškem so na nekaterih gradiščih na notranji strani obzidja ohranjeni prečni zidovi, za katere nekateri menijo, da bi lahko bili podporni zidovi za bivalne police (Flego, Rupel 1993, 24). Bivalni prostori so imeli večinoma iz kamna zidane le temelje oz. spodnji del hiše, ki je podpiral sicer leseno hišo. Poleg kombinirane gradnje zapisi antičnih piscev, kot sta Vitruvij in Strabon poročajo tudi o lesenih hišah, ki so imele stene iz prepleta, premazanega z blatom, ter tudi o hišah, v celoti grajenih iz kamna (povzeto po Buršič Matijašič 2008, 526). Slednje najdemo v Monkodonji, kjer se dve izmed hiš, stisnjenih v nizu, naslanjata na obrambni zid (Hänsel et al. 1997, 83). Marchesetti meni, da so bivalne stavbe na ta način gradili, da so se dodatno zavarovali pred nevarnostjo in vremenskimi nevarnostmi kot je burja. Podobne naslonjene konstrukcije iz kamna še

danesh poznamo na Velebitu, kjer jih uporabljajo pastirji. V zidove vgrajeni in pravokotnega tlorisa so tudi nekateri tipi poljskih hiš, ki jih v Istri imenujejo kašuni. Med poznanimi prazgodovinskimi hišami Istre za enkrat prevladujejo pravokotni tlorisi, pojavljajo pa se tudi krožni in polkrožni (npr. Mažin pri Balu in Sv. Peter – Tondolon pri Čabruniču). Leta 1906 je A. Gnirs (Gnirs, 1906) pod tumultom v Paraviji (Istra) našel manjši zid krožne oblike, ki ga je razlagal kot ostanek stanovanjskega objekta, podobnega današnjemu kašunu južne Istre. Prvi, ki je poskušal poiskati povezavo med prazgodovinskimi hišami in kašuni, je bil Battaglia (Battaglia 1926, 42). Nadalje je okrogle zidove, ki so obdajali bronastodobne grobove, razložil kot simbolno postavljeno hišo za posmrtno življenje. Med arheologi in etnologi že dlje časa obstaja dvom o tem, ali so kašuni nasledniki prazgodovinskih hiš, vendar do danes arheoloških raziskav, na podlagi katerih bi lahko z gotovostjo potrdili to tezo, (še?) ni (Buršič Matijašić 2008, 529–530).

Pastirske hiške, podobne kašunom, najdemo tudi pri nas in po vsej Evropi. Služile so kot zaščita za enega ali več ljudi, navadno pastirjev, poljedelcev ter ponekod tudi kamnosekov. V njih so lahko shranjevali hrano in orodje. V nekaterih večjih tovrstnih stavbah pa so v njih imeli tudi živali. Starost posameznih pastirskih hišk na Krasu je težko določljiva, prav tako pa do sedaj nobena ni bila arheološko raziskana. Spomin domačinov o gradnji najstarejših hišk sega v 19. stoletje, povsem verjetno pa je, da so jih gradili že prej. Takšna kamnita zatočišča kot jih poznamo danes so prisotna že vsaj od 15. stoletja dalje (nedvomni dokazi, kjer je v hiško vrezana letnica 1612 pa najdemo v kraju Lassure) (Juvanec 2011, 8). Gradnja hišk, s katero si niso ustvarili le zatočišča, temveč so na kup nabrali tudi kamenje, ki je oviralo učinkovitejše poljedelstvo in pašništvo, je trajala vsaj do druge svetovne vojne. Dejavnost zbiranja kamenja je bila precej razširjena, saj kamenje močno omejuje kmetijski izkoristek površine. Najenostavnejše in najpogostejše je bilo zbiranje kamenja v konstrukcijah, kot so griže in groblje, kjer je zid sklenjen v krog, v sredino pa je nametan kamen. Sklenjen zid je tako preprečeval kamenju, da bi se sčasoma ponovno razlezel na polja in njive. Z odvečnim kamnom naj bi gradili tudi zidove, ki se razprostirajo po vseh obravnavanih kraških območjih. Tovrstni zidovi naj bi med drugim služili tudi kot meje med zemljišči, zaščito pred burjo in za usmerjanje drobnice med pašo (Panjek 2006, 49ss). Tovrstni zidovi so najpogostejša oblika suhogradnje, sicer pa so na suho še donedavna gradili zato-

čišča, še v 18. stoletju pa tudi kmečke domove in deloma tudi hleve (Panjek 2006, 21).

Danes so suhozidni zidovi deloma še vedno v uporabi, vendar so zaradi preusmeritev gospodarskih dejavnosti precej izgubili na pomenu, kot so ga imeli nekoč. Danes si ljudje v suhozidu večinoma urejajo vrtove, na katerih lahko na Krasu zasledimo tudi okrasne pastirske hiške.

Skrb za kulturno dediščino

Kras in Istro je od prazgodovine pa do danes močno zaznamovalo izkoriščanje njihovih naravnih danosti (predvsem obilice kamna). Bronasto in železnodobna kaštelirska kultura s svojimi značilnimi in pogosto od daleč prepoznavnimi utrdbenimi ruševinskimi grobljami še danes soustvarja kulturno krajino. Prazgodovinska gradišča združujejo geografske značilnosti, gradbene podvige in znanje naših prednikov. Na prazgodovinska gradišča se vežejo tudi kasnejše, srednjeveške romarske cerkve in bogato ustno izročilo (Guštin 2011, 31). Prav tako prebivalce Krasa veže ustno izročilo s pastirskimi hiškami, kjer med drugim vsako straži poseben kamen, imenovan stražič, ki ga postavijo nad vhod na streho. Ni dvoma, da je suhozidna dediščina še vedno vpeta v življenje teh krajev. Kot takšno jo je potrebno zavarovati, saj ji kljub njeni pomembnosti za poznavanje in razumevanje kulturne dediščine teh krajev grozi nevarnost uničenja.

Kamen je sicer zelo trpežen gradbeni material, a zaradi nenehne izpostavljenosti ostrim klimatskim vplivom, kislemu dežju, eroziji in burji, ni večen. Apnenec, ki prevladuje na omenjenih najdiščih, naj bi takšnim razmeram kljuboval „le“ 10000 let (Vivian 1978, 11). Večji problem je erozija, ki ogroža predvsem zidove na pobočjih. Mnogi zidovi se zaradi stalnega razraščanja vegetacije tudi izgubijo. V Istri, npr. na Monkodonji, je nekatere dele že močno prerasla makija, hiške na pogozdenem Krasu je zelo težko najti, mah, korenine in drevesa pa pogosto destabilizirajo postavljene stavbe.

Bolj kot naravni dejavniki, grožnja tovrstni kulturni dediščini predstavljajo ljudje. Kamne z gradišč so pogosto odnašali, za gradnjo novih stavb in zidov. Že v času novoveške kolonizacije Istre v 16. in 17. stoletju so kamenje iz Nezakcija uporabili za gradnjo naselja Valtura in Muntić (Buršič Matijašić 2008, 517). Prav tako so odnašali kamenje z Monkodonje, da bi pridobili nov prostor in kamenje porabili drugje. Podobno se je godilo gradiščem na slo-

venskih tleh. Kamenje s Tabora pri Vrabčah je bilo porabljeno pri gradnji nove ceste na Vrheh (Osmuk 1977), v bližini Martinišča (severno od Svetega) so našli ostanke okoli 1200 metrov dolgega obzidja, ki je bilo uničeno zaradi kmetijskih dejavnosti (Petru 1975). Več pretresov je doživel tudi Graček nad Famljami v Vremski dolini, ki so ga v 60. letih uporabljali kot kamnolom, v 80. so čezenj speljali telefonsko povezavo, pešpoti in gozdne poti, še danes pa občasno na njem kurijo kresove. Pretresljivo je, da sekundarno rabo kamna s starejših hiš vernakularne arhitekture (s pridobljenim dovoljenjem lastnikov območja) priporočajo tudi številni (sicer tuji) priročniki za gradnjo suhega zidu (Flynn 2011; Gallagher et al. 2008; McRaven 1999). V tem se kaže odnos ter predvsem nepoznavanje in nezavedanje vrednosti tovrstne kulturne dediščine.

Ne le namenska preuporaba gradbenega materiala, tudi prva in druga svetovna vojna sta pustili posledice. Tako so bile uničene gomile na Tržaškem. Ostanke so danes vidni le na območju Kokoši (Velika Groblja) in na vrhu Medvedjaka, medtem ko so druge (Griža pri Proseku, Vrh Grmade, okolica Njivic) poznane le iz literature (Flego, Rupel 1993, 24).

Verjetno je mogoče razlog za takšno ravnanje pripisati predvsem nepoznavanju pomena tovrstne kulturne dediščine. Kulturni delavci in ostali zainteresirani bi se morali truditi z ozaveščanjem o obstoju, pomembnosti in pomenu tovrstne kulturne dediščine. Korak v to smer je bilo narejeno pri projektih kot so Kras-Carso, KRAS 2011, reVITAS in Living Landscape, v Istri pa so na Monkodonji in v Mušegu uredili arheološki park. Med obiskom slednjih v letu 2014 pa smo opazili, da so informativne table že močno zbledele, tako da se jih večinoma ne da prebrati. Na internetu o samem najdišču in arheološkem parku prav tako ne najdemo veliko informacij, zato ni čudno, da so na vzpetino Monkodonje tistega sončnega dne na vrhuncu sezone prišli le dva belgijska para in nizozemska družina z nezainteresiranimi otroci. Omenjen primer priča o tem, da je na področju seznanjanja javnosti še precej prostora za izboljšave. Ker propadanja ne moremo zaustaviti v celoti, je pomembno, da sedanje stanje dokumentiramo čim bolj celostno, da bomo znanje in poznavanje lahko prenesli na naslednje generacije.

3D dokumentiranje

Dokumentacije stoječe arhitekture se vsaka stroka loteva samostojno. Arhitekti, etnologi in arheologi jo dokumentirajo z mislijo na tisto, kar jih zanima oz. kar je primarni cilj njihovih raziskav. Namen arheološke dokumentacije je čim bolj izčrpno, sistematično in natančno opisati vse materialne, nematerialne in druge vidike arheološkega zapisa ter pogoje, pod katerimi smo ga opazovali, da bi lahko čim bolj točno in natančno izvedli arheološko interpretacijo. Čeprav so načini dokumentiranja materialnih objektov v arheologiji številni in raznovrstni, pa je vsem bolj ali manj skupen namn čim natančnejša dokumentacija glavnih skupin lastnosti:

- geometrija objektov in prostorski podatki (lega, raztezanje v prostoru),
- struktura objektov (materialna zgradba oz. sestava),
- podrobnosti na objektih (npr. okras),
- (fizične) zveze z drugimi objekti.

Poleg naštetih so predmet dokumentiranja lahko še številne druge lastnosti, za katere se predpostavlja, da bodo prispevale k čim bolj celoviti interpretaciji.

Za čim bolj celovito dokumentiranje trenutnega stanja moramo uporabiti tehniko, ki bi kar najbolj objektivno zajela kar največ lastnosti obravnavanega objekta. Kot doslej najučinkovitejši način za tovrstne dokumentacije se kaže postopek digitalnega zajema podatkov v treh dimenzijah. Na ta način ustvarimo tridimenzionalni (3D) model, sestavljen iz povezane množice točk z x, y in z koordinatami. Izdelavo takšnih 3D modelov omogočata dve tehniki, in sicer: aktivno skeniranje, ki koordinate točk izračuna s pomočjo laserskih impulzov ter pasivna tehnika, s katero 3D model pridobimo iz zbira prekrivajočih se fotografij. Kljub napredku v tehnologiji in posledičnemu znižanju cen, je lasersko skeniranje še vedno cenovno težje dostopno. Poleg tega je celotno opremo včasih težko prinesiti na vzpetine gradišč ali globoko v gozd. Cenovno veliko bolj ugodna in zaradi razvoja tehnologije tudi uporabniku prijazna možnost (tehnika ne zahteva poglobljenega znanja o znanstvenem ozadju) je izdelava 3D modelov iz zbira prekrivajočih se fotografij.

Z izdelavo 3D modelov iz zbira prekrivajočih se fotografij se ukvarjata dve znanstveni vedi; fotogrametrija in računalniški vid, zaradi razvoja digitalnega zapisa pa sta postala mogoča združevanje in prenos algoritmov in konceptov med obema vedama. Na ta način lahko danes

računalniški programi prepoznajo, povežejo in preoblikujejo značilnosti slike v tridimenzionalne elemente v objektnem prostoru (Cooper, M. A. R., Robson 2001). Za izračun 3D koordinat iz zbira fotografij program potrebuje natančne podatke o zunanji (položaj in usmeritev fotoaparata) in notranji (notranja geometrija fotoaparata v času osvetlitve; goriščna razdalja, distorzija objektiv ...) usmeritvi fotoaparata. Prednost programskih orodij, ki temeljijo na konceptih računalniškega vida, predstavlja avtomatičen izračun omenjenih parametrov (algoritem, ki omogoča takšen izračun, se imenuje oblika iz gibanja, angl. *Structure from Motion*, SfM). Na ta način fotoaparata ni potrebno predhodno kalibrirati, kar močno olajša in pospeši delo na terenu in naknadno obdelavo (Hartley, Zisserman 2008). SfM algoritem temelji na primerjavi določenih pojavov in posebnosti, ki so značilni za določeno sliko. Vsako takšno točko posebej program opiše tako, da lahko na podlagi zapisa poišče ujemajoče se točke na preostalih slikah. Na ta način program določi relativno projekcijsko geometrijo, ki jo določajo zunanji in notranji parametri fotoaparata in izdela redek oblak točk (Verhoeven et al. 2012). Za nadaljnji izračun gostejšega oblaka točk večina programov uporablja algoritem Multi-View Stereo (MVS), ki opravlja primerjave za vsak piksel posebej. Gost oblak točk je nato povezan v mnogokotniško mrežo (angl. *mesh*) oz. 3D model (Robertson, Cipolla 2009). Ker primerjava izračunov temelji na značilnostih teksture na sliki, vsi predmeti in objekti niso primerni za tovrstno 3D digitalizacijo. Npr. enobarvni predmeti in objekti z enolično teksturo onemogočajo primerjave, svetleči predmeti (kovinski, stekleni) pa odsevajo svetlobo, ki se venomer spreminja. Najboljši rezultat lahko torej dosežemo pri predmetih z visokimi kontrasti (Fellner et al. 2011) in tudi s pravilno posnetimi fotografijami. Še do nedavnega je veljalo, da morajo biti fotografije za najnatančnejši izračun zunanjih parametrov posnete vsakokrat iz druge lokacije. V najnovejših objavah pa poleg standardnega fotografiranja (t. j. kot 90 stopinj v vodoravni in navpični smeri na predmet iz različnih položajev) priporočajo tudi konvergentno fotografiranje. To pomeni, da je priporočljivo posneti več slik z istega položaja, da dosežemo učinek panoramske fotografije (Wenzel et al. 2013; Nocerino et al. 2014). Posnete fotografije se morajo prekrivati v vsaj 60 %, vendar 80 % prekrivanje navadno prinese boljše rezultate. Ker lahko na ta način rekonstruiramo le tiste dele predmeta, ki so vidni na vsaj treh slikah, je pomembno, da jih posnamemo iz čim več možnih položajev. Obstaja

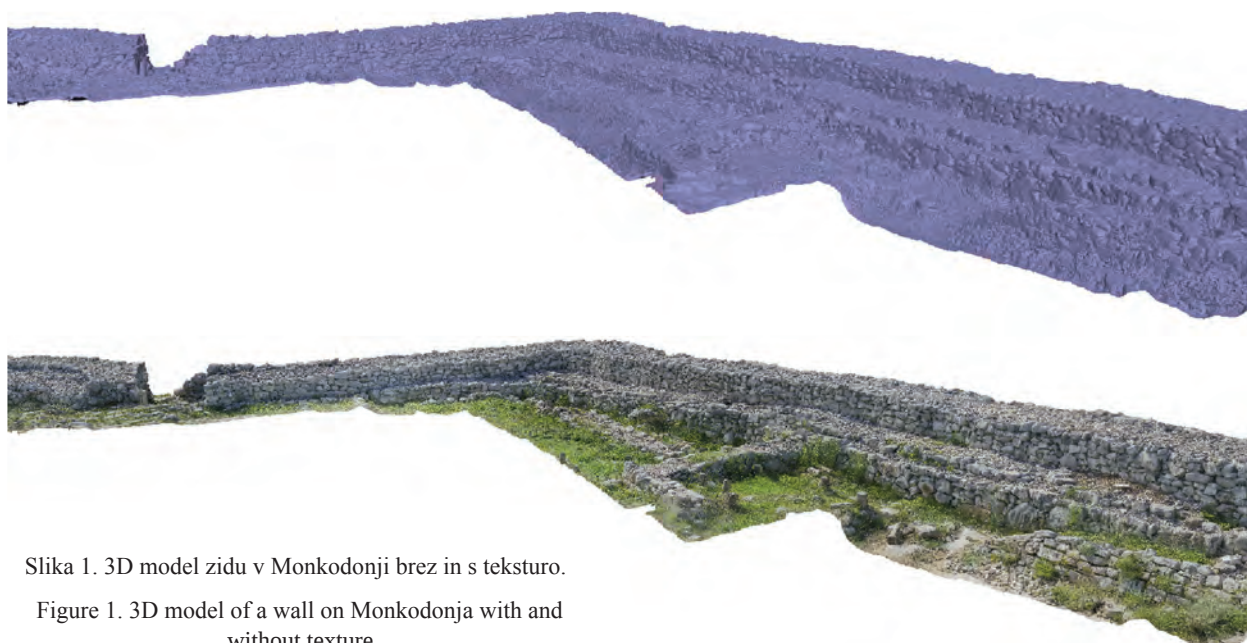
več internetnih storitev ter prosto dostopnih in plačljivih programov, ki omogočajo izdelavo 3D modelov iz slik. Za potrebe takšnega dokumentiranja se v arheologiji v zadnjem času najpogosteje uporablja PhotoScan ruskega podjetja Agisoft (De Reu et al. 2014; Al-Ruzouq 2012; Plets et al. 2012; Dell'Unto 2014), ki smo ga uporabili tudi na primeru Monkodonje in pastirske hiške s Krasa (Agisoft PhotoScan Professional Edition, verzija 1. 0. 4. built 1847). Postopek 3D digitalizacije suhozidnih struktur na podlagi fotografij predstavlja svojevrsten izziv tudi zaradi senc, ki jih povzroča neobdelano in manj pravilno zloženo kamenje. Od primerljive programske opreme, sence povzročajo najmanj preglavic programu PhotoScan (Gini et al. 2013), kar je tudi eden izmed razlogov, zakaj smo se odločili uporabiti prav ta program.

Namen 3D modelov ni le očem prijazna predstavitev objekta, temveč lahko služi tudi kot orodje za nadaljnjo analizo, saj omogoča različne meritve, izračune, izdelavo presekov itd. Na tem mestu velja omeniti, da tehnika izdelave 3D modela na podlagi fotografij ustvarja svoj objektni prostor. To pomeni, da je potrebno velikost objekta vnesti ročno, kar program nato ekstrapolira na celoten 3D model. Druga in priporočljiva možnost je, da objekt, kadar je le mogoče, georeferenciramo z vnašanjem znanih koordinat, ki smo jih posneli z GPS napravo oz. totalno postajo na terenu.

Monkodonja (Istra, Hrvaška)

Monkodonja je primer prazgodovinskega gradišča. Nahaja se približno 5 km vzhodno od Rovinja, na griču z razgledom na morje. Je ovalne oblike in meri približno 300 x 200 metrov, v svojem največjem obsegu pa naj bi predstavljala dom okoli 1000 ljudem. Monkodonja je bila dobro organizirano, zaprto naselje, ki je bilo sestavljeno iz najmanj treh delov. Slednji naj bi določali tudi družbeno razslojenost; najvišje, na t. i. akropoli, naj bi bili prostori vodilnega družbenega sloja, na najnižji terasi pa so živeli navadni prebivalci, kmetje in pastirji (Hänsel et al. 2007, 82–84).

Na Monkodonji so prisotni tako enojni zidovi kot tudi zidovi z zunanjim in notranjim licem z nasutim manjšim kamenjem na sredini. Kamniti bloki na zunanjih licih so bili klesani v pravilne kvadre, širina zidov pa se giblje od 1,5 m do več metrov (Buršič Matijašić 2008, 515). Kot primer 3D digitaliziranja smo dokumentirali na slednji



Slika 1. 3D model zidu v Monkodonji brez in s teksturo.

Figure 1. 3D model of a wall on Monkodonja with and without texture.

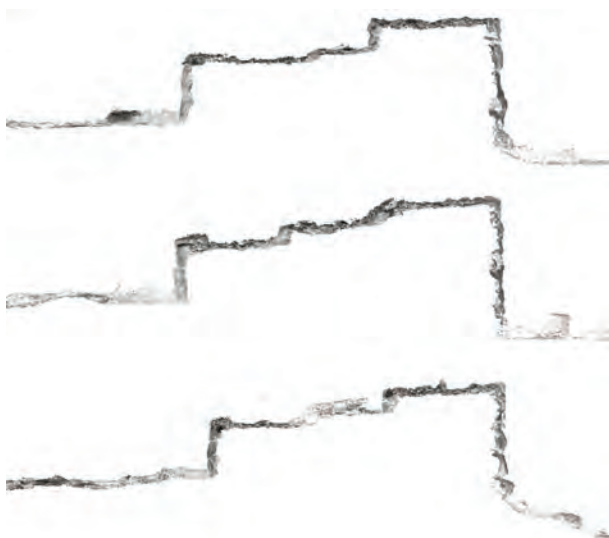
način zgrajen zid, ki obkroža akropolo in je v obliki pol pravokotnika s približno 90 metrov dolgima stranicama (Hänsel et al. 2007, 84) (slika 1).

3D model je bil narejen na podlagi 1251 fotografij. Program PhotoScan omogoča avtomatično prepoznavo kontrolnih točk na fotografijah, ki smo jih namestili na in ob zid. Te kontrolne točke služijo za natančnejši izračun notranjih in zunanjih orientacijskih parametrov fotoaparata (slika 2). Poleg tega smo izmerili razdalje med njimi, ki smo jih nato vnesli v program in na ta način omogočili absolutne meritve na 3D modelu. Totalna postaja ali GPS naprava nam namreč nista bili na voljo, zato ima 3D model pomanjkljivost, da nima natančnih podatkov o naklonu oz. o zemeljskem položaju. Kljub temu je možno s pomočjo 3D modela opraviti meritve in druge izračune (npr. volumen), si ogledati arhitekturo z različnih zornih kotov ter avtomatsko izrisati preseke (slika 3). V primeru izdelanega modela zidu akropole to pomeni 332,5 m³ (slika 4). Na podlagi podatka o volumnu lahko izračunamo maso kamnja, ki znaša 821,275 ton. Pri izračunu smo upoštevali zrak (ocenjeno na 5 % celotnega volumna) ter gostoto apnenca, ki znaša približno 2,6 kg/dm³.



Slika 2. Položaj slik in 3D model zidu v Monkodonji.

Figure 2. Camera positions and 3D model of the wall on Monkodonja.

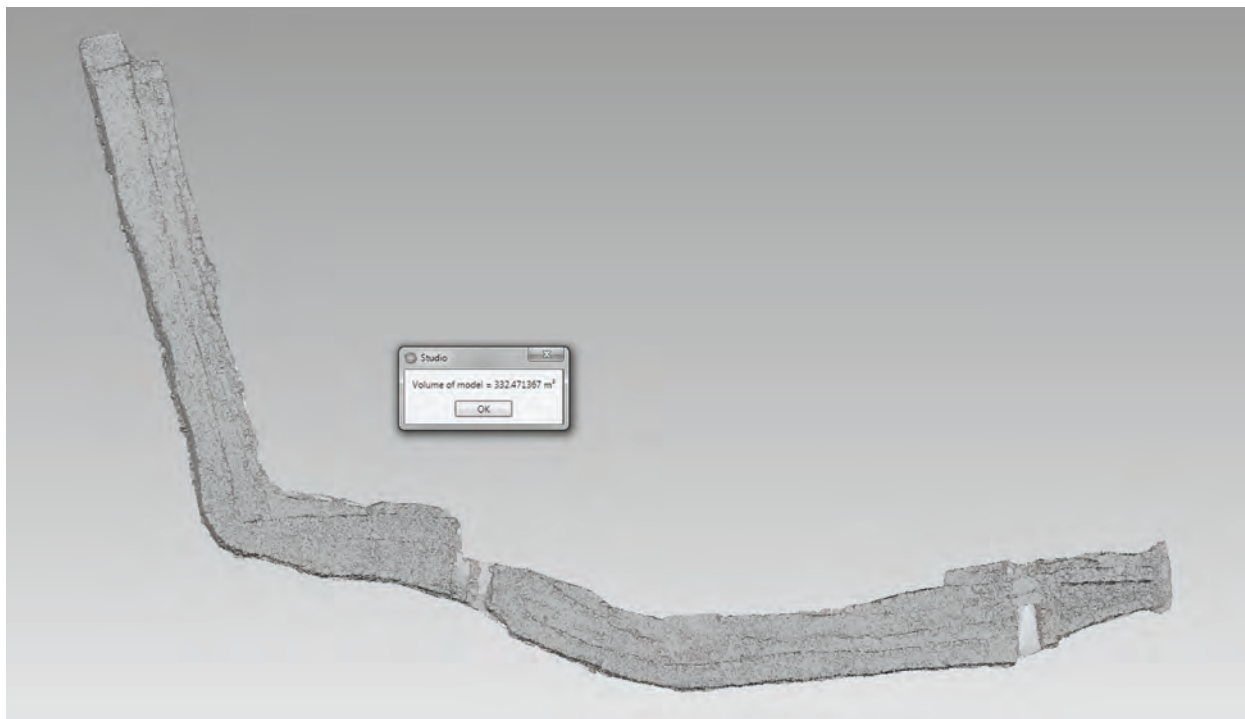


Slika 3. Presek 3D modela zidu na Monkodonji.

Figure 3. Cross section of the Monkodonja wall.

Pastirska hiška (Kras, Slovenija)

Pastirske hiške so enoprostorna zavetja pred dežjem in burjo, ki so zgrajena iz neobdelanih kamnov v tehniki stopničenja in z vhodno odprtino večinoma obrnjeno na jug ali zahod (Belingar 2011). Današnji Kras je posut s tovrstnimi gradnjami, ki večinoma datirajo od začetka 19. stoletja do druge svetovne vojne (v uporabi so bile vsaj do 70. let prejšnjega stoletja), verjetno pa so jih v teh krajih gradili že prej. Kamne so po plasteh zlagali tako, da težišče zgornjega kamna ne preide skrajne točke težišča spodnjih kamnov skupaj. Da kamen ne bi izpadal, stene niso vertikalne in se lahko zravnavajo šele pri vratu. Samo stopničenje ne omogoča gradnje večjih prostorov, zato so te konstrukcije navadno sestavljene iz (vsaj) dveh plasti. Druga plast ima nalogo obtežitve tako, da je s spodnjo, konstrukcijsko plastjo možno izdelati večje previse (Juvanec 2005, 27). Pri takšni gradnji so med seboj primerljive le notranje, nosilne plasti, obtežba oz. zunanji plašč pa se lahko razlikujejo glede na kulturne in praktične potrebe graditelja (npr. z namenom odvajanja vode s hiške).



Slika 4. Izračun volumna 3D modela zidu na Monkodonji.

Figure 4. Volume calculation of the Monkodonja wall.



Slika 5. 3D model pastirske hiške z in brez teksture.

Figure 5. 3D model of a shepherd's house with and without texture.



Slika 6. Avtomatski izris in presek 3D modela hiške.

Figure 6. Automatic outline and a cross-section of the house's 3D representation.

Za dokumentacijo smo si izbrali eno izmed hišk, ki se nahaja med Divačo in Lokvami (ledinsko ime Terglovca, lastniško ime Ruščeva hiška). Postopek dokumentiranja je bil podoben zgornjemu, le da je bil v tem primeru poseben poudarek na zajemu fotografij tudi znotraj hiške. V ta namen je bilo posnetih več fotografij ob vhodu, znotraj same hiške pa smo uporabili LED luč tako, da uporaba bliskavice, ki bi povzročila močne sence na fotografijah, ni bila potrebna. Skupno je bilo posnetih 196 fotografij. Medtem ko arhitekturne ostaline na Monkodonji stojijo na lahko dostopnem in neporaščenem vrhu griča, se pastirske hiše skrivajo v gozdovih Krasa. Poraščenost otežuje zajem slik, zato smo se dokumentiranja lotili pozimi, ko listje odpade z dreves. Kot se je izkazalo, tudi zimski čas ni najprimernejši za fotografiranje, saj je sonce takrat nizko na nebu in zato vedno znova sveti v objektiv, kar zmanjšuje kvaliteto slik in s tem možnosti za natančno izdelavo 3D modela. Najugodnejši letni čas zajema fotografij na prostem je torej zgodnja pomlad, ko je sonce spet višje na nebu, poganjki pa še dovolj majhni, da ne motijo postopka fotografiranja. V kolikor nam ne uspe ujeti oblačnega, a ne deževnega

dne, drugo možnost predstavlja uporaba terestričnega 3D laserskega skenerja, ki pa je navadno precej dražja rešitev in zato tudi težje izvedljiva. V primeru kraških pastirskih hišk je problematičen tudi dostop do njih z večjo količino težke opreme, saj je Kras zaraščen z nizko in srednje visoko vegetacijo, hiške pa so pogosto postavljene precej globoko v gozdu, stran od glavnih poti in se je zato do njih treba podati peš.

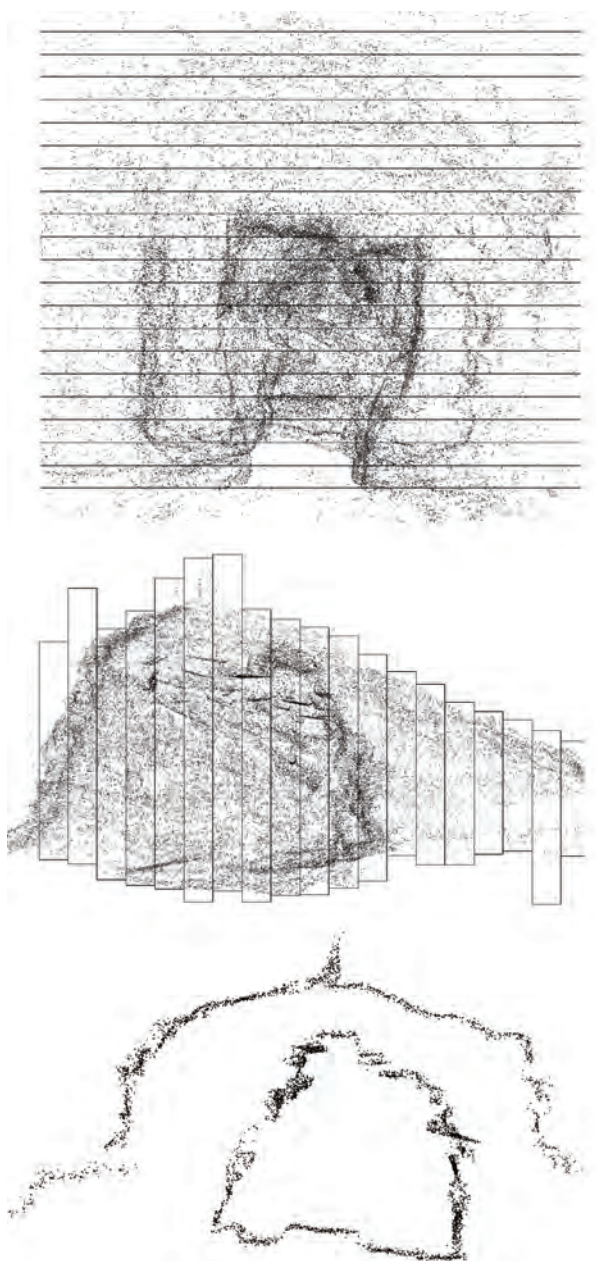
Kljub težavam, ki jih je povzročilo zimsko sonce, nam je uspelo izdelati natančen 3D model hiške (slika 5). Slike smo prvotno posneli v neobdelanem (*.raw) formatu in jih ob postopku razvijanja v *.tiff format nekoliko obdelali ter omilili omenjeni sij na fotografijah, preostalo pa nato v programu Photoscan zamaskirali, tako da teh delov fotografije program pri izdelavi 3D modela ni upošteval.

Tako kot v zgornjem primeru izdelani 3D model kar najbolj celovito dokumentira obravnavano strukturo in hkrati omogoča izračune in izrise, ki lahko služijo pri nadaljnjih raziskavah (slika 6).

Uporaba 3D modelov za analizo kraške suhozidne arhitekture

Grafična dokumentacija je pogosto najprimernejši način prikaza kompleksnosti arheološkega zapisa in konteksta, v katerem je nastal (Campana 2014, 7). Digitalni 3D modeli niso le vizualni prikazi, slike ali posnetki objektov, temveč so njihove virtualne kopije. Kot takšne omogočajo kar najbolj celovit posnetek trenutnega stanja dokumentiranega objekta, saj 3D tehnologija omogoča zajem tako geometrijskih kot tudi teksturnih podatkov. Vendarle pa 3D modeli niso nadomestki fizičnih objektov. Te namreč dojemamo posredno preko računalnika, na ta način pa so možnosti izkustvenega zaznavanja (npr. dotik, voh, občutki) nične. Kljub temu ima takšen način rokovanja z objekti svoje prednosti, saj lahko z njihovo pomočjo močno skrajšamo čas dokumentiranja in opazovanja na terenu. Poleg tega lahko objekte večjih velikosti lažje obvladamo in jih opazujemo kot celote, meritve pa opravimo veliko hitreje in natančneje. Še več, programska oprema omogoča opravljanje natančnih meritev, izračunov in izrisov, ki bi jih fizično težko ali celo nemogoče dosegli. Ker 3D modeli niso statični tako kot risbe in fotografije, si jih lahko ogledamo z različnih kotov ter jim spreminjamo teksturo in kot osvetlitve tako, da z njih lažje razberemo reliefne značilnosti, kot so napisi, okras ter sledovi izdelave in obrabe (npr. Ch'ng et al. 2013), ki jih lahko tudi avtomatično izrišemo (Kolomenkin et al. 2011). Možnosti uporabe 3D modelov je torej veliko, zato bomo v nadaljevanju podrobneje obravnavali aplikacijo 3D modelov za proučevanje arhitekture s poudarkom na vernakularni suhozidni arhitekturi.

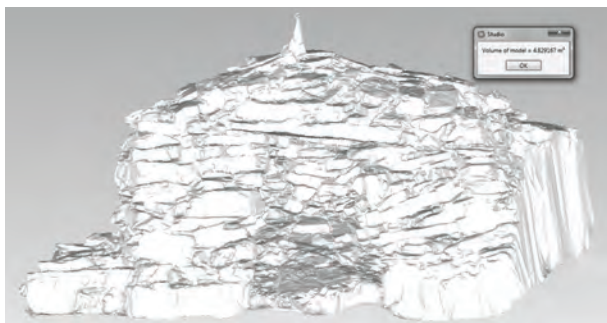
Čeprav je omenjena 3D digitalizacija stavbne dediščine prisotna že več let, njen raziskovalni potencial še ni dobro izkoriščen. Poleg analiz fasad (Balzani et al. 2013) in fresk (Siotto, Visintini 2013) so dosedanje raziskave same arhitekture na podlagi 3D modelov usmerjene predvsem na stavbno analizo. S pomočjo 3D modelov je možno avtomatsko izrisati načrt obravnavane stavbe (De Luca et al. 2006), raziskovati način gradnje (Oreni et al. 2012) in s tem prepoznavati gradbene faze, uničenja in druge deformacije ter izdelati rekonstrukcijo. V ta namen je bila vzpostavljena digitalna knjižnica, ki vsebuje parametrične objekte, ki temeljijo na značilnostih arhitekture od Vitruvija do 18. stoletja. V knjižnico je vključen sistem programske opreme, ki omogoča kartiranje omenjenih parametričnih objektov na 3D model obravnavane



Slika 7. Presek 3D modela hiške.

Figure 7. Cross section of the house's 3D model.

arhitekture (Murphy et al. 2013). Sistem, imenovan BIM (*Building Information Modelling*), je zastavljen kot integracijsko orodje za oblikovanje, predstavitev, izdelavo in dolgoročno upravljanje grajenega okolja (Fai et al. 2011). S pomočjo knjižnice parametričnih objektov je tako mo-



Slika 8. Izračun volumna (gradbenega materiala) hiške.

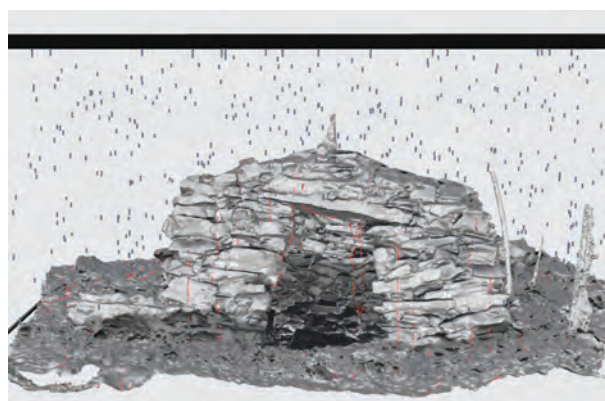
Figure 8. Volume calculation (for the building material) of the house.

goče virtualno sestaviti celotno stavbo. V primeru obravnavane kraške suhozidne arhitekture omenjene knjižnice ne moremo uporabiti, saj gre za svojevrsten način gradnje, ki ne vsebuje v knjižnici zbranih arhitekturnih elementov. Poleg tega gre pri kraški suhozidni arhitekturi za vernakularno arhitekturo, ki je navadno preprostejša, v primeru stilnega oblikovanja pa je ta povečini vnesen na drugačen način in z drugačnim pomenom kot pri monumentalni gradnji. Za potrebe stavbne analize ter prepoznavanja načina gradnje in gradbenih faz na podlagi 3D modelov si lahko v tem primeru pomagamo z izračunom volumnov, presekov in različnih simulacij. Na ta način dobimo podatke o količini gradbenega materiala ter posledično podatke o količini potrebne delovne sile in času za izgradnjo. Več o načinu gradnje pa izvemo iz naklonov in kotov, pod katerimi je bila konstrukcija zgrajena in so vidni v njenem preseku (Restuccia et al. 2012). Na primeru kraške hiške smo tako izdelali presek (slika 7) in izračunali volumen ($4,83\text{m}^3$), ki ga zavzemata kamenje (slika 8) in velikost prostora v hiški ($1,32\text{m}^3$). Z upoštevanjem 5 % zraka, ki se nahaja med zloženim kamenjem, in gostote apnenca, ki znaša približno $2,6\text{ kg/dm}^3$, to pomeni, da hiško sestavlja kar 11,9301 ton kamenja. Problem, ki se pojavlja pri izračunu volumna je, da je del takšnih struktur delno zasut zaradi erozije in drugih naravnih procesov oz. pogosto ni znano ali so zidove tudi vkopavali. Deloma lahko volumen virtualno modeliramo (kot smo storili na primeru hiške) in s tem hkrati rekonstruiramo strukturo. Pri tem velja poudariti, da gre pri virtualni rekonstrukciji vedno za interpretacijo, kar pomeni, da predstavlja le eno (najverjetnejšo) izmed možnosti.



Slika 9. Simulacija dežja na 3D modelu s sledmi dežnih kapelj na hiški zadaj.

Figure 9. Rainfall simulation by tracing raindrops on the 3D model (back).



Slika 10. Simulacija dežja na 3D modelu s sledmi dežnih kapelj na hiški spredaj.

Figure 10. Rainfall simulation by tracing raindrops on the 3D model (front).

Kot že omenjeno, se oblike zunanjih plasti hišk lahko razlikujejo glede na kulturne in praktične potrebe graditelja. Na primeru Ruščeve hiške smo tako preverili funkcionalnost hiške v primeru dežja. Očitno je, da je zgornja plast kamenja postavljena tako, da služi odvodnjavanju (slika 9). Kljub temu lahko opazimo, da nekaj vode kaplja tudi v notranjost (slika 10). To lahko pripišemo več razlogom, najverjetneje pa jih gre iskati v pomanjkljivostih 3D modela. Zaradi načina gradnje (v dveh plasteh) manjkajo 3D podatki o strukturi med plastmi, zato lahko v simulaciji voda prosto steče skozi. Nadalje je potrebno upoštevati samo izdelavo in obdelavo 3D modela. 3D

model je bil izdelan na podlagi prekrivajočih se fotografij. To pomeni, da predelov z enolično teksturo ali predelov brez podatka o teksturi program ne more prepoznati in vključiti v 3D model. Tak primer so lahko ostre sence, ki jih povzroči način gradnje, kot je štrleče neobdelano kamenje. Na teh predelih je zato na 3D modelu luknja, ki bi lahko prepuščala vodo. To lahko sicer zapolnimo, a gre v večini primerov za interpretacijo, saj obdelava ne poteka na terenu, kjer bi lahko stanje tudi preverili. Tu se izkaže, da so pri analizi 3D modelov meta- in parapodatki (podatki o izdelavi in obdelavi 3D modela) prav tako pomembni kot sam 3D model. Kot standardno orodje za izmenjavo teh podatkov so zato v okviru projekta CARARE, ki je potekal pod okriljem Europeane, vzpostavili računalniško ontologijo CRM_{dig} (D'Andrea, Fernie 2013), ki temelji na modelu CRM (*Conceptual Reference Model*), ki ga kot ISO standard priporoča komite za dokumentacijo (*Committee on Documentation – CIDOC*) v okviru mednarodnega muzejskega sveta (*International Council of Museum – ICOM*) (Doerr 2009; Strubulis et al. 2014).

Kljub tovrstnim pomanjkljivostim so računalniške simulacije pomembne za razumevanje preteklih okoliščin. Kot pravi G. Lock (Lock 2003, 147–148), je preteklost kompleksna in nepreverljiva, zato je njeno proučevanje in preizkušanje obravnavanih podatkov pogosto možno le s pomočjo modelov. V najbolj splošnem pomenu je tak model poenostavitev stvarnosti, ki ga za razliko od kompleksne stvarnosti lahko razumemo in z njim upravljamo. Kot pravi Lock iz tega sledi, da, če lahko razumemo procese in njihove posledice na modelu, potem lahko poskušamo to razumevanje razširiti na razumevanje splošnejših preteklih okoliščin, ki nas zanimajo. Virtualne rekonstrukcije so najpogostejši način takšne uporabe 3D modelov (npr. Quatember et al. 2013), vendar so navadno omejene na muzejske predstavitve in druge komunikacije z javnostjo, manj pa se jih uporablja v raziskovalne namene. S pomočjo virtualnih svetov pa lahko 3D modele objektov umeščamo tudi v virtualni čas njihovega nastanka, rabe in porušitve. S pomočjo animacij in simulacij lahko poskušamo poustvariti predstavo o delovanju objekta v prostoru, v katerem se nahaja, na katerega oblikovanost vpliva in kateri hkrati vpliva nanj. Na ta način lahko simuliramo biografsko zgodbo. Na podlagi osnovnih, prej omenjenih analiz (prepoznavanje znakov obrabe, načina gradnje itd.) lahko sklepamo o namembnosti in kulturnih značilnostih objekta skozi čas ter o možnih vzrokih uničenja (npr. simulacija

poplave, zasutje) in drugih deformacijah (npr. Grosman et al. 2013). Za potrebe varovanja tovrstne dediščine je s 3D modeli mogoče spremljati procese, ki so na objekt vplivali po njegovi opustitvi tako, da ga 3D digitaliziramo v večjih časovnih razmikih ter opazujemo nastale spremembe.

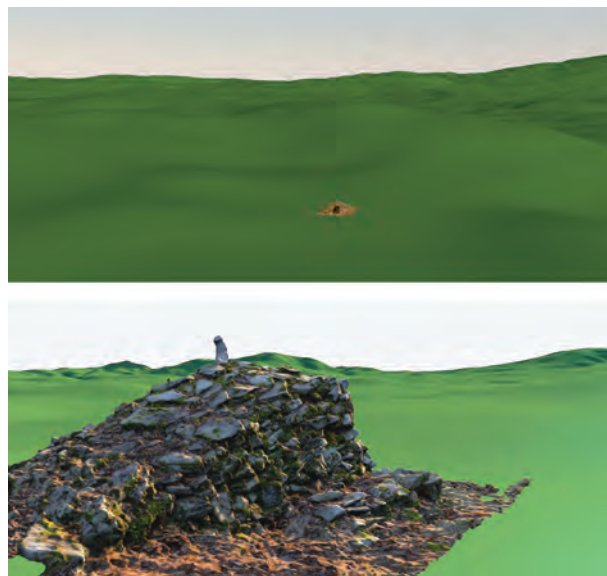
Vsa ta opazovanja, meritve in simulacije odpirajo nova vprašanja, ki se nanašajo tudi na družbeno življenje. Sledovi uporabe kažejo na večje obremenitve prostorov ali delov prostora ter s tem stalnice zadrževanja in gibanja ljudi, na podlagi katerih lahko v določenih primerih sklepamo o odnosih med posameznimi akterji. V primeru pastirske hiške to pomeni: koliko ljudi lahko sprejme hiška, kako se pastirji lahko v njej namestijo – si kažejo hrbet, na kakšen način lahko komunicirajo med seboj ...? S pomočjo presekov in izračuna volumna notranjega prostora hiške, ki znaša 1,32 m³, smo v hiško virtualno umestili pastirje (slika 11). Po pričevanju Borisa Čoka je bila dotična hiška zgrajena v začetku 20. stoletja. Kot kažejo raziskave je bil pred stoletjem mlad moški v povprečju za 11 cm nižji kot danes (Hatton, Bray 2010, 405). V času, ko naj bi bila hiška zgrajena, je mlajši moški tako v povprečju meril okoli 169 cm. Upoštevajoč omenjene podatke to pomeni, da so v dotični hiški zavetje lahko iskali največ trije pastirji. V kolikor bi v hiški zavetje res iskali trije pastirji, bi bilo v njej zelo tesno, zato je bolj verjetno, da se je vanjo zatekel en sam pastir ali največ dva. V slednjem primeru sta si sicer lahko sedela nasproti, vendar je hiška prenizka in sta morala sedeti v precej skrčenem položaju, ki bi onemogočal osebno komunikacijo s pogledom iz oči v oči. Pastir pa se ni oziral le po drugih pastirjih in svojih ovcah, temveč tudi okolici. V mnogih primerih je bila ta drugačna kot je danes. Glede na to, da 3D modeli omogočajo umestitev v okolje, primerljivo času nastanka oz. uporabe, smo v našem primeru hiško umestili v virtualno okolje brez gozda, ki to območje prerašča danes (slika 12). Zaradi izsekavanja gozdov je bil Kras v 19. stoletju namreč skoraj popolnoma gol, s pogozdovanjem pa so aktivno začeli prav v začetku 20. stoletja (Kranjc 2005, 141). Gozd se je razširil in danes prerasel nekdanje pašnike. O tem, da v času gradnje in uporabe hiške tu ni bilo gozda, priča tudi dejstvo, da je vhod hiške (tako kot velika večina drugih hišk) usmerjen proti jugozahodu in je zato lahko ujel sončne žarke v večjem delu dneva. V primeru, da bi bila zaradi gozda hiška v senci, takšna usmeritev vhoda, glede na okolico ne bi imela pomena.



Slika 11. Pastirji v 3D modelu hiške.

Figure 11. Shepherds positioned inside the 3D model of the house.

3D tehnologija torej ponuja mnoga nova orodja, ki omogočajo drugačne načine raziskovanja. Na tem mestu se pridružujemo zaključku S. Campane (Campana 2014, 12) in se nagibamo k iskanju uporabnosti, veljavi in preverjanju novih tehnologij ne nujno na podlagi predhodnih specifičnih arheoloških vprašanj, temveč ob iskanju načinov uporabe iz nasprotno, t. j. splošne perspektive. Na ta način lahko v sodelovanju s 3D inženirji odkrivamo nove prednosti in možnosti uporabe, ki jih ponujajo 3D tehnologije.



Slika 12. 3D model hiške umeščen v virtualni prostor.

Figure 12. 3D model of the house in a virtual environment.

Zaključek

Razmerje med ljudmi in oblikovanim prostorom je rekurzivno: ljudje oblikujejo prostor, ki deluje nazaj in omogoča ali omejuje človekove dejavnosti. Arheološka analiza kraške vernakularne arhitekture se tako ne osredotoča zgolj na materialne ostanke, temveč jih razumemo predvsem kot materialno sled in medij preteklega družbenega življenja ljudi. Ker so bile stavbe vsaj deloma izdelane z mislijo na določeno rabo in so nastale pod različnimi vplivi in pogoji, se razlikujejo glede na obliko, velikost, kompozicijo, teksture, lego, način gradnje, uporabo idr. Na podlagi teh materialnih lastnosti, lahko poskušamo razumeti družbene vzroke, ki so pripeljali do situacije, kot jo vidimo danes. Pri tem si lahko pomagamo s primerjavo podobnih struktur tako v sinhroni, kot diahroni dimenziji (Barcelò 2010, 437–438).

Suhozidne gradnje so v različnih oblikah na naših in okoliških tleh prisotne že tisočletja. Najsi so to prazgodovinska gradišča, njihova obzidja in grobnice, mejni zidovi, zidovi za usmerjanje in zadrževanje drobnice, groblje in griže nastale kot posledica odstranjevanja kamenja z rodovitne zemlje ali zatočišča za pastirje in druga vernakularna arhitektura, vsa dajejo pokrajini značilen pečat in jo na ta način sooblikujejo. Ohranjanje takšne arhitekture

in ozaveščanje o njej je zahtevno. Slogovno sorodna gradnja skozi dolga obdobja, njena preuporaba in pomanjkanje arheoloških raziskav pa otežujejo tudi nadaljnje proučevanje tega področja. V upanju na izboljšanje stanja kot eno izmed možnosti dokumentiranja in ozaveščanja javnosti predlagamo 3D digitalizacijo, kot je bila predstavljena v našem sestavku. Ta lahko služi kot orodje za predstavitev in tudi proučevanje tovrstne arhitekture. Prav 3D digitalizacija omogoča kar najbolj celosten posnetek trenutnega stanja ostalin in hkrati predstavlja potencial za nadaljnje raziskave. Hkrati je treba poudariti, da 3D digitalizacija ne more nadomestiti tradicionalnih tehnik dokumentiranja, temveč jih dopolnjuje, nekatere med njimi pospeši ter odpira nove možnosti proučevanja, analize in interpretacije. Trenutno je uporaba 3D modelov omejena predvsem na dokumentarni in predstavitveni nivo, medtem ko uporaba za potrebe analize še ni izkoriščena. Razloge gre iskati predvsem v relativno novem pojavu omenjenih tehnik na področju arheologije, njihovem nepoznavanju ter pomanjkanju analitičnih orodij. Slednja so večinoma proizvod industrije in namenjene obratnemu inženirstvu, zato niso bila delana z mislijo na arheološka vprašanja. Poleg tega so različna orodja, ki bi utegnili zanimati arheologe, razkrojena po različnih plačljivih programskih oprelih. Ne le cena, tudi tehnično poznavanje programov omejuje delo in raziskovalne možnosti pri izkoriščanju 3D tehnologij, zato je na tem mestu potrebno sodelovanje med arheologi in tehničnimi strokovnjaki. V praksi je pogosto tako, da zaradi pomanjkanja ustrezne komunikacije arheologi ne vedo, česa je današnja tehnologija zmožna, na katera vprašanja lahko pomaga odgovoriti, medtem ko strokovnjaki s področja 3D tehnologij ne vedo, kaj arheologi potrebujejo. Kljub temu se v zadnjem času pojavljajo objave, v katerih avtorji izkoriščajo 3D digitalizacijo ne le za potrebe dokumentacije in predstavitve, temveč tudi v raziskovalne namene (npr. Ioannides, Quak 2014; Koehl, Berger 2011; Murphy et al. 2013). Naj za koncu izpostavimo še, da še tako natančne izmere in izračuni, ki jih nudi 3D tehnologija sami po sebi nimajo posebne vrednosti, dokler niso vključeni v širšo arheološko interpretacijo.

Three-dimensional documentation of the dry-stone architecture of the Kras and Istria regions

(Summary)

The Kras and Istria regions are rich in stone, a natural resource that has been used as building material for thousands of years. The dry-stone building technique has been documented from prehistory onwards, when hillforts and tombs were erected using this technique. In the centuries that followed, dry-stone construction was used to put up all kinds of barriers, shepherd's shelters and even houses. The extensive use of stone has led to a gradual transformation and creation of a specific landscape on karst terrain that, reciprocally, influences human lives and either stimulates or curbs human activities.

Because of natural factors and various anthropogenic activities, this dry-stone cultural heritage has come under threat. It should therefore be documented as exhaustively as possible in order to safeguard its present state and also monitor its decay. To this end, three-dimensional (3D) image-based digitization was tested in two case studies: the Bronze Age hillfort on Monkodonja near Rovinj (Istria, Croatia) and an early 20th century shepherd's house in the Kras (Slovenia). Using hundreds of digital photographs, textured 3D models were created with Agisoft PhotoScan Professional and afterwards processed in various other 3D programmes.

Such 3D models are today mostly used for documentation and presentation purposes, whereas their use for a detailed archaeological analysis and interpretation has not yet been fully exploited. In the case of the dry-stone architecture, the value of 3D models is revealed by new investigation possibilities that enable the assessment of dry-stone construction techniques, functional and cultural aspects of those constructions and even social interactions among their users. Building characteristics and construction phases, amount of building material, building time, as well as functional and cultural preferences of the builders can be extracted from volume calculations, automatic cross sections and rainfall simulations. Use-wear traces that can now be visualized in 3D might reveal construction areas (or parts of them) that were more frequently used, which in turn allows us to derive information on the habitation of a construction: in which part did the inhabitants stay the longest and how they moved in, out and through the construction. Based on this, one could (in some cases) further speculate about the kinds of social relationships that were established among the people that frequented the construction. Such social interactions were not only dependent on the type of con-

struction those people lived in, but were also determined by the construction's position in the wider landscape. The latter can be investigated by inserting the 3D model into its virtual environment. As such, a complete virtual reconstruction is created, in which various simulations and measurements enable a better understanding of post-depositional processes, possible destructions and other deformations that help in retelling the biography of the construction.

Image-based 3D models offer new possibilities that enable novel research approaches and archaeological interpretations. However, their potential has not yet been fully exploited given the fact that they are too often considered merely as accurate means to document historical remains or extract simple measurements. This contribution shows the archaeological possibilities of image-based 3D models when they are not seen solely as a documentation or measuring tool, but a true source from which new archaeological interpretations can be derived. To this end, the information extracted from 3D models has to be included in the overall archaeological interpretation of the past, otherwise even the very accurate measurements and calculations have no added value.

Literatura / References

- ALCOCK, N. W. 2010, *A bibliography of vernacular architecture*. Aberystwyth.
- AL-RUZOUQ, R. 2012, Photogrammetry for Archaeological Documentation and Cultural Heritage Conservation. – V/In: D. Carneiro da Silva (ur./ed.), *Special Applications of Photogrammetry*. – InTech, 97–110; (http://cdn.intechopen.com/pdfs/36196/InTech-Photogrammetry_for_archaeological_documentation_and_cultural_heritage_conservation.pdf)
- BALZANI, M., G. GALVANI, F. MAIETTI, N. SANTOPUOLI 2013, The 3D Morphometric Survey as Efficient Tool for Documentation and Restoration in Pompeii. The Research Project of Via dell' Abbondanza. – V/In: H. G. Bock, W. Jäger, M. J. Winckler (ur./ed.), *Scientific computing and cultural heritage. Contributions in computational humanities*. – Contributions in mathematical and computational sciences 3, Heidelberg, New York, 187–193.
- BARCELÒ, J. A. 2010, Automatic Archaeology: Bridging the Gap between Virtual Reality, Artificial Intelligence, and Archaeology. – V/In: F. Cameron, S. Kenderdine (ur./eds.), *Theorizing digital cultural heritage. A critical discourse*, Cambridge, Mass, 437–455.
- BATTAGLIA, R. 1926, Ricerche paleontologiche e folkloristiche sulla casa istriana primitiva. – *Atti e memorie della Società istriana di archeologia e storia patria* 38/2, 33–79.
- BELINGAR, E. 2011, Uporaba kamna v življenju Kraševcev. – *AR arhitektura, raziskave* 3, 71–78.
- BOLTIN, E. 1958–1959, Kaštelir nad Kortami. – *Varstvo spomenikov* 7, 279, 293.
- BOLTIN, E. 1960–1961, Kaštelir pri Dvorih. – *Varstvo spomenikov* 8, 195.
- BRATINA, P. 2001, Tomaj. – *Varstvo spomenikov* 38, 135–136.
- BURŠIĆ MATIJAŠIĆ, K. 2008, *Gradinska naselja. Gradine Istre u vremenu i prostoru*. Zagreb.
- BURŠIĆ MATIJAŠIĆ, K., H. ŽERIĆ 2013, Pogrebni obredi i ukopi na istarskim gradinama u brončano doba. – *Tabula* 11, 67–92.
- CAMPANA, S. 2014, 3D modelling in archaeology and cultural heritage. Theory and best practice. – V/In: F. Remondino, S. Campana (ur./eds.), *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage. Theory and best practices*. – British Archaeological Reports. International Series S2598, 7–12.
- CH'NG, E., V. GAFFNEY, H. CHAPMAN (ur./eds.) 2013, *Visual Heritage in the Digital Age*. London.
- COOPER, M. A. R., S. ROBSON 2001, Theory of close range photogrammetry. – V/In: K. B. Atkinson (ur./ed.), *Close range photogrammetry and machine vision (new ed.)*, Caithness, 9–51.
- CUNJA, R. 1992, Zgodovinski oris arheoloških raziskav na Koprskem. – *Annales* 2 (92), 67–86.
- ČOVIĆ, B. 1983, Srednje bronzana doba u Istri. – V/In: A. Benac (ur./ed.), *Praistorija Jugoslovenskih zemalja, Bronzno doba IV*, Sarajevo, 233–241.
- D'ANDREA, A., K. FERNIE 2013, CARARE 2.0: a metadata schema for 3D Cultural Objects. – V/In: *Proceedings of the 2013 Digital Heritage International Congress (DigitalHeritage). Federating the 19th Int'l VISM, 10th Eurographics GCH, & 2nd UNESCO Memory of the World Conferences, plus special sessions from CAA, Arqueologica 2.0, Space2Place, ICOMOS, ICIIP & CIPA, EU projects, et al. International Conference on Virtual Systems and MultiMedia; Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage*, Marseille, 137–143; (http://download.springer.com/static/pdf/719/art%253A10.1007%252Fs00799-014-0125-z.pdf?auth66=1415879371_a86e692add517dcece1b2b11bcde912f&ext=.pdf.)
- DE LUCA, L., P. VERON, M. FLORENZANO 2006 Reverse engineering of architectural buildings based on a hybrid modeling approach. – *Computers & Graphics* 30 (2), 160–176.
- DE REU, J., P. DE SMEDT, D. HERREMANS, M. VAN MEIRVENNE, P. LALOO, W. DE CLERCQ 2014, On introducing an image-based 3D reconstruction method in

archaeological excavation practice. – *Journal of Archaeological Science* 41, 251–262.

DELL'UNTO, N. 2014 The Use of 3D models for intra-site investigation in archaeology. – V/In: F. Remondino, S. Campana (ur./eds.), *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage. Theory and best practices*. – British Archaeological Reports. International Series S2598, Oxford, 151–158.

DOERR, M. 2009, Ontologies for Cultural Heritage. – V/In: S. Staab, R. Studer (ur./eds.), *Handbook on ontologies*, International handbooks on information systems, Berlin, 463–486.

DULAR, J. 1999, Naselja in bivališča. – V/In: B. Avbelj (ur./ed.), *Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, Ljubljana, 81–83.

FABEC, T., M. VINAZZA 2014, Štanjel. – V/In: B. Teržan, M. Črešnar (ur./eds.), *Absolutno datiranje bronzaste in železne dobe na Slovenskem/Absolute dating of the bronze and iron ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40, 595–602.

FAI, S., K. GRAHAM, T. DUCKWORTH, N. WOOD, R. ATTAR 2011, Building information modelling and heritage documentation. – V/In: K. Pavelka (ur./ed), *XXII-Ird International CIPA Symposium*, Praga.

FELLNER, D. W., S. HAVEMANN, P. BECKMANN, X. PAN 2011, Practical 3D Reconstruction of Cultural Heritage Artefacts from Photographs – Potentials and Issues. – *Virtual Archaeology Review* 2 (4), 95–103.

FISTER, P. 1999, Arhitektura na Krasu. – V/In: M. Culiberg, M. Bijuklič (ur./eds.), *Kras. Pokrajina, življenje, ljudje*, Ljubljana, 251–259.

FLEGO, S., L. RUPEL 1993, *Prazgodovinska gradišča tržaške pokrajine*. Trst.

FLYNN, B. 2011, *The complete guide to building with rocks & stone. Stonework projects and techniques explained simply*. Ocala.

GALLAGHER, A. R., J. PIAZZA, S. MALONE 2008, *Building dry-stack stone walls*. Atglen.

GINI, R., D. PAGLIARI, D. PASSONI, L. PINTO, G. SONA, P. DOSSO 2013, UAV photogrammetry: block

triangulation comparisons. – *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Volume XL-1/W2, 157–162.

GROSMAN, L., G. SHARON, T. GOLDMAN NEUMAN, O. SMIKT, U. SMILANSKY 2013, 3D Modeling: New Method for Quantifying Post-depositional Damages. – V/In: H. G. Bock, W. Jäger, M. J. Winckler (ur./eds.), *Scientific computing and cultural heritage. Contributions in computational humanities*. – Contributions in mathematical and computational sciences 3, Heidelberg, New York, 11–20.

GUŠTIN, M. 2011, Gradišča. Odsevi prazgodovinske poselitve. – *AR arhitektura, raziskave* 3, 27–32.

HÄNSEL, B., D. MATOŠEVIĆ, K. MIHOVILIĆ, B. TERŽAN 2007, O socijalnoj arheologiji brončanog utvrđenog naselja i grobova na Monkodonji. – *Histria Archaeologica* 38–39, 81–122.

HÄNSEL, B., K. MIHOVILIĆ, B. TERŽAN, B. 1997, Monkodnja. Utvrđeno protourbano naselje starijeg i srednjeg brončanog doba kod Rovinja u Istri. – *Histria Archaeologica* 28, 37–107.

HÄNSEL, B., B. TERŽAN 1999, Brončanodobna kupolasta grobnica mikenskog tipa u Istri. – *Histria Archaeologica* 30, 69–107.

HÄNSEL, B., B. TERŽAN 2000, Ein bronzezeitliches Kuppelgrab außerhalb der mykenischen Welt im Norden der Adria. – *Praehistorische Zeitschrift* 75 (2), 161–183.

HARTLEY, R., A. ZISSERMAN 2008, *Multiple view geometry in computer vision*. Cambridge.

HATTON, T. J., B. E. BRAY 2010, Long run trends in the heights of European men, 19th–20th centuries. – *Economics and human biology* 8 (3), 405–413.

HORNING A., D. HICKS 2006, Historical Archaeology and Buildings. – V/In: M. Beaudry, D. Hicks (ur./eds.), *Cambridge Companion to Historical Archaeology*, Cambridge, 273–293.

IOANNIDES, M., E. QUAKE 2014, *3D Research Challenges in Cultural Heritage*. Berlin, Heidelberg.

- JOHNSON, M. 2010, *English houses, 1300-1800. Vernacular architecture, social life*. Harlow, England, New York.
- JUVANEC, B. 2004, Vernakularna arhitektura ali kompleksnost preprostosti. – *AR arhitektura, raziskave* 1, 16–21.
- JUVANEC, B. 2005, *Kamen na kamen*. Ljubljana.
- JUVANEC, B. 2011, Kamen, Kras, arhitektura. – *AR arhitektura, raziskave* 3, 5–14.
- JUVANEC, B. 2013, *Arhitektura Slovenije 5. Vernakularna arhitektura, Kraški svet*. Ljubljana.
- KLADNIK, D., I. REJEC BRANCELJ 1999, Družbeno-geografski oris. – V/In: M. Culiberg, M. Bijuklič (ur./eds), *Kras. Pokrajina, življenje, ljudje*, Ljubljana, 191–216.
- KOEHL, M., S. BERGER 2011, 3D model supports archaeological knowledge base. – V/In: K. Pavelka (ur./ed.), *XXIIIrd International CIPA Symposium*. Praga.
- KOLOMENKIN, M., I. SHIMSHONI, A. TAL 2011, Prominent Field for Shape Processing and Analysis of Archaeological Artifacts. – *International Journal of Computer Vision* 94 (1), 89–100.
- KRANJC, A. 2005, Kratka zgodovina gozda na Krasu. – V/In: A. Mihevc (ur./ed.), *Kras. Voda in življenje v kamniti pokrajini*, Ljubljana, 141–148.
- LEDINEK LOZEJ, Š. 2006, Raziskave stavbarstva in bivalne kulture Vipavske doline. Pregled poglavitnih virov in literature pred drugo svetovno vojno. – *Traditiones* 1 (35), 219–245.
- LOCK, G. R. 2003, *Using computers in archaeology. Towards virtual pasts*. London, New York.
- McRAVEN, CH. 1997, *Stonework. Techniques and projects*. Pownal.
- McRAVEN, CH. 1999, *Building stone walls*. A Storey country wisdom bulletin A-217, Pownal.
- MIHOVILIĆ, K., B. TERŽAN, B. HÄNSEL, D. MATOŠEVIĆ, C. BECKER 2002, *Rovinj i okolica prije Rima/Rovigno e dintorni prima dei Romani / Rovinj und seine Umgebung vor den Römern*. Kiel.
- MURPHY, M., E. MCGOVERN, S. PAVIA 2013, Historic Building Information Modelling – Adding intelligence to laser and image based surveys of European classical architecture. – *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 76, 89–102.
- NOCERINO, E., F. MENNA, F. REMONDINO 2014, Accuracy of typical photogrammetric networks in cultural heritage 3D modeling projects. – *International Archives of the Photogrammetry and Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XL-5, 465–472.
- NOVAKOVIĆ, P., P. TURK 1991, Kamen na kamen palača. Izkopavanja gradišča na Krasu. – *Arheo* 12, 57–68.
- NOVAKOVIĆ, P. 2001, *Prostorska in pokrajinska arheologija: študija na primeru Krasa*. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo (neobjavljeno).
- ORENI, D., B. CUCA, R. BRUMANA 2012, Three-Dimensional Virtual Models for Better Comprehension of Architectural Heritage Construction Techniques and Its Maintenance over Time. – V/In: M. Ioannides, D. Fritsch, J. Leissner, R. Davies, F. Remondino, R. Caffo (ur./eds.), *Progress in Cultural Heritage Preservation. Proceedings of the 4th International Conference, EuroMed 2012. EuroMed2012. Lemessos, Cyprus, October 29-November 3, 2012*. – Lecture notes in computer science 7616, Berlin, Heidelberg.
- OSMUK, N. 1977, Tabor pri Vrabčah. – *Varstvo spomenikov* 21, 194–195.
- OSMUK, N. 1995, Tomaj. – *Varstvo spomenikov* 35, 166.
- PANJEK, A. 2006, *Človek, zemlja, kamen in burja. Zgodovina kulturne krajine Krasa (oris od 16. do 20. stoletja)*. Koper.
- PARKER PEARSON, M., C. RICHARDS 1996, *Architecture & order. Approaches to social space*. London, New York.
- PAVLIN, P. 1987, Pomjan. – *Varstvo spomenikov* 29, 250–251.
- PETRU, P. 1975, Martinišče. V/In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 137.

- PLETS, G., W. GHEYLE, G., VERHOEVEN, J. DE REU, J. BOURGEOIS, J. VERHEGGE, B. B. STICHELBAUT 2012 Three-dimensional recording of archaeological remains in the Altai Mountains. – *Antiquity* 86 (333), 884–897.
- QUATEMBER, U., B. THUSWALDNER, R. KALASEK, B. BREUCKMANN, C. BATHOW 2013, The Virtual and Physical Reconstruction of the Octagon and Hadrian's Temple in Ephesus. – V/In: H. G. Bock, W. Jäger, M. J. Winckler (ur./eds.), *Scientific computing and cultural heritage. Contributions in computational humanities*. – Contributions in mathematical and computational sciences 3, Heidelberg, New York, 217–228.
- RENČELJ, S., L. LAH 2008, *Kraška hiša in arhitektura Krasa. Med očarljivostjo in vsakdanom*. Koper.
- RESTUCCIA, F., C. FIANCHINO, M. GALIZIA, C. SANTAGATI 2012, The stone landscape of the Hyblae-an Mountains: the geometry, structure, shape and nature of the muragghio. – V/In: G. Tampone, R. Corazzi, E. Mandelli (ur./eds.), *Domes in the world. Congress Proceedings. Florence, 19.–23. March 2012*, Firenze.
- ROBERTSON, D. P., R. CIPOLLA 2009, Structure from Motion. – V/In: M. Varga (ur./ed.), *Practical image processing and computer vision*. New York; (<http://mi.eng.cam.ac.uk/~cipolla/publications/contributionToEditedBook/2008-SFM-chapters.pdf>)
- SAKARA SUČEVIĆ, M. 2012a, *Prazgodovinska keramika med Miljskim zalivom in Porečjem Mirne*. Doktorska disertacija. Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije Koper, Koper (neobjavljeno).
- SAKARA SUČEVIĆ, M. 2012b, Novejša spoznanja o prazgodovinski poselitvi slovenke obale. – V/In: A. Gaspari, M. Erič (ur./eds.), *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji: zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884–2012)*, Radovljica, 91–100.
- SEDEJ, I. 1988/1990, Stavbarstvo depriviliranih družbenih slojev na Slovenskem v devetnajstem stoletju. – *Slovenski etnograf* 33/34, 301–328.
- SIOTTO, E., D. VISINTINI 2013, 3D Texture Modeling of an Important Cycle of Renaissance Frescoes in Italy. – V/In: H. G. Bock, W. Jäger, M. J. Winckler (ur./eds.), *Scientific computing and cultural heritage. Contributions in computational humanities*. Contributions in mathematical and computational sciences 3, Heidelberg, New York, 229–237.
- SLAPŠAK, B. 1974a, Lukovec. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 188.
- SLAPŠAK, B. 1974b, Škrbina. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 191–192.
- SLAPŠAK, B. 1999, Slovenski Kras v poznejši prazgodovini in v rimski dobi. – V/In: M. Culiberg, M. Bijuklič (ur./eds.), *Kras. Pokrajina, življenje, ljudje*, Ljubljana, 145–164.
- STRUBULIS, CH., G. FLOURIS, Y. TZITZIKAS, M. DOERR 2014, A case study on propagating and updating provenance information using the CIDOC CRM. – *International Journal on Digital Libraries* 15 (1), 27–51.
- TERŽAN, B. 1999, Oris obdobja kulture žarnih grobišč na Slovenskem. – *Arheološki vestnik* 50, 97–143.
- TERŽAN, B., P. TURK 2005, The Iron Age Tower upon Ostri Vrh. – V/In: G. Bandelli, E. Montagnari Kokelj (ur./eds.), *Carlo Marchesetti e i castellieri 1903–2003. Atti del Convegno Internazionale di Studi. Castello di Duino. Trieste, 14.–15. 11. 2003*, Trieste, 339–353.
- TERŽAN, B., P. TURK 2006, Kraški opazovalni in obrambni stolpi iz železne dobe. – *Revija Kras* 77, 20–23.
- TERŽAN, B., P. TURK 2014, Ostri vrh pri Štanjelu. – V/In: B. Teržan, M. Črešnar (ur./eds.), *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem/Absolute dating of the bronze and iron ages in Slovenia*. Katalogi in monografije 40, Ljubljana, 603–610.
- THORSON, R. M. 2002, *Stone by stone. The magnificent history in New England's stone walls*. New York.
- VERHOEVEN, G., M. DONEUS, Ch. BRIESE, F. VERMEULEN 2012, Mapping by matching: a computer vision-based approach to fast and accurate georeferencing of archaeological aerial photographs. – *Journal of Archaeological Science* 39 (7), 2060–2070.

VINAZZA, M. 2011, *Prazgodovinski Štanjel na Krasu – izkopavanja 2010*. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, Ljubljana (neobjavljeno).

VINAZZA, M. 2014, Tehnike gradnje suhega zidu v prazgodovini na Krasu. – V/In: D. Kranjc (ur./ed.), *Zid na suho: Zbornik strokovnih spisov o kraškem suhem zidu / Murro a secco: raccolta di testi tecnici sui muri a secco del Carso*, Škocjan, 47–55.

VIVIAN, J. 1978, *Building stone walls*. Pownal.

WENZEL, K., M. ROTHERMEL, D. FRITSCH, N. HAALA 2013, Image acquisition and model selection for multi-view stereo. – *3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures. 5th ISPRS International Workshop. Trento, Italy, 25–26 February*. 3D-ARCH2013, Trento, 251–258.

ZUPANČIČ, D. 2003, Vernakularna arhitektura in ekonomika gradnje. – *AR arhitektura, raziskave* 1, 60–63.

Identity of Females Buried at Colonia Iulia Emona

Rekonstruiranje identitet žensk z emonskih nekropol

© Kaja Stemberger

kaja.stemberger@kcl.ac.uk

Abstract: The contribution discusses two groups of female burials that could be distinguished from the body of the graves of *Colonia Iulia Emona*, Slovenia. The town's cemeteries yielded a rich collection of material remains, mainly published in the form of a catalogue and partially in studies on typology and chronology. They provide an excellent source for further interpretations in the field of Roman funerary archaeology. One of these is a re-evaluation and an attempt at a reinterpretation of the existing data regarding the two groups of burials. The contribution is a preliminary report based on my ongoing PhD part of my PhD project.

Keywords: funerary archaeology, Roman period, identity, liminality

Introduction

The first aim of my research was to identify and then to analyse the graves of women from *Colonia Iulia Emona*. Of the over 3,000 graves at Emona, approximately 80% are cremations. Hence, the sex of the deceased is less obvious and where the excavation reports do not state it (Petru 1972, 11), I resorted to establishing the gender on the basis of the grave goods. The criteria for gender determination will be discussed below. Of the graves identified as female, I will particularly discuss two groups, of 'adolescent women' and of 'married women' (Stemberger 2013, 42–65). Together, they represent a small part of the burials at Emona. The group of 'married women' is the larger of the two, with 159 graves, while the group of women who were possibly in their late teens or early twenties is represented by 8 graves.

Theoretical background

I consider the changes in burial related to age and sex to be reflections of the changes in status that occurred during the life of an individual due to different roles that he or she was required to assume. I do not exclude other interpretations, e.g. the influence of social standing, ethnicity and religious affiliation (Puttock 2002), but I base my discussion on the study of life course tradition and rites of passages originating in Van Gennep's (1960) tradition with modern applications in Roman funerary archaeology (e.g. Scheid 2008). Life course tradition discusses how identity changed for the studied individuals in time and how their roles in society changed. In my study, I strongly relate to the concept of liminality underlined by Martin Kilcher (2000), Oliver (2000) and others, in which the changing and undefined identity of a person

Izvleček: V prispevku bom obravnavala dve skupini ženskih grobov iz emonskih nekropol. Velika večina gradiva je bila do sedaj obravnavana le kataloško in deloma v okviru študij tipologije in kronologije, ponuja pa še bogastvo možnosti za diskusije in interpretacije v okviru rimske pogrebne arheologije. Na kratko bom predstavila svoj poskus interpretacije tovrstnih grobov. Prispevek je del nastajajoče doktorske disertacije.

Ključne besede: pogrebna arheologija, rimsko obdobje, identiteta, liminalnost

undergoing the transition from one stage of life to another is discussed and observed in the archaeological record. I argue that artefacts were placed in graves before the final separation of the dead from this world and before their initiation into the group of ancestors, following the view expressed by Scheid in his study on Roman burials (2011, 269–271). Accordingly, the items placed in the grave were associated with the deceased when he or she was still perceived as an individual rather than belonging to the ancestors, *Manes*, as a collectivity (Hertz 2005; Parking 2012, 108).

I agree with Parker Pearson who argues that grave goods are not always to be understood in straightforward terms as they appear in graves, but should be discussed in a broader context (2003, 9), i.e. what such objects represented in everyday life and what their significance might have been in a funerary setting. Moreover, I agree that objects can have more than one meaning and those meanings are not necessary mutually exclusive.

My interpretations are largely based on Roman law and written sources. It is important to note that although Emona is sometimes interpreted as a provincial town, it was in fact part of Regio X both geopolitically and culturally (Šašel Kos 2002). It also had the presence of the military, although probably only for short periods, which is documented, for example, at the Tribuna site (Šašel Kos 2013, 88) and also represented a vehicle for the spread of Roman culture. Tombstones from the first half of the 1st century reveal the presence of veterans from *legiones XV Apollinaris* and *VIII Augusta* (Šašel Kos 1997, 34), although Marjeta Šašel Kos argues that Emona was probably never a veteran colony (Šašel Kos 2013, 89). The names on the tombstones show that Emona's inhabitants

were mostly immigrants from modern-day Italy. The majority came from the Po valley, some also from southern Italy and Gallia Narbonensis (Šašel 1968, 565). Despite the presence of a population of Celtic origin, I believe that a significant portion of the town's inhabitants followed the Roman tradition, had access to Roman literature and observed the Roman law. The town being built in the vicinity of an Iron Age site, we can expect remnants of local, prehistoric practices, possibly expressed as a certain continuity in the early graves with weapons (Gaspari *et al.* 2014b, 162; Gaspari *et al.* 2014a). Graves also revealed some elements of Norico-Pannonian costumes. The distinction between the goods from the cemeteries of Emona and those from other towns in Slovenia, such as *Neviodunum*, *Celeia* or *Poetovio*, is nevertheless clear (Šašel 1968, 565)¹ allowing for interpretation of the burials from Emona in the context of Roman law and literature.

The cemeteries of Emona were located outside the city walls, following the Roman law and customs. Burials were probably most numerous in the northern and eastern cemeteries, as the land to the south of the town was mostly unsuitable for burials due to waterlogging (Plesničar Gec 1999, 43). In the east, burial space was limited by the hill.

The available dataset includes more than 3,000 graves and 15,000 associated artefacts (Vičič 2003, 39). This large number of grave goods offers a solid base for statistical analyses and for establishing chronology. The dataset does, however, come with certain problems. There is also a great lack of tombstones or other grave markers. They were for the most part reused as construction material from the medieval period onwards; eventually, the modern city covered the cemeteries entirely. Few grave plots can be reconstructed with any certainty,² while the outlines of most graves are easily discernible.

The main problem of the dataset is its lack of uniformity, as the graves were excavated from the 18th century onward. Catalogues covering the excavations until the 70ies were published without osteological reports and with only partial stratigraphies (Petru 1972; Plesničar Gec 1972). The lack of osteological analyses is especially difficult to overcome in establishing the identities of the deceased from the perspective of life course studies. I reconstructed the identities primarily on the basis of artefacts and bone size as reported by excavators and archaeologists in the catalogues, combining this with the information on the sex and age of the deceased where available. The determination of sex and age using anthropological methods has been done for the sites at Potniški center and Kozolec. For the latter, only a summary of statistical data has been published, but not data for individual graves (Tomazo Ravnik, 2012). For Potniški center, the basic anthropological report for the 91 skeletons presents seven age-related (Table 1) and four sex-related categories.³ For comparison, I took into consideration sites where age and sex were scientifically determined.

For the identification of sex, I used and further developed the methods of Sonja Petru (1972, 16). Her observations may be old (Petru 1972, 16), but the approach itself and the results it yields are useful for initial analyses. They do, however, need to be supported with parallels from more recent studies of material culture, paying special attention to the role of individual grave goods (e.g. Martin Kilcher 2000; Migotti 2007; Oliver 2000; Puttock 2002; Swift 2009). I strove to find parallels with other cemeteries so as to confirm gendered and age-related objects and thus avoid circular arguments. In this paper, I will discuss not only how to use these studies in the interpretation of the material culture from the cemeteries of *Colonia Iulia Emona*, but also to assess their strengths and weaknesses.

As stated above, I proceeded to identify the sex of the deceased on the basis of the classification adopted by Sonja Petru (1972, 16) with certain modifications. She determined women's graves on the basis of the presence of items such as necklaces, pendants and hairpins, while graves containing one brooch, a knife, an axe or other 'traditionally male artefacts', using the author's own words (Petru 1972, 16), were considered male. I agree

1 The difference in material culture between Emona and other sites is also discussed in pottery studies (Plesničar Gec 1977, 66) and studies of glass (Lazar 2003); in this study, however, Emona is not included). In comparison with Ptuj, the graves of Emona do not include as many elements of the Norico-Pannonian costume (although the connecting element might be the fabrics, but very little of them survives) as e.g. the western cemetery of ancient Ptuj (Istenič 1999).

2 All positively identified grave plots were found in recent excavations, although several old excavation reports also mention discernible grave plots.

3 Sex-related categories are male, female, child and unknown (Mulh 2008, 267).

that jewellery is a female attribute, including hairpins and certain toiletry items like mirrors. The latter two were also typical female attributes in the necropolises of Ptuj (Istenič 1999; *ibid.* 2000), where the sex of the deceased was established on the basis of osteological observations. I reinterpreted some of the objects previously identified as hairpins (Petru 1972; Plesničar Gec 1972) as distaffs and spindles based on analogies with the Boccone D'Aste cemetery, Rome (Auriscchio *et al.* 2002).

Combs were never discussed as a gendered item since there are not many of them in the graves of Emona. They can, however, quite positively be interpreted as female items taking into consideration both the associated grave goods and the parallels from Winchester (Ottaway *et al.* 2012, 352, T. 59), and even more so from the Lankhills cemetery (Booth *et al.* 2010, 273). Excavation data from the latter showed that spindle whorls (Booth *et al.* 2010, 274–245 and T. 4.18) were also consistently deposited in female graves. While most jewellery is traditionally associated with women, there are exceptions: rings and certain types of brooches (i.e. crossbow brooches, as well as certain types of belt sets)⁴ can also be found in male graves. A general typology of the belt sets from Slovenia was published by Sagadin in 1979, but it is mainly focused on chronological elements without relation to gender. Various elements of military equipment and tools are a reliable indicator for male burials. The same goes for razors and large knives. In connection with the latter, I am of the opinion that not all graves with knives are to be interpreted as male, as some knives are too small to be anything but toilet knives. There are, however, cemeteries where knives were indeed predominantly male artefacts, e.g. at Lankhills (Booth *et al.* 2010, 276–277). Based on an isotope analysis of bone samples, Cool interprets adding knives into the graves at Lankhills as an ethnic tradition that originated in central Europe (Cool 2010). Emona, although part of Italy, certainly suits the criteria of being located in central Europe in Roman times. In short, graves with knives should be interpreted based on their size and function, as well as on the basis of associated goods, which often seem to have been overlooked or ignored in the case of the cemeteries of Emona (Petru, 1972).

4 Military belt sets are traditionally regarded as male, while Norican-Pannonian belt sets are typically female items. The latter occur at the cemeteries of Emona less frequently than e.g. at Ptuj (*Colonia Ulpia Traiana Poetovio*) and other cemeteries east of Emona (Istenič 1999; 2000).

Having identified burials of women among the body of graves, I proceeded to discern individual groups. I found that the burials include two distinct groups. The first one is rather small and consists of burials with high-quality gold jewellery and frequently dresses of precious materials, but not a lot of other grave goods. The second, so-called 'married women' group lacks expensive jewellery, but has other toiletry items such as hairpins and mirrors.

Burials of 'unmarried women'

To determine the first group, namely of 'unmarried women', I used the Martin Kilcher (2000) identification method that is based on the presence of gold jewellery, apotropaic objects or *crepundia* and miniature objects.

The presence of gold jewellery in graves, especially in combination with semiprecious or precious stones and pearls, can indicate that the deceased women had no children, because the jewellery would otherwise most likely have become part of their heirloom. If a girl died young, expensive adornment could calm her spirit (Martin Kilcher 2000, 65). There are several graves with gold jewellery known at the cemeteries of Emona. But not all of this jewellery is found in combinations with objects that would suggest extraordinary practices such as in the graves discussed here.

Apotropaic objects served to protect the deceased. Sometimes, a particular array of objects called *crepundia* can be found in graves of adolescent women. It was supposed to serve as protection for the living from the deceased. The spirits of people who died a premature or violent death were dangerous to the living (Hope 2007, 9–46). Such objects were also found in the graves of unmarried women and children (Martin Kilcher 2000, 67). *Crepundia*, as defined by Martin Kilcher, are ritual objects which satisfy one or more of the following criteria (2000, 66): they make noise, are made from precious materials, or have an unusual, yet meaningful shape.

Miniature objects made from lead are mostly copies of furniture, vessels and other utility items. They were usually interpreted as toys, but are more likely to have served as ritual objects which protected the living from the dead. In Emona, only three miniature glass vessels were found, curiously enough in otherwise ordinary graves with no

other goods that would stand out, and in isolation.⁵ This is in sharp contrast with the exceptionally rich graves in which such miniature objects appear in Italy and the provinces (Martin Kilcher 2000, 66).

At Emona, eight graves stand out from the rest for their prominent jewellery (Table 1).⁶ I argue that these are burials of high-status women in the time around their marriage. Although gold and silver jewellery was found in several other graves as well, e.g. Northern Cemetery 220 and 223 (Plesničar Gec 1972, 48–49), Titova cesta 690 (Petru 1972, 66) and others,⁷ it was always in smaller amounts. Of the clothes of these eight deceased women, only a scrap of a scarlet fabric survived in one of the graves, though gold appliqués do indicate that the women wore precious dresses at the time of burial. Prestigious objects in these graves mostly comprise various types of jewellery, while high-quality vessels and furniture were not present (with the exception of one bronze *patera*). Of spinning equipment, only one amber spindle whorl was recovered.⁸

Aside from a hair comb and a mirror found together in one of these graves,⁹ there is a complete absence also of cosmetic sets, jewellery boxes and other objects that one might expect in female graves, usually at least a mirror and one or more hairpins. Jewellery, however, was found in abundance.

In the graves of ‘ordinary’ women, no more than a few small pieces made of precious metals¹⁰ and no objects that could be classified as *crepundia* were found. Although the eight exceptional graves might seem insignificant in number compared to the more than 3,000 burials in total, their concentration is actually one of the highest in the Roman Empire. Furthermore, some of them even predate

the 2nd century, which is the established date after which such burials start occurring (Martin Kilcher, 2000). There are several theories as to the occurrence of this kind of graves, but it is generally agreed that women buried in such a way died in their late adolescence (Martin Kilcher 2000). The grave with dolls and potentially the grave with *lunula* speak in favour of this theory, especially if the dolls were perceived not only as ritual objects, but also as toys. To the contrary, one of the burials from Ljubljana contradicts this theory as the deceased was supposedly roughly 40 years old (Petru 1972, 127).

It is most commonly assumed that in such graves, the buried individual had died prematurely - more specifically, just before the wedding.¹¹ This hypothesis, common to all interpretations, rests on the quantity of costly grave goods. I found the explanations from the perspective of life course studies, such as Oliver’s (2000) and Martin Kilcher’s (2000), most feasible: they argue that if the women had been married and would have had children, these objects would have become part of the heirloom. Indeed, ancient authors wrote about deceased adolescents as having almost reached their potential, and having died just before it would have been realised. Such children were, economically speaking, a lost investment to the parents. Premature death also affected potential marriages and, in turn, social and political alliances and possible economic contributions (Hope 2007, 61). These prematurely deceased women fall in the category of *mors immatura*.¹² It is generally held that girls became adults after they were married (Harlow, Laurence 2002; Vidal Naquet 1988, 196).¹³ After that, the period of being neither a child nor an adult was presumably finished and the status of the woman undisputed. We can speculate, however, as to whether the transformation could possibly have lasted until the first childbirth. Emperor Honorius’s wife Maria was obviously married, yet childless, and buried with abundant jewellery and dolls (Martin Kilcher 2000, 66). The approximately 40-year-old woman from grave 1489 also seems to support the latter speculation (Petru 1972, 127).

5 In graves 490, 789 and 791 from Titova cesta (Petru 1972, 51, 71).

6 Grave 1501 was not included in this research as three individuals were buried in the same sarcophagus and it is impossible to say to whom the artefacts belonged (Petru 1972, 126). Grave 1481 was left out of the discussion as the report is incomplete (Petru 1972, 124).

7 The grave numbers and site names follow those used in the catalogues by Plesničar Gec (1972) and Petru (1972), except where translations of site names into English were appropriate.

8 In grave Potniški center 31 (Mulh 2008, 60). It is not clear whether spindles from Emona had actually been used or were made especially for the burial. A similar object from Boccone D’Aste was found to have been used prior to burial (Aurisicchio et al. 2002). Whorls recovered at Aquileia were sometimes intentionally broken prior to deposition (Calvi 2005, 71–73).

9 Both found in grave 75 from Lenarčičev travnik (Petru 1972, 99).

10 The richest grave included 4 earrings.

11 This also includes the women in the liminal period just after wedding but before childbirth.

12 This category was reserved for those who died violently, for children and mothers who died during or soon after childbirth and for children who did not live to be married (Martin Kilcher 2000, 63).

13 More accurately, after the ritual of giving fire and water to the bride, when the marriage became legally valid (Hersch 2010, 184).

Grave no.	Burial manner	High value grave goods	Date
Potniški center 31	Stone chest, cremation in urn	Bone hairpins covered with gold foil, amber spindle whorl, gold ring, high-quality urn (Mulh 2008, 60)	Unknown
Potniški center 412	Simple grave pit, inhumation	Three bronze and one glass bracelet, five gold beads, two gold earrings, three hairpins of bronze, silver and ivory respectively (Mulh 2008, 229)	Unknown
Titova cesta 894	Inhumation	Silver bead, silver <i>lunula</i> , 2 bronze earrings with seashells, silver bracelet, 2 gold earrings, necklace of glass beads, earth mixed with gold dust (Petru 1972, 82), necklace of silver coins (<i>denarii</i>), one for Faustina (Schmid 1907, 3)	2nd c. AD
Tržaška cesta 6 (1341)	Stone slabs, inhumation	Silver cist, gold necklace, four gold-plated hairpins, gold ring, gold hairnets (Petru 1972, 120)	1st c. AD
Lenarčičev travnik 75 (1080)	Internal construction, cremation	Comb, mirror, gold thread, two silver hairpins, gold flakes, small gold plates in the grave with approx. 30 different objects (Petru 1972, 99–100)	End of 1st or beginning of 2nd c.
Tavčarjeva ulica - sodnija (1489)	Lead coffin, inhumation	Gold hairnet covering four hairpins, 3,000 rectangular gold leaves, gold necklace with beads, two gold rings (one with an emerald), seashell, panther figurine, amber fitting, bronze <i>patera</i> (Petru 1972, 127)	End of 3rd or beginning of 4th c.
Karlovska cesta 2 (1338)	Stone coffin, inhumation (child)	Two dolls, amber bracelet and gold chain consisting of thin links (Petru 1972, 123)	End of 3rd or beginning of 4th c.
Karlovska cesta 1	Stone coffin, inhumation	Necklace of glass medallions, gold coins of Gallienus, necklace of amber beads, gold earrings (Petru 1972, 123)	End of 3rd or beginning of 4th c.

Table 1. List of graves with prominent jewellery.

Tabela 1. Seznam grobov z opazno izstopajočo količino zlatega nakita.

If such practices are to be understood as a way of dealing with an unfinished rite of passage, I propose the following: legal rules governing the end of the transition during the wedding might not have coincided with the liminal period within the conventional concept of the whole ritual of passage as proposed by Hersch (2010, 190), whose interpretative idea is based on studies of law (Crook 1967) and costumes (Swift 2003b). I propose that the dress worn during the wedding served as a symbolic protection¹⁴ for the brief time when a woman did not have a male guardian while passing from her father's to the groom's house.¹⁵ Additionally, the marital rite of passage

might have been considered to need confirmation in the form of the birth of a child, after which the mother would be expected by law to pass her jewellery onto her offspring. A married yet childless woman would thus have been buried with her jewellery due to tradition.

Another important and surprisingly often overlooked fact is that putting extraordinary amounts of gold and silver jewellery in a grave was a considerable expense for the family of the deceased. Only the wealthiest inhabitants of Emona could afford such objects to be deposited. The furnishing of the graves in terms of quantity and quality is one of the factors to be observed when discussing the status of the deceased, besides the grave markers, the treatment of the body and any containers for human remains (Philpott 1991, 119). Unfortunately, most tombstones from Emona are now lost as they were reused as construction material from the medieval period onwards and the cemeteries were eventually entirely covered

¹⁴ I am referring to the traditional Roman 'wedding dress' consisting of *tunica recta*, *flammeum*, *cingulum* and *vittae* (Hersch 2010).

¹⁵ This tendency for strictly defining the status of the bride is mostly attributed to social factors, but it was more likely motivated by legal precautions. Precisely regulating the time and place of the change in the legal status of the bride helped avoid potential incidents (and legal disputes).

over by the modern city (Gaspari 2010). Information on the treatment of the bodies (in terms of embalming or plastering) was not noted in the publications concerning Emona's cemeteries, but reports do mention containers. The remains of the deceased from Potniški center 31 (Mulh 2008, 60) and both graves from Karlovška cesta, for example, were placed in stone coffins (Petru 1972, 123). The remains in grave Lenarčičev travnik 75 were stored in a glass urn inside a stone construction (Petru 1972, 99–100). The woman from grave 1489 was placed in a wooden coffin covered with lead plates. Despite the missing tomb markers and unknown body treatment, these burials may thus still be interpreted as having been a statement of high social status. The latter was reflected or perhaps asserted in the lavish displays of objects before and during such burials (Swift 2009, 107). Stone and lead containers are rare in Emona. They indicate wealth as they were used in association with expensive and exceptional manners of burial. The importance of the deceased is evident from the position of their graves, mainly found in relative proximity of the road, which is considered to have been an expression of a high social status (e.g. Hope 2007, 145).

Burials of 'married women'

The second group of 159 burials that I set apart in this contribution is that of married women. I identified them on the basis of traditional female grave goods such as jewellery, hairpins, mirrors and wool-working objects like distaffs, spindle whorls and needles. These objects seem to have been placed in the graves so as to emphasize the women's actual or metaphorical role of weavers. Toiletry items helped construct the female identity as their appearance signalised family status and social values related to families.

The majority of these graves can be attributed to the 1st century AD. The earliest are three graves from the Tiberian period. Eleven graves date to the reign of Claudius and thirty-four to the second half of the 1st century. This time period probably stands out because the jewellery followed quite specific and quickly changing fashion trends, thus easily distinguishable as to its date. Fifteen graves date to the transition from the 1st to the 2nd century, six to the 2nd, ten to the 3rd and one to the transition period between the 2nd and the 3rd centuries. Three graves can be dated to the 4th century and a single grave to Late An-

tiquity. The decline in grave numbers of married women's graves can be explained by the overall decline of population already noted by Županek (2002). However, the rich graves of 'unmarried women' span the centuries and do not decline till the 4th century AD. This chronological overview was made on the basis of previous studies of the material and will be improved further, as point dating does not assess the grave group as a whole, but rather puts a date on objects with a known date.

Personal belongings of a woman are closely related to her social role. According to Wyke, a woman in ancient Rome was closely associated with reproduction not only in regard to bearing children, but also in the sense of multiplying everything that allows the family to prosper. By extension, the objects she wore and used could bear the same meaning (1994, 11). Sometimes those objects are depicted on tombstones without any inscriptions.¹⁶ The depicted objects represent the woman as a symbol of beauty and fidelity, as well as her tasks of sewing and spinning (Kampen 1981, 96). The latter two can be understood both literally as well as metaphorically: that women were the weavers of life, family and society.¹⁷ Grave goods which point to married women include mirrors and hairpins, sewing and spinning tools, as well as jewellery boxes.

A wedding ring would obviously also indicate marriage, but they are usually difficult to identify positively.¹⁸ From the Emona necropolises, we have no records of rings with the *dextrarum iunctio* motif. The closest one was found in grave 16 in Ribnica.¹⁹ The ring from grave Titova cesta 932 (Petru 1972, 87) with a red intaglio and the depiction of a hand bears little resemblance to the one from Ribnica.

16 A tombstone depicting a distaff and a spindle, and bearing an inscription was found in Maribor (Hoffiller and Saria 1938, 120: AIJ 264).

17 The family was considered the basic unit of society and a building block of the Roman Empire (Kehoe 2011; Osgood 2011).

18 The simple iron rings which were worn as wedding rings in the 1st century AD cannot be distinguished from the iron rings worn solely as ornaments. Wearing a gold ring would have been a general statement of status. Furthermore, a handshake signifies agreement over a contract and such rings could be worn by men as well (Hersch 2010, 41).

19 The grave, which is dated to the end of the 3rd century and belonged to a young woman (Petru 1969), can serve as a basis for identifying other engagement rings: a gold ring with an engraved depiction of a handshake was found in the grave along with other gold jewellery, similar to my 'unmarried women' group (Petru 1961, 224).

Hairpins were used for pinning the hair and were called *acicula*. The length of the hairpins and the shape of their heads varied through time and the changing hairstyle fashions (Swift 2003b, 40). The pointed end, *acus discriminalis*, was used for dividing hair in order to make uniform locks (Dular 1979). The Emona cemeteries yielded 106 hairpins. Most are bone (75) and a smaller portion of bronze (15), iron (5), ivory (3), silver (3) and horn (1). Some were probably also fashioned from organic materials, mainly wood, which has not survived.

As for mirrors, the Emona graves yielded a total of 82 such items. Two of them were presumably unearthened in male graves, identified as such on the basis of associated goods.²⁰ The majority of them were either silver (32) or bronze (31), with three of the latter silvered and one gilded. We can roughly divide them into three groups: round ornamented,²¹ plain (Riha Type B)²² and those made of a very thin sheet of metal which was most likely mounted on a perishable material and probably handleless (Istenič 1999, 64). None of the mirrors was found in children's graves.

Mirrors played an important role in changing identity through appearance. With their help, women could construct their image (Mihajlović 2011, 187). Mirrors were used in rituals related to temporary or permanent changes of identity such as initiations to adulthood, weddings and funerals (Hales 2010). They were among the items carried to the new home after weddings (Mihajlović 2011, 188). They were thus also symbols of metamorphosis and, as such, potentially magical objects (Taylor 2008, 7–10). Mirrors sometimes appear on tombstones depicted in association with distaffs, baskets, needles and hair combs, so they had to play a role in the funerary ritual, most likely in establishing the identity of the deceased (Kampen 1981, 96). They might have signified a certain stage in the life of the deceased, i.e. only certain age groups of women could have them in their graves. At the same time, they probably expressed the social status of the deceased, especially when made of precious materials. Mirrors are missing in all exceptionally rich burials at Emona's cemeteries, but are present in the group of 'married women' (with one exception in grave Titova

cesta 894). Written sources are silent on the subject of such exceptional funeral practices.

The cemeteries of Emona also revealed three jewellery boxes. Their remains can most likely be reconstructed into small wooden boxes with metal fittings, locks and handles. Women probably used them to store jewellery or money. They were unearthened in graves Northern Cemetery 405 and 700 (Plesničar Gec 1972, 81, 117) and Titova cesta 803 (Petru 1972, 72). In all cases, only a simple ring and no other typical female objects were found in the grave. Similar boxes were found in the cemeteries at Križišče (Novšak 2010, 65–66), Štalenska gora (Diemel 1987) and Ptuj (Istenič 1999, 64). They sometimes appear on tombstones across the Empire. No such find is known from Emona, while some are known from the neighbouring Noricum. The women depicted there hold a jewellery box in one hand and a mirror in the other (Garbsch 1965, 116–117, T. 1–2). Burnt remains of jewellery boxes and other female-related objects are known from sites in Noricum or near it, e.g. in the cemetery at Križišče in Regio X (Novšak 2010), but they were not limited to it and sometimes retrieved from sites further away, such as from the Porta Nocera cemetery in Pompeii (Brives 2013).

Wool-working carried a strong symbolic meaning in ancient Rome and Greece, and played a significant role in everyday life (Cottica 2007, 220) since wool was the primary textile fibre. It was usually associated with the virtues of Roman women and formed part of their education (Larsson Lovén 2007, 229–230).²³ Wool-working also played a symbolic role in marriage rituals of the Early Roman period (Cottica 2007, 221). It was a synonym for chastity and femininity and was carried out in the atrium,²⁴ an open space where women and their work were potentially visible to passers-by. In that way, labour imposed an informal control over women (or so the Romans believed) as they were occupied with wool-working and therefore did not have time or opportunity to engage in unchaste behaviour (Larsson Lovén 2007, 231). It was perceived as an 'old tradition' and was particularly encouraged in the times of the Augustan moral restoration; part of the imperial propaganda was the notion that

20 Graves 650 and 1091 (Petru 1972, 16).

21 Riha Type C, which is typical of the 1st century (Riha 1986, 13–14).

22 Riha Type B, which is typical of the 1st and 2nd century (Riha 1986, 13).

23 *Lanam fecit*, frequently used in both funerary inscriptions and *elogia*, is most likely a formula for expressing the virtues of the deceased (Cottica 2007, 220).

24 The loom was traditionally positioned in the atrium (Freisenbruch 2011, 49).

Augustus' clothes were produced by Livia, Octavia and Iulia (Freisenbruch 2011, 49).

Wool-working was closely tied to the Roman mythology. Several goddesses from the Greek pantheon, such as Hera, Aphrodite, Athena and Artemis, were associated with spinning and were later adopted by the Romans. The three *Parcae* (*Moirai* in Greek) spin, measure and cut the thread of life; the goddess Fortuna had a similar role (Hope 2007, 48). Different heroines, e.g. Ariadne and the Nereids, were also linked to wool-working.

Wool-working tools in graves have multiple potential meaning and are a typical indicator of womanhood. Women with such objects can be thought of as 'spinnners' of life and a connection between life and death, if read in the context of mythology. Distaffs in graves can be interpreted as a symbol of motherhood as mothers spin new life by giving birth (Stemberger 2013, 145). At the same time, elaborate tools made of precious materials, i.e. amber or ivory distaffs which I discuss below, were an expression of the social status and wealth of the deceased and her family which could afford to put such objects into her grave (Cottica 2007, 221).

The tools used in the process of spinning and weaving are spindles (*fusus*), distaffs (*colus*) and baskets (*quasillum*) (Cottica 2007, 221). They are often represented on tombstones, but are also part of grave good assemblages. The latter often contain spindles, distaffs and spindle whorls (Cottica 2007, 224), but not baskets, as these either did not survive or were not put in the graves in the first place. Spindle whorls and distaffs, especially ones made of amber, were often misinterpreted as amber beads and hairpins, e.g. in Ljudmila Plesničar Gec's report (1972). The three objects incorrectly identified as hairpins at Emona consist of amber beads on an iron wire.²⁵ A similar object was found in grave 75 from Tenuta Boccone D'Aste, in northeast Rome, identified as a distaff used for hand wool-spinning and dated to the 2nd century AD (Aurischio et al. 2002). Grave 813 from Emona is earlier than the Italian one, as it dates to the second half of the 1st century AD, while grave 303 falls between the two and dates to the transition from the first 1st to the 2nd century AD. In Slovenia, similar objects are known from a grave at Ptuj that is dated to after AD 251 (Bertoncelj-Kučar

1979, 263). Bertoncelj Kučar (1979, 263) interprets an object from grave 1337 as such a distaff, although it is mentioned as a necklace in the excavation report.

Ritter (1889) interprets distaffs as cult objects that served as sacrificial items during the funeral. On the other hand the distaff from Rome, however, shows marks of wool-working (Aurischio et al. 2002, 115). Generally, no connections with any particular female age group have yet been established anywhere in the Roman Empire (Cottica 2007), but evidence from Emona might suggest that the distaffs were grave goods reserved for the group of 'married women', who were not buried with rich jewellery.

A few bone objects interpreted as hairpins were probably distaffs as well.²⁶ They are generally larger than the hairpins, approximately 20cm long, and have two heads. In Slovenia, they were in use in the 1st and 2nd century AD, with the earliest ones documented in the Claudian period (Dular 1979, 279). It should be noted that the two heads could get entangled in the locks of hair and fastening the hairpin would have been potentially painful. Objects described as bone distaffs were also unearthed at the 'Potniški center' site in graves 271 and 368 (Mulh 2008, 166, 210).

Of other wool-working artefacts, needles were found in fourteen graves at Emona. One was metal and the others bone. They cannot be precisely dated because their style changed little through time (Novšak 2010, 65). Needles with more than one hole were probably used for multicolour embroidery. They could also be used to hold the wick in oil lamps. Parallels for three-holed needles were found at Ptuj, Dobova, Pula, Aquileia, and Windisch. In Slovenia, they are most common in graves from the time of the Flavian dynasty, but they can already be found in the time of Tiberius and Claudius (Dular 1979, 284–285).

Generally, the richer the grave, the more objects of the same type (e.g. hairpins, mirrors, toiletry items) were added to it, but curiously, this rule does not apply to jewellery. Grave Northern Cemetery 732, although belonging to the 'married women' group, contains an unusually large quantity of precious grave goods. In this regard, it resembles the 'unmarried women' group, but the array of objects is different (Plesničar Gec 1972, 122); while

²⁵ Amber distaffs were found in graves Titova cesta 303 and 813 (Petru 1972, 43, 74), as well as Potniški center 168 (Mulh 2008, 121).

²⁶ I propose that the hairpins from graves Northern Cemetery 383 and 385 (Plesničar Gec 1972, 98), Titova cesta 551, 622, 833, 908 and 920 (Petru 1972, 56, 60, 76, 84, 86) are, in fact, distaffs.

the objects in the second group were golden and meant for adorning the body, grave 732 contains mostly silver objects, two brooches, a cosmetic spoon and two silver mirrors, most of which were functional as well as decorative. The style of burial, however, resembles the rich graves and is indicative of the high social standing of the deceased.

Conclusion

The cemeteries of *Colonia Iulia Emona* yielded a substantial number of graves, although not many have been subjected to osteological analyses. In spite of this, however, at least two distinctive groups of female burials can be identified. The first group is rather small and consists of burials with high-quality gold jewellery and frequently also dresses of precious materials, but not many other grave goods. Although the group only numbers eight to nine graves, their concentration is actually one of the highest in the Roman Empire. Some of them also predate the limit set by Martin Kilcher (2000). There are several theories offering possible explanations for the occurrence of such graves, but it is generally agreed that women buried in such a way died in their late adolescence (despite one of the burials from Ljubljana contradicting this theory, as the deceased is supposed to have been approximately 40 years old). I argue that such burials represent high-status women in the time around their marriage.

The second group – ‘married women’ – lacks expensive jewellery, but has other toiletry items such as hairpins and mirrors. In this group, there is a strong emphasis on gendered objects, especially hairpins, in the 1st and 2nd century, with a hiatus during the Flavian period when haircuts were most elaborate. Some of these items are quite elaborate and it is thus not excluded that these women belonged to the upper social classes, though they generally lack expensive jewellery. In later times, the burial rite changes from mainly cremation to mainly inhumation and grave goods became scarcer. Consequently, burials of ‘married women’ without gendered artefacts and osteological reports may pass unnoticed by archaeologists.

Of all the burials in Emona, gendered objects represent a minor part of the recovered grave goods. The gender and age of the deceased being known at the time of burial, the question is why was it necessary to underline gender and the roles of the deceased in afterlife treatment. The

straightforward answer would be that it was done for the people who could afford this kind of treatment. Women would be further divided according to their identity in terms of age, linked to rites of passage, i.e. married women were given different treatment than unmarried women or those with a liminal status between those two stages.

In addition to that, the pattern of artefacts deposited in the graves changed in time. The largest number of female burials also corresponds with the period in which burial activity was at its peak.

Acknowledgements

I offer my gratitude to Dr John Pearce, my supervisor at King’s College London, for all his support and guidance. I would also like to thank Ddr Verena Vidrih Perko, Dr Bernarda Županek and Dr Andrej Gaspari for providing expert advice. This research is part of the PhD funded by *Ad Futura*, the Slovene Human Resources Development and Scholarship Fund.

Rekonstruiranje identitet žensk z emonskih nekropol

(Povzetek)

Med izkopavanji emonskih nekropol je bilo odkritih več kot 3000 grobov z več kot 15000 pripadajočimi artefakti. Objave starejših izkopavanj, ki zajemajo večino arheološkega gradiva, namenjajo le malo pozornosti skeletnim ostankom. Starost in spol sem za potrebe te študije določila primarno na podlagi izkopanih artefaktov.

V pričujoči študiji na podlagi gradiva prepoznam dve skupini žensk. Prva, veliko večja, je skupina „poročenih žensk“. Tipične najdbe v njihovih grobovih so igle lasnice, ogledala in v nekaj primerih skrinjice za nakit. Nakit, kjer je bil priložen v grob, ni prisoten v velikih količinah in je navadno izdelan iz nežlahtnih kovin.

Drugo skupino, ki jo tvori osem grobov z izjemnimi grobnimi pridatki, lahko datiramo med prvo in četrto stoletje našega štetja. Izstopajo tako po količini kot po kakovosti pridatkov, posebej zlatega nakita. Skupina izstopa tudi zaradi svoje številčnosti in zgodnjega pojavljanja – že v prvem stoletju našega štetja. Praviloma se tovrstni grobovi pojavljajo šele v drugem stoletju. Prepoznavni so po večjih količinah zlatega nakita, včasih v kombinaciji z jantarjem in zlatim lasnim okrasjem – iglami s pozlačenimi glavicami, mrežicami za lase ali zlatim prahom. Kljub temu grobovi v Emoni praviloma niso povezani z ogledali, šatuljami in toaletnim priborom.

V prispevku bom predstavila pomen obeh skupin ter možne razlage za njun nastanek. Poskusila bom razložiti, zakaj se pojavljajo razlike med skupinama tako glede števila kot narave pridatkov ter načina pokopa. Gre za študijo arheologije spola v kontekstu rimske pogrebne arheologije.

References / Literatura

- AURISICCHIO, A., D. FERRO, G. MARTINELL 2002, A study of a distaff of the second century A.D. from a necropolis of Boccone D'Aste (Rome, Italy) - tomb 75. – *Journal of Cultural Heritage* 3, 107–116.
- BERTONCELJ KUČAR, V. 1979, Nakit iz stekla in jantarja. – *Arheološki vestnik* 30, 254–278.
- BRIVES, A. L. 2013, Métal et petit mobilier en contexte funéraire, – V/In: W. van Andringa, H. Duda, S. Lepetz (ur./uds.), *Mourir à Pompéi. Fouilles d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003–2007), Volume 2*. Collection de l'Ecole Française de Rome 468, Rome, 1247–1264.
- BOOTH, P., A. SIMMONDS, A. BOYLE, S. CLOUGH, H. E. M. COOL, D. POORE. 2010. *The Late Roman Cemetery at Lankhills, Winchester: Excavations 2000–2005*. Oxford.
- COOL, H. E. M. Objects of glass, shale, bone and metal (except nails). – V/In: P. Booth, A. Simmonds, A. Boyle, S. Clough, H. E. M. Cool, D. Poore (ur./eds.), *The Late Roman Cemetery at Lankhills, Winchester: Excavations 2000–2005*. Oxford, 267–309.
- COTTICA, D. 2007. Spinning in the Roman World: from Everyday Craft to Metaphor of Destiny. – V/In: M. L. Nosch, C. Gillis (ur./eds.), *Ancient Textiles: Production, Crafts and Society*, Oxford, 220–228.
- CROOK, J. A. 1967. *Law and life of Rome*. London.
- DIEMEL, M. 1987. *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg*. – Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 9. Kärntner Museumschriften 71, Klagenfurt.
- DULAR, A. 1979, Rimske koščene igle iz Slovenije. – *Arheološki vestnik* 30, 278–293.
- FREISENBRUCH, A. 2011 *The First Ladies of Rome: The Women Behind the Caesars*. London.
- GASPARI, A. 2010, *Apud horridas gentis: začetki rimskega mesta Colonia Iulia Emona*. Ljubljana.
- GASPARI, A. 2014, *Prehistoric and Roman Emona. A Guide through the Archaeological Past of the Ljubljana's Predecessor*. Ljubljana.
- GASPARI, A., I. BEKLJANOV ZIDANŠEK, R. MASARYK, M. NOVŠAK 2014, Avgustejska vojaška grobova s Kongresnega trga v Ljubljani. – V/In: *Rimska vojska na ozemlju današnje Slovenije*. – Katalogi in monografije, Ljubljana (v tisku/in print).
- GASPARI, A., I. BEKLJANOV ZIDANŠEK, J. KRAJŠEK, R. MASARYK, A. MIŠKEC, M. NOVŠAK, 2014. Novejša arheološka spoznanja o Emoni med zatonom prazgodovinske skupnosti in gradnjo rimskega mesta (druga polovica 1. stol. pr. n. št. in začetek 1. stol. n. št.) / New Archaeological Insights about Emona between the Decline of the Prehistoric Community and the Construction of the Roman Town (second half of the 1st century BC and early 1st century AD). – V/In: M. Ferle, (ur./ed.), *Emona. A City of the Empire*, Ljubljana, 153–167.
- HALES, S. 2010. Tricks with mirrors: remembering the dead of Noricum. – V/In: Hales, S., T. Hodos (ur./eds.), *Material culture and social identities in the ancient world*, Cambridge, 227–251.
- HARLOW, M., R. LAURENCE, 2002. *Growing Up and Growing Old in Ancient Rome: A Life Course Approach*. London.
- HERSCH, K. K. 2010. *The Roman wedding: ritual and meaning in antiquity*. Cambridge.
- HERTZ, R. 2005, A Contribution to the Study of the Collective Representation of Death. – V/In: A. C. G. M. Robben, (ur./ed.) *Death, Mourning, and Burial: A Cross-Cultural Reader*, Oxford, 197–212.
- HOFFILLER, V. B. SARIA, 1938. *Antike Inschriften aus Jugoslawien: Heft 1. Noricum und Pannonia Superior*. Zagreb.
- HOPE, V. M. 2007, *Death in Ancient Rome: A Source Book*. New York.
- ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča I. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu*. – Katalogi in monografije 32, Ljubljana.

- ISTENIČ, J. 2000, *Poetovio, zahodna grobišča II. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneuma v Gradcu*. – Katalogi in monografije 33, Ljubljana.
- KAMPEN, N. 1981, *Image and Status: Roman Working Women in Ostia*, Berlin.
- KEHOE, P. D. 2011, Law and Social Formation in the Roman Empire. – V/In: M. Peachin (ur./ed.), *The Oxford Handbook of Social Relations in the Roman World*, Oxford, 144–161.
- LARSSON LOVÉN, L. 2007, Wool-work as a gender symbol in ancient Rome. – V/In: C. Gillis, M. L. B. Nösch (ur./eds.), *Ancient textiles: production, craft and society*, Oxford, 229–236.
- LAZAR, I. 2003, *Rimsko steklo Slovenije*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 7, Ljubljana.
- MARTIN KILCHER, S. 2000, Mors Immatura in the Roman World – a Mirror of Society and Tradition. – V/In: J. Pearce, M. Millett, M. Struck (ur./eds.), *Burial, Society and Context in the Roman World*, Oxford, 63–76.
- MIGOTTI, B. 2007, Rimska bulla u Panoniji. – *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 40 (1), 187–219.
- MIHAJLOVIĆ, V. D. 2011, Adultery in the Mirror: Roman Mirror from Viminacium, Myth, Moral and Rite(s) of Passage. – *Antiquity and Modern World* 5, 179–193.
- MULH, T. 2008, *Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Potniški center Ljubljana 2007/2008 (neobjavljeno poročilo)*.
- NOVŠAK, M. 2010, *Školarice – rimsko grobišče; Križišče pri Spodnjih Škofljah*. Magistrska naloga. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).
- OLIVER, A. 2000, Jewelry for the unmarried. – V/In: D. E. E. Kleiner, S. B. Matheson (ur./eds.), *I Claudia II: Women in Roman Art and Society*, Vol. 2, Texas, 115–125.
- OSGOOD, J. 2011, Making Romans in the Family. – In: Peachin, M. (ur./ed.), *The Oxford Handbook of Social Relations in the Roman World*, Oxford, 69–83.
- OTTAWAY, P., K. E. QUALMANN, H. REES, G. D. SCOBIE 2012, *The Roman Cemeteries and Suburbs of Winchester, Excavations 1971–1986*, Oxford.
- PARKING, R. 2012, *The Dark Side of Humanity*. London.
- PARKER PERSON, M. 2003, *The archaeology of death and burial*. Stroud.
- PETRU, P. 1969, Rimski grobovi iz Dobove, Ribnice in Petrušnje vasi. – *Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti* 6, 20–85.
- PETRU, S. 1972, *Emonske nekropole. Odkrite med leti 1635–1960*. – Katalogi in monografije 7, Ljubljana.
- PHILPOTT, R. 1991, *Burial practices in Roman Britain: a survey of grave treatment and furnishing, A.D. 43–410*. – British Archaeological Reports 219, Oxford.
- PLESNIČAR GEC, L. 1972, *Severno emonsko grobišče / The northern necropolis of Emona*. – Katalogi in monografije 8, Ljubljana.
- PLESNIČAR GEC, L. 1977, *Keramika emonskih nekropol*. – Dissertationes et monographiae 20, Ljubljana.
- PLESNIČAR GEC, L. 1999, *Urbanizem Emone*. Ljubljana.
- PUTTOCK, S. 2002, *Ritual Significance of Personal Ornament in Roman Britain*. – British Archaeological Reports 327, Oxford.
- SAGADIN, M. 1979, Antične pasne sponne in garniture v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 30, 294–338.
- SCHEID, J. 2005, *Quand faire, c'est croire: les rites sacrificiels des Romains*. Paris.
- SCHEID, J. 2008, *Pour une archéologie du rite: nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*. Rome.
- SCHEID, J. 2011, Sacrifices for Gods and Ancestors. – V/In: J. Rüpke (ur./ed.), *A Companion to Roman Religion*, Oxford, 263–275.
- SCHMID, W. 1907, *Bericht des Landesmuseums Rudolfinum in Laibach für das Jahr 1907*. Ljubljana.

- STEMBERGER, K. 2013, *Rituali prehoda v antičnem Rimu*. Diplomsko naloga. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).
- SWIFT, E. 2003a, Transformations in meaning: Amber and glass beads across the Roman frontier. – V/In: B. Croxford, H. Eckardt, J. Meade, J. Weekes (ur./eds.), *Proceedings of the Twelfth Annual Theoretical Roman Archaeology Conference*, Oxford, 48–57.
- SWIFT, E. 2003b, *Roman Dress Accessories*. – Shire Archaeology 85, Oxford.
- SWIFT, E. 2009, *Style and Function in Roman Decoration*. Surrey.
- ŠAŠEL, J. 1968, Emona. – V/In: *Paulys Realencyklopädie der classischen Altertumswissenschaft*, Appendix 11, 540–578.
- ŠAŠEL KOS, M. 1997, The end of the Norican Kingdom and the formation of the provinces of Noricum and Pannonia. – V/In: B. Djurić, I. Lazar (ur./eds.), *Akten des IV. Internationalen Kolloquiums über Probleme des provincialrömischen Kunstschaffens*. – *Situla* 36, 21–42.
- ŠAŠEL KOS, M. 2002, The boundary stone between Aquileia and Emona. – *Arheološki vestnik* 53, 373–382.
- ŠAŠEL KOS, M. 2013, Colonia Iulia Emona – the genesis of the Roman city / Colonia Iulia Emona – nastanek rimskega mesta. – *Arheološki vestnik* 63, 96–104.
- TOMAZO RAVNIK, T. 2012, Antropološke analize v letu 2011. – V/In: M. Črešnar, B. Djurić, M. Jerala (ur./eds.), *Arheologija v letu 2011: dediščina za javnost*, Ljubljana, 63.
- VAN GENNEP, A. 1960, *The Rites of Passage*, London.
- VIČIČ, B. 2003, Colonia Iulia Emona. 30 Jahre später. – V/In: M. Šašel Kos, P. Scherrer (ur./eds.), *The autonomous towns of Noricum and Pannonia, Pannonia I*. – *Situla* 41. Ljubljana, 21–45.
- VIDAL NAQUET, J. P. 1988, *Myth and tragedy in ancient Greece*. New York.
- WYKE, M. 1994, Woman in the mirror: The rhetoric of adornment in the Roman world. – V/In: L. J. Archer, S. Fischler, M. Wyke (ur./eds.), *Women in Ancient Societies: An illusion of the night*. London, 134–151.
- ŽUPANEK, B. 2002, Continuity and change: Burial practice in Roman Emona. – *Histria Antiqua* 8, 157–164.

Ocena fizičnega stanja arheološkega najdišča v sistemu varstva

Assessment of the physical quality of an archaeological site in the heritage protection system

© Tamara Leskovar

Arhej, d. o. o., tamaraleskovar@gmail.com

Izvleček: Prispevek obravnava oceno fizičnega stanja arheološkega najdišča, torej ohranjenosti arheoloških ostalin ter lastnosti okolja, ki ostaline obdaja. Predstavlja metodo, ki bi bila kot dopolnitev predhodnih raziskav lahko v pomoč pri vrednotenju arheološkega najdišča ter sprejetju ukrepov varstva. Metoda temelji na terenskem opazovanju in analizi, pridobljeni podatki pa omogočajo vpogled v stanje ostalin in okolja. Ocena fizičnega stanja bi lahko predstavljala enega izmed valorizacijskih kriterijev, ki v končni fazi oblikujejo varstveni režim. Poleg tega nudi dobra izhodišča za odločitve o nadaljnjih raziskavah, v primeru monitoringa ostalin in okolja pa predstavlja nepogrešljiv del podatkov za njegovo vzpostavitev.

Gljučne besede: ohranjanje *in situ*, ocena fizičnega stanja, ohranjenost ostalin, lastnosti okolja, varstveni režim

Abstract: The article deals with the issue of assessing the physical quality of an archaeological site, i.e. the degree of preservation of archaeological remains and features of their burial environment. It presents an assessment method that could, as an addition to preliminary archaeological investigations, help in evaluating an archaeological site and possible preservation measures. The method is based on field observation and analysis, while the data collected in the process can provide an insight into the state of the remains and burial environment. The assessment would thus represent one of the valorisation criteria in formulating the protection regime, but also contribute to decisions regarding further research and the establishment of site monitoring.

Keywords: *in situ* preservation, initial assessment, preservation of remains, burial environment, protection regime

Uvod

V teoriji naj bi bilo arheološke ostaline, ki se nahajajo pod površjem tal, najbolje ohraniti na njihovem mestu, torej zakopane pod zemljo. Na tak način so zavarovane pred pospešenim propadom, povzročenim s spremembami pogojev okolja, do katerih pride ob izkopavanjih (Van De Noort et al. 2001, 94). Vendar pri tem prihaja do številnih težav, vezanih na vedno bolj obremenjeno okolje, ki ostaline obdaja. Intenzivna industrializacija, nove poljedelske tehnike in prakse, porast različnih posegov v prostor ter klimatska nihanja povzročajo dramatične spremembe v okolju in s tem slabšajo pogoje za ohranjanje arheoloških ostalin. Celostno in dolgoročno ohranjanje arheoloških najdišč *in situ* na eni ter zavedanje neustavljivih procesov propadanja na drugi strani sta tako v sodobni arheološki in konservatorski stroki vedno bolj izpostavljeni temi. Pri tem pomembno vlogo igra fizično stanje arheološkega najdišča oz. stanje ohranjenosti arheoloških ostalin ter nanj vplivajoče lastnosti okolja¹. Le-to je v sistemu varstva arheološke dediščine potrebno upoštevati, saj neposredno vpliva na ohranjanje najdišča. Vendar pa ocena fizičnega stanja lahko prinese tudi nekaj ovir. Razumevanje odnosa med ostalinami in okoljem je namreč kompleksno, metodologije raziskovanja in interpretacije rezultatov pa v fazi razvoja. Na tem mestu zato predstavljamo metodo, ki omogoča pridobitev osnovnih informacij o fizičnem stanju najdišča. Me-

toda temelji na opazovanju in analizi stanja ohranjenosti arheoloških ostalin in lastnosti okolja, ki ostaline obdaja. S tem pripomore k razumevanju možnosti dolgoročnega ohranjanja ostalin v določenem okolju. Z metodo pridobljeni podatki omogočajo vzpostavitev prve, grobe ocene fizičnega stanja arheološkega najdišča. Na osnovi te ocene je mogoče presoditi, ali so pogoji v okolju primerni za nadaljnje razmišljanje o ohranjanju *in situ* ali so morda primernejša izkopavanja najdišča. Pri tem ne mislimo, da vzpostavljena ocena zadošča za sprejetje končnih odločitev o načinu ohranjanja ali ukrepih varstva. Predstavlja le enega od valorizacijskih kriterijev, ki v končni fazi lahko pripomorejo k oblikovanju varstvenega režima.

Ohranjanje ali propadanje

Celostno in dolgoročno ohranjanje arheoloških ostalin je vezano na predvidevanje, da lahko ostaline najboljše ohranjamo v njim najbolj primernem in varnem okolju – *in situ*. Po drugi strani procesi propadanja materialov niso popolnoma ustavljivi, zato sčasoma prihaja do izgube informacij. Slednje odpira številna vprašanja, vezana na propadanje materialov v arheoloških kontekstih, na metodologijo monitoringa okolja in arheoloških ostalin v njem, na tehnične vidike izvedbe ohranjanja *in situ* ipd. Willems (2012, 3–4) pri tem opozarja, da pristop k ohranjanju arheoloških najdišč *in situ* pogosto temelji zgolj na izogibanju posegom v prostor s prisotnimi najdišči, ne pa tudi na spremljanju njihovega fizičnega stanja. Posledično so ostaline na milost in nemilost prepuščene okolju, ki jih obdaja, brez vedenja, kaj se z njimi pravzaprav dogaja. Težava je

¹ Z izrazom okolje v tem kontekstu mislimo na fizično okolje oz. na celoto delujočih živih (mikroorganizmi, živali, rastline, človek) in neživih (zrak, voda, tla, kemične spojine, svetloba, toplota) elementov narave.

predvsem v prepričanju, da zgolj izogibanje posegom v arheološka najdišča zadošča za ohranitev ostalin. Res je, da se arheološke ostaline v primernem okolju lahko ohranijo zelo dolgo časa. Ob primernih pogojih se med ostalinami in okoljem vzpostavi relativno stabilno² fizično-kemično-biološko ravnovesje, kar močno upočasni propad materialov ter omogoča njihovo dolgoročno ohranitev po naravni poti. Vendarle so, posebej v modernem, vedno bolj obremenjenem okolju, razmere pogosto neprimerne za dolgoročno ohranitev ostalin in lahko brez posredovanja njihov propad celo pospešujejo. Jasno je, da neustavljiv proces klimatskih sprememb ter porast človekovih posegov v prostor močno prispevata k postopnemu propadanju *in situ* ohranjenih arheoloških ostalin. Dejstva je potrdila tudi angleška raziskava »The Monument at Risk Survey«, katere rezultati kot največje grožnje ostalinam navajajo kmetovanje, prostorski razvoj in naravne sile (Darvill, Fulton 1998). Ti procesi in posegi, naj bodo posledica delovanja človeka ali narave, spreminjajo lastnosti okolja ter s tem močno vplivajo na ohranjanje oz. propadanje arheoloških ostalin.³ Za doseg dolgoročnega ohranjanja ostalin je razumevanje in nadzorovanje teh vplivov ključnega pomena, vendar je velik problem pomanjkanje strokovnih podatkov in znanj. Kljub temu, da se odnos fizičnega okolja in ohranjenosti ostalin raziskuje že od konca 80. in začetka 90. let prejšnjega stoletja (npr. French, Taylor 1985; Mathewson 1989; Ashurst et al. 1989, Corfield 1993) in da je raziskav v zadnjih letih vedno več,⁴ je zaradi izredne širine in kompleksnosti področje še vedno slabo poznano. Raziskovanje vpliva okolja na arheološke ostaline je prisotno tudi v Sloveniji, vendar je zaenkrat še precej omejeno. Na splošno je odnos med okoljem in materiali predstavila Skupnost muzejev Slovenije (Šubic Prislan 2001, 3–6, 7.1). Razi-

skava, osredotočena na boljše razumevanje vplivov okolja na *in situ* ohranjene arheološke ostaline je bila leta 2012 izvedena tudi v sklopu dveh diplomskih del o varovanju arheoloških najdišč s prekrivanjem (Avsenik 2012; Leskovar 2012).

Predhodna raziskava za oceno fizičnega stanja

Pri sprejemanju odločitev o ohranjanju arheoloških ostalin je pomembno poznavanje ohranjenosti obravnavanih arheoloških ostalin, aktivnih procesov propadanja ter lastnosti okolja. Pri tem je lahko koristna predhodna raziskava za določitev primarne ocene fizičnega stanja⁵ (v nadaljevanju predhodna raziskava). Predhodna raziskava omogoča vpogled v stanje ohranjenosti ostalin in lastnosti okolja, ki ostaline obdaja. Hkrati dovoljuje oceno oz. predvidevanje sprememb v prihodnosti. Smit, van Heeringen in Theunissen (2006, 20) pravijo, da so glavni rezultati predhodne raziskave primarna ocena fizičnega stanja oz. dobro osnovana vrednost fizične kakovosti arheoloških ostalin, poznavanje lastnosti okolja, ki obdaja ostaline (nivo podtalnice, pH vrednost in vlažnost sedimentov ipd.), ter identifikacija dejavnikov propadanja, povezanih s človeškimi in/ali naravnimi vplivi (posegi v prostor, erozija, rast korenin ipd.). Za oceno stanja je tako pomembno predvsem dobro razumevanje „sistema tal“: pedoloških, hidroloških, bioloških in drugih procesov ter vpliva, ki ga imajo ti procesi na lastnosti okolja in v njem prisotne ostaline. Pri vzpostavitvi tega razumevanja je najprej potrebno pridobiti odgovore na vprašanja (Huisman 2009, 181):

- Katere vrste arheoloških materialov so prisotne?
- Kakšna je stopnja ohranjenosti arheoloških ostalin?
- Kakšna je struktura sedimentnih plasti?
- Kakšni so pogoji v okolju?
- Se bodo pogoji v okolju spremenili, na primer zaradi posegov v prostor in kakšen bo vpliv sprememb na okolje in ostaline?

Na nekatera od vprašanj je mogoče odgovoriti že zgolj z natančnim opazovanjem okolja, v katerem se ostaline nahajajo. Pri tem glavno vlogo igrata litologija, vsebnost organskih snovi, bioturbacija in vsebnost karbonatov.

2 Popolno ravnovesje in s tem popolna ustavitve propada ostalin je nemogoča, saj je propadanje del naravnega kroga, ki ga lahko le upočasnim (Huisman 2009, 181).

3 Kot primer – nizozemska raziskava »Razvrednotenje arheološkega pomena nizozemskega ozemlja« iz leta 1994 je pokazala tretjinski upad količine in kakovosti arheoloških ostalin v tleh od leta 1950 do leta 1990 (Groenewoudt et al. 1994, navedeno v Groenewoudt, Bloemers 1994, 119). V Sloveniji je eden odmevnejših primerov hitrega propadanja ostalin Kapiteljska njiva. Vodja raziskav Borut Križ namreč opozarja, da številni okoljski dejavniki, denimo zmrzal in prisotnost kislin v zemlji, skupaj s človekovimi posegi v prostor, predvsem intenzivno kmetovanje, močno ogrožajo ohranjenost ostalin (Križ 1999; Lindič Dragaš 2012; 2013).

4 Dober vpogled v razvoj in stanje raziskav po svetu daje konferenca Ohranjanje arheoloških najdišč *in situ* – PARIS (angl. Preserving Archaeological Remains *In Situ*). Konferenca je bila prvič organizirana leta 1996 (Hinton et al. 1998), do danes pa so bile organizirane še nadaljnje tri (Nixon 2004; Kars, van Heeringen 2008; Williams, Gregory, Matthiesen 2012).

5 Termin predstavlja dodatek oz. nadgradnjo predhodne arheološke raziskave za določitev vsebine in sestave najdišča. Poleg podatkov, pridobljenih z omenjeno raziskavo, vsebuje tudi podrobnejše informacije o lastnostih okolja ter o stanju ohranjenosti arheoloških materialov, na podlagi česar omogoča osnovno predvidevanje nadaljnjega ohranjanja arheoloških ostalin.

Najpomembnejša med njimi je vsebnost organskih snovi. Prisotnost ali odsotnost organskih snovi določi, kakšen bo vpliv oksidativnih elementov na procese propadanja materialov. Tekstura in litologija, torej prisotnost glin, šote ali peska, imata pomembno vlogo pri transportu reaktivnih snovi in vode. Denimo glinene plasti zadržujejo vlago tudi, kadar je nivo podtalnice nekaj metrov pod samimi plastmi. Prisotnost karbonatnih snovi je pomembna zaradi vpliva na pH vrednost v okolju. Poleg tega je potrebno upoštevati prisotnost piritov⁶. Oksidacija piritu namreč vodi v dramatično znižanje pH vrednosti, nastajanja sadre⁷ in propadanja organskih snovi. Izpovedne so tudi barve sedimentnih plasti. Rumene, rdeče in rjave barve nakazujejo oksidirane sedimentne plasti, medtem ko črne, sive ali modre barve nakazujejo pomanjkanje kisika in s tem anaerobne pogoje. Z dovolj pozornosti lahko hitro in preprosto opazimo tudi redukcijo žvepla. Žveplovodikov plin namreč oddaja tipičen vonj po gnilih jajcih. Prav tako je hitro vidna oksidacija žvepla, ki se ob pomanjkanju apnenca v plasteh odraža s prisotnostjo jarožita.⁸ Pri določitvi stopnje ohranjenosti arheoloških ostalin bi opredelitev omenjenih lastnosti okolja že zadostovala za primarno oceno fizičnega stanja najdišča (Van Os et al. 2012, 333–335).

Seveda je potrebno upoštevati tudi prisotne materiale. Nekateri med njimi so bolj, drugi manj občutljivi, vendar v vsakem primeru velja, da že najmanjša sprememba lastnosti v okolju lahko povzroči njihov pospešen, nepovraten propad. V zadnjih letih opravljene raziskave (Kenward, Hall 2004; Kars, Kars 2002; Klaassen et al. 2005; Matthiesen et al. 2002) so pokazale, da določitev in spremljanje stanja ohranjenosti določenih materialov omogoča prepoznavanje pogojev in sprememb v okolju, ki materiale obdaja. Različni materiali tako predstavljajo indikatorje lastnosti okolja (NIKU⁹ 2008, 50–52) in njihovo proučevanje lahko poda takojšnje informacije o procesih propadanja. Vendar se pri tem hkrati odpre tudi nekaj težav (NIKU 2008, 50–51):

- Za proučevanje arheoloških materialov morajo biti ostaline odstranjene iz konteksta.
- Ločevanje preteklih in trenutno aktivnih procesov propadanja je precej težavno.
- Pridobivanje ostalin in vzorcev je možno zgolj z invazivnimi posegi v prostor, kot so vrtine ali testne sonde.

- Distribucija arheoloških materialov na najdišču je lahko zelo heterogena. Zadostna količina ostalin oz. vzorcev je posledično lahko precej težavna, predvsem na manjših najdiščih.

Vsi materiali tudi niso primerni za pridobitev informacij o procesih propadanja – na primer usnje ali tekstil se ohranita redko. Njuna prisotnost sicer jasno nakazuje dobre pogoje za ohranjanje ostalin, vendar z vzorčenjem in analizami pride do nepovratnih poškodb. Spet drugi materiali podajo malo informacij o samih pogojih za dolgoročno ohranjanje ostalin in o procesih propadanja. To velja predvsem za kamnite, keramične in steklene arheološke ostaline. Za analize in ocene stanja so najbolj primerni materiali kost, nedragocene kovine in botanični makroostanki, posebej les (Huisman 2009, 185–186). Njihovo propadanje je izrazito vezano na prisotnost kisika: procesi propadanja so v okoljih z nizkimi koncentracijami kisika počasni, v okoljih s prisotnim kisikom pa hitrejši. V prvi vrsti sta pomembni prisotnost in/ali stopnja ohranjenosti posameznega obravnavanega materiala. Denimo raznolikost ter prisotnost izredno občutljivih vrst botaničnih makroostankov dokazujeta dobre pogoje ohranjanja, medtem ko prisotnost zgolj zelo odpornih vrst kaže slabše pogoje. Pomembni in izpovedni so lahko tudi nekateri načini propadanja (Huisman 2009, 185–186):

Kost:

- Neopazno ali zelo počasno propadanje zaradi prisotnosti bakterij – dobri pogoji;
- Propadanje zaradi prisotnosti gliv – neugodni pogoji, ki so posledica izsuševanja, večjih koncentracij kisika in nizkih pH vrednosti.

Nežlahtne kovine:

- Prisotna oksidna korozijska plast: neugodni pogoji zaradi prisotnosti kisika;
- Prisotna sulfidna korozijska plast: ugodni pogoji za večino kovin, razen za železo, vendar so predmeti izredno občutljivi – če pride do sprememb lastnosti okolja in začne dotekati kisik, bo propad pospešen;
- Prisotne karbonatne korozijske plasti: dobri pogoji zaradi relativno visoke pH vrednosti.

Les:

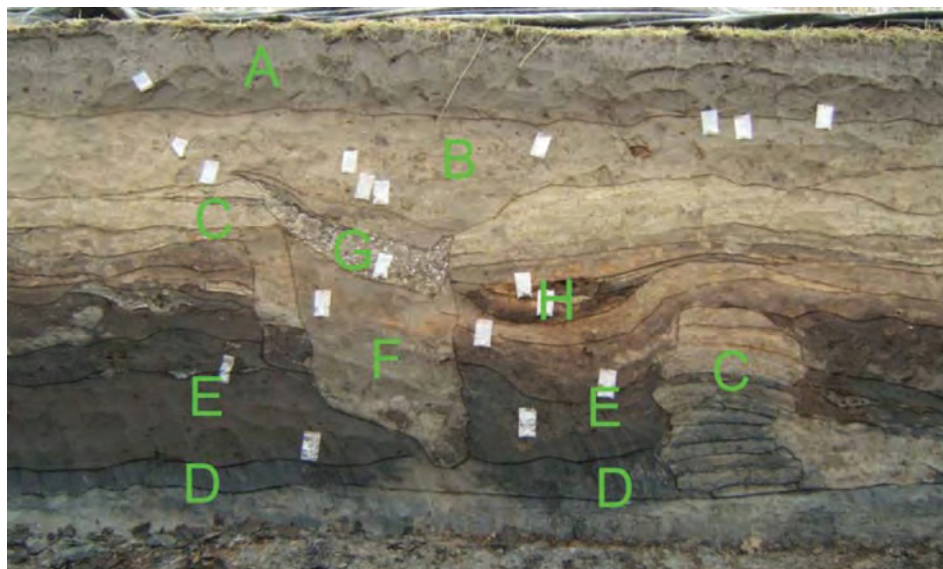
- Neopazno ali zelo počasno propadanje zaradi prisotnosti erozijskih bakterij – dobri pogoji;

⁶ Železov sulfid zlatorumene barve.

⁷ Kalcijev sulfat z vezano kristalno vodo.

⁸ Sulfatni mineral jantarno rumene ali rjave barve.

⁹ Norsk institutt for kulturminneforskning.



Slika 1. Profil terpa na severu Nizozemske (Van Os et al. 2012, 338, Fig. 1).

A – obdelovalna površina; B – antropogeno nasutje; C – plasti, nastale ob rezanju šote (ruša, organsko bogate plasti z ostanki naselbine, keramika); D – črna železnodobna naselbinska plast; E – šota; F – jarek, zapolnjen z muljasto glino; G – plast, bogata s školjčnimi lupinami; H – ostanki žlindre in ožganega materiala (Van Os et al. 2012, 338).

Figure 1. Dwelling mound (terp) profile in the Northern provinces of the Netherlands (Van Os et al. 2012, 338, Fig. 1).

A – tillage layer; B – anthropogenic filling; C – plaggen soil (sods, organic rich topsoil, settlement debris, clay); D – first habitation of the mound during the Iron Age; E – peat; F – trench filled with silty clay; G – shell-rich layer; H – remnants of slag and burnt material (Van Os et al. 2012, 338).

- Propadanje zaradi prisotnosti gliv – neugodni pogoji, ki so posledica izsuševanja in prisotnosti kisika;
- Propadanje zaradi prisotnosti hroščev zavrtčev: neugodni pogoji, ki so posledica soli, prisotnosti kisika in primerne vodne temperature.
- Prisotnost oz. stanje ohranjenosti omenjenih arheoloških materialov omogoča vpogled v aktivne procese propadanja in lastnosti okolja, ki te materiale obdaja (Huisman 2009, 185–186).

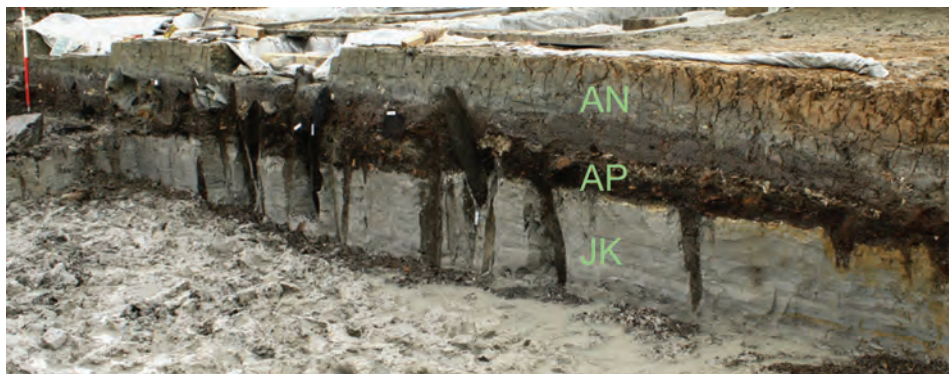
S podatki o vrstah prisotnih arheoloških materialov, aktivnih procesih propadanja, stopnji ohranjenosti ostalin ter lastnostih plasti je mogoče podati primarno oceno fizičnega stanja najdišča.

Primer primarne ocene

Slika 1 prikazuje naselbinski nasip terp, ki izvira iz območja plimovanja na severu Nizozemske. Izgradnja nasipov od srednjeveških časov dalje je omogočila, da

naselbine niso bile več obkrožene z vodo. Arheološke plasti so visoko nad nivojem podtalne vode, vendar so kljub temu odlično ohranjene. Organske snovi in drugi reducenti porabljajo kisik. Organsko bogati sedimenti in glina omogočajo anaerobne pogoje, odlične za ohranjanje kosti, kovin, semen in drugih organskih ostalin. V tem primeru je fizična ocena stanja zelo dobra in pogoji v okolju omogočajo nadaljnje ohranjanje arheoloških ostalin *in situ* (Van Os et al. 2012, 337–338).

Slika 2 prikazuje profil iz arheoloških raziskav na Špici v Ljubljani, ki so potekale pod vodstvom Irene Šinkovec (Muzej in galerije mesta Ljubljane). Z raziskavami je bilo odkrito kolišče s številnimi dobro ohranjenimi organskimi ostanki. Plast z arheološkimi ostalinami (AP) predstavlja med navpičnimi lesenimi koli ujeta lečasto plavljenje klastičnega mineralnega sedimenta, rastlinskega detritusa, lupin moluskov, fragmentov keramike ter drugih artefaktov (Verbič 2011, 104). Leži na drobno zrnati, pretežno meljasti „jezerski kredi” (JK) ter pod



Slika 2. Jugovzhodni profil testnega jarka 1001 na Špici v Ljubljani (foto: T. Verbič).
JK – jezerska kreda; AP – plast z arheološkimi ostalinami; AN – aluvialni nanosi.

Figure 2. South-east cross-section of Trench 1001 at Špica, Ljubljana (photo: T. Verbič).
JK – lacustrine chalk; AP – layer with archaeological remains; AN – alluvial sediments.

ilovnatimi aluvialnimi nanosi z drobnimi prodniki (AN). Aluvialne nanose so prekrivala do dva metra debela nasutja, ki na sliki niso več vidna, saj so bila v času arheoloških raziskav odstranjena. Nasutja so nastala ob regulaciji Ljubljanske ter gradnji Gruberjevega kanala.

Arheološke ostaline so zelo dobro ohranjene, razlogi za tako stanje pa so kompleksni. V prvi vrsti lahko poudarimo, da je bil nivo arheoloških ostalin do začetka izsuševanja Ljubljanskega Barja konec 18. stoletja zelo verjetno pod nivojem podtalnice. Antropogeni posegi v zvezi z osuševanjem so povzročili padec tega nivoja, hkrati pa je bil to čas, ko je bilo območje dodatno prekrito z materialom, izkopanim ob vzpostavitvi Gruberjevega kanala in regulaciji Ljubljanske. Ta material je preprečeval aeracijo plasti z arheološkimi ostalinami „od zgoraj“, hkrati pa je kapilarni dvig podtalnice skozi meljast jezerski sediment omogočal njeno stalno namočenost. Arheološke ostaline so tako v zelo vlažnem, s kisikom revnim okoljem, odličnim za dolgoročno ohranjanje prisotnih organskih snovi. Visoka koncentracija organskih snovi dodatno izboljšuje pogoje, saj pozitivno vpliva na zadrževanje vlage. V skrajnem južnem delu profila, kjer so bila nasutja preko aluvialnih nanosov nižja, je moč opaziti nekoliko slabšo ohranjenost plasti z arheološkimi ostalinami. Rjave barve plasti v tem delu izkopnega polja nakazujejo oksidacijo. Vidna razpokanost aluvialnih nanosov je posledica izsuševanja profilov v času arheoloških izkopavanj.¹⁰

Primarna ocena fizičnega stanja na najdišču Špica je dobra in obstajajo pogoji za nadaljnje ohranjanje najdišča *in situ*, vendar je potrebno opozoriti, da so bili na območju izvedeni intenzivni posegi, katerih posledice niso ovrednotene. Tako je to le groba ocena stanja, ki ne omogoča zadostnega razumevanja vpliva okolja na ostaline in jo je potrebno nadgraditi. Prvi korak v to smer je bila postavitev piezometrov, s katerimi je mogoče spremljati nivo podtalnice. A zgolj to ne zadošča. Različne raziskave so pokazale, da na ohranjanje arheoloških ostalin v tleh z visoko vlažnostjo poleg nivoja podtalnice odločilno vplivajo tudi lastnosti okolja, kot so vlažnost, pH vrednost in redoks potencial tal (Caple, Dungworth 1995; Cheetham 2004; Corfield 2007; Lilli, Smith 2007). Za dobro utemeljene odločitve v primeru Špice tako manjka razumevanje medsebojnih interakcij različnih okoljskih dejavnikov, topografije, nivoja podtalnice, njenega kapilarnega dviga, kemizma ipd. ter njihovega vpliva na arheološke ostaline.

Sprejetje odločitve

Primarna ocena stanja sledi odkritju ter identifikaciji in registraciji najdišča. Kot del predhodnih arheoloških raziskav je lahko v pomoč pri vrednotenju arheološkega najdišča ter nadaljnjih ukrepov varstva. Z opredelitvijo stanja ohranjenosti ostalin in lastnosti okolja omogoči presojo o tem, ali je ohranjanje *in situ* glede na fizično stanje najdišča smiselno ali so pogoji za to vendarle preslabi. Pri tem velja upoštevati mnenje različnih razisko-

¹⁰ Za pomoč pri interpretaciji se zahvaljujem dr. Tomažu Verbiču.

valcev (Van Os et al. 2012, 338–339; Huisman 2009, 181), da je primarna ocena le groba ocena stanja v danem trenutku in temelji na omejeni količini podatkov. Pred sprejetjem usodnih odločitev bi v večini primerov morala biti nadgrajena z dodatnimi raziskavami in analizami. Šele na podlagi natančnega razumevanja lastnosti okolja in v njem ohranjenih ostalin je namreč mogoče razmišljati o primernih ukrepih varstva. Pri teh odločitvah je potrebno tudi zavedanje, da so različni deli najdišča pogosto različno ohranjeni – propadajo na primer le nekateri deli ali le določene vrste materialov. Tako je potrebno oceniti, kolikšen del najdišča je ogroženega in kakšne so ali bodo posledice za arheološke ostaline (Huisman 2009, 182–183). Temu primerno morajo biti sprejeti tudi ukrepi za posredovanje pri vzdrževanju ali izboljšanju lastnosti okolja. Ukrepi namreč ne bodo enako vplivali na vse dele najdišča oz. na vse prisotne materiale. Na primer dodajanje snovi za uravnavanje kislosti tal, kot je apnenec, bo imelo pozitivne vplive na ohranjanje kostnega materiala ali lanu, vendar negativne za številne druge materiale (Smit et al. 2006, 77). Izpostaviti velja tudi dejstvo, da nadaljevanja danes vidnega „dobrega stanja ohranjenosti“ ni samoumevno pričakovati tudi v prihodnosti. Za zagotovitev dolgoročnega ohranjanja ostalin so tako priporočljive dodatne meritve in analize ter monitoring ostalin in okolja.

Huisman (2009, 181–182) pri odločitvah o ohranjanju arheoloških ostalin tako navaja štiri možnosti:

1. Ohranjanje *in situ* je dobra možnost. Za preverbo morebitnih sprememb je smiselno vključiti monitoring lastnosti okolja in stanja ostalin: stalni monitoring ni potreben, priporočljiv je le občasni;
2. Procesi propadanja so počasni, vendar obstaja možnost sprememb v lastnostih okolja. Spremembe lahko povzročijo pospešeno propadanje arheoloških ostalin. Ohranjanje ostalin *in situ* je še vedno dobra odločitev, vendar mora nujno vključevati stalni monitoring ter možnost posredovanja v primeru sprememb lastnosti okolja in posledičnega pospešenega propada arheoloških ostalin;
3. Procesi propadanja bodo v nekaj letih povzročili izgubo arheološki informacij, vendar obstajajo možnosti posredovanja za upočasnitev procesov propadanja. Tudi v tem primeru je ohranjanje ostalin *in situ* še vedno možno, vendar morajo biti izvedeni primerni ukrepi za izboljšanje pogojev oz. možnosti ohranjanja. Poleg tega mora biti prisoten tudi stalni monitoring lastnosti okolja in ohranjenosti arheoloških ostalin;

4. Procesi propadanja povzročajo izgubo arheoloških informacij in posredovanje ni možno ali ne bo imelo pozitivnega učinka. V tem primeru ohranjanje ostalin *in situ* ni možno, temveč so potrebna izkopavanja.

V ta okvir lahko umestimo tudi navedena nizozemski in slovenski primer. Raziskovalci nizozemskega najdišča so na podlagi zelo dobre ocene fizičnega stanja določili, da so pogoji dovolj dobri za nadaljnje ohranjanje ostalin *in situ*. Zaradi kmetovanja na območju in posledično možnih sprememb v okolju pa so predlagali občasni monitoring najdišča (Van Os et al. 2012, 338). Na podlagi dobre ocene fizičnega stanja na najdišču Špica je mogoče reči, da pogoji za ohranjanje najdišča *in situ* obstajajo, toda upoštevati je potrebno, da je na območju prišlo do intenzivnih posegov, katerih posledice so že vidne kot oksidacija, nadaljnjih sprememb lastnosti okolja pa ni moč izključiti. Tako je trenutno razumevanje stanja na najdišču pomanjkljivo in bi bila priporočljiva izvedba dodatnih raziskav ter monitoring najdišča. Na podlagi rezultatov bi bilo mogoče soditi o tem, ali je za nadaljnje ohranjanje ostalin morda potrebno posredovanje za izboljšanje pogojev v okolju ali zgolj monitoring najdišča.

Pri odločitvah o ohranjanju arheoloških najdišč je potrebno upoštevati dejstvo, da odločitev o ohranjanju *in situ* nikoli ni končna. Pridobivanje novih podatkov o ostalinah, lastnostih okolja, načrtovanih prostorskih spremembah ipd. lahko spremeni možnosti za dolgoročno ohranjanje ostalin. Ukrepi varstva morajo zato predvidevati, da se lahko pri vsakem koraku vrnemo nazaj in sprejmemo nove ukrepe. Pri tem velja dodati, da sprejetje odločitve za ohranitev ostalin *in situ* ni zadnji korak. Za resnično dolgoročno ohranjanje ostalin je potreben monitoring stanja ohranjenosti arheoloških ostalin ter lastnosti okolja, v katerem se ostaline nahajajo. Monitoring namreč omogoča zaznavo sprememb, ki bi bile za ostaline lahko usodne, in predstavlja izhodišče za razmislek o sprejetju novih ukrepov.

Zahvale

Za vso pomoč, mnenja in smernice pri pripravi prispevka se iskreno zahvaljujem dr. Ani Plestenjak, dr. Milanu Sagadinu ter dr. Tomažu Verbiču.

Assessment of the physical quality of an archaeological site in the heritage protection system

(Summary)

Long-term preservation of archaeological remains *in situ* is based on the assumption that the remains are best preserved in their burial environment. In the modern, constantly developing world, however, this is a fast growing challenge. Human interactions and natural changes affect the environment, often destroying environmental conditions favourable to preservation and accelerating degradation of archaeological remains. The physical state of an archaeological site as a whole, the state of preservation of individual archaeological remains and the characteristics of the burial environment therefore play an important role in conservation processes.

The physical state of an archaeological site can be hard to determine. The relationship between the remains and their environment is a complex and not very well known subject, the research and interpretation methodologies of which are still in the development stage. A good methodology for assessing the physical state of an archaeological site can therefore be quite helpful. The preliminary assessment proposed here is based on field observation, but also on an analysis of the remains and their burial environment. The main assessment result is an objectively determined value of the remains' physical quality, as well as a better understanding of the burial environment and the processes of active degradation. The assessment also allows us to predict the changes associated with the human and/or natural impact. The data gathered in the assessment process then provides an important insight when deciding whether *in situ* preservation is possible or whether the conditions in the environment are too poor and other measures of conservation have to be considered.

It should be taken into account that the preliminary assessment is based on a limited amount of data and it is only a rough estimation of the physical state at a given moment. Before any significant decision about the fate of an archaeological site is made, the initial assessment should be upgraded with additional research and analysis. Decisions on whether *in situ* preservation is really the best solution, is monitoring necessary, is an intervention needed to improve the burial environment or is excavation the most appropriate solution, can only be made on the basis of a detailed understanding of the remains and their burial environment. When deciding on the most appropriate conservation methodology, it should also be considered that the decision for preserving the remains

in situ is not final. With time, new data can be acquired and conservation methods can change. Therefore, *in situ* preservation has to be reversible.

The preliminary assessment of the physical state of an archaeological site can improve our understanding of the relationship between the remains and their burial environment, it can predict the effects of environmental changes and provide a basis for conservation measures. The assessment could prove useful as part of the preliminary archaeological research, the results of which would represent one of the valorisation criteria in formulating the protection regime. When additional detailed information for the establishment of monitoring is needed, the assessment data could also provide a starting point for further research

Literatura / References

- ASHURST, J., N. BALAAM, K. FOLEY 1989, The Rose Theatre. – *Conservation Bulletin* 9, 9–10.
- AVSENIK, L. 2012, *Varovanje arheoloških najdišč s prekrivanjem*. Diplomsko delo. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani (neobjavljeno).
- CAPLE, C., D. DUNGWORTH 1995, Investigations into waterlogged burial environments. – V/In: A. Sinclair, E. Slater, J. Goaulett (ur./eds.), *Archaeological Sciences 1995: Proceedings of a Conference on the Application of Scientific Techniques to the Study of Archaeology*. – Oxford Monograph, Oxford, 233–240.
- CORFIELD, M. C. 1993, Monitoring the Condition of Wet Archaeological Sites. – V/In: P. Hoffmann (ur./ed.), *Proceedings of the 5th ICOM Group on Wet Organic Archaeological Materials Conference*, Bremerhaven, Portland Maine, 423–436.
- CORFIELD, M. C., P. HINTON, T. NIXON, M. POLLARD 1998, *Preserving Archaeological Remains In Situ. Proceedings of the conference of 1st – 3rd April 1996*. London.
- FRENCH, C., M. TAYLOR 1985, Desiccation and Destruction. – *Oxford Journal of Archaeology* 4 (2), 139–156.
- GREGORY, D., H. MATTHIESEN 2012, *Preserving Archaeological Remains In Situ*. – Conservation and Management of Archaeological Sites 14, 1–6.
- GROENEWOUDT, B. J., J. H. F. BLOEMERS 1994, Dealing with Significance: Concepts, Strategies, and Priorities for Archaeological Heritage Management in the Netherlands. – V/In: W. J. H. Willems, H. Kars, D. P. Hallewas (ur./eds.), *Archaeological Heritage Management in the Netherlands: past, present and future*, Assen, Amersfoort, 119–172.
- HUISMAN, D. J. 2009, *Degradation of archaeological remains*. Den Haag, Sdu Uitgevers.
- KARS, H., E. KARS 2002, *The degradation of bone as an indicator in the deterioration of the European archaeological property*. Final report of the EU project ENV4-CT98-0712.
- KARS, H., R. M. van HEERINGEN 2008, Preserving archaeological remains in situ. – V/In: H. Kars, R. M. van Heeringen (ur./eds.), *Preserving Archaeological Remains In Situ. Proceedings of the 3rd conference 7–9 December 2006*. – Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 10, Amsterdam, 326.
- KENWARD, H., A. HALL 2004, Actively decaying or just poorly preserved ? Can we tell when plant and invertebrate remains in urban archaeological deposits decayed ? – V/In: T. Nixon (ur./ed.), *Preserving Archaeological Remains In Situ? Proceedings of the 2nd conference 12–14 september 2001*. – Museum of London Archaeological Service, London, 4–10.
- KLAASSEN, R., G. ABRAMI, C. BJÖRDAL, J. CREEMERS, R. EATON, J. GELBRICH, D. J. HUISMAN, S. HOTCHKISS, U. JUNGA, H. KEIJER, E. KRETSCHMAR, N. LAMERSDORF, E. LANDY, M. MANDERS, S. MÅRDH, H. MILITZ, J. MITCHELL, P. NELEMANS, T. NILSSON, U. SASS KLAASSEN, T. VERNIMMEN 2005, Preserving cultural heritage by preventing bacterial decay of wood in foundation piles and archaeological sites. – V/In: R. Klaassen (ur./ed.), *Wageningen EVK4-CT-2001-00043*, 1–223: http://www.bostongroundwater.org/uploads/2/0/5/1/20517842/bacpoles_study.pdf (dostop oktober 2014).
- KRIŽ, B. 1999, Kapiteljska njiva – 25 let kasneje. – *Revija Rast*: <http://kultura.novomesto.si/si/revija-rast/?id=6273> (dostop oktober 2014).
- LESKOVAR, T. 2012, Prekrivanje kot možna oblika varovanja arheoloških najdišč in situ. – *Arheo* 29, 113–128.
- LILLIE, M. C., R. SMITH 2007, The in situ preservation of archaeological remains: using lysimeters to assess the impacts of saturation and seasonality. – *Journal of Archaeological Science* 34, 1494–1504.
- LINDIČ DRAGAŠ, Z. 2012, Kapiteljski njivi ne grozijo buldožerji ampak čas. – *Delo iz dne 8. 11. 2012*: http://www.delo.si/novice/slovenija/kapiteljski-njivi-ne-grozijo-buldozerji-ampak-cas_1.html (dostop oktober 2014).
- LINDIČ DRAGAŠ, Z. 2013, Kapiteljska njiva ima spet „obdelovalce“. – *Delo iz dne 1. 7. 2013*: <http://www.delo.si/novice/slovenija/kapiteljska-njiva-ima-spet-obdelovalce.html> (dostop oktober 2014).

MATHEWSON, C. 1989, *Introduction to the Workshop and the Concept of a Site Decay Model. An Interdisciplinary Workshop on the Physical-Chemical-Biological Processes Affecting Archaeological Sites to Develop an Archaeological Site Decay Model*. Technical Report EL-89-1, U.S. Army of Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Mississippi.

MATTHIESEN, H., D. GREGORY, B. SØRENSEN, T. ALSTRØM, P. JENSEN 2002, Monitoring methods in mires and meadows: five years of studies at Nydam Mose, Denmark. – V/In: T. Nixon (ur./ed.), *Preserving Archaeological Remains In Situ? Proceedings of the 2nd conference 12-14 september 2001*. – Museum of London Archaeology Service, London, 91–97.

NIKU 2008, *The Monitoring Manual: Procedures & Guidelines for the Monitoring, Recording and Preservation/Management of Urban Archaeological Deposits*. Riksantikvaren in Norsk Institutt for Kulturminneforskning.

NIXON, T. 2004, Preserving archaeological remains in situ? – V/In: T. Nixon (ur./ed.), *Preserving Archaeological Remains In Situ? Proceedings of the 2nd conference 12-14 september 2001*. – Museum of London Archaeological Service, London.

SMIT, A., R. M. HEERINGEN, E. M. van THEUNISSEN 2006, *Archaeological Monitoring Standard – Guidelines for the non-destructive recording and monitoring of the physical quality of archaeological sites and monuments*. National Service for Archaeology, Cultural Landscape and Built Heritage, Amersfoort.

ŠUBIC PRISLAN, J. 2001, Zaščita muzejskih predmetov pri arheoloških izkopavanjih – konservatorski posegi na terenu. – V/In: *Skupnost muzejev Slovenije, Priročnik 1 – Muzejska konservatorska in restavratorska dejavnost*, 1–22: <http://www.sms-muzeji.si/udatoteke/publikacija/netpdf/7-1.pdf> (dostop oktober 2014)

VAN DE NOORT, R., H. P. CHAMPMAN, J. L. CHEETHAM 2001, In situ preservation as a dynamic process: the example of Sutton Common, UK. – *Antiquity* 75, 94–100.

VAN OS, B., J. W. de KORT, H. HUISMAN 2012, A Qualitative Approach for Assessment of the Burial En-

vironment by Interpreting Soil Characteristics: A Necessity for Archaeological Monitoring. – *Conservation and management of archaeological sites* 14, 333–340.

VERBIČ, T. 2011, The sedimentary environment in the Ljubljansko barje basin during the pile dwelling period. – *Arheološki vestnik* 62, 83–109.

WILLIAMS, T., D. GREGORY, H. MATTHIESEN 2012 (ur./eds.), *Preserving Archaeological Remains In Situ: Proceedings of the 4th International Conference*. – Conservation and Management of Archaeological Sites 14, Leeds.

WILLEMS, W. J. H. 2012, Problems with preservation in situ. – *Analecta Praehistorica Leidensia* 43/44, 1–8.

Spletni vir / Web source

Splet 1/Web 1:

ZVKD-1 2008 – *Zakon o varstvu kulturne dediščine*, Uradni list RS št. 16/2008, 1121–1145:

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200816&stevilka=485>

Informativna analiza vlog pri Strokovni komisiji za arheološke raziskave v obdobju 2012–2013

Brief analysis of the applications submitted to the Slovenian expert commission for archaeological investigations in the 2012–2013 period

© Danijela Brišnik

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Celje, danijela.brisnik@zvks.si

© Mihela Kajzer Cafnik

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor, mihela.kajzer.cafnik@zvks.si

Izvleček: Strokovna komisija za arheološke raziskave je v letih 2012 in 2013 na 68 sejah obravnavala 991 zadev. 910 je bilo vlog za izdajo kulturnovarstvenih soglasij za raziskavo in odstranitev dediščine, 81 pa vlog za financiranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna.

Komisija je v obdobju 2012–2013 beležila večje število parametrov, in sicer z željo, da bi primerjava podatkov podala realnejšo sliko obremenjenosti prostora ter da bi lažje opredelili vrste in obseg gradbenih posegov, ki se vršijo na območjih posameznih OE. Beležili smo število vlog glede na vrsto urejanja prostora (*ali se postopek za pridobitev soglasja za raziskavo in odstranitev dediščine vodi v okviru državnega prostorskega načrta (DPN), občinskega prostorskega načrta (OPN), občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) ali pa gre za drug poseg v prostor: legalizacijo nedovoljenega posega ali za financiranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna*). Beležili smo tudi obseg arheoloških površinskih in podpovršinskih pregledov, obseg geofizikalnih pregledov, obseg arheoloških testnih izkopov (*ročno izkopanih testnih jam (TJ) dimenzij $1 \times 1 \times 1$ m/m³, TJ m², arheološko dokumentiranih strojnih testnih jarkov v m³ in m²*), obseg območij z načrtovanimi arheološkimi raziskavami ob gradnji in obseg območij arheoloških izkopavanj.

Prvič smo pri obravnavi vlog beležili tudi evidenčno številko dediščine (EŠD) iz Registra dediščine Ministrstva za kulturo RS. Rezultati kažejo, da je kar na petih od sedmih območnih enot ZVKDS nekaj enot nepremične arheološke kulturne dediščine, kjer so posegi v prostor močno skoncentrirani in je posledično dediščina bolj ogrožena.

Analiza vlog za obdobje 2012–2013 z večjim številom zabeleženih parametrov prav gotovo odraža realnejšo sliko načrtovanih posegov v prostor in posledično raziskanosti/ogroženosti arheološke dediščine, kot jo je prikazala informativna analiza vlog v obdobju 2010–2011, vendar pa tudi tokratna analiza ostaja na ravni informativne, in ne poglobljene, statistične analize.

Ključne besede: Strokovna komisija za arheološke raziskave, predhodne arheološke raziskave, varovanje arheološke dediščine, informativna analiza vlog.

Abstract: In 2012 and 2013, the Slovenian expert commission for archaeological investigations held 68 sessions and considered 991 applications. Of those, 910 were applications for cultural protection consents for investigating and removing cultural heritage and 81 were applications for financing preliminary archaeological investigation from the national budget.

In this period, the commission observed an increased number of parameters so as to ultimately, through data comparison, gain a more realistic picture of the environmental impact. The number of parameters was also increased so as to facilitate the task of determining the type and extent of construction work conducted in the areas of responsibility of individual regional offices of the Institute for the Protection of Cultural Heritage (IPCHS). We recorded the number of applications in relation to the type of spatial planning (*whether the procedure for obtaining the consent to investigate and remove cultural heritage is performed as part of a national spatial plan (DPN), of a municipal spatial plan (OPN), of a detailed municipal spatial plan (OPPN), or whether the spatial intervention is of a different type: legalization of unauthorized intervention or financing of preliminary archaeological investigation from the national budget*). We also recorded the extent of archaeological surface and subsurface surveys, the extent of geophysical surveys, the size of archaeological trial trenches (*hand-dug trial trenches measuring $1 \times 1 \times 1$ m/m³, trial trench size measured in m², archaeological documentation of machine-dug trial trenches measured in m³ and m²*), the size of areas where archaeological investigations are planned in advance of construction work, but also the size of the archaeologically excavated areas.

For the first time, we also recorded the heritage register number (EŠD) from the Cultural Heritage Register at the Ministry of Culture of the Republic of Slovenia. We observed that as many as five of the seven ZVKDS regional offices include several units of immovable archaeological cultural heritage with a great concentration of spatial interventions and hence an increased endangerment of the heritage under protection.

The analysis of applications in the 2012–2013 period, when more parameters were observed, certainly offers a more realistic picture of the planned spatial interventions and consequently the degree of investigation/endangerment of archaeological heritage in comparison with the brief analysis of the applications in the 2010–2011 period. However, without an in-depth statistical analysis, our conclusions remain of a preliminary nature.

Keywords: expert commission for archaeological investigations, preliminary archaeological investigations, archaeological heritage protection, brief analysis of applications.

Uvod

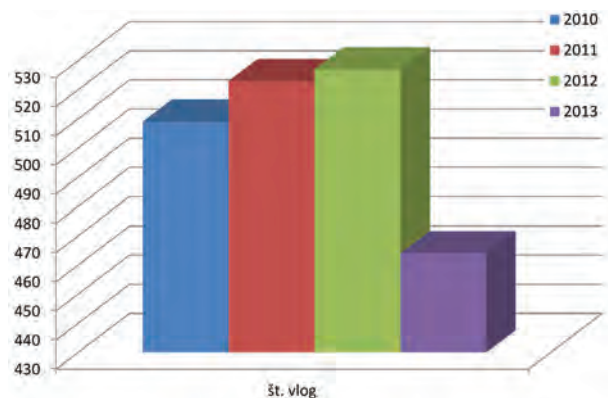
Strokovna komisija za arheološke raziskave (dalje SKAR) je v letu 2012 na 33 sejah obravnavala 527 zadev, v letu 2013 pa na 35 sejah 464 zadev (slika 1), skupaj torej 991 zadev. 910 je bilo vlog za izdajo kulturnovarstvenih soglasij (dalje KVS) za raziskavo in odstranitev dediščine, 81 pa vlog za financiranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna (slika 2). V primerjavi z obdobjem 2010–2011 (1032 vlog) se je skupno število vlog zmanjšalo za 41, število vlog za financiranje pa je iz 185 padlo na 81.

Komisija je tudi v letih 2012–2013 delovala na enak način kot v obdobju 2010–2011. Praviloma so seje potekale enkrat tedensko, na seje pa so bili poleg članov komisije vabljeni vsi arheologi konservatorji s posameznih območnih enot Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (dalje ZVKDS), ter predstavnik Centra za preventivno arheologijo (dalje CPA ZVKDS) za segment državne javne službe. Komisija o poteku sej vodi zapisnike, ki so potrjeni, ko jih podpišejo vsi na seji prisotni člani komisije in so zavedeni v informacijskem sistemu Ministrstva za kulturo RS.

Poudarjamo, da je informativna analiza, ki jo predstavljamo v nadaljevanju, analiza podatkov, povzetih iz vlog za izdajo kulturnovarstvenega soglasja oz. vlog za financiranje, ne pa analiza izdanih kulturnovarstvenih soglasij za raziskavo in odstranitev dediščine. Zaradi tega

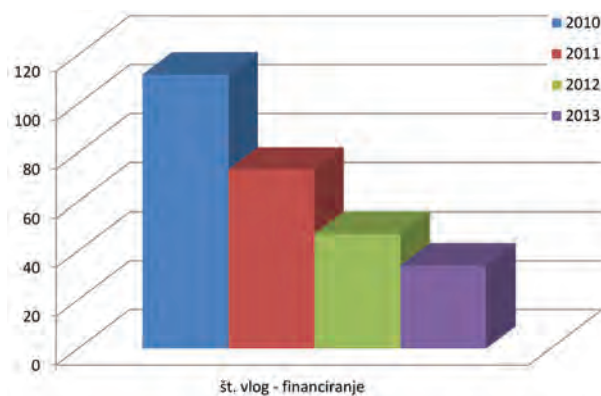
prihaja do razlik med navedbo števila pozitivnih mnenj k vlogam in številom dejansko izdanih kulturnovarstvenih soglasij v posameznem obdobju, kot so navedena v Seznamu izdanih soglasij za arheološke raziskave v letu 2013 (Črešnar et al. 2014). SKAR je namreč posvetovalni organ Ministrstva za kulturo RS, mnenje komisije pa pri izdaji KVS ni obvezujoče. Do razhajanj pri navedbi števila pozitivnih mnenj in števila izdanih KVS prihaja tudi zaradi časovnega zamika pri izdaji odločb/KVS. Pri informativni analizi za posamezno leto so dejansko podani podatki za vloge, ki jih je SKAR obravnavala v tekočem koledarskem letu, medtem ko se KVS, izdana v istem koledarskem letu, lahko nanašajo tudi na podana pozitivna mnenja SKAR iz preteklega leta.

SKAR je v obdobju 2012–2013 beležila večje število parametrov, in sicer z željo, da bi primerjava podatkov podala realnejšo sliko obremenjenosti prostora ter da bi lažje opredelili vrste in obseg gradbenih posegov, ki se vršijo na območjih posameznih območnih enot (dalje OE). Eden od parametrov beleženja je tako tudi obseg načrtovanih raziskav, ki smo jih beležili iz dveh dokumentov – iz kulturnovarstvenih pogojev, kadar je obseg raziskav tam naveden, in iz obvezne priloge k vlogi (*zaris lokacije raziskovanja in obsega načrtovanega posega na katastrskem načrtu, s katerega mora biti razvidno merilo izrisa – priloga 2*), ki pa je še vedno ena bolj »ustvarjalnih«
prilog – velikokrat gre namreč za „nemo“ karto, brez navedbe merila. Posledično obseg posameznih



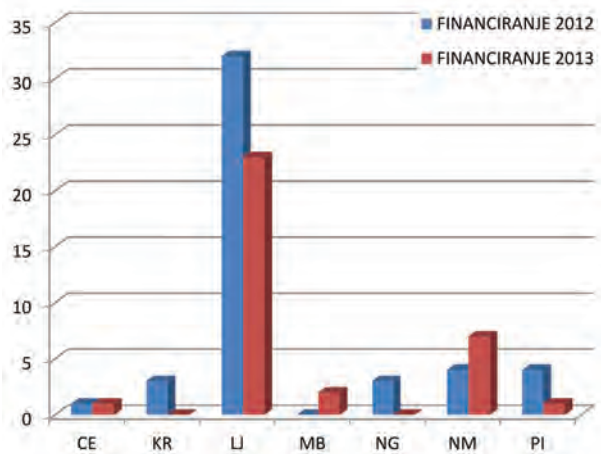
Slika 1. Primerjava števila vlog v obdobju 2010–2013.

Figure 1. Numerical comparison of applications in the 2010–2013 period.



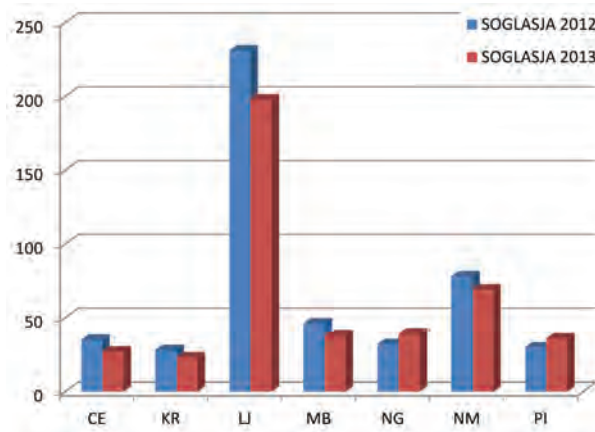
Slika 2. Primerjava števila vlog za financiranje v obdobju 2010–2013.

Figure 2. Numerical comparison of applications for financing in the 2010–2013 period.



Slika 3. Primerjava števila vlog za financiranje po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v obdobju 2012–2013.

Figure 3. Numerical comparison of applications according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in the 2012–2013 period.



Slika 4. Primerjava števila vlog za soglasja po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v obdobju 2012–2013.

Figure 4. Numerical comparison of the applications for consent according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in the 2012–2013 period.

načrtovanih arheoloških raziskav, ki bo predstavljen v nadaljevanju, predstavlja dokaj realna razmerja, medtem ko absolutne številke niso povsem realne. Opozarjamo tudi, da iz analize ni razviden dejansko obseg opravljenih arheoloških raziskav, temveč načrtovan in v kulturnovarstvenih pogojih ali v vlogi opredeljen obseg raziskav. Pri rezultatih informativne analize je potrebno upoštevati, da vanjo niso vključene vse raziskave, ki jih v okviru državne javne službe izvaja Center za preventivno arheologijo ZVKDS. Gre za raziskave na območjih načrtovanih državnih prostorskih načrtov, ki jih komisija ne dobi v obravnavo in o katerih pripravlja ločeno letno poročilo CPA ZVKDS.

Informativna analiza

Število vlog za izdajo kulturnovarstvenega soglasja in financiranje je v obdobju 2012–2013, enako kot v obdobju 2010–2011 (slika 3, 4); največ jih je z območij pristojnosti OE Ljubljana (476) in Novo mesto (158). Sledijo vloge z območij pristojnosti OE Maribor (87), OE Piran (76), OE Nova Gorica (74), OE Celje (65) in OE Kranj (55).

Po številu vlog za financiranje arheoloških raziskav iz državnega proračuna, kadar fizična oseba gradi stanovanje za lastne potrebe na stavbnem zemljišču, ki je registrirano arheološko najdišče znotraj naselja, prednjači s 55 od

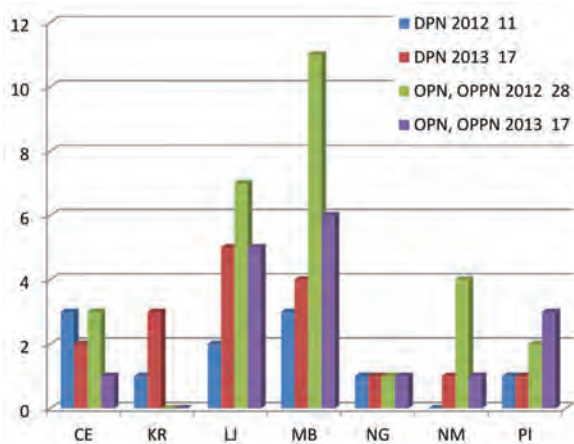
skupno 81 vlog OE Ljubljana. Na drugem mestu je OE Novo mesto z 11 vlogami.

Če analiziramo število vlog glede na vrsto urejanja prostora (slika 5–7), torej ali se postopek za pridobitev soglasja za raziskavo in odstranitev dediščine vodi v okviru državnega prostorskega načrta (DPN), občinskega prostorskega načrta (OPN), občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) ali gre za drug poseg v prostor, legalizacijo nedovoljenega posega oziroma za financiranje predhodnih arheoloških raziskav iz državnega proračuna, se situacija po posameznih OE precej razlikuje.

V letih 2012 in 2013 se je največ vlog nanašalo na arheološke raziskave v varovanih območjih dediščine, pri čemer v obeh letih močno izstopa OE Ljubljana, sledijo pa ji OE Novo mesto, OE Maribor, OE Celje, OE Nova Gorica, OE Piran in OE Kranj. Poleg vlog za financiranje iz državnega proračuna na območju pristojnosti OE Ljubljana v letu 2012 izstopajo še vloge za legalizacijo nedovoljenih posegov, v letu 2013 pa so najštevilčnejše na območju pristojnosti OE Novo mesto. Največje število vlog za raziskave na območju urejanja OPN in OPPN je v obeh letih zabeleženo za območji pristojnosti OE Maribor in OE Ljubljana.

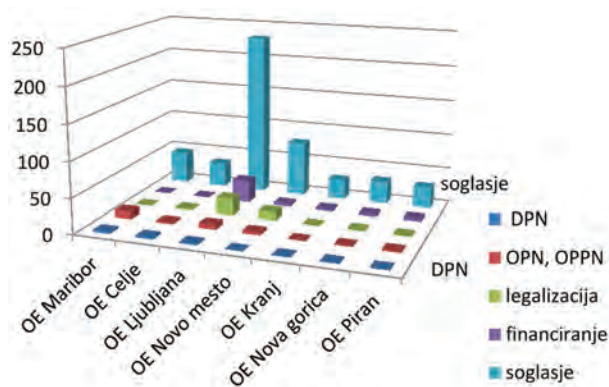
V obdobju 2012–2013 je bilo največ predhodnih arheoloških raziskav (dalje PAR) na območju celotne Slovenije načrtovanih pred izgradnjo stanovanjskih objektov, sledijo PAR pred izgradnjo/obnovo komunalne infrastruk-

ture in izgradnjo poslovnih objektov/poslovnih con, cest, železnic in parkirišč. Zanimivo je, da se načrtovani posegi v prostor močno razlikujejo po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS (slika 8).



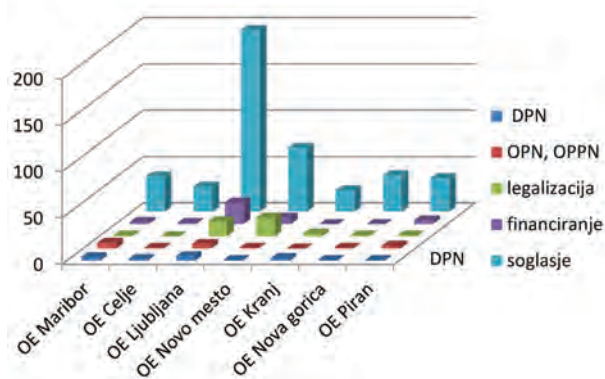
Slika 5. Število vlog za raziskave na območjih DPN, OPN in OPPN po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v obdobju 2012–2013.

Figure 5. Number of applications in the areas included into DPN, OPN and OPPN according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in the 2012–2013 period.



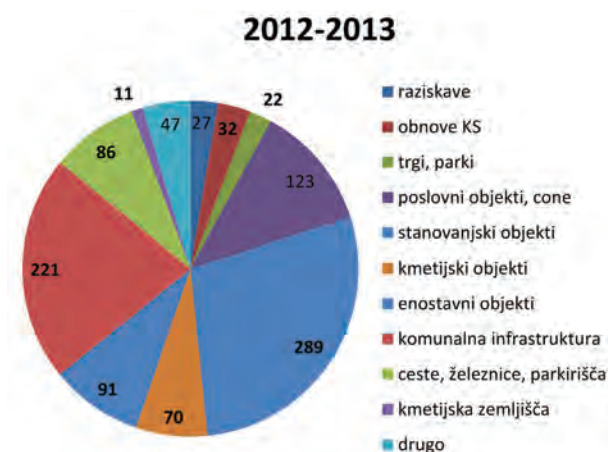
Slika 6. Primerjava števila vlog glede na vrsto urejanja prostora (DPN, OPN, OPPN, legalizacije, financiranje, soglasja v enotah KD) po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v letu 2012.

Figure 6. Numerical comparison of applications of different spatial planning types (DPN, OPN, OPPN, legalizations, consents in cultural heritage units) according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in 2012.



Slika 7. Primerjava števila vlog glede na vrsto urejanja prostora (DPN, OPN, OPPN, legalizacije, financiranje, soglasja v enotah KD) po območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v letu 2013.

Figure 7. Numerical comparison of applications of different spatial planning types (DPN, OPN, OPPN, legalizations, consents in cultural heritage units) according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in 2013.

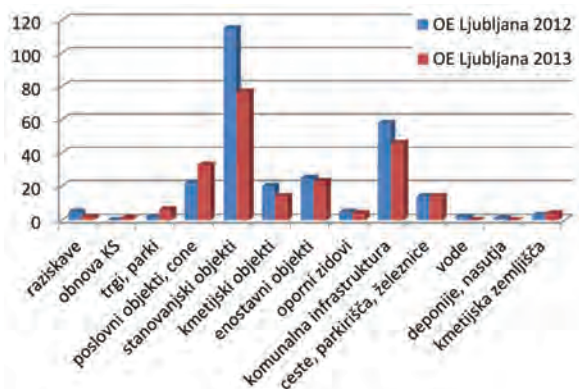


Slika 8. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor v obdobju 2012–2013.

Figure 8. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the 2012–2013 period.

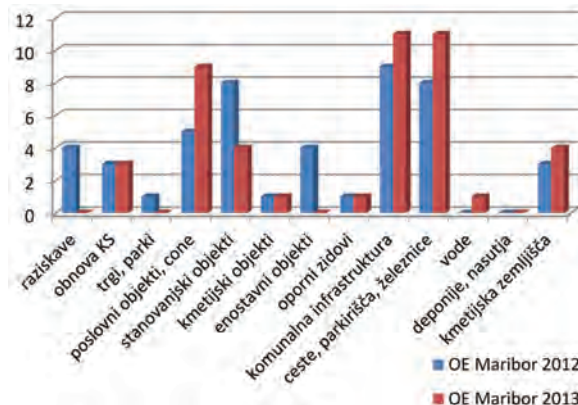
Primerjava načrtovanih posegov na območju pristojnosti OE Ljubljana in OE Maribor kaže precejšnjo razliko. Tako je za OE Ljubljana zabeleženih največ vlog za izvedbo predhodnih arheoloških raziskav (PAR) pred gradnjo stanovanjskih objektov, komunalne infrastrukture ter poslovnih objektov in industrijskih con, v OE Maribor pa prednjačijo vloge za izvedbo PAR pred izgradnjo

komunalne infrastrukture, cest, železnic in parkirišč ter sledijo vloge za izvedbo PAR pred izgradnjo poslovnih objektov in industrijskih con ter stanovanjskih objektov. Kljub temu, da smo poskušali primerjati posege v prostor na območju pristojnosti območnih enot, kamor sodita tudi mesti Ljubljana in Maribor, po velikosti prvo in drugo največje mesto v Sloveniji, so razlike v absolutnih



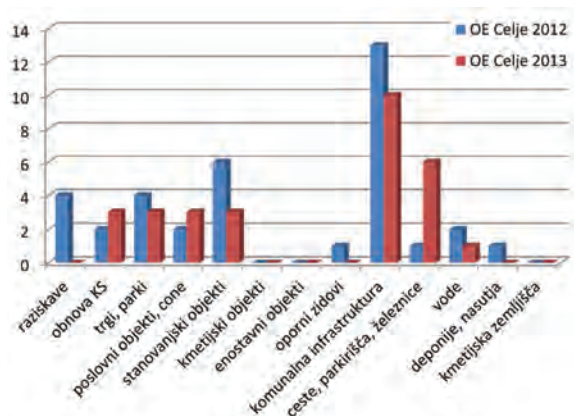
Slika 9. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Ljubljana v obdobju 2012–2013.

Figure 9. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Ljubljana regional office in the 2012–2013 period.



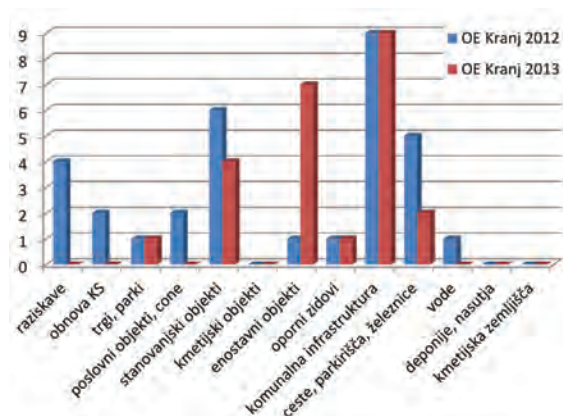
Slika 10. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Maribor v obdobju 2012–2013.

Figure 10. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Maribor regional office in the 2012–2013 period.



Slika 11. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Celje v obdobju 2012–2013.

Figure 11. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Celje regional office in the 2012–2013 period.



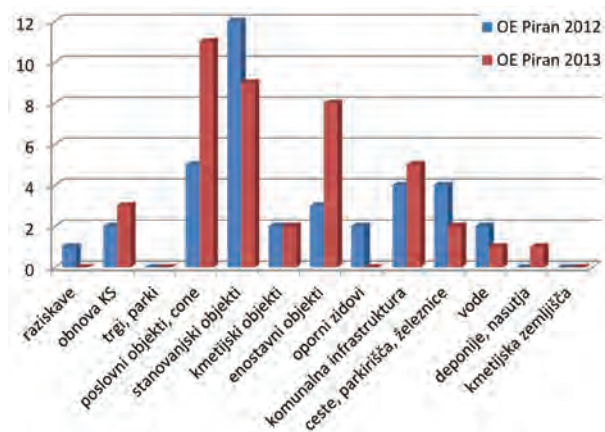
Slika 12. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Kranj v obdobju 2012–2013.

Figure 12. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Kranj regional office in the 2012–2013 period.

številkah tako velike, da jim je potrebno nameniti nekaj pozornosti. Tako je bilo na območju pristojnosti OE Ljubljana vlog za izvedbo PAR pred gradnjo stanovanjskih objektov v letu 2012 kar 115, v letu 2013 pa 77 (skupaj 192), na območju pristojnosti OE Maribor pa v obeh letih skupaj le 12. Za izvedbo PAR pred gradnjo poslovnih objektov in poslovnih con je bilo z OE Ljubljana v obeh letih skupaj 55 vlog, z OE Maribor pa 14 vlog.

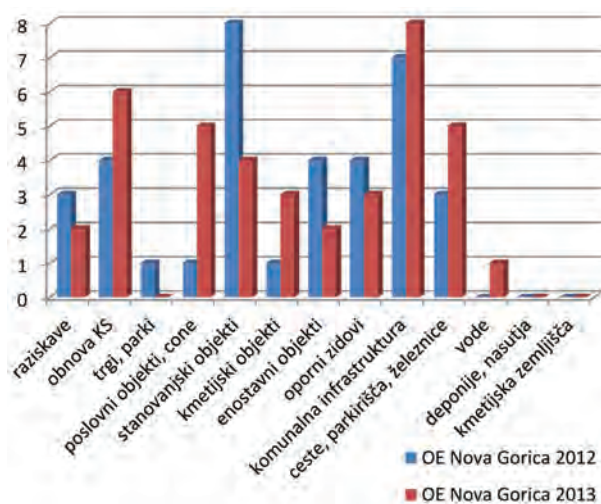
Na podlagi analize je razvidno, da število vlog za vse vrste posegov v prostor na območju pristojnosti OE Ljubljana rahlo upada (slika 9), na območju pristojnosti OE Maribor pa – z izjemo vlog za izvedbo PAR pred gradnjo stanovanjskih objektov – raste (slika 10), vendar je absolutno število vlog z OE Ljubljana še vedno nekajkrat višje kot z OE Maribor.

Z območja pristojnosti OE Celje je bilo največ vlog za izvedbo raziskav za potrebe izvedbe komunalne infrastrukture, gradnje stanovanjskih objektov ter prenove starih mestnih in trških jeder. Kaže se trend upadanja števila vlog iz leta 2012 v leto 2013, razen pri raziskavah za potrebe obnove kulturnih spomenikov (trška in mestna jedra) in pri raziskavah za potrebe urejanja cestišč, parkirišč, ... (slika 11). Podobna situacija je tudi na območju pristojnosti OE Kranj (slika 12).



Slika 13. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Piran v obdobju 2012–2013.

Figure 13. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Piran regional office in the 2012–2013 period.



Slika 14. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Nova Gorica v obdobju 2012–2013.

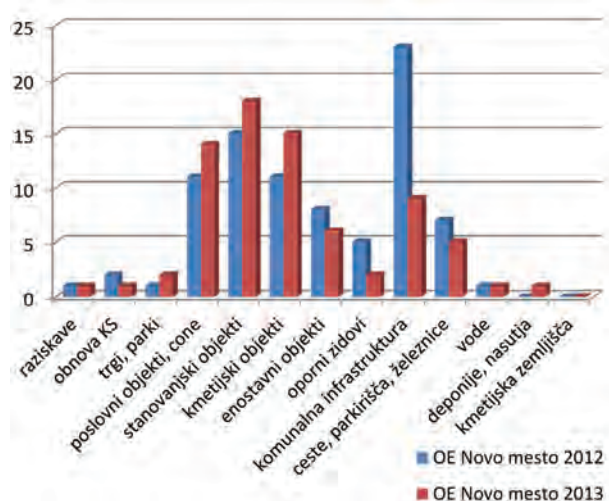
Figure 14. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Nova Gorica regional office in the 2012–2013 period.

Z območja pristojnosti OE Piran je bilo v letu 2012 največ vlog podanih za izvedbo PAR pred gradnjo stanovanjskih objektov, katerih število je v letu 2013 začelo upadati, medtem ko je naraslo število vlog za raziskave na območjih gradnje nezahtevnih objektov. Viden je tudi porast vlog v letu 2013 za izvedbo PAR na območjih izgradnje poslovnih objektov in industrijskih con (slika 13).

Z območja pristojnosti OE Nova Gorica je bilo v letu 2012 največ vlog podanih za raziskave pred izgradnjo stanovanjskih objektov in komunalne infrastrukture, v letu 2013 pa za raziskave pred obnovo kulturnih spomenikov, obnovo komunalne infrastrukture in izgradnjo cest, parkirišč ... (slika 14).

Z območja pristojnosti OE Novo mesto so bile v obeh letih enakomerno zastopane vloge za izvedbo PAR pred gradnjo poslovnih objektov in poslovnih con ter stanovanjskih in kmetijskih objektov, v letu 2012 pa je izstopalo število vlog za izvedbo PAR na območju urejanja infrastrukturnih vodov (slika 15).

Eden od novih parametrov beleženja je obseg arheoloških površinskih in podpovršinskih pregledov, ki so ne-



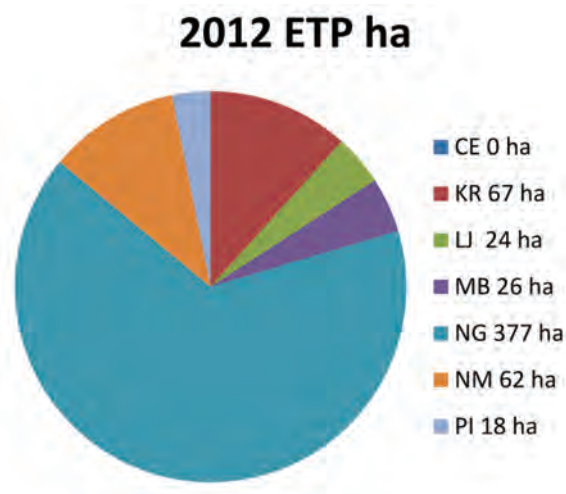
Slika 15. Razmerja med številom vlog za PAR glede na vrsto posega v prostor na območju pristojnosti OE Novo mesto v obdobju 2012–2013.

Figure 15. Relation between the number of applications for PAI and the type of spatial intervention in the area of responsibility of the Novo mesto regional office in the 2012–2013 period.

invazivni oz. šibko invazivni postopki opazovanja, dokumentiranja in pobiranja oziroma vzorčenja z namenom odkrivanja sledov arheoloških ostalin na površju oz. neposredno pod površino tal.

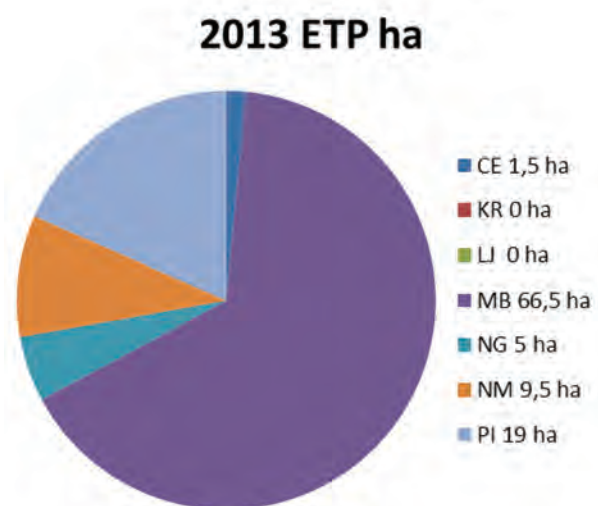
V letu 2012 so bili ekstenzivni terenski pregledi (ETP) izvedeni na ca. 574 ha, v letu 2013 pa na ca. 101,5 ha. Situacija pri intenzivnih terenskih pregledih (ITP) je drugačna, saj so bil ITP v letu 2012 izvedeni na ca. 19,5 ha, v letu 2013 pa na ca. 48 ha. Razmerja vsaj deloma odražajo dinamiko izvedbe predhodnih arheoloških raziskav na območjih državnih prostorskih načrtov (DPN), občinskih prostorskih (OPN) ter občinskih podrobnih prostorskih načrtov (OPPN), pri čemer ponovno opozarjamo, da niso bile upoštevane vse raziskave, ki jih je v okviru javne službe opravil CPA ZVKDS. V letu 2012 so bile PAR načrtovane enajstkrat (11) na območjih DPN ter osemindvajsetkrat (28) območjih OPN in OPPN, v letu 2013 pa sedemnajstkrat (17) na območjih DPN ter sedemnajstkrat (17) na območjih OPN in OPPN.

Največji obseg načrtovanih ETP v letu 2012 (slika 16) je bil na območju pristojnosti OE Nova Gorica (ca. 377 ha), sledita OE Kranj (ca. 67 ha) in OE Novo mesto (ca.



Slika 16. Primerjava obsega načrtovanih ekstenzivnih terenskih pregledov (ETP) na območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v letu 2012.

Figure 16. Comparison of the extent of the planned extensive field surveys in the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in 2012.



Slika 17. Primerjava obsega načrtovanih ekstenzivnih terenskih pregledov (ETP) na območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v letu 2013.

Figure 17. Comparison of the extent of the planned extensive field surveys in the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in 2013.

62 ha). V letu 2013 (slika 17) je bilo največ – ca. 66,5 ha – ETP načrtovanih na območju pristojnosti OE Maribor, sledita OE Piran (ca. 19 ha) in Novo mesto (ca. 9,5 ha). K tem podatkom bi bilo potrebno prišteti še delež ETP in ITP, za katere imamo zabeležene le dolžinske metre, vendar je delež teh raziskav tako majhen, da nima izrazitega vpliva na predstavljena razmerja.

Geofizikalni pregled – neinvaziven postopek zaznavanja in merjenja določenih fizikalnih lastnosti objektov in drugih materialnih sledov nekdanjih človekovih dejavnosti – je bil v letu 2012 izveden na ca. 6 ha, v letu 2013 pa na ca. 8,5 ha (skupaj 14,5 ha). Največ geofizikalnih raziskav je bilo opravljenih na območju pristojnosti OE Maribor (ca. 2,7 in ca. 5,9 ha, skupaj ca. 8,6 ha). Sledita OE Ljubljana (ca. 2,7 ha) in OE Piran (ca. 1,6 ha). Večji del geofizikalnih raziskav – ca. 4,0 ha v letu 2012 in ca. 6,2 ha v letu 2013 – je bil opravljen na območjih načrtovanih DPN.

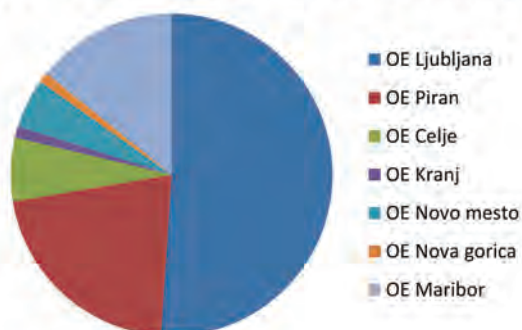
Naslednji parameter beleženja je obseg arheoloških testnih izkopov, ki so invazivni postopki za pridobivanje podatkov o prisotnosti, dimenzijah in sestavi arheoloških ostalin v tleh, za pridobivanje podatkov o stratigrafiji ter za pridobivanje vzorcev najdb in drugih vzorcev, potrebnih za natančnejšo oceno arheološkega potenciala območja ali najdišč. Beležili smo število in obseg načrtovanih

ročno izkopanih testnih jam (TJ) dimenzij $1 \times 1 \times 1$ m/ m^3 , TJ m^2 , arheološko dokumentiranih strojnih testnih jarkov v m^3 in m^2 .

V letu 2012 je bilo načrtovanih 966 ročno izvedenih TJ m^3 , v letu 2013 pa kar 2470 m^3 . Veliko povečanje načrtovanega števila ročno izkopanih TJ m^3 v letu 2013 je bilo na območju pristojnosti OE Novo mesto, kjer je bilo v letu 2013 načrtovanih 1651 TJ m^3 (v letu 2012 le 258), večinoma na trasi DPN, del pa tudi za legalizacijo nedovoljenih gradenj, predvsem zidanic. S skupaj 677 TJ m^3 , načrtovanimi v letu 2012, in 454 m^3 v letu 2013 izstopata še OE Maribor in OE Ljubljana. Število TJ, kjer so bili beleženi le m^2 , je v letu 2012 skupaj znašalo 153 m^2 TJ, v letu 2013 pa 689 m^2 TJ, od tega 396 m^2 v OE Nova Gorica in 163 m^2 v OE Piran.

V obdobju 2012–2013 je bilo skupaj načrtovanih ca. 20.000 m^2 in ca. 600 m^3 strojno izvedenih testnih jarkov, vsako leto približno polovica. Največ, ca. 9.400 m^2 dokumentiranja strojnih testnih jarkov je bilo načrtovanih na območju pristojnosti OE Ljubljana, sledijo OE Piran (ca. 5.600 m^2), OE Maribor (ca. 1.900 m^2), OE Novo mesto (ca. 1.800 m^2), OE Celje (ca. 600 m^2), OE Nova Gorica (ca. 500 m^2) in OE Kranj (ca. 200 m^2).

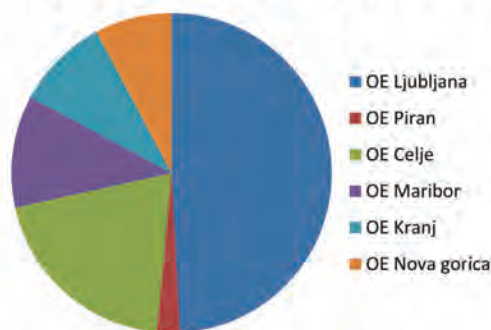
2012, 2013 Raziskave ob gradnji v ha



Slika 18. Primerjava obsega načrtovanih raziskav ob gradnji (v ha) na območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v obdobju 2012–2013.

Figure 18. Comparison of the extent (ha) of the planned investigations in advance of construction work in the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in the 2012–2013 period.

2012, 2013 Raziskave ob gradnji v km



Slika 19. Primerjava obsega načrtovanih raziskav ob gradnji (v km) na območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS v obdobju 2012–2013.

Figure 19. Comparison of the extent (km) of the planned investigations in advance of construction work in the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices in the 2012–2013 period.

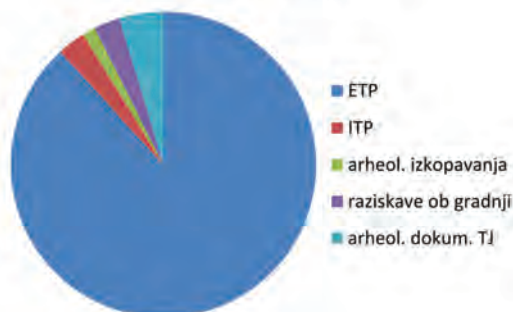
Podatki o obsegu načrtovanih testnih jam in testnih jarkov niso direktno primerljivi z obsegom drugih predhodnih arheoloških raziskav, saj sami po sebi ne dajejo podatkov, kolikšna površina naj bi bila podvržena gradbenim posegom v prostor. Šele ob upoštevanju strokovnega konservatorskega načela, da s tovrstno raziskavo vzorčimo ca. 3 % obravnavanih površin, postane podatek primerljiv. Tako je bila v letu 2012 s strojnimi testnimi jarki načrtovana raziskava ca. 305.766 m² površin, v letu 2013 pa 361.500 m² površin. V letu 2012 je bilo največ strojnih jarkov načrtovanih pred izgradnjo stanovanjskih objektov, pred urejanjem deponij in izvedbo nasutij ter pred gradnjo poslovno-gospodarskih objektov in industrijskih con. V letu 2013 so bila na prvem mestu območja industrijskih con, sledila pa so območja urejanja infrastruktur (ceste, železnice, parkirišča) in stanovanjski objekti.

Arheološke raziskave ob gradnji, ki so invaziven postopek arheološko nadzorovanega odstranjevanja gradbenih objektov ali njihovih delov oz. nadzora nad drugimi gradbenimi posegi v tla oz. obstoječe objekte, so bile v letu 2012 načrtovane na ca. 18 ha površin in na ca. 55 km linijskih posegov, v letu 2013 pa na ca. 52,5 ha in 108,5 km linijskih posegov (skupaj ca. 70,5 ha in ca. 163,5 km) (sliki 18 in 19). Največ arheološkega dokumentiranja v obdobju 2012–2013 je bilo načrtovanega na območju pri-

stojnosti OE Ljubljana (na ca. 36 ha površin in na ca. 76 km linijskih posegov). Sledijo OE Piran (ca. 15 ha in ca. 3,5 km), OE Maribor (ca. 10 ha in 17,5 km), OE Celje (ca. 4,5 ha in ca. 31 km), OE Novo mesto (ca. 3,5 ha in ca. 9 km), OE Nova Gorica (ca. 0,7 ha in ca. 12 km) ter OE Kranj (ca. 0,8 ha in ca. 14,5 km).

V letu 2012 so bile arheološke raziskave ob gradnji, katerih obseg je opredeljen v m², najpogostejše zahtevane pri prenovah javnih površin v naselbinski in vrtnoarhitekturni dediščini (stara mestna in trška jedra, parki), kjer so varstveni režimi za arheološko dediščino običajno zelo splošni, poleg tega pa je zaradi logistike (obstoječi infrastrukturi vodi, zagotavljanje prevoznosti, težave z zagotavljanjem statike pred organizacijo gradbišča ...) težko izvesti druge metode PAR. Sledijo območja poslovno-gospodarskih objektov in industrijskih con ter območja izgradnje/prenove infrastrukture (ceste, železnice, parkirišča). V letu 2013 so z velikim naskokom na prvem mestu območja poslovno-gospodarskih objektov in industrijskih con (ca. 31,7 %), sledijo pa območja izgradnje stanovanjskih objektov in območja izgradnje/prenove infrastrukture (ceste, železnice, parkirišča). V letu 2012 so bile arheološke raziskave ob gradnji načrtovane tudi na ca. 42,5 km linijskih posegov (obnova komunalne in-

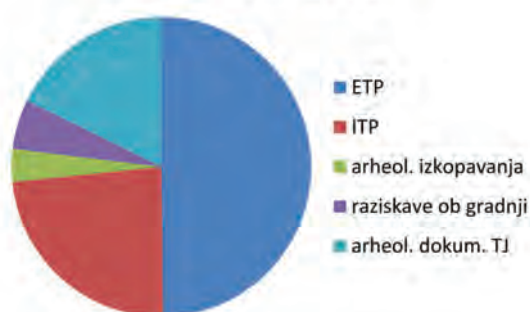
**Obseg načrtovanih raziskav
v m² v letu 2012**



Slika 20. Primerjava obsega načrtovanih PAR glede na metodologijo (ETP, ITP, arheološka izkopavanja, raziskave ob gradnji, arheološko dokumentiranje TJ) v letu 2012.

Figure 20. Comparison of the extent of the planned PAI according to the methodology adopted (extensive/intensive field survey, archaeological excavation, watching brief, documenting of trial trenches) in 2012.

**Obseg načrtovanih raziskav
v m² v letu 2013**



Slika 21. Primerjava obsega načrtovanih PAR glede na metodologijo (ETP, ITP, arheološka izkopavanja, raziskave ob gradnji, arheološko dokumentiranje TJ) v letu 2013.

Figure 21. Comparison of the extent of the planned PAI according to the methodology adopted (extensive/intensive field survey, archaeological excavation, watching brief, documenting of trial trenches) in 2013.

frastrukture), v letu 2013 pa je načrtovan obseg tovrstnih raziskav znašal ca. 80 km.

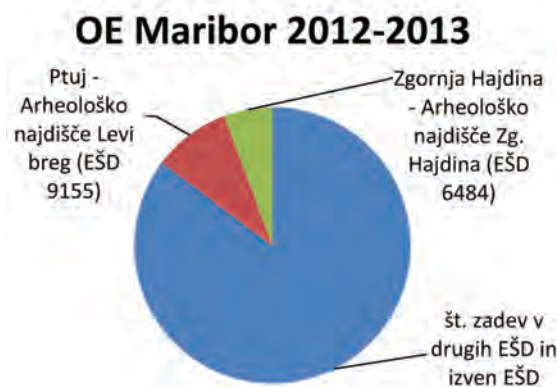
Arheološko izkopavanje kot invaziven arheološki postopek je bil v letu 2012 načrtovan na ca. 9 ha površin, v letu 2013 pa na ca. 7 ha površin. V letu 2012 je bilo največ arheoloških izkopavanj načrtovanih na območju pristojnosti OE Novo mesto (na ca. 6,2 ha), sledi OE Ljubljana (ca. 1,1 ha) in OE Kranj (ca. 0,8 ha). V letu 2013 je bilo največ arheoloških izkopavanj načrtovanih na območju pristojnosti OE Ljubljana (ca. 3 ha), sledita pa OE Maribor (ca. 2,1 ha) in OE Kranj (ca. 1,4 ha).

V obdobju 2012–2013 smo pri vlogah za načrtovane posege v prostor in posledično arheološke raziskave prvič beležili tudi evidenčno številko dediščine (EŠD) iz Registra dediščine, ki ga skladno s 67. členom Zakona o varstvu kulturne dediščine (*UL RS št. 16/2008*) vodi Ministrstvo za kulturo RS. Rezultati kažejo, da je kar v petih od sedmih območnih enot ZVKDS nekaj enot nepremične arheološke kulturne dediščine, kjer so posegi v prostor močno skoncentrirani in je posledično dediščina bolj ogrožena.

Z območja pristojnosti OE Ljubljana so bile tako v obdobju 2012–2013 podane kar 103 vloge za posege v varovano območje Ljubljana – Arheološko območje Ljubljansko barje (EŠD 9368), 26 vlog za posege v varovano enoto Ljubljana – Arheološko najdišče Ljubljana (EŠD

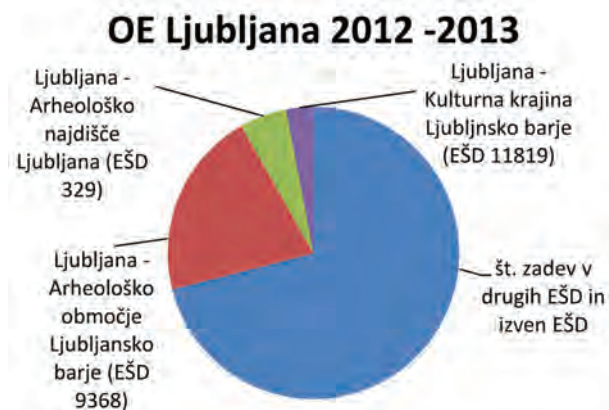
329) in 15 vlog za posege samo v kulturno krajino Ljubljansko barje (EŠD 11819) (slika 22).

Na območju pristojnosti OE Maribor skoncentriranost načrtovanih posegov na posamezne EŠD ni tako izrazita, kljub temu pa je bilo v obravnavanem obdobju predloženih 13 vlog, ki so se nanašale na posege v območjih Ptuj



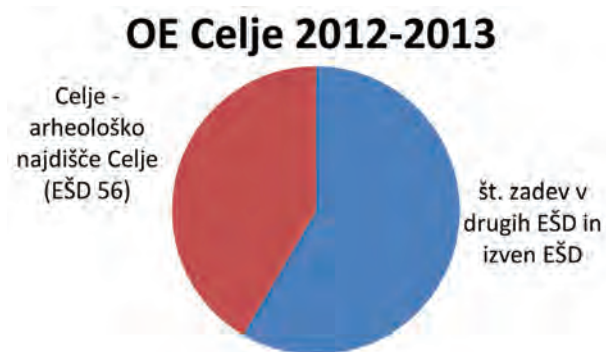
Slika 23. Obremenjenost posameznih območij enot kulturne dediščine z načrtovanimi gradbenimi posegi na območju pristojnosti OE Maribor v obdobju 2012–2013.

Figure 23. Environmental impact in individual units of cultural heritage with planned construction work in the area of responsibility of the Maribor regional office in the 2012–2013 period.



Slika 22. Obremenjenost posameznih območij enot kulturne dediščine z načrtovanimi gradbenimi posegi na območju pristojnosti OE Ljubljana v obdobju 2012–2013.

Figure 22. Environmental impact in individual units of cultural heritage with planned construction work in the area of responsibility of the Ljubljana regional office in the 2012–2013 period.

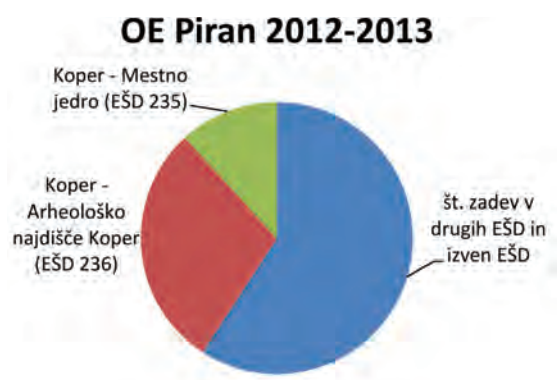


Slika 24. Obremenjenost posameznih območij enot kulturne dediščine z načrtovanimi gradbenimi posegi na območju pristojnosti OE Celje v obdobju 2012–2013.

Figure 24. Environmental impact in individual units of cultural heritage with planned construction work in the area of responsibility of the Celje regional office in the 2012–2013 period.

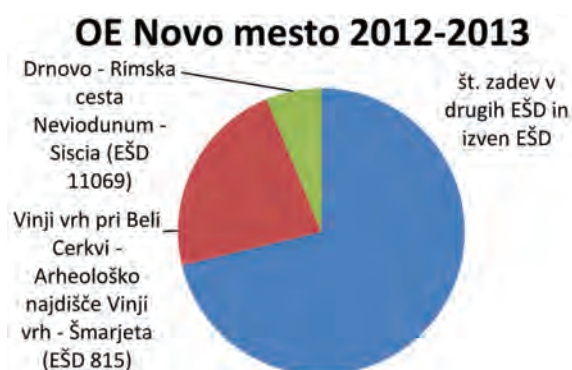
– Arheološko najdišče Levi breg (EŠD 9155) in Zgornja Hajdina – Arheološko najdišče Zg. Hajdina (EŠD 6484).

Z območja pristojnosti OE Celje se je kar 27 od skupno 65 vlog nanašalo na posege v območje kulturnega spomenika Celje – Arheološko najdišče Celje (EŠD 56) (slika 24). Podobna situacija je tudi na območju pristojnosti OE Piran



Slika 25. Obremenjenost posameznih območij enot kulturne dediščine z načrtovanimi gradbenimi posegi na območju pristojnosti OE Piran v obdobju 2012–2013.

Figure 25. Environmental impact in individual units of cultural heritage with planned construction work in the area of responsibility of the Piran regional office in the 2012–2013 period.



(slika 25), kjer se je od skupno 76 vlog 31 vlog nanašalo Slika 26. Obremenjenost posameznih območij enot kulturne dediščine z načrtovanimi gradbenimi posegi na območju pristojnosti OE Novo mesto v obdobju 2012–2013.

Figure 26. Environmental impact in individual units of cultural heritage with planned construction work in the area of responsibility of the Novo mesto regional office in the 2012–2013 period.

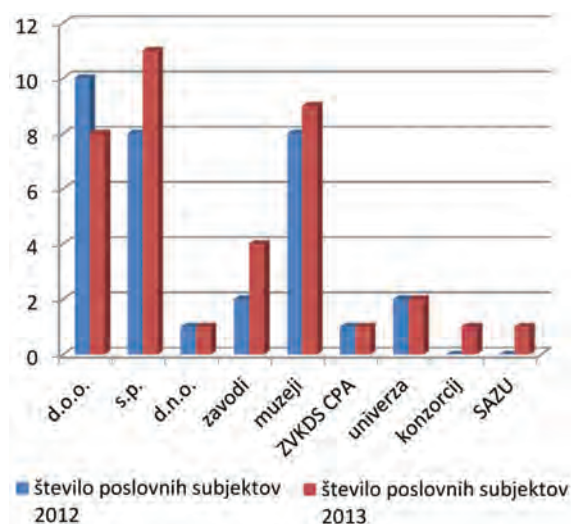
na posege v območjih Koper – mestno jedro (EŠD 235) in Koper – Arheološko najdišče Koper (EŠD 236).

Z območja pristojnosti OE Novo mesto izstopata dve enoti kulturne dediščine. Največ posegov (36) je bilo v obdobju 2012–2013 načrtovanih na območju Vinjega vrha pri Beli Cerkv - Arheološko najdišče Vinji vrh – Šmarjeta (EŠD 815) in 10 posegov na območju Drnovega – Rimska cesta Neviodunum – Siscia (EŠD 11069) (slika 26).

Na območju pristojnosti OE Kranj in OE Nova Gorica po številu načrtovanih posegov v prostor ne izstopa nobena enota kulturne dediščine.

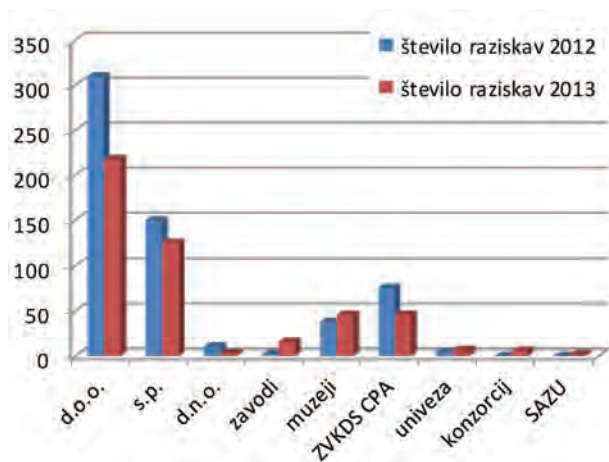
Arheološki trg

V letu 2012 je svoje storitve s področja arheoloških raziskav na trgu ponujalo 33 izvajalcev arheoloških raziskav, v letu 2013 pa se je njihovo število povzpelo na 38 (slika 27). Povečalo se je število samostojnih podjetnikov z 8 na 11, zmanjšalo pa število družb z omejeno odgovornostjo z 10 na 8. Prav tako se je povečalo število zavodov, ki so registrirani za opravljanje predhodnih arheoloških raziskav. V letu 2013 se je njihovo število iz 2 povečalo na 4 zavode. V letu 2013 je bil ustanovljen konzorcij, kot izvajalec arheoloških raziskav pa se v letu 2013 pojavlja en muzej več, skupaj torej 9. Med izvajalci predhodnih



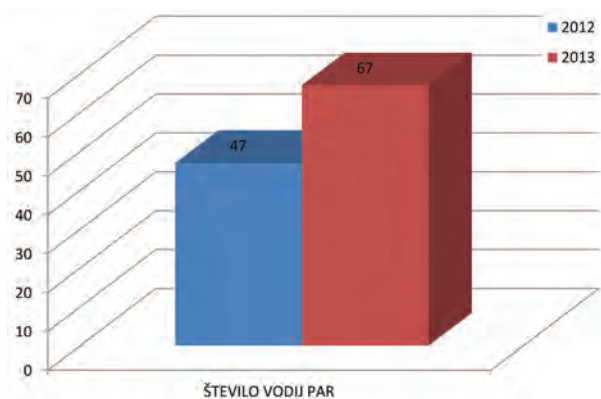
Slika 27. Razmerja med številom poslovnih subjektov v obdobju 2012–2013.

Figure 27. Numerical relations of business entities in the 2012–2013 period.



Slika 28. Razmerja med številom načrtovanih PAR po posameznih poslovnih subjektih v obdobju 2012–2013.

Figure 28. Numerical relations of planned PAI according to individual business entities in the 2012–2013 period.



Slika 29. Primerjava med številom vodij PAR v obdobju 2012–2013.

Figure 29. Numerical comparison of the heads of PAI in the 2012–2013 period.

arheoloških raziskav je v letu 2013 zabeležena tudi Slovenska akademija znanosti in umetnosti.

Največ raziskav naj bi – podobno kot v obdobju 2010–2011 – v obeh letih opravile družbe z omejeno odgovornostjo (528) in samostojni podjetniki (275), sledijo pa Center za preventivno arheologijo (122) in muzeji (84) (slika 28). Trend, ki se je nakazoval že v obdobju 2010–2011, in sicer porast načrtovanih tržnih raziskav v izvedbi Centra za preventivno arheologijo ZVKDS, se kaže tudi v obdobju 2012–2013. V obdobju 2010–2011 je imel CPA načrtovanih 61 raziskav, v obdobju 2012–2013 pa 122. Muzeji so imeli v obdobju 2010–2011 načrtovanih 55, v obdobju 2012–2013 pa 84 raziskav. V letu 2012 je pogoje za vodje raziskav, kot jih v 11. členu opredeljuje Pravilnik o arheoloških raziskavah (*Splet 2*), izkazovalo 47 oseb, v letu 2013 pa se je število povečalo na 67 oseb (slika 29). Predlagani vodje so kot dokazilo priložili izjave, da izpolnjujejo pogoje iz 11. člena Pravilnika o arheoloških raziskavah.

Zaključek

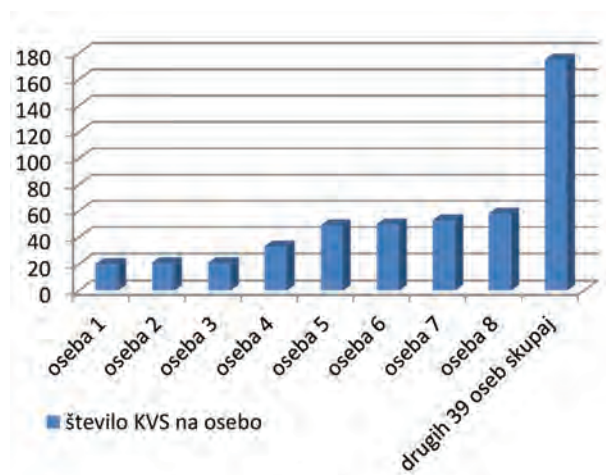
Osnova za predstavljeno informativno analizo so podatki o načrtovanih posegih v prostor, medtem ko s podatki o dejanski realizaciji/izvedbi predhodnih arheoloških raziskav Strokovna komisija za arheološke raziskave ne razpolaga. Sledenje dejanski realizaciji bi bilo mogoče z analizo od-

danih strokovnih poročil o opravljenih arheoloških raziskavah, ki se zbirajo v bazi Ministrstva za kulturo RS.

Čprav dejanske realizacije načrtovanih arheoloških raziskav ne poznamo, se bomo na koncu vseeno „poigrali“ z nekaterimi številkami, ki kažejo, da je vzpostavitev enotno vodene baze opravljenih arheoloških raziskav potrebna in nujna tako z vidika analize obremenjenosti okolja z gradbenimi posegi in posledično ogrožanjem arheološke dediščine kot tudi z vidika spremljanja „arheološkega“ tržišča.

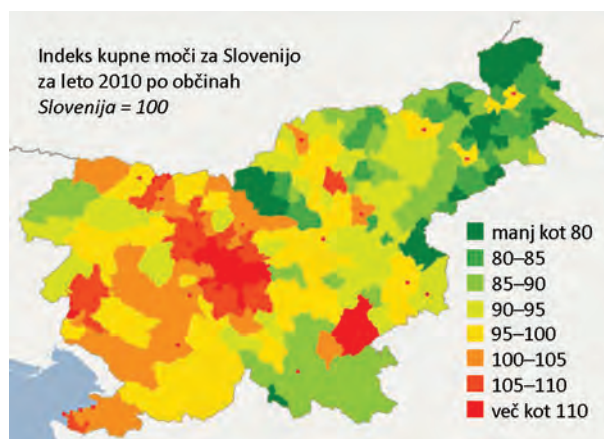
V letu 2012 je Ministrstvo za kulturo RS izdalo 480 soglasij za raziskavo in odstranitev dediščine (Črešnar et al. 2013). Analiza vlog kaže, da je bilo osem oseb v vlogah za pridobitev soglasja za raziskavo predlaganih za vodje raziskav kar 305-krat. V letu 2013 je bila za vodjo raziskave ena oseba imenovana 44-krat, ena oseba pa 46-krat.

Upoštevali bi Pravilnik o arheoloških raziskavah, ki v 20. in 22. členu določa, da mora vodja raziskave v največ šestdesetih dneh po koncu terenskih raziskav oddati prvo strokovno poročilo o raziskavi in dve leti po koncu vsebinsko sklenjeno, sistematično urejeno ter s strokovno recenzijo usklajeno končno strokovno poročilo o poteku in rezultatih arheoloških raziskav, se ob podatku, da je bila ena izmed oseb v letu 2012 predlagana za vodjo raziskav kar 58-krat, zastavlja vprašanje o izvedljivosti tovrstnega obsega dela. Seveda vse predhodne arheološke raziskave



Slika 30. Primerjava števila KVS (pozitivnih mnenj k vlogam) na število oseb v letu 2012.

Figure 30. Numerical comparison of favourable opinions to applications per person in 2012.



Slika 31. Karta indeksa kupne moči v Sloveniji za leto 2010 po občinah.

Figure 31. Map of purchasing power index in Slovenia for 2010 according to individual municipalities.

po obsegu in kompleksnosti med seboj niso primerljive, prav tako SKAR ne vodi posebej parametrov, iz katerih bi bilo razvidno, za kakšno vrsto in obseg PAR so bila soglasja za eno osebo izdana (slika 30), kljub temu pa pomeni priprava 58 poročil v zakonsko predpisanem roku skoraj nepredstavljivo delovno obveznost.

Ker v javno dostopnih evidencah nismo uspeli pridobiti novejših karte prikaza indeksa kupne moči za Slovenijo (Splet 1), uporabljamo karto iz leta 2010 (slika 31), ki je bila za primerjavo uporabljena že v informativni analizi vlog za obdobje 2010–2011.

V informativni analizi 2010–2011 smo ugotavljali, da je indeks kupne moči največji na območju občine Ljubljana in okoliških občin (indeks kupne moči od 100 do več kot 110). Že v obdobju 2010–2011 je bilo vlog za izvedbo predhodnih arheoloških raziskav zaradi načrtovanih gradbenih posegov največ z območja pristojnosti OE Ljubljana, enaka situacija pa se kaže tudi v obdobju 2012–2013 (476 vlog). Drugo mesto po številu vlog je v obdobju 2010–2011 zasedala OE Novo mesto, kjer znaša indeks kupne moči več kot 110; v okoliških občinah pa od 85 do 105. Tudi v obdobju 2012–2013 je po številu vlog na drugem mestu OE Novo mesto (158 vlog).

Drugačno situacijo odseva območje pristojnosti OE Maribor, kjer je v občinah Maribor, Ptuj in Murska Sobota

indeks kupne moči nižji od tistega v Ljubljani in v Novem mestu (od 95 do 100), vendar je kupna moč tu skoncentrirana le v teh treh občinah, medtem ko je kupna moč v okoliških občinah bistveno nižja (indeks od 80 do 90). Izjemo predstavljajo le koroške občine, kjer znaša indeks kupne moči od 95 do 105. Pri informativni analizi 2010–2011 smo se spraševali, ali je večji del gradbenih posegov na območju pristojnosti OE Maribor skoncentriran v občinah Maribor, Ptuj in Murska Sobota ter na Koroškem, in ugotavljali, da večletno spremljanje dinamike in obsega načrtovanih gradbenih investicij ter posledično arheoloških raziskav s strani pristojne enote Maribor trenutno kaže, da je območje občine Ptuj stičišče goste koncentracije arheoloških spomenikov in dediščine, večje kupne moči in s tem številnih gradbenih posegov. Analiza podatkov za obdobje 2012–2013 je ugotovitve OE Maribor potrdila, saj se je kar 13 vlog za izdajo soglasja za raziskavo in odstranitev dediščine nanašalo na posege na Ptuj – na arheološkem najdišču Levi breg (EŠD 9155) in Zgornja Hajdina – Arheološko najdišče Zg. Hajdina (EŠD 6484).

Primerjava vlog za raziskave/financiranje je že v analizi obdobja 2011–2012 nakazovala povezavo med obsegom gradbenih del, PAR in visokim indeksom kupne moči, na podlagi česar smo sklepali, da so investicije v gradnjo najpogostejše in najobsežnejše na območjih z visoko kupno močjo.

VLOGE		NEINVAZIVNE IN ŠIBKO INVAZIVNE RAZISKAVE				INVAZIVNE RAZISKAVE				
KVS+finan ciranje	DPN 2012, 2013	ETP 2012	ETP 2013	ITP 2012	ITP 2013	TJ m ³ 2012- 2013	STJ 2012- 2013m2	arh. dok. ob gradnji	arh. izkop. 2012	arh. izkop. 2013
OE LJ	OE LJ	OE NG	OE MB	OE LJ	OE MB	OE NM	OE LJ	OE LJ	OE NM	OE LJ
OE NM	OE MB	OE KR	OE PI	OE PI	OE NM	OE MB	OE PI	OE PI	OE LJ	OE MB
OE MB	OE CE	OE NM	OE NM	OE MB	OE NG	OE LJ	OE MB	OE MB	OE KR	OE KR
OE PI	OE KR	OE MB	OE NG	OE NG	OE LJ	OE PI	OE NM	OE CE	OE CE	OE NM
OE NG	OE NG	OE LJ	OE CE	OE CE	OE PI	OE CE	OE CE	OE NM	OE PI	OE PI
OE CE	OE PI	OE PI	OE KR	OE KR	OE CE	OE NG	OE NG	OE NG	OE MB	OE CE
OE KR	OE NM	OE CE	OE LJ	OE NM	OE KR	OE KR	OE KR	OE KR	OE NG	OE NG

Tabela 1. Razmerja med številom vlog in obsegom posamezne PAR na območjih pristojnosti posamezne OE ZVKDS.

Table 1. Relations between the number of applications and the extent of individual PAI according to the areas of responsibility of individual IPCHS regional offices.

Tabela 1, s katero smo poskušali poenostavljeno pokazati, kolikšno je bilo število vlog in kakšen obseg posamezne metodologije PAR je bil načrtovan na območju posamezne območne enote ZVKDS¹, kaže, da je OE Ljubljana v obdobju 2012–2013 na prvem mestu glede na naslednje parametre: število vlog za pridobitev kulturnovarstvenega soglasja za raziskavo in odstranitev dediščine ter vlog za financiranje PAR iz državnega proračuna, število načrtovanih državnih prostorskih načrtov, obseg načrtovanih intenzivnih terenskih pregledov (ITP) v letu 2012, obseg načrtovanih strojno izkopanih testnih jarkov v obdobju 2012–2013 in obseg načrtovanih arheoloških izkopavanj. Glede na vrsto načrtovanih posegov v prostor je bilo z OE Ljubljana največ vlog za izvedbo PAR pred gradnjo stanovanjskih objektov, komunalne infrastrukture ter poslovnih objektov in industrijskih con, kar kaže na investicije, za katere je potreben visok indeks kupne moči. Velik je tudi delež vlog za legalizacijo nedovoljenih posegov v prostor.

S 158 vlogami za raziskavo in odstranitev dediščine in vlogami za financiranje je OE Novo mesto po številu vlog na drugem mestu tabele 1 in na prvem glede načrtovanega obsega testnih jam m³ v obdobju 2012–2013 ter obsega arheoloških izkopavanj v letu 2013. Glede na vrsto načrtovanih posegov v prostor je iz OE Novo mesto največ vlog za izvedbo PAR pred gradnjo poslovnih

objektov in poslovnih con, stanovanjskih in kmetijskih objektov, v letu 2012 pa je izstopalo število vlog za izvedbo PAR na območju urejanja infrastrukturnih vodov in vlog za legalizacijo nedovoljenih posegov v prostor.

OE Maribor je po številu vlog na prvem mestu po načrtovanem obsegu ETP in ITP v letu 2013, sicer pa je pri vseh ostalih zabeleženih parametrih v zgornji polovici tabele podobno kot velja za OE Novo mesto. Edino izjemo na vrhu tabele 1 predstavljajo vloge OE Nova Gorica za izvedbo ekstenzivnih terenskih pregledov v letu 2012. Kakšna so razmerja med številom vlog in obsegom načrtovanih arheoloških raziskav ostalih območnih enot, je razvidno v tabeli 1.

Informativna analiza vlog za obdobje 2012–2013 z večjim številom zabeleženih parametrov prav gotovo odraža realnejšo sliko načrtovanih posegov v prostor in posledično raziskanosti/ogroženosti arheološke dediščine, kot jo je prikazala informativna analiza vlog v obdobju 2010–2011. Kljub vsemu tudi tokratna analiza temelji na statistično ne povsem primerljivih parametrih, ki jih člani Strokovne komisije za arheološke raziskave ob obravnavi vlog spremljamo vse leto. Ob koncu zato še enkrat opozarjamo, da je analiza informativne narave; ob bolj ambiciozni statistični raziskavi bi se avtoricama tega članka namreč brez ustreznega poznavanja vseh zakonitosti statistike kaj lahko zgodila nehoten spodrslij oz. nenamerno zavajanje bralcev.

¹ Vrh tabele pomeni večje število vlog in večji obseg posamezne arheološke raziskave, dno tabele manjše število vlog in manjši obseg posamezne raziskave.

Brief analysis of the applications submitted to the Slovenian expert commission for archaeological investigations in the 2012–2013 period

(Summary)

The presented brief analysis is based on the information on the planned spatial interventions, while the expert commission for archaeological investigations does not possess the information on the realized preliminary archaeological investigations (PAI). A peek at the latter can be gained through an analysis of the submitted expert reports of the realized archaeological investigations, which are being collected in a database of the Slovenian Ministry of Culture.

Although the actual realization of the planned archaeological investigations is not known, we will nevertheless take a look at certain numbers that underscore the importance of establishing and maintaining a central database of the realized archaeological investigations so as to be able to analyze the environmental impact of construction works and consequently the endangerment of cultural heritage, but also so as to track the ‘archaeological’ market.

In 2012, the Slovenian Ministry of Culture issued 480 consents for investigation and consequent removal of cultural heritage (Črešnar et al. 2013). The consent applications’ analysis showed that eight individuals featured as heads of archaeological investigations in as many as 305 cases. In 2013, one individual was named as head in 44 cases and another individual in 46 cases.

Articles 20 and 22 of the Rules on Archaeological Investigations state that the head of an archaeological investigation should submit the first excavation report no later than 60 days after the conclusion of the investigation, while the final comprehensive, systematically presented and peer-reviewed publication of the results should be submitted no later than two years after the conclusion of the fieldwork. Bearing that in mind, the information that a single individual was proposed as head of investigation in as many as 58 cases in 2012 brings forth the question of the feasibility of such an extent of archaeological work. Having said that, all PAI are not directly comparable due to the great differences in extent and complexity. Moreover, the commission does not track parameters revealing the type and extent of the investigations for which consents are issued to a single individual per year. In spite of that, however, writing 58 reports within the set time limit seems a nearly unimaginable work obligation.

We were unable to obtain an updated map of the purchase power index for Slovenia from the publicly available

registers (Web 1). We therefore used the map from 2010, which had already been used for comparison in the brief applications’ analysis for the 2010–2011 period.

The latter analysis revealed that the purchase power index was highest (from 100 to over 110) in Ljubljana and surrounding municipalities. In the same, i.e. 2010–2011 period, the highest number of applications for PAI in advance of planned construction works was in the area of responsibility of the Ljubljana regional office, the same situation was also recorded in the following, 2012–2013 period (476 applications). In 2010–2011, the second highest number of applications was recorded in the Novo mesto regional office. The purchase power index in Novo mesto exceeds 110, while in the surrounding municipalities it varies from 85 to 105. In the following, 2012–2013 period, the second highest number of applications was also recorded in the Novo mesto regional office (158 applications).

A different situation can be observed in the areas of responsibility of the Maribor regional office, where the purchase power index is lower (95–100) in comparison with Ljubljana and Novo mesto. It has to be said that the purchase power is concentrated in three municipalities, while it is considerably lower (80–90) in the surrounding municipalities. An exception to this rule is the municipalities in the Koroška region, with an index of 95–105. The brief analysis of the applications in 2010–2011 led to the question of whether the construction work is also concentrated in the municipalities of Maribor, Ptuj and Murska Sobota, as well as in the Koroška region. The overview of the dynamics and extent of the planned construction work, and consequently archaeological investigations, revealed the greatest concentration in the municipality of Ptuj, where archaeological monuments and heritage, as well as purchase power and construction work is most numerous or highest. The analysis of the data from the 2012–2013 period confirmed this observation, with as many as 13 applications for consents for investigating and removing cultural heritage pertaining to construction works in Ptuj, more precisely at the archaeological sites of Levi breg (EŠD 9155) and Zgornja Hajdina (EŠD 6484).

The comparison of the applications for investigations/financing indicated, already for the 2011–2012 period, a relationship between the extent of the construction work, the PAI and a high purchase power index. Hence, con-

struction investments are most numerous and most extensive in areas with high purchase power.

Table 1 is a simplified presentation of the number of applications and of the extent of the PAI according to the methodology adopted per individual regional office of the ZVKDS¹. It shows that, in the 2012–2013 period, the Ljubljana regional office ranks first according to the following parameters: number of applications for obtaining a cultural protection consent for investigating and removing cultural heritage, number of applications for financing PAI from the national budget, the number of anticipated national spatial plans, the extent of planned intensive field surveys for 2012, the extent of planned machine-dug trial trenches for the 2012–2013 period and the extent of planned archaeological excavations. Considering the type of the planned spatial interventions, the Ljubljana regional office recorded the highest number of applications for conducting PAI in advance of residential construction, municipal infrastructure, office buildings and industrial zones, which all points to investments related to a high purchase power index.

With 158 applications for investigating and removing cultural heritage and for financing, the Novo mesto regional office ranks second in Table 1, but takes first place in the planned size of trial trenches in m³ in the 2012–2013 period and the extent of archaeological investigations in 2013. Considering the type of planned spatial intervention, the Novo mesto regional office recorded the highest number of applications to conduct PAI in advance of office building and industrial zone construction, but also residential and agricultural buildings, while in 2012 it recorded particularly numerous applications for conducting PAI in advance of pipeline constructions and applications for legalizing unauthorized spatial interventions.

The Maribor regional office is at the top in the number of applications largest in the extent of extensive and intensive field surveys for 2013, but is also ranks very high in all other parameters, similarly as the Novo mesto regional office. The only exception at the top of the table is the Nova Gorica regional office, which received most numerous applications to conduct extensive field surveys in 2012.

Other relations between the number of applications and the extent of the planned archaeological investigations in other regional offices are visible on Table 1.

The brief analysis of the applications in the 2012–2013 period with a greater number of observed parameters certainly offers a more realistic picture of the planned spatial interventions and consequently the degree of investigation/endangerment of archaeological heritage in comparison with the brief analysis for the previous, 2010–2011 period. However, even this analysis is not based on statistically directly comparable parameters that the members of the expert commission for archaeological investigations track through the year. We therefore again emphasize that the analysis is merely informative and not the result of an in-depth statistical analysis.

Literatura / References

ČREŠNAR, M., B. DJURIĆ, P. STIPANČIĆ (ur./eds.) 2013, Seznam izdanih soglasij za arheološke raziskave v letu 2012. – V/In: *Arheologija v letu 2012 – dediščina za javnost. Strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva. Ljubljana, Mestni muzej Ljubljana MGML, 22. marec 2013*, Ljubljana, 70–83.

ČREŠNAR, M., B. DJURIĆ, P. STIPANČIĆ (ur./eds.) 2014, Seznam izdanih soglasij za arheološke raziskave v letu 2013. – V: *Arheologija v letu 2013 – dediščina za javnost. Strokovno srečanje Slovenskega arheološkega društva. Ljubljana, Mestni muzej Ljubljana MGML, 6.–7. marec 2014*, Ljubljana, 70–83.

Spletna vira / Web sources

Splet 1/Web 1:
http://www.gfkorange.si/?Itemid=57&id=414&option=com_gfkorange (dostop/access 17. 10. 2012)

Splet 2 / Web 2:
Uradni list RS št. 3/2013:
<http://www.uradni-list.si/1/index?edition=20133> (dostop/access 17. 10. 2012).

1 The number of applications and extent of individual archaeological investigations is highest at the top of the table and lowest at the bottom.

Dostopnost arheološke kulturne dediščine za osebe z gibalno, senzorno, mentalno ali intelektualno oviranostjo – Poskus zasnove dostopnega ekomuzeja na primeru paleolitskega najdišča Potočka zijalka

Accessibility of archaeological cultural heritage for persons with physical, sensory, mental or intellectual disabilities – Proposed design of an accessible eco-museum of the Potočka zijalka Palaeolithic site

© Nataša Rebernik

OZARA storitveno in invalidsko podjetje, d. o. o., natasa2.rebernik@gmail.com

Izvleček: Sodobne družbe 21. stoletja oblikujemo vizijo enakih možnosti in si prizadevamo k dostopnosti, inkluziji in univerzalnemu oblikovanju. S tovrstnim pristopom vključujemo v družbo vse ciljne skupine, tudi tiste s fizično, senzorno ali kognitivno oviranostjo. V tem kontekstu imata vključevanje in zagotavljanje dostopnosti širši javnosti ključno vlogo tudi na področju varovanja kulturne dediščine. Ta ne more in ne sme biti sama sebi namen! Na tem mestu nastopi nova muzeologija, ki je usmerjena v javnost in okolje ter zagovarja odprt muzej brez fizičnih in simbolnih zidov. V praksi jo udejanja ekomuzej. Predlog ekomuzeja na primeru Potočka zijalka odgovarja sodobnim muzeološkim usmeritvam in načelom vključujoče družbe ter tako z vsebinsko in tehnično prilagojeno postavitvijo odpira vrata tudi vrata tudi najbolj ranljivim, hkrati pa opozarja na to, da preteklost pripada vsem in namen arheologije ni le znanost za namene znanosti.

Ključne besede: Potočka zijalka, paleolitik, kulturna dediščina, ekomuzej, dostopnost, invalidi, invalidnost

Abstract: The modern society of the 21st century promotes a vision of equal opportunities and strives for accessibility, inclusion and universal design. We seek to integrate into society all target groups, including those with physical, sensory or cognitive disabilities. Within this context, both social inclusion and ensuring accessibility for the general public play a key role in cultural heritage management. The latter cannot and must not be an end in itself. This is where the 'new museology' enters, oriented towards the public and the environment, and advocating open museums without physical and symbolic boundaries. The concepts of the new museology can be implemented within an eco-museum. The proposed eco-museum at the Palaeolithic site of Potočka zijalka corresponds with modern museological concepts and the principle of an inclusive society. With a substantively and technically adapted setting, it could open its doors even to the most vulnerable and pave the way towards an awareness that history belongs to everyone and that the ultimate goal of archaeology is not 'science for science's sake'.

Keywords: Potočka zijalka, Palaeolithic, cultural heritage, eco-museum, accessibility, disabled persons, disability

Uvod

Vid, sluh, sposobnost gibanja in mišljenja so imeli pomembno vlogo v preživetju paleolitskega lovca. Danes sodobnemu človeku omogočajo enakovredno vključevanje in polno doživljanje sveta ter tehnoloških prednosti, ki jih ponuja sodobna družba. Z namenom približati arheološko dediščino širši javnosti predstavljam prispevek, ki osvetljuje nekoliko drugačno temo.¹

Delo se loteva problematike dostopnosti kulturne dediščine, natančneje arheološke kulturne dediščine, ranljivi skupini invalidov oziroma, kot bomo videli, nekoliko širši skupini oseb s posebnimi potrebami, primanjkljaji, oviranostmi oziroma motnjami. Gre za področje, s katerim se je večina arheološke stroke neposredno le redko srečala, predstavlja pa pomemben segment v uresničevanju na-

mena arheologije, tj. predstavitve čim širši javnosti. Arheologija k sreči vse bolj izgublja značaj „stroke zaradi stroke same“ ter pridobiva na razumevanju svojega „višjega“ poslanstva in se povezuje z drugimi vedami (heritologija, muzeologija, pedagogika ipd.), ki ji pomagajo odpirati se javnosti in iskati različne oblike interakcije z ljudmi, da bi se zaokrožil namen ohranjanja arheološke dediščine, ljudje pa začutili njen pomen ter se poistovetili s svojimi koreninami in okoljem, v katerem bivajo.

V prispevku bom spregovorila o specifičnih potrebah oseb z različnimi primanjkljaji oz. oviranostmi ter se dotaknila skrbi za sočloveka nekoč in danes, kar pa predstavlja zgolj uvod v izjemno obsežno tematiko interdisciplinarnih narave.

Nadalje bom s pomočjo arheologije za javnost, heritoloških in muzeoloških pristopov, načel ustvarjanja enakih možnosti ter s pomočjo pregleda specifik ciljne skupine, terminologije oviranosti in dostopnosti, predstavila niz

¹ Vsebine povzeman po avtorskem diplomskem delu z naslovom Potočka zijalka – Pomen vida, sluha, giba in misli za človeka nekoč in danes ter poskus zasnove dostopnega ekomuzeja (Rebernik 2013).

rešitev za vsebinsko, arhitekturno, komunikacijsko in informacijsko dostopnost arheološke kulturne dediščine za izbrano ciljno skupino. Končni rezultat bo poskus zasnove dostopnega ekomuzeja na primeru najdišča Potočka zijalka, tj. muzeja, za katerega skrbi lokalna skupnost v izvornem okolju, dopolnjuje pa ga celovito dostopna muzejska postavitev oziroma razstava, s vsebinske in tehnične plati prilagojena tudi osebam s primanjkljaji na področjih mobilnosti, vida in sluha. Razstavo sem poimenovala *Potočka zijalka, brlog jamskega medveda in postojanka paleolitskega lovca*. Njeno primarno sporočilo bi bilo: »Preteklost pripada vsem!«. Kot celota ponudi vrsto predlogov za ustvarjanje inkluzivne arheološke, heritološke in muzejske izkušnje. Inkluzija je namreč ena od temeljnih usmeritev sodobne družbe na vseh nivojih njenega delovanja.

Pomen vida, sluha, giba in misli ter skrb za sočloveka nekoč in danes

Prvi moderni človek je imel ta privilegij, da je lahko uporabljal danosti svoje vse razvitejše anatomije, ki mu je omogočala ne le vid, sluh in gibanje, temveč tudi vse kompleksnejšo uporabo možganov za razmišljanje in kognitivno dožemanje sveta. Bil je lovec in nabiralec. Živel je v neposrednem stiku z naravo, ki jo je moral biti sposoben videti, slišati, razumeti, se po njej gibati in jo obvladovati. Potreboval je izjemno vzdržljivo telo s polno delujočimi senzornimi, gibalnimi in kognitivnimi funkcijami. Življenje je namreč zahtevalo prilagajanje na nezavidljive vremenske razmere, mobilnost v raznolikih geografskih okoljih in sposobnost premagovanja razdalj, polno funkcionalnost čutil pri nabiranju hrane, lovu in v obrambi pred plenilci, zmožnost graditi si zaklone, skrbeti za potomce, se braniti pred mrazom ipd.

Živel je v skupnosti, ki je zahtevala določen način sporazumevanja in razvil se je govor. Moral ga je slišati in razumeti. Številni vedenjski vzorci, ki sta jih pogojevala nastanek kulture in življenje v skupnosti, so prav tako zahtevali polno funkcionalnost, pri čemer se je pomen vida, sluha, giba in kognitivnih sposobnosti odrazil do najmanjše podrobnosti. To so bile sposobnosti, ki so bile pogoj za preživetje. Kakršenkoli primanjkljaj ali oviranost sta pomenila, da človek ni mogel enakovredno prispevati k skupnosti. Odvisen je bil od pomoči drugih članov, kar je lahko zmanjšalo njegove možnosti preživetja v težkih razmerah ledene dobe.

Funkcije človekove anatomije in kognitivnega razvoja se do danes v osnovi bistveno niso spremenile. Nastopajo le v različnih naravnih okoljih, in kar je bolj pomembno za nas, v različnih kulturnih kontekstih, med katerimi so nekateri zelo podobni paleolitskim npr. še danes živče lovsko-nabiralniške skupnosti, drugi pa zelo drugačni npr. v kulturah razvitih držav. Če se funkcija vida, sluha, sposobnosti gibanja in kognitivnega dožemanja v času ni bistveno spremenila, se je njihov pomen in vloga precej.

Vid je bil pomemben pri iskanju in črpanju virov hrane tako v obliki lova kot nabiralništva. Večplastno vlogo je odigral v lovskih pohodih. Človek je moral biti sposoben plen videti, vendar ga tudi izslediti z opazovanjem sledi, kot so stopinje, ostanki dlake, iztrebki ipd. Živali je moral tudi opazovati, da je razumel njihovo vedenje. Z večjim zavajanjem z uporabo kože in nanašanjem barve na telo se jim je uspel približati, da bi jih lažje ulovil. Vid in zaznavanje vizualnih impulzov iz okolja naj bi imela ključno vlogo pri kognitivnem razvoju človeka (Bednarik 2013, 4). Če opazujemo prve tedne otrokovega razvoja, so ti toliko intenzivnejši, kolikor več impulzov iz okolja otrok dobiva. Hitreje začne razpoznavati stvari, barve in besede ter hitreje čebeljati prve besede. Slepe otroke je zaradi pomanjkanja vizualnih impulzov potrebno čim več ogovarjati, jih spodbujati z dotiki in tipnimi izzivi (Zupanc 2003).

Sluh je takoj za vidom morda najpomembnejši čut. V času paleolitika je bil izostren sluh še kako potreben za preživetje, predvsem za prepoznavanje živali, da bi lažje ulovili svoj plen ali prepoznali plenilce v bližini ter se ubranili nevarnosti, da bi tudi sami postali plen. Tako so razpoznavali npr. poke vejevja v gozdu, zvoke različnih živali ipd. Sluh je imel pomembno vlogo tudi zato, da bi pri lovu zmogli živali oponašati. Gre za t. i. onomatopoiijo, ki verjetno predstavlja enega izmed najstarejših načinov sporazumevanja (Hoppál 2006, 231). Onomatopoiija je pravzaprav pričetek glasbe, prvi pojav sposobnosti človekovega glasbenega izražanja (Hoppál 2006, 231).

Če je bil v prazgodovini človek z okvaro vida ali sluha bolj ogrožen kot videči in slišči, se pojavlja vprašanje, kako ogrožen (in s tem odvisen) je moral biti človek, ki ga je iz kakršnegakoli razloga doletela gibalna oviranost. Sposobnost uporabe rok, zmožnost hoje, ravnotežje in nadzor nad gibalnimi funkcijami so praktično v vseh življenjskih situacijah morali predstavljati pomemben element za doseganje neodvisnosti in prispevanje k sku-

pnosti, torej tudi pri lovu, nabiralništvu, „gradnji“ bivališč, izdelavi orodja, skrbi za potomce, umetnosti ipd. V umetnosti in z njo povezanih duhovnih praksah so se gibalne funkcije izrazile skozi ples, uporaba rok pa je bila pomembna za risanje, oblikovanje in igranje na glasbila. Posebej zahtevna in nevarna je bila vloga moških, ki so se podajali na lov, pri čemer je bilo polno funkcionalno, močno in vzdržljivo telo zelo pomembno. Um sam ob pomoči čutov kot sta vid in sluh brez takšnega telesa in sposobnosti gibanja ne bi zmožl ohraniti človeka pri življenju. Pomemben del odrasčanja je predstavljal iniciacijski obred (Hoppál 2006, 230), ki je mlade postavil pred trdno preizkušnjo, da bi zmogli tudi v realnih situacijah izkazati največjo mero moči in vzdržljivosti lastnega telesa in uma.

Človek je za preživetje moral razviti tudi višji nivo celega spektra sposobnosti, ne le vida, s katerim zaznavamo barve, oblike, razdaljo in gibanje, ter sluha, s katerim zaznavamo zvoke, temveč je moral za preživetje ledenodobni lovec te senzorne in druge signale iz okolja razumeti, prepoznati njihov pomen ter na njihovi osnovi tudi sklepati, načrtovati in se pravilno odzvati. Iz spreminjajočega se okolja se je moral biti sposoben tudi učiti. Kljub temu, da sta narava in izvor človeške inteligence doživela že nemalo interpretacij, je glede na uveljavljene ugotovitve inteligenca vrsta prilagoditve na naravno selekcijo in edina prilagoditev, ki je človeku omogočila, da je nadvladal svetu (Splet 1). Gre za sposobnost razumevanja, načrtovanja, reševanja težav, abstraktnega mišljenja, tvorbe ter razumevanja idej in jezika, zmožnosti učenja ipd. Pri modernem človeku so se te sposobnosti pričele vse bolj izražati. Dosegel je namreč višjo stopnjo kognitivnega razvoja, torej razumevanja sebe, drugih in okolja.

Za razumevanje pomena oviranosti (oziroma zmožnosti) posameznika za preživetje in kvaliteto bivanja, naredimo še kratek vpogled v odnos človeka do poškodovanih, bolnih ali drugače oviranih. Skrb za sočloveka je nekaj, kar obstaja že dolgo, vendar se je morala razvijati postopoma. Na tem mestu se pojavljajo številna vprašanja, med drugim, kdaj natanko se pojavi ta čut ter ali gre za fenomen, ki ga pogojujejo genetika, (naravno) okolje ali kultura? Čeprav se zdi, da je v največji meri pogojen s kognitivnim razvojem, razvojem višjih potreb in skupnostne kulture, vpliva naravnega okolja nikakor ne moremo izključiti. Prav okolje (klimatske razmere, geografske danosti, favna in flora kot vir preživetja ipd.) je namreč tisto, ki je

človeka postavljalo pred preizkušnjo preživetja, mu ves čas pogojevalo, v katero smer bo šla njegova evolucija, ter spodbudilo kognitivne procese (Wells 2004). Na tem mestu se zdi Bednarikov model kognitivnega razvoja na podlagi iskanja dražljajev v okolju zelo uporaben. Če se zaradi odzivov človeka na dražljaje iz okolja fizični svet postopoma preoblikuje, si lahko predstavljamo, da več sprememb pomeni več dražljajev in še več odzivov, s tem pa še kompleksnejše miselne procese in intenzivnejši razvoj človeka. V zadnjih stoletjih naj bi prav zaradi omenjene intenzitete dražljajev in konstantnega preoblikovanja sveta prišlo do pospeška v produkciji novih konceptualnih in vedenjskih inovacij ter do oblikovanja izrazite kulturne dinamike (Bednarik 2013, 2). Prav ta eksponentna rast nas je naredila drugačne – anatomske povsem primerljive s kromanjoncem izpred 30.000 leti, pa vendar tako zelo drugačne.

Današnji čas je z razvojem kompleksnosti kulture izoblikoval tudi kompleksnejšo skrb za sočloveka. Koliko pristne koristi nam le-ta prinaša, je sicer drugo vprašanje, pa vendar je v razvitih družbah skrb za sočloveka dosegla stopnjo, ko posameznikovo preživetje zaradi oviranosti ne more in ne sme biti postavljeno pod vprašaj. Oblikovali so se socialni, zdravstveni, invalidski in drugi sistemi, v katerih ima skrb za obolele, poškodovane ali kakorkoli drugače ovirane celo primarno vlogo. Oblikujejo se strategije, akcijski načrti in nizi ukrepov, da bi se prav vsem ljudem poskušalo zagotoviti polno, enakovredno in kvalitetno življenje. Države ustavno in zakonsko urejajo položaj teh oseb tudi na številnih drugih področjih, kot so kultura, šport, zaposlovanje ipd. Vse to z namenom, da bi tudi posamezniki z oviranostmi lahko enakovredno prispevali k skupnosti in se vanjo aktivno vključevali.

Manj sistemsko se ta skrb odraža v državah v razvoju, kjer se oblasti še zmeraj ukvarjajo z osnovnimi, eksistencialnimi principi delovanja družbe, vendar pa preživetje zaradi oviranosti naj ne bi bilo vprašljivo. Drugače je pri plemenskih skupnostih nekaterih predelih Afrike, Azije, Avstralije, Amerike, ki še danes živijo zelo prvobitno življenje. Skrb za posameznika je v teh skupnostih večinoma reducirana na skrb za preživetje, kot je to veljalo za ledenodobne lovce in nabiralce, čeprav je v obeh primerih seveda zelo verjetno, da niso zgolj poskrbeli za preživetje sočloveka, temveč so mu poskušali dodeliti tudi novo vlogo v skupnosti, če svoje stare, npr. kot lovec, ni mogel več opravljati (Štefančič 2002, 48).

Sodobna družba 21. stoletja je po drugi strani oblikovala vizijo enakih možnosti in inkluzivnega pristopa k vključevanju deprivilegiranih oseb v vse sfere in nivoje družbe, tj. od socialnega varstva, zaposlovanja, vzgoje in izobraževanja, preko kulture in športa vse do odločanja in političnega vključevanja. Zаметke skrbi za sočloveka smo do danes pripeljali do tako visoke ravni, da smo moralno, etično in pravno dolžni pisati, govoriti ter udeležati tudi invalidom dostopne kulturne dobrine, kar je predmet nadaljnje razprave. Primanjkljaji v vidu, sluhu, gibanju in kognitivnih sposobnostih danes ne smejo vplivati niti na kvaliteto življenja posameznika, kaj šele na njegov obstoj in preživetje. Skozi desetletja je sodobna družba prav zato oblikovala mednarodne in nacionalne (ustavne in zakonodajne) sisteme za zagotavljanje enakih možnosti invalidov, pa vendar je vprašanje, kako se to dejansko uresničuje v življenju posameznikov.

Ustavni, zakonodajni in strateški okvirji zagotavljanja enakih možnosti

V nadaljevanju podajam pregled nekaj ključnih mednarodnih in nacionalnih dokumentov, ki določajo smernice načela enakih možnosti za vse, s poudarkom na invalidih in dostopnosti do kulturnih dobrin, natančneje kulturne dediščine.²

Leta 1975 je bila pod okriljem Organizacije Združenih narodov (OZN) sprejeta Deklaracija o pravicah invalidov (Deklaracija 1975), in sicer kot prvi dokument, ki opredeljuje pravice invalidov in utira pot sodobnim smernicam za izenačevanje položaja invalidov v družbi.

Nadalje je leta 1993 Generalna skupščina Združenih narodov sprejela t. i. Standardna pravila OZN za izenačevanje možnosti invalidov (Splet 2), ki so vodilo državam v smislu zagotavljanja pogojev in pravic za izboljšanje načina in kakovosti življenja. Kot usmeritev veljajo tudi za Republiko Slovenijo. »Invalidi kot državljani naše države Slovenije bi morali imeti enake pravice in obveznosti kot ostali državljani, pri tem pa moramo upoštevati njihove posebne potrebe, stališča, jim zagotavljati enako-pravno obravnavanje oziroma spoštovati načela nediskriminiranosti pri uresničevanju človekovih pravic.« (Splet

2). Izmed dvaindvajsetih pravil naj izpostavim predvsem dve:

- Pravilo 5 (Dostopnost), ki »velja kot vsesplošno pomembno pravilo za izenačitev možnosti na vseh področjih družbenega delovanja in zajema arhitekturne in komunikacijske ovire. Z arhitekturnimi ovirami se srečujejo predvsem telesni invalidi, ko ne morejo z vozički v trgovino, kino, k zdravniku ipd. S komunikacijskimi ovirami pa se srečujejo slepi in gluhi, ki potrebujejo posebne oblike in načine sporočanja in obveščanja. Naloga države po tem pravilu je, da prizna in spoštuje pomembnost dostopnosti za vse vrste invalidov ter s posebnimi zakoni in ukrepi zagotovi dostop do fizičnega okolja, informacij in komuniciranja.«;

- Pravilo 10 (Kultura), ki pravi, da imajo invalidi »številna umetniška nagnjenja in sposobnosti, s katerimi bogatijo sebe in celotno skupnost. Država je dolžna invalidom zagotavljati možnosti, da se udeležujejo na področju kulture kot ustvarjalci in kot uporabniki kulturnih dobrin.«

Eden sodobnejših in izjemno pomembnih mednarodnih dokumentov je nedvomno tudi Konvencija Združenih narodov o pravicah invalidov (Splet 3; Tabaj 2007, 19), katere glavni namen je spodbujati, varovati ter invalidom zagotavljati polno in enakopravno uživanje vseh človekovih pravic in temeljnih svoboščin brez vsakršne diskriminacije zaradi invalidnosti ter spodbujati spoštovanje njihovega prirojenega dostojanstva. Ker gre za enega temeljnih dokumentov, ki izpostavlja celo vrsto vidikov enakovrednega vključevanja invalidov v družbo, bom dokument predstavila nekoliko podrobneje in osvetlila vse za kontekst naloge pomembne zaveze držav podpisnic.

Splošne obveznosti držav so v Konvenciji opredeljene v 4. členu (Splet 3; Tabaj 2007, 22). Te zavezujejo države članice k vrsti ukrepov na zakonodajni, upravni in operativni ravni, med drugim:

- (f) da bodo izvajale in spodbujale raziskave, razvoj, razpoložljivost in uporabo univerzalno oblikovanih dobrin, storitev, opreme in objektov, ki bodo ustrezali specifičnim potrebam invalidov, ki jih je treba za to, da so uporabni za invalide, čim manj ali čim ceneje prilagajati, in spodbujale univerzalno oblikovanje pri pripravi standardov in smernic;

- (g) da bodo izvajale ali spodbujale raziskave, razvoj in uporabo novih tehnologij, vključno z informacijskimi in komunikacijskimi tehnologijami, pripomočkov, naprav,

² Več pri Kresal 2007, 14 in Sendi et al. 2008, 7 (pri slednjem je mogoče najti izjemno obsežen pregled politik in ukrepov Evropske unije in Slovenije na področju dostopnosti grajenega okolja, komunikacij in informacij).

pomožnih tehnologij za mobilnost, primernih za invalide, in dajale prednost tehnologijam po sprejemljivih cenah;

- (h) da bodo invalidom nudile dostopne informacije o pripomočkih, napravah, pomožnih tehnologijah za mobilnost, vključno z novimi tehnologijami, in druge oblike pomoči, podporne storitve in objekte;

- (i) da bodo spodbujale izobraževanje strokovnjakov in osebja, ki dela z invalidi, o pravicah, priznanih v tej konvenciji, da bodo bolje usposobljeni za zagotavljanje pomoči in storitev iz naslova teh pravic.

Nadalje Konvencija opredeljuje sledeče za nas pomembne zaveze (Tabaj 2007, 22, Uršič et al. 2008):

- 8. člen zavezuje države, da vzpostavijo celovit sistem ukrepov na področju obveščanja, osveščanja in izobraževanja vseh ljudi o enakih pravicah ter zmožnostih invalidov;

- 9. člen navaja, da je potrebno, da države pogodbenice invalidom omogočijo neodvisno življenje in polno sodelovanje na vseh področjih življenja in da v ta namen sprejmejo ustrezne ukrepe, s katerimi invalidom zagotovijo, da imajo enako kot drugi dostop do fizičnega okolja, prevoza, informacij in komunikacij, vključno z informacijskimi in komunikacijskimi tehnologijami in sistemi in do drugih objektov, naprav ter storitev, ki so namenjene javnosti ali se zanje opravljajo v mestu in na podeželju. Skladno s tem členom je potrebno zagotavljanje informacijske in komunikacijske dostopnosti ter spodbujanje dostopa do ter uporabe novih informacijskih in komunikacijskih tehnologij in sistemov, nadalje spodbujati uveljavljanje in spremljanje minimalnih standardov za dostopnost objektov, naprav in storitev, bivalno okolje pa je treba prilagoditi tako, da v največji meri upoštevamo potrebe različnih ciljnih skupin prebivalcev, hkrati pa zagotovimo, da različne zahteve ne bi vodile k rešitvi, ki bi uporabo kateri od ciljnih skupin izključevala. V objektih javne rabe člen tako narekuje tudi uporabo oznak v lahko berljivi obliki in/ali brajici ter zagotavljanje vodnikov, bralcev in/ali tolmačev za znakovni jezik;

- 21. člen narekuje enako pravico invalidov do dostopa do informacij, kot jo imajo vsi ostali državljani, ter spodbujanje različnih služb in organizacij za pripravo dostopnih informacij. To pomeni prilagajanje informacij v njim razumljivo obliko pravočasno in brez dodatnih stroškov, bodisi v lahko berljivo obliko, informacije podane v brajici ali znakovnem jeziku;

- 26. člen sicer posega na področje rehabilitacije in rehabilitacije, vendar, kar je za nas pomembno, je to, da na-

rekuje ukrepe, ki bodo invalidom omogočili doseganje in ohranjanje največje mogoče samostojnosti in polne telesne, duševne, socialne in poklicne sposobnosti ter polno vključenost in sodelovanje na vseh življenjskih področjih;

- 30. člen pa poleg pravice do enakovrednega udejstvovanja v športnih in drugih prostočasnih dejavnostih posebej izpostavlja pravico do enakovrednega vključevanja v kulturno življenje. Člen narekuje, da morajo biti invalidom dostopne kulturne dobrine na enak način kot vsem ostalim, prav tako jim mora biti omogočen dostop do muzejev, galerij in drugih kulturnih objektov ter različnih kulturnih prireditev. Med drugim državam narekuje spoštovanje kulture gluhih ter spodbujanje ukrepov za aktivno vlogo invalidov v kulturi, npr. kot umetniki ali drugi kulturni delavci.

Na mednarodni ravni obstaja tudi vrsta drugih zavezujočih in nezavezujočih dokumentov na področju urejanja pravic invalidov (deklaracije, listine, smernice, resolucije). Med pomembnejše sodijo dokumenti Sveta Evrope, kot npr. Evropska socialna listina (Splet 3); Malaška deklaracija o invalidih (Splet 4); Priporočilo št. Rec(2006)5 (Splet 5) o Akcijskem načrtu Sveta Evrope za spodbujanje pravic in polnega sodelovanja invalidov v družbi (Priporočilo AnSE 2006) etc.) ter dokumenti Evropske skupnosti, kot npr. e.g. Evropski akcijski načrt: Enake možnosti za invalide (EUAn Invalidi 2004–2010) ter Evropska strategija o invalidnosti za obdobje 2010–2020 (Splet 6).

Na nacionalni ravni se je Republika Slovenija s sprejetjem Zakona o ratifikaciji Konvencije Združenih narodov o pravicah invalidov (Zakon konvencija ZN invalidi 2008) zavezala k uresničevanju določil Konvencije (Splet 3), zato je v okviru svojih zmožnosti vzpostavila ustavni, zakonski in strateški okvir, ki ga predstavljam v nadaljevanju.

Ustava Republike Slovenije (Splet 7) je prvi ključni dokument na nacionalni ravni, ki govori o zagotavljanju enakih človekovih pravic in temeljnih svoboščin ne glede na različne osebne okoliščine (mdr. invalidnost) ter prepoveduje diskriminacijo na osnovi invalidnosti (14. člen). Nadalje v 50. členu kot ustavno pravico omenja invalidsko zavarovanje, v 52. členu pa spregovori o pravicah invalidov v kontekstu varstva vseh človekovih pravic in spoštovanja človekovega dostojanstva.

Zakonodajni okvir naše države na področju določanja pravic invalidom odlično opiše slednji stavek: »Pravni sistem v RS in znotraj tega pravna ureditev pravic invalidov je dokaj zahtevna in med seboj prepletena, saj je neposredno urejena s številnimi zakoni, hkrati pa je dopolnjena še (...) z ureditvijo v številnih predpisih. To je posledica dejstva, da invalidi niso homogena skupina, za katere bi bila značilna enotna definicija invalidnosti, temveč različnost večih definicij oziroma pojmov invalidnosti.« (Kalčič 2007, 11). Slovenska zakonodaja namreč glede na namen uporabe pojma invalide deli v več skupin. O terminologiji in raznovrstnosti definicij invalidnosti bomo spregovorili nekoliko kasneje, na mestu pa je dodati vsaj še to, da navedena kompleksnost v slovenski zakonodaji izhaja tudi iz kompleksnosti družbe nasploh. Najti je namreč mogoče cel spekter zakonskih in podzakonskih aktov po področjih, kot so zaposlovanje in delo invalidov, vzgoja in izobraževanje otrok s posebnimi potrebami, socialno varstvo, pokojninsko in invalidsko zavarovanje, zdravstveno varstvo in zavarovanje, urejanje okolja in gradnja objektov, dostopnost, olajšave ipd. (več v Kresal et al. 2007; Zakonodaja MDDSZ 2014).

Izmed novejših zakonskih podlag za uresničevanje enakih možnosti za invalide je nesporno pomemben Zakon o izenačevanju možnosti invalidov (Splet 8) s spremembami in dopolnitvami. Predstavlja izjemno pomemben doprinos z vidika konkretnjšega definiranja nekaterih pravic invalidov, zastavljenih v krovnih nacionalnih in mednarodnih dokumentih. Njegov namen in cilj sta opredeljena v 1. členu, in sicer namen: »preprečevanje in odpravljanje diskriminacije invalidov in invalidov (...), ki temelji na invalidnosti«, cilj pa: »za invalide ustvarjati enake možnosti na vseh področjih življenja.« (Splet 8). Med drugim:

- v 8. členu prepoveduje diskriminacijo zaradi invalidnosti pri dostopnosti do blaga in storitev, namenjenih javnosti. Ukrepi, ki jih narekuje, se nanašajo predvsem na odpravljanje ovir pri dostopnosti do informacijskih, komunikacijskih in drugih storitev, na odstranitev grajenih ovir v objektih, ki ponujajo blago in storitve, namenjene javnosti, na upoštevanje vseh vidikov dostopnosti za invalide ter podporo v slovenskem znakovnem jeziku, brailu in lahko čitljivi in razumljivi obliki;

- v 9. členu prepoveduje diskriminacijo zaradi invalidnosti pri dostopnosti do uporabe objektov v javni rabi³ ter na-

rekuje uporabo ustreznih gradbenih, tehničnih, zvočnih, svetlobnih in drugih ustreznih tehničnih prilagoditev;

- v 15. členu pa izrecno narekuje, da je invalidom potrebno glede na njihovo invalidnost omogočiti dostop do kulturnih dobrin, in sicer do kulturnih dobrin v obliki, ki bo upoštevala posebne potrebe invalidov, do javnih kulturnih prireditev z zagotovitvijo premagovanja komunikacijskih in grajenih ovir ter dostop do kulturne dediščine ali do informacij o njej.

Nadalje je z namenom zagotavljanja dostopnosti kulturne dediščine v okviru muzejev in drugih kulturnih ustanov potrebno spregovoriti še o dostopnosti objektov v javni rabi. Za definicijo objektov v javni rabi se uporablja definicija Zakona o graditvi objektov (Splet 9). Zakon:

- v 1. členu (pomen izrazov) opredeljuje objekt v javni rabi kot objekt, katerega raba je pod enakimi pogoji namenjena vsem in se glede na način rabe deli na javne površine in nestanovanjske stavbe, namenjene javni rabi;

- v 17. členu (zagotavljanje neoviranega gibanja funkcionalno oviranih oseb) določa med drugim:

- da morajo vsi objekti v javni rabi, ki so na novo zgrajeni po določbah tega zakona in objekti v javni rabi, ki se rekonstruirajo po določbah tega zakona, zagotavljati funkcionalno oviranim osebam dostop, vstop in uporabo brez grajenih in komunikacijskih ovir;

- da se dostop, vstop in uporaba objektov brez grajenih in komunikacijskih ovir zagotavlja s projektiranjem in gradnjo;

- v 20. členu (podrobnejši pogoji glede zagotavljanja neoviranega dostopa) določa, da minister, pristojen za prostorske in gradbene zadeve, natančneje opredeli zahteve za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe, ki morajo biti upoštewane pri projektiranju, gradnji in vzdrževanju vseh vrst objektov v javni rabi in pri večstanovanjskih stavbah.

Zahteve so opredeljene v podzakonskem aktu Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Splet 10).⁴ V kontekstu obravnavane teme, dostopnosti kulturne dediščine, so pomembni:

in se glede na način rabe deli na javne površine ter nestanovanjske stavbe, namenjene javni rabi.

3 Po 1. členu Zakona o graditvi objektov (Splet 9) je objekt v javni rabi objekt, katerega raba je pod enakimi pogoji namenjena vsem

4 4. člen, ki natančneje opredeljuje vrste stavb (med njimi tudi stavbo za kulturo, muzej ipd.), s čimer oži krovni zakon ZGO-1, se razveljavljajo in velja za vse stavbe v javni rabi.

- 6. člen, ki opredeljuje način zagotavljanja neoviranega dostopa, vstopa in uporabe;
- 8. člen, ki opredeljuje temeljne zahteve pri prostorskem načrtovanju in projektiranju;
- 9–13. člen, ki opredeljujejo zahteve v zvezi z dostopi, vhodi, orientacijami, prehodi, s parkirišči ter horizontalnimi in vertikalnimi komunikacijami;
- 16. člen, ki opredeljuje zahteve v zvezi z opremo prostorov, namenjenih poslovanju s strankami;
- 17. člen, ki opredeljuje zahteve v zvezi z dvoranami;
- 19. člen, ki opredeljuje zahteve v zvezi s sanitarnimi prostori.

Izpostaviti je potrebno tudi Zakon o uporabi slovenskega znakovnega jezika (Splet 11), ki »določa pravico gluhih oseb uporabljati slovenski znakovni jezik (...) in pravico gluhih oseb do informiranja v njim prilagojenih tehnikah ter obseg in način uveljavljanja pravice do tolmača za znakovni jezik pri enakopravnem vključevanju gluhih oseb v življenjsko in delovno okolje ter vse oblike družbenega življenja ob enakih pravicah in pogojih ter z enakimi možnostmi, kot jih imajo osebe brez okvare sluha.«

Preden se dotaknem še nacionalnega strateškega okvirja na področju zagotavljanja enakih možnosti za invalide na eni strani ter skrbi za varovanje in ohranjanje kulturne dediščine na drugi strani, pa moram opozoriti še na Zakon o varstvu kulturne dediščine (Splet 12) s spremembami in dopolnitvami. V kontekstu obravnavane teme je pomemben predvsem 2. člen zakona, kjer v drugi točki navaja, da javna korist varstva dediščine med drugim obsega: »omogočanje dostopa do dediščine ali do informacij o njej vsakomur, posebej mladim, starejšim in invalidom (...), predstavljanje dediščine javnosti in razvijanje zavesti o njenih vrednotah (...)«.

Predstavljen zakonodajni okvir Republika Slovenija dopolnjuje s strategijo uresničevanja pravic invalidov, ki jo je nazadnje začrtala v Akcijskem programu za invalide 2007–2013 (AP invalidi 2006), katerega namen je »spodbujati, varovati in zagotavljati polnopravno in enakovredno uživanje človekovih pravic invalidov in spodbujati spoštovanje njihovega dostojanstva« (Uršič 2007, 7). Med 12 temeljnimi cilji in 124 ukrepi so za nas pomembni predvsem sledeči:

- Cilj 2: Vsi invalidi imajo pravico, da enakovredno in brez diskriminacije izbirajo, kje in kako bodo živeli in so polno vključeni ter sodelujejo v življenju skupnosti (AP invalidi 2006, 7);

- Cilj 3: Invalidom zagotavljati dostopnost grajenega okolja, prevoza, informacij in komunikacij (AP invalidi 2006, 8);

- Cilj 8: Invalidom zagotavljati vključenost v kulturne dejavnosti in sodelovanje na področju dostopnosti do kulturnih dobrin na enakopravni osnovi – »institut pozitivne diskriminacije«, »institut vključevanja« (AP invalidi 2006, 15).

Za določeno programsko obdobje nastajajo tudi področni programi, med katerimi je za nas pomemben Nacionalni program za kulturo (ReNPK14–17).⁵ Skladno z ZVKD-1 (2008) kot enega temeljnih elementov v okviru varstva kulturne dediščine kot javnega dobra navaja »omogočanje dostopa do dediščine ali informacij o njej vsakomur, še posebej mladim, starejšim in invalidom« (ZVKD-1 2008) ter nadalje na več mestih govori o popularizaciji kulturne dediščine, digitalizaciji, zagotavljanju dostopa do kulturne dediščine ipd.

Predstavljeni dokumenti so izhodišče za nadaljnjo razpravo, v kateri želim spregovoriti o specifični ciljni populaciji ter drugačnih pristopih, metodah, načinih, rešitvah in orodjih prezentacije kulturne dediščine, ki jih le-ta potrebuje. Gre za populacijo oseb, ki je bila do nedavnega v marsičem zapostavljena in v številnih delih sveta je še zmeraj tako. Vendar pa ima moralno, etično in formalnopravno pravico v vsem svojem pomenu, da se enakovredno vključuje v vse sfere življenja ter uživa vse pravice (in tudi dolžnosti), ki izhajajo iz naslova prebivalca sodobne družbe.

Opredelitev ciljne skupine

Osnovni predlogi terminov

Zagotavljanje dostopnosti kulturne dediščine različnim družbenim skupinam umeščamo v eno izmed osnovnih vodil sodobne družbe, tj. zagotavljanje enakih možnosti za vse. V tem kontekstu lahko za ciljno populacijo uporabimo različno terminologijo:

- „invalidnost“ in „invalid“ (pojma izhajata iz vseh pomembnih nacionalnih dokumentov),
- „osebe s posebnimi potrebami“,

⁵ Osnutek nacionalnega programa za kulturo za novo strateško obdobje se je začel oblikovati leta 2011 ter se od tedaj naprej že več let dopolnjuje. Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo 2014–2017 (ReNPK14–17; Splet 17) je bila končno sprejeta 27. 11. 2013.

- „ranljive osebe“,
- „hendikepirane osebe“ ter
- „osebe z oviranostjo/primanjkljajem/motnjo“.

Podani pojmi imajo različno širino in globino dojemanja ciljne populacije, ki ji je namenjeno zagotavljanje enakih možnosti. Prav tako je pogostnost rabe zelo raznolika glede na področje stroke, obravnavano temo, namen in cilje podane vsebine. Med navedenimi pojmi najdemo tudi nadpomenke in podpomenke (npr. ranljiva skupina je v širšem smislu nadpomenka vsem zgoraj navedenim), medtem ko je sopomenko pravzaprav zelo težko najti. Gre za izjemno heterogene in raznovrstne skupine oseb. Ob pomoči že predstavljenih mednarodnih in nacionalnih dokumentov ter strokovne literature z namenom lažjega razumevanja ciljne skupine in njenih specifik v nadaljevanju podajam pojasnilo k posameznim pojmom.

Invalid, invalidnost

V Konvenciji Združenih narodov o pravicah invalidov (Splet 3) beremo, da je invalidnost »posledica medsebojnega učinkovanja okvar, ki jih ima oseba, ter vedenjskih in okoljskih ovir, ki invalidom preprečujejo polno in učinkovito sodelovanje v družbi« (Tabaj 2007, 21). Konvencija po sociološkem modelu uvaja tudi definicijo invalida, ki pravi: »Invalidi so osebe z dolgotrajnimi telesnimi, duševnimi, intelektualnimi ali senzornimi okvarami, ki v povezavi z različnimi ovirami lahko onemogočajo njihovo polno in učinkovito sodelovanje v družbi.« Če zaupamo stroki, ki pravi, da sta v postopku priprave konvencije »definicija invalida in invalidnosti eno od težjih področij usklajevanja« (Tabaj 2007, 21), razumemo, zakaj v pričujočem prispevku posvečam več kot zgolj odstavek razjasnitvi te terminologije ter podajam pojasnila, ki bodo pomagala razumeti specifične in potrebe obravnavane ciljne skupine. Republika Slovenija definicijo „invalida“ povzema po omenjeni Konvenciji.

Gre za sodobno definicijo, izhajajočo iz sociološkega modela, kjer se jasno izraža odnos posameznik – okolje, invalidnost se ne nanaša izključno na posameznika in njegovega primanjkljaja, temveč prvenstveno na okolje in njegove neprilagojenosti. S tem se odgovornost prestavi na državo, družbo oziroma okolje, da z različnimi ukrepi svojim državljanom omogoči enak položaj v družbi.

Kot pravi stroka: »Gre za heterogeno skupino, za katero so torej značilne različne „invalidnosti“, tako da njihova

invalidnost lahko pomeni telesno prizadetost, prizadetost čutil, umske ali psihične prizadetosti, težave z duševnim zdravjem ... Tako tudi slovenska zakonodaja loči več vrst invalidov, kar pomeni tudi različno pravno ureditev in različnost pravic za posamezno vrsto invalidov.« (Kalčič 2007, 11). Pojem invalidnosti natančneje opredeljuje slovenska nacionalna zakonodaja, in sicer tako, da loči različne skupine invalidov, npr. vojne invalide, delovne invalide, invalide po Zakonu o invalidskem in pokojninskem zavarovanju (Splet 13), invalide po Zakonu o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov (Splet 14), invalide po Zakonu o družbenem varstvu duševno in telesno prizadetih oseb (Splet 15) ter otroke in mladostnike s posebnimi potrebami (Uršič 2007, 9). Takšna opredelitev invalidnosti pravzaprav daje nek formalni okvir, ki osebi s statusom invalida po določenem zakonu omogoča črpanje različnih pravic s področij zdravstva, dela, izobraževanja in drugih delov življenja.

Ranljive skupine

Ta pojem največkrat zajame zelo širok krog pripadnikov družbe, in sicer tistih, ki so bodisi materialno, izobrazbeno, zaposlitveno, stanovanjsko ali kako drugače prikrajšani ter so pogosto, npr. pri iskanju zaposlitve, v zelo neugodnem položaju. Kot navaja ena izmed raziskav Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (Johnson 2000; Trbanc et al. 2003), »gre za skupine, ki so zaradi svojih lastnosti, oviranosti, načina življenja, življenjskih okoliščin in/ali pripisane stigmatizacije, pogosto manj fleksibilne pri odzivanju na hitre in dinamične spremembe, ki jih prinaša sodobna družba, in manj konkurenčne na trgu delovne sile in na drugih področjih, ki delujejo po načelih tekmovalnosti ...«. Kot navaja raziskava, so te skupine zato »pogosto odrinjene na družbeno obrobje (marginalizirane) ter ogrožene s socialno izključenostjo«. Ranljive skupine so lahko, odvisno od konteksta ter namena uporabe izbranega termina, invalidi, ženske, mladi, starejši, brezdomci, brezposelni, odvisniki, etnične skupine, pribežniki ipd.

Osebe s posebnimi potrebami

Med »osebe s posebnimi potrebami« lahko uvrstimo več kategorij, pri čemer nujno ne gre zgolj za osebe, ki jih zaznamuje takšna ali drugačna invalidnost oziroma oviranost, ampak lahko gre za cel spekter družbe, ki ima zaradi

kakršnekoli drugačnosti ali primanjkljaja posebne potrebe pri srečevanju z vsakdanjimi življenjskimi izzivi.

Če se omejimo zgolj na osebe s posebnimi potrebami s področja funkcionalne, senzorne, ali kognitivne oviranosti, lahko govorimo o sledečih kategorijah (prirejeno po Lipec Stopar et al. 2009, 8; Rebernik 2009):

a) Invalidi;

- gibalno in/ali fizično ovirane osebe;

- senzorno ovirane osebe:

- slepe in slabovidne osebe,

- gluhe in naglušne osebe,

- gluho-slepe osebe;

- intelektualno, duševno ali drugače težje kognitivno ovirane osebe:

- osebe s težavami v duševnem zdravju in motnjami v duševnem razvoju;

b) osebe z govorno-jezikovnimi motnjami;

c) osebe s težavami v procesih učenja;

d) osebe s čustvenimi in vedenjskimi motnjami;

e) dolgotrajno bolne osebe;

f) poškodovane osebe;

g) starejši;

h) drugo.

Osebe z oviranostjo/primanjkljajem/motnjo/okvaro

Definicijo oseb z oviranostjo moramo navezati na definicijo oseb s posebnimi potrebami. Posebne potrebe namreč izhajajo prav iz neke specifične motnje, oviranosti oziroma primanjkljaja. »Motnja ali oviranost ne pomeni nezmožnosti, pač pa funkcionalno omejitev ali izgubo na področju zaznavanja, na intelektualnem področju, duševnem ali telesnem področju ali pa nastane zaradi kroničnih bolezni in tako ustvarja omejitve pri socialnem vključevanju« (Lipec Stopar et al. 2009, 9).

Predstavljena definicija daje posamezniku in okolju priložnost, da sprejmeta drugačnost ter sebi in drugim ponudita možnost. Oviranost, motnja oziroma primanjkljaj po tej definiciji torej ne želi zapečatiti osebe v pasivnost. Na eni strani osvetljuje specifične posameznih tipov, vrst in stopenj oviranosti, na drugi strani pa želi spodbuditi k iskanju ustreznih »prilagoditev« oziroma rešitev in načinov vključevanja v socialno okolje ter doseganja čim večje dostopnosti sodobne družbe na različnih področjih in nivojih njenega delovanja.

V pričujočem prispevku bomo omenjali predvsem osebe z oviranostjo oziroma primanjkljajem v vidu, sluhu ter sposobnostih gibanja ali kognitivnega dojetanja, za katere bomo iskali ustrezne rešitve za zagotavljanje čim boljše dostopnosti (arheološke) kulturne dediščine.

Izbor terminologije

V slovenskem prostoru se za ciljno skupino tega prispevka v ožjem pomenu besede pretežno uporabljata izraza »invalidnost« in »invalid«, v angleškem prostoru »disability« in »persons with disabilities«, v francoskem »handicap« in »personnes handicapées«, v nemškem pa »Behinderung«, »Behinderte Menschen« ali »Menschen mit Behinderung«. Prav izhajajoč iz tujih terminov se v slovenskem prostoru pojavljajo tudi izrazi kot so »hendikep«, »oviranost«, »primanjkljaj« in »motnja«, ki jih omenjam kot primere alternativne terminologije (Kresal, 2007, 13).

Glede na to, da si to terminologijo v precejšnjem obsegu drznem uporabiti v pričujočem prispevku, moram poudariti sledeče. Prepričana sem, da je izbor ustreznega termina, ne glede na termin sam, vselej odvisen od konteksta. Pri tem pa nikakor ne izpodbijam dejstva, da mora pravna ureditev ter vsi nanjo vezani dokumenti in teksti zasledovati enotnost, jasnost, doslednost in korektnost terminologije. Menim, da je v slovenskem pravnem okolju z izbiro termina »invalid« to tudi doseženo.

Vendar pa je tema naloge v kontekstu terminologije ciljne skupine veliko manj formalna. Prav nasprotno. Želim doseči njeno praktično uporabnost in razumljivost za bralca. Zato se v formalne okvirje invalidnosti ne bom spuščala. Zanimajo me specifične primanjkljajeve ter iz njih izhajajočih potreb po specifičnih prilagoditvah, da bi (arheološko) kulturno dediščino lahko predstavili čim širšemu krogu ljudi. Izhajajoč iz tega, sem se odločila, da v nalogi uporabljam predvsem pojem »osebe z oviranostjo« ali »osebe s primanjkljajem«. Redkeje uporabim tudi izraz »osebe s posebnimi potrebami«.

Z izbiro pojmov želim doseči, da je bralcu omogočeno tekoče branje podane vsebine in kontinuirano razumevanje pojma ciljne skupine. Pojem »ranljive osebe« je za potrebe zadanega cilja preširok in mu v kontekstu prispevka ni mogoče dosledno slediti. Pojma »invalidi« in »hendikepirane osebe« pa sta z vidika uporabnosti predlaganih prilagoditev preozka. Prilagoditve namreč slu-

žijo ne le ljudem s statusom invalida in hendikepiranim, temveč tudi starejšim ljudem, otrokom, osebam s počasnejšim dojetjem vsebin, z učnimi težavami, slabšim vidom ali sluhom, s poškodbo, boleznijo ipd.

Razlog za izbiro navedenih pojmov izhaja tudi iz obravnavane tematike, tj. dostopnosti (arheološke) kulturne dediščine. Kjer je govora o metodah predstavitve arheologije ali druge kulturne dediščine javnosti, je namreč najprimerneje govoriti o ciljni populaciji oseb s posebnimi potrebami ali še bolje oseb s primanjkljaji/oviranostjo na nekem specifičnem področju (npr. funkcionalna in/ali kognitivna oviranost). S takšno opredelitvijo izhajamo iz specifičnih potreb ter najlažje odgovorjamo na vprašanja arhitekturne, komunikacijske, informacijske, intelektualne in vsebinske dostopnosti.

Opredelitev oviranosti

Pojma „ovire“ in „oviranost“ je mogoče osvetliti z različnih zornih kotov. Po medicinskem modelu invalidnost predstavlja bolezen, iz nje izhajajoča oviranost pa je omejitve posameznika. Po družbenem modelu pa invalidnost ni bolezen, temveč izhaja iz neprilagojenosti okolja oziroma družbe. Vzrok za invalidnost išče zunaj posameznika. Nadalje ločimo primerjalni in razlikovalni pristop k obravnavi invalidnosti. Primerjalni pristop vzporeja invalidnost z „normalnostjo“, iz česar izhajajo diskriminatoren način obravnave invalidov ter „prilagojene“ rešitve za doseganje dostopnosti. Razlikovalni pristop pa na drugi strani invalidnost pojmuje kot drugačnost. Pogloblja se v različnost, da bi razumel specifične razlike in poskušal ponuditi „izvirne rešitve“ in drugačne pristope (Bračun Sova, Vodeb 2010, 4).

Pri svojem delu in v pričujočem besedilu ves čas stremim k razlikovalnemu pristopu, ki išče rešitve za zagotavljanje enakih možnosti, inkluzije, dostopnosti, univerzalnega oblikovanja ipd., zato se izrazu „prilagojeno“ ali „prilagoditev“ v celoti žal ne morem izogniti. Te ali njim sorodne izraze uporabim, vendar le tam, kjer drugega ustreznega termina v nek specifični kontekst nisem mogla umestiti.

Naslonim se na Konvencijo ZN o pravicah invalidov (Splet 3), po kateri so invalidi osebe, ki imajo dolgotrajne fizične, duševne, intelektualne ali senzorne okvare. Izhajajoč iz te definicije lahko torej govorimo o:

- funkcionalni oviranosti, ki je pogojena predvsem s fizičnimi okvarami in gibalno oviranostjo, četudi lahko nastopi tudi kot posledica drugih tipov oviranosti;
- senzorni oviranosti, ki je pogojena zlasti s senzornimi okvarami, tj. z okvaro vida in sluha;
- duševni oviranosti, ki je lahko pogojena z duševnimi motnjami, težavami v duševnem zdravju, s čustvenimi in vedenjskimi težavami ipd. ter
- intelektualni oviranosti, ki je lahko pogojena z motnjami v duševnem in intelektualnem razvoju, intelektualnimi okvarami kot posledicami poškodbe ali bolezni ipd.

Skozi večletno delovanje na področju dostopnosti javnega okolja sem upoštevala te definicije osvojila svojstven pogled na dostopnost in prepoznala osnovne tipe ovir v okolju. V svojem strokovnem delovanju zato pogosto spregovorim o:

- arhitekturnih, arhitektonskih ali fizičnih ovirah,
- komunikacijskih in informacijskih ovirah ter
- intelektualnih in vsebinskih ovirah.

Duševno in intelektualno oviranost bom v nadaljevanju v glavnem strnila v kontekstu pojma kognitivna oviranost. Ta izhaja iz definicije kognitivne znanosti, po kateri so kognitivne sposobnosti možgansko-duševne sposobnosti, sposobnosti zaznavanja in mišljenja.⁶

Ne glede na vrsto, tip ali stopnjo oviranosti pa je potrebno imeti primarno pred očmi dejstvo, da so osebe s primanjkljaji v prvi vrsti ljudje, ki oviranost nosijo s seboj le kot del njihove značilnosti. Kot smo eni svetlolasi, drugi temnolasi, eni višje, drugi nižje rasti, je tudi oviranost zgolj specifična posameznika, ki pa ne bi smela vplivati na njegovo polno uživanje vseh pravic (in obveznosti) družbe.

Dostopnost kot odgovor izzivom oviranosti

Dostopnost je zapleten pojem, ki se ga bom dotaknila zgolj v kontekstu predstavljenih oviranosti. Razumeti ga je mogoče še veliko širše. Zlasti ko govorimo o dostopnosti muzejev in drugih kulturnih ustanov, ne gre le za dostopnost osebam z različnimi primanjkljaji, temveč dostopnost občinstvu nasploh. Vključuje lahko ne le fi-

⁶ Kognitivna znanost je multidisciplinarna znanost o kogniciji, tj. spoznavanju, mišljenju in kot taka lahko opisuje, kako se razpoznavajo vidni, slušni in drugi vzorci, kako poteka pomnjenje, pozabljanje, učenje na osnovi izkušenj, kombiniranje novih znanj s starimi in kako se duševne vsebine povezujejo, da nam omogočajo dojetje sveta in odzivanje nanj (Splet 18).

zično, informacijsko, komunikacijsko, intelektualno in vsebinsko dostopnost, temveč tudi finančno, logistično, interesno, kulturno in še celo vrsto drugih dostopnosti.

Za nas je dostopnost pomembna kot pojem, ki predstavlja odgovor na oviranost, primanjkljaj ali motnjo, ne glede na to, kako pojmujeemo oviranost samo, torej ali ta izhaja iz posameznika – medicinski model, ali iz okolja – družbeni model. Upoštevajoč ta dva modela se v kontekstu dostopnosti pojavljajo tudi številni termini, ki imajo različen pomen, hkrati pa so tudi različno sprejeti v strokovnih krogih in krogih ciljnih skupin. Omejila se bom na grob pregled nekaterih pogostejših terminov.

Integracija (ang. *integration*) izvira iz latinščine in pomeni povezovanje posameznih enot, delov v večjo celoto, združevanje, doseganje celovitosti v smislu obnove ali prenove celote. Integracija pomeni tudi priti do enakovrednega članstva v skupnosti (Splet 16; Demšar Pečak 2000, 2). Pogosto se uporablja v kontekstu vzgojno-izobraževalnega pristopa do otrok s posebnimi potrebami, vendar je sestavni del vključevanja v družbo oseb s posebnimi potrebami v vseh življenjskih obdobjih. Govorimo o socialni integraciji oziroma integraciji oseb s posebnimi potrebami v družbo na vseh nivojih in področjih njenega delovanja.

Inkluzija (ang. *inclusion*) prav tako izvira iz latinščine. Po SSKJ (Splet 16) pomeni odnos med množicama. Enači se z vključevanjem in pomeni prizadevati si, da postane subjekt del celote. Ima globlji pomen od integracije in v ožjem smislu v kontekstu vključevanja oseb z oviranostmi stremi k opuščanju tradicionalnega medicinskega modela, ki išče vzroke oviranosti v posamezniku (Demšar Pečak 2000, 4). Zasleduje razlikovalni pristop k pojmovanju oviranosti in predstavlja način, kako se spoprijeti z neenakostjo. Spodbuja k sprejemanju ljudi, ki so drugačni od nas, in sprejemanju lastne drugačnosti, predvsem pa nas uči, da večje kot so razlike med nami, večja je naša možnost, da ustvarimo novo vizijo (Galeša, 1995; Demšar Pečak 2000). V muzeološkem smislu je inkluzija proces aktivnega vključevanja s ciljem izboljšati družbeno vlogo skupine ali posameznika in doseči višjo kvaliteto družbenega sobivanja (Sandell 2002).

Prilagajanje okolja (tako prostorov, storitev, informacij ipd.) je precej pogost izraz, ki v osnovi sledi primerjalnemu, diskriminatornemu pristopu pojmovanja oviranosti. Kljub temu se mu je velikokrat težko izogniti, saj sta v

družbi še vedno splošno sprejeta pojma „prilagojenost“ in „neprilagojenost“ okolja. V kontekstu zagotavljanja dostopnosti, raje kot „rešitev“ uporabimo izraz „prilagoditev“, saj s tem povemo, da gre za posebno rešitev, ki upošteva oviranost. Na tem mestu ni tako pomembno, katerega izmed pojmov uporabimo, če le sledimo smernicam vključujočega oziroma inkluzivnega ter univerzalnega oblikovanja, ki bo omogočilo enake možnosti doživljanja družbenega življenja vsem članom skupnosti.

Univerzalno oblikovanje je relativno nova skovanka. Predstavlja evropsko usmeritev od leta 2006, od sprejetja Konvencije Združenih narodov o pravicah invalidov (Splet 3). V 4. členu se namreč države pogodbenice med drugim zavežejo k razvoju ukrepov ter oblikovanju standardov in smernic za univerzalno oblikovanje dobrin, storitev, opreme in sredstev. Takšna zaveza ima vsaj dvojno prednost. Prvič, z univerzalnim oblikovanjem dosežemo, da „dobrine, storitve, oprema in sredstva“ ustrezajo posebnim potrebam invalidov, in drugič, zmanjšamo potrebo po posebnih prilagoditvah, s tem pa tudi minimiziramo stroške oblikovanja. Načelo univerzalnega oblikovanja se vse bolj uveljavlja z namenom nediskriminatornega obravnavanja do nedavno segregiranih skupin družbe ter oblikovanja okolja, ki bo sprejemljivo za vse. Sicer le počasi zamenjuje miselnost „prilagajanja okolja“, vendar se tudi politike odločanja vse bolj zavedajo njegovih koristi, zato se postopoma le prebija v procese prostorskega načrtovanja, projektiranja, zasnove, preko izvedbe do same uporabe.

Dostopnost v nadaljevanju členim glede na vrste oviranosti, opredeljene v prejšnjem poglavju. Z namenom razlikovanja potreb in iskanja optimalnih rešitev za doseganje dostopnosti bom govorila o sledečih vrstah dostopnosti:

- arhitekturna dostopnost (upoštevajoč prvenstveno potrebe funkcionalno oviranih oseb),
- komunikacijska in informacijska dostopnost (upoštevajoč prvenstveno potrebe senzorno oviranih oseb) in
- duševna in intelektualna dostopnost (upoštevajoč prvenstveno potrebe duševno in intelektualno oviranih oseb).

Kot v primeru oviranosti bom duševno in intelektualno dostopnost večkrat strnila s pojmom kognitivna dostopnost. Moj namen ni okarakterizirati posameznike ali skupine oseb s specifično vrsto primanjkljajev, temveč skladno z družbenim modelom invalidnosti v duhu razlikovalnega pristopa razlikovati med različnimi potrebami, da bi lažje ustvarila vključujoče okolje in ponudila

ustrezne rešitve. Takšne rešitve, ki bodo odgovarjale specifičnim potrebam posameznih ciljnih skupin, bodo sprejemljive za potrebe drugih ciljnih skupin, hkrati pa bodo dobrodošla pridobitev za širši krog obiskovalcev. Zaradi omejenosti na pričujoč prispevek bom podala zgolj omejen obseg rešitev/prilagodb, vendar pa je moj cilj čim boljše slediti načelom univerzalnega oblikovanja, kot jih narekuje 4. člen Konvencije ZN o pravicah invalidov.

Heritologija in arheologija za javnost

Prepoznavanje in oživljanje kulturne dediščine je ključ do osredinjenja zavesti o izvoru in identiteti sodobnega človeka. To morda še toliko bolj velja za osebe s posebnimi potrebami oziroma z različnimi primanjkljaji, saj ustvarjanje enakih možnosti za vse še zdaleč ni doseglo ravni, ki bi tudi njim omogočala v polni meri začititi zgodbe, ki jih skrivajo sledovi preteklosti. Osebe s primanjkljaji v vidu, sluhu, mobilnosti in kognitivnem dojemljanju sveta imajo, tako kot drugi člani sodobne družbe, enake potrebe po doživljanju kulturne dediščine in lastnih korenin. Da bi tudi njim stroka to omogočila, so se v heritologiji pričeli razvijati sodobni, med drugim drugačni, vsebinsko in tehnično prilagojeni pristopi, ki so tudi osebam z različnimi primanjkljaji pomembno sredstvo za prepoznavanje lastne identitete.

Heritologija je izraz, ki ga je uvedel profesor Tomislav Šola in ga utemeljuje kot znanost o bodočnosti kolektivnega izkustva ali – o bodočnosti preteklosti (Šola 2003, 38; Vidrih Perko, 2011, 69, op. 43). Je veda, ki izhaja iz novega muzeološkega pristopa, »temelječega na ohranjanju kulturne dediščine v izvornem okolju ter vzpostavljanju sodelovanja in družabništva v procesih ohranjanja okolja«. Gre za interdisciplinarno vedo, ki se ukvarja s teoretičnimi osnovami ohranjanja, varovanja in komuniciranja kulturne dediščine ter se usmerja k razumevanju potreb sodobne družbe (Vidrih Perko 2011, 65–66, 296). V središče postavlja kulturno dediščino kot temelj kolektivnega spomina in identitete.

S to paradigmo kulturna dediščina dobi novo dimenzijo in globlji pomen. Gre za holistično razumevanje, ki kulturno dediščino obravnava celostno s ciljem vključevanja lokalne skupnosti in ohranjanja dediščine *in situ* v lokalnem okolju. Prvotna Unescova definicija iz leta 1972 kulturno dediščino obravnava drugače, in sicer kot spomenike in zgradbe skupaj z njihovo historično, estet-

sko, znanstveno arheološko ali antropološko vrednostjo. Gre za klasično materialno definicijo, ki kulturno dediščino opredeljuje kot skupek predmetov kulturnega pomena, ohranjenih skozi generacije. Definicija, skladna s holističnim in kontekstualnim heritološkim pristopom pa kulturno dediščino vidi kot »celosten proces ponovnega vrednotenja in vključevanja materialne kulture preteklih družb ter civilizacij v sedanjo družbo«. Gre za vidik, ki v kulturni dediščini prepozna »dokument skupnosti« in preteklih kulturnih procesov ter daje možnost za njeno aktivacijo in »vključitev v identitetne procese sodobne družbe«. Ta definicija poudarja tudi »nesnovni« vidik oziroma »vsebinske kontekste materialne kulture« (Vidrih Perko 2011, 175–176). Kulturna dediščina tako predstavlja medij, komunikacije ter sredstvo posredovanja idej, vrednosti in znanja. Je produkt sedanjosti, ki temelji na imaginaciji preteklosti in na predvidevani imaginaciji prihodnosti (Ashworth 2007, 2).

Arheološka kulturna dediščina je integralen del širše kulturne dediščine (Vidrih Perko 2011, 176). Ne moremo je prezentirati ločeno in iztrgano iz konteksta. Skladno s holistično definicijo in sodobnim heritološkim pristopom gre za del enotne kulturne dediščine, ki ni v izključni domeni arheološke znanosti (Skeates 2000, 15). Žal je v regulativnih, legislativnih in tudi strokovnih krogih še zmeraj precej zasidrana statična definicija arheološke kulturne dediščine. V kodeksu poklicne arheološke etike iz leta 1995 je arheološka kulturna dediščina definirana kot celota, ki jo sestavljajo arheološki zapis, najdišče in najdbe *in situ*, arheološke zbirke, objave in poročila (Vitelli 1996, 264), vendar pa je nasprotno sodoben holistični pristop z usmerjenostjo k interpretaciji, prezentaciji in komuniciranju z javnostjo nujen, da bi se okrepilo vključevanje dediščine v identitetne procese sodobne družbe (Vidrih Perko 2011, 176).

V kontekstu ohranjanja arheološke kulturne dediščine ima arheologija za javnost v tesnem sodelovanju s sodobno muzeologijo danes izjemno pomembno vlogo. Ena od najšibkejših točk arheološke stroke je nepoznavanje javnosti, posledično pa tudi premalo diseminacijskih aktivnosti za prezentacijo arheološke dediščine (t. i. sekundarna interpretacije). Kot pomoč arheologiji pri vzpostavljanju partnerstva z javnostjo, razvijanja posluha do le-te in višanja samokritičnosti do lastne znanstvene omejenosti v sprejemanju realnosti, je v zadnjih desetletjih pomembno vlogo odigrala sodobna muzeologija. Ta

je prav z namenom prepoznavanja potreb javnosti in uvažanja načinov komunikacije z javnostjo razvila številna orodja (Plestenjak 2005; Vidrih Perko 2011, 192–193).

Novost med sodobnimi načeli arheološkega dela, ki obsega tri sklope etičnih dolžnosti⁷, je tudi dolžnost arheološke vede do javnosti, še posebej do potreb lokalne. Z aktivnim vključevanjem lokalnega prebivalstva se je v zadnjih desetletjih bistveno spremenil tudi njihov odnos do lastne preteklosti, hkrati pa stroka dobiva pomembne povratne informacije v širšem kulturno-dediščinskem kontekstu in predvsem podporo javnosti tudi na področju vladnih in političnih odločanj. Po novi heritološki paradigmi Tomislava Šole tovrstna inkluzija javnosti namreč prispeva k prepoznavanju kolektivne identitete, s tem pa k še večji aktivaciji skupnosti in uspešnejšemu varovanju (arheološke) kulturne dediščine. »Nobena odločitev ne bi smela biti sprejeta brez vključitve lokalnih skupnosti, saj je brez tega vsaka kulturna dediščina vnaprej obsojena na neuspeh« (Vidrih Perko 2011, 190).

Pri varovanju imata vključevanje (inkluzija) in zagotavljanje dostopnosti kulturne dediščine javnosti izjemno pomembno vlogo. Vendar pa moramo pojma „inkluzija“ in „dostopnost javnosti“ za potrebe cilja te naloge nekoliko zožiti ter ju navezati na predstavljeno ciljno skupino oseb z različnimi primanjkljaji. Dodd in Sandel zagovarjata inkluziven muzej z vključevanjem vseh tipov javnosti. Pravita, da muzeji z zmanjševanjem ovir širijo svojo dostopnost in pridobivajo novo občinstvo (Dodd, Sandel 1998).

Navezujoč na to želim v nadaljevanju podati razumevanje dostopnosti muzeja v kontekstu sodobne muzeološke paradigme ter se ustaviti pri konceptu ekomuzeja, v katerem vidim priložnost za dostopno prezentacijo arheološke dediščine najdišča Potočka zijalka.

Muzej, ustanova v službi družbe

Po ICOMovi definiciji, zapisani v kodeksu (Splet 1; 4), posodobljeni leta 2007, je muzej: »za javnost odprta, nepridobitna, stalna ustanova v službi družbe in njenega razvoja, ki zaradi vzgoje, preučevanja in razvedrila

pridobiva snovno in nesnovno dediščino o človeštvu in njegovem okolju, jo hrani, raziskuje in o njej posreduje informacije in jo razstavlja« (Desvalèes, Mairesse 2010, 56–60).

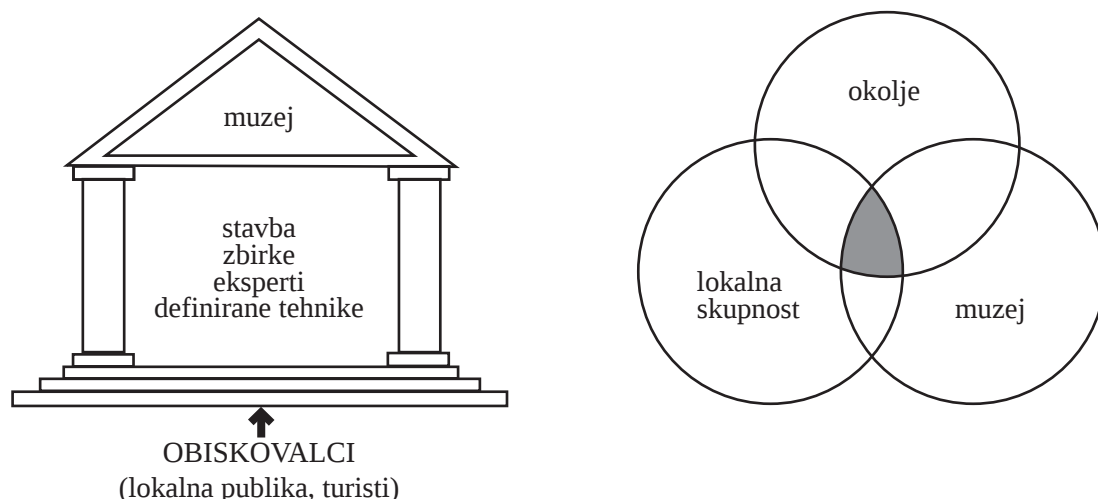
Na ICOM definicijo se naslanja in prav tako kaže družbeno vlogo muzejev definicija iz Zakona o varstvu kulturne dediščine (Splet 12), ki pravi, da je muzej »stalna organizacija v službi družbe in njenega razvoja, ki je odprta za javnost in ki zbira, ohranja, dokumentira, preučuje, interpretira, upravlja in razstavlja dediščino ter posreduje podatke o njej z namenom razvijati zavest o dediščini, širiti vedenje o njenih vrednotah in omogočati uživanje v njej«.

Muzej je hram kulture, ki obiskovalcem predstavlja vir duhovnega navdiha, osebne rasti in priložnost za identifikacijo z okoljem, v katerem živi. Kot tak naj bi spodbujal obiskovalce k razmišljanju in čustvovanju, jih aktivno vključeval v predstavljene vsebine in jim nudil možnost, da v njem najdejo del sebe. Vsakemu obiskovalcu naj bi dajal občutek sprejetosti in udobja ter mu vsak trenutek sporočal, da je dobrodošel. Muzej danes nosi kulturno-vzgojno identiteto, njegovo bistvo pa je v »(so)oblikovanju človekove individualne in kolektivne identitete ter razvijanju dediščinske zavesti« (Bračun 2006, 84). Vendar pa se vloga muzejev skozi čas spreminja. Muzeji so dobili pomembno družbeno in izobraževalno vlogo šele v 20. stoletju, ko so nastopile izrazite družbene spremembe, in šele v zadnjih desetletjih so skladno z novo demokratsko paradigmo sodobne muzeologije v ospredje izraziteje postavljeni javnost in obiskovalci.

Sodobna muzeologija in rojstvo ekomuzeja

Pojem nove muzeologije ter koncept sodobnega muzeja sodita v čas tretje muzejske revolucije, v čas razvoja informacijske dobe na koncu 20. in začetku 21. stoletja (Vidrih Perko 2011, 54). Muzej se je tedaj pričel usmerjati »v delovanje za javnost in skrb za kulturno dediščino tudi izven muzejev v vsakodnevnih življenjskih kontekstih. To so temeljna izhodišča nove muzeologije, družbenega gibanja, katerega koncept temelji na ohranjanju kulturne dediščine v izvornem okolju kot vitalni esenci sodobne družbe – kar je v nasprotju s tradicionalnim muzeološkim pogledom, ki gleda na kulturo in kulturno dediščino kot ločeno področje družbenega delovanja« (Šola 2003, 102). Tomislav Šola ugotavlja, da v 20. stoletju ti

⁷ Prva je dolžnost dokumentiranja arheoloških posegov, druga je vpogled in souporaba arheološkega gradiva in tretja je odnos med arheologi, ki si morajo v duhu profesionalnosti omogočati dostopnost do raziskav (povzeto po Zimmerman et al. 2003; Vidrih Perko 2011, 194).



Slika 1. Koncept tradicionalnega muzeja – levo (po Rivard 1984; Davis 1999; Vidrih Perko 2011, 62, sl. 2) in reformiranega ekomuzeja – desno (po Davis 1996; Vidrih Perko 2011, 62, sl. 3).

Figure 1. Concept of the traditional museum – left (after Rivard 1984; Davis 1999; Vidrih Perko 2011, 62, Fig. 2) and of the reformed eco-museum – right (after Davis 1996; Vidrih Perko 2011, 62, Fig. 3).

enciklopedično usmerjeni muzeji kljub reorganizaciji niso mogli slediti zahtevam sodobne družbe. Prav ta primanjkljaj je pripeljal do oblikovanja nove muzeologije, ne kot povsem novega koncepta, temveč kot izrazitega gibanja za ohranjanje kvalitete življenja in temeljnih človeških vrednot skozi aktivnosti, usmerjene v varovanje kulturne dediščine v njenem izvornem okolju. Prav to je pripeljalo do rojstva heritologije, v praksi pa rezultiralo v nastajanju prvih ekomuzejev (Davis 1999; Vidrih Perko 2011, 54, 65).

Nastanek ekomuzeja povezujemo z delovanjem Huguesa de Varina in Georges-a Henrija Riviérea. Prvi si je prizadeval za demokratizacijo muzeja in ga predstavljal kot središče skupnosti, drugi pa si je že prej na konkretnem primeru muzeja v Rennesu v Franciji prizadeval k aktivnemu vključevanju lokalne skupnosti. Kot etnolog je imel precejšen vpliv na etnografsko in socialnozgodovinsko noto francoskih ekomuzejev, ki so prvi ponudili nekaj povsem novega, saj so na eni strani služili ohranjanju tradicije, živalskih in rastlinskih vrst, na drugi strani pa so predstavljali učne centre oziroma učne parke, ki so

obiskovalcem nudili tudi sezonsko bivanje v podeželskih krajih, vključno z različnimi aktivnostmi za ohranitev ljudskih starožitnosti (Šola 2003, 121).

Prav takšen koncept, temelječ na ohranjanju dediščine v živih kontekstih, je četrletje kasneje zagovarjal tudi Varin. Sčasoma se je koncept razvil do točke, ko sta se etnološki in ekološki vidik izpopolnila v holističen prikaz okolja v tesni navezavi na lokalno skupnost (Riviére 1985; Vidrih Perko 2011, 57). Ker osnovno merilo uspešnosti ekomuzeja predstavlja predvsem to, da se lokalna skupnost v njem prepozna, lahko ekomuzej postane karkoli (Šola 2003, 120). Ekomuzej namreč spodbuja različnost, nove pristope, nove vsebine ter se odpira družbenim potrebam in spremembam⁸. Vključuje navade, tradicije, družbene strukture, znanja in tehnologije od včeraj in danes ter druge kulturne in gospodarske značilnosti, upošteva pa tudi geološke, biološke in druge značilnosti okolja. Stremi namreč k celostnemu pristopu in prezentaciji celote vseh elementov nekega prostora, ki ga opredeljujejo način življenja, kultura in tradicija (Vidrih Perko 2011, 58–59).

⁸ Tomislav Šola v tem kontekstu za ekomuzej predlaga termin *kibernetični muzej*, saj sta prav predvidevanje in prilagajanje družbenim spremembam ter odzivnost z ustrezno strategijo delovanja bistveni lastnosti kibernetike (Šola 2003; Vidrih Perko 2011, 59).

Ekumuzej nastane na pobudo lokalne skupnosti, oblikuje kulturno identiteto in ohranja kolektivni spomin, širi znanja in izkušnje ter prinaša ekonomski profit. Ne more nastati na pobudo strokovne, znanstvene ali politične elite, saj odgovarja na potrebe skupnosti. Prav tako ni prenosljiv iz enega okolja v drugo, kajti prav vsako okolje ima svoje specifike. In za konec, ekumuzej je v bistvu kulturni proces, ki ga določajo kulturna dediščina, lokalna skupnost in prostor (slika 1 – desno), ter kot tak ne more biti omejen na zbirko in eno samo zaprto muzejsko stavbo kot tradicionalen muzej (slika 1 – levo). Ekumuzej teži k podiranju fizičnih in ne simbolnih zidov (Vidrih Perko 2011, 60–64).

Kakšna je bistvena razlika med staro in novo muzeologijo oziroma med tradicionalnim in sodobnim muzejem? »Medtem ko se prva osredotoča na muzeografske teme, druga temelji na vzpostavljanju družabništva v totalnih procesih ohranjanja nekega okolja. V praksi udeležena nova muzeologija vodi k vzpostavljanju partnerstva med muzealci in lokalno skupnostjo, v kateri deluje ekumuzej.« (Vidrih Perko 2011, 66).

Vendar pa »pojava ekumuzejev ne moremo enačiti s pojavom nove muzeologije«. Ekumuzeji so le ena izmed oblik aktivne muzeologije in predstavljajo »novo podobo sodobnega muzeja v službi družbe kot ustanove, socialno integrirane z okoljem«, »nekakšno srce skupnosti, kjer se oblikuje kolektiven spomin«. Predstavljajo »odgovor na družbene potrebe, na katere se niso odzvali tradicionalni muzeji« v naglo spreminjajoči se sodobni družbi (Vidrih Perko 2011, 53–54).

Zaključimo – ekumuzej omogoča celostno ohranjanje kulturne dediščine v njenem izvornem okolju, skrbi za vključevanje javnosti in odgovarja na njene potrebe. Eno njegovih osnovnih načel je zagotavljanje dostopnosti kulturne dediščine vsej javnosti, ne glede na spol, starost, versko, politično ali etnično pripadnost, invalidnost in kulturo.

Dostopnost muzejev in načela dostopnega muzeja

Dostopen muzej je koncept, ki se je v vsej svoji kompleksnosti razvijal v okviru sodobnega muzeja in se razvija še danes. Gre za koncept muzeja kot ustanove s socialno

vlogo. Predstavlja okolje, kjer se počutijo vključeni vsi obiskovalci ter kjer se krepi posluš do drugačnosti in razumevanje različnosti potreb. Bistvo dostopnega muzeja je dostopnost in vključevanje javnosti, tj. lokalne skupnosti na eni in obiskovalcev na drugi strani. Hkrati predstavlja priložnost za sodelovanje javnosti s strokovnjaki ter v duhu interdisciplinarnosti sodelovanje strokovnjakov različnih strokovnih in znanstvenih področij med seboj.

Za omogočanje splošne dostopnosti sodoben muzej razvija sodobne načine organiziranja, oblikovanja in prezentiranja podatkov, ki mora biti v skladu z znanstveno doktrino. Interdisciplinarnost, interpretativnost, timsko delo in partnerstvo z javnostjo so pri doseganju dostopnosti ključni elementi sodobnega muzeja (Vidrih Perko 2011, 74).

Upoštevanje oseb z različnimi primanjkljaji moramo pojem dostopnosti na tem mestu razumeti nekoliko ožje in hkrati bolj poglobljeno. Preden bo opisan konkreten predlog dostopnega ekumuzeja na primeru najdišča Potočka zijalka, moram osvetliti še pojem dostopnega muzeja v kontekstu naše ciljne skupine.

Temeljna osnovna načela, ki bi jim moral slediti dostopen muzej, so⁹:

- **Inkluzivnost:** Inkluziven muzej v sebi nosi socialno dimenzijo, saj si prizadeva k vključevanju, spodbuja sodelovanje, krepi odnose, povezuje družbo, uči sprejemanja drugačnosti, razlike pa obravnava kot izziv in priložnost za sodelovanje in oblikovanje nove vizije.

- **Univerzalno oblikovanje oziroma oblikovanje za vse:** Prostor in vsebine so zasnovani tako, da poskrbijo za vključevanje vseh obiskovalcev hkrati, ne glede na vrsto, tip ali stopnjo oviranosti. Oblikovanje sledi uveljavljenim standardom in zakonodaji, hkrati pa išče domiselne ter ugodne in univerzalne rešitve.

- **Udobje:** Obiskovalec se počuti udobno in zato tudi sprejeto. Oblikovanje in razporeditev prostora, osvetljenost, barve, ozvočenost, zračnost in temperatura prostora, prostori za počitek, možnost okrepčitve, dostopnost sanitarij, jasno vodenje in enostavnost sledenja razstavi, prijaznost in ustrežljivost osebja ipd. so le del celotnega koncepta muzeja, kjer se obiskovalec počuti udobno.

⁹ Načela sem oblikovala na podlagi večletnega strokovnega in raziskovalnega dela na področju uresničevanja načel enakih možnosti za invalide; za obravnavan kontekst je posebej pomembno delo na področju dostopnosti javnega okolja nasploh ter dostopnosti kulturne dediščine.

- **Dostopnost:** Muzej ohranja načelo dostopnosti za vse in tako z arhitekturno urejenostjo na široko odpira vrata gibalno oviranim obiskovalcem, z ustrezno komunikacijsko in informacijsko opremljenostjo zadovoljuje potrebe senzorno oviranih oseb ter s prilagojenimi vsebinami odgovarja na potrebe oseb z duševno ali intelektualno oviranostjo.

- **Interaktivnost:** Obiskovalec se vključuje v predstavljene vsebine, jih na ta način spozna, spozna sebe in druge obiskovalce ter na nek način s svojimi odzivi daje odgovore muzeju samemu in muzejskim delavcem. Informacijsko-komunikacijska orodja, 3D tehnologije¹⁰, didaktični in drugi pripomočki so pomembni dodatki k razstavi, ki pripomorejo k doseganju visoke stopnje interaktivnosti.

- **Podprtost z informacijsko komunikacijskimi tehnologijami (v nadaljevanju IKT):** IKT se v dostopnem muzeju vključuje v vse pore njegovega delovanja, od računalniško vodenih zbirk, organiziranja predmetov, oblikovanja širši javnosti dostopnih in prilagojenih spletnih strani, spletnih katalogov, enciklopedij, arhivov in drugih baz, preko virtualnih zbirk, razstav in muzejev do IKT izobraževalnih programov, avdio-vizualnih predstavitev, virtualnih slik, 3D simulacij, interaktivnih pripomočkov v sklopu razstav ipd. Uporaba IKT muzej premakne iz statične v dinamično dimenzijo, večja njegovo dostopnost, demokratičnost ter briše vrsto omejitev. Nudi brezmejne možnosti odpiranja javnosti ter predstavlja eno najboljših oblik komuniciranja, prezentiranja in posredovanja sporočil oziroma aktiviranja sporočilnosti muzejskih vsebin.

- **Multisenzornost:** Muzej spodbuja vse čute in gradi na veččutnem doživljanju prostorov in vsebin, s čimer prispeva k občutkom sprejetosti, udobju in spoznavanju drugačnih pogledov na svet. Vsebine so predstavljene na način, da sporočilo doseže vse čute. Avdio vsebine aktivirajo sluh, video vsebine vid, taktilni elementi tip, dodano vrednost pa lahko dosežemo s kombinacijo čutnih oziroma doživljajskih elementov kot so čutne poti, avdio in video efekti, informacije v besedi in sliki, vonjave ipd.

- **Osveščenost in odprtost osebja:** Muzejsko osebje na vseh ravneh razume različnost potreb obiskovalcev in je ves čas pripravljeno izboljševati svoje pristope, da bi doseglo optimalni učinek in namen muzeja. Muzejsko

osebje se izobražuje in išče nove pristope za predstavitev obiskovalcem, v času obiska v muzeju pa je dostopno, prijazno in ustrezljivo.

Da bi lahko uresničevali načela dostopnega muzeja, se približali javnosti in kompleksnosti njenih potreb ter tako ustvarjali dostopne muzeje, morajo strokovnjaki pridobiti specifična znanja za oblikovanje vključujočega, dostopnega muzeja.

Vse več je izobraževanj, delavnic, seminarjev in konferenc, ki se posvečajo temu vprašanju, izjemno dobrodošli pa so tudi priročniki, ki ponujajo pregled dobrih praks, zakladnico idej ter predlogov za izboljšanje dostopnosti za specifične potrebe različnih ciljnih skupin, kot so otroci, mladina, starostniki ter invalidi oziroma osebe z različnimi primanjkljaji. Zasnove priročnikov so različne. Eni podajajo več praktičnih primerov, drugi več navodil in priporočil. Eni manj, drugi bolj natančno opredeljujejo različne arhitekturne, pedagoške in druge muzejske pristope. Zakonodajna priporočila ter nacionalne in evropske smernice sem predstavila že v prejšnjih poglavjih, zato želim kot uvod v pričujoče poglavje omeniti vsaj dva praktična priročnika.

Prvi, mednarodni priročnik, je izšel že leta 1991 (Museums 1991). Drugi je ena novejših slovenskih pridobitev, tj. priročnik *Dostopen muzej – Smernice za dobro prakso*, ki je izšel pod okriljem Skupnosti muzejev Slovenije le štiri leta nazaj (Lipic Stopar et al. 2009).

Museums Without Barriers (v nadaljevanju kar ICOM-ov priročnik), je nastal v sodelovanju združenja *Fondation de France* in svetovnega združenja muzejev ICOM kot rezultat oziroma zbir prispevkov številnih konferenc in dogodkov, ki so se v Evropi zvrstili s ciljema: informirati politike odločanja o potrebah obiskovalcev s posebnimi potrebami ter predlagati možne rešitve za boljše muzejske storitve (Breitenbach 1991; Museums 1991, 189). Organizaciji sta v njem zbrali informacije o številnih iniciativah v različnih evropskih državah (Francija, Velika Britanija, Nemčija, Poljska, Madžarska, Italija) ter orisali izkušnje nekaterih velikih muzejev v svetu. Priročnik predstavlja zgoščen pregled stanja v Evropi pred dvajsetimi leti. Prične s predstavitvijo politik in možnosti financiranja, nadalje pa členi vsebine na poglavja, posvečena gibalni oviranosti, okvaram vida, okvaram sluha ter za konec duševni oviranosti.

¹⁰ Izjemno zgoščeno, a tudi aplikativno delo s področja uporabe 3D tehnologij za potrebe muzejske interpretacije je nedavno pripravila Kaja Antlej, doktorantka programa Heritologija na Filozofski fakulteti v Ljubljani (Antlej 2013).

Dostopen muzej slovenskih avtoric je praktičen in strnjen pregled smernic za oblikovanje muzejev po merah specifičnih ciljnih skupin, ki z brezštevilnimi navodili, predlogi in priporočili presega slovenske okvirje. Seznan nas z raznolikostjo ciljne skupine in njenih specifičnih potreb, predstavi različne komunikacijske strategije, primere različnih pedagoških pristopov ter smernice za fizično in spletno dostopnost muzeja. V njem najdemo niz priporočil, ki jih lahko koristijo muzejski kustosi, pedagogi, oblikovalci, arhitekti in drugi sodelujoči v procesih oblikovanja novih muzejskih konceptov (Vovk 2009, Lipec Stopar et al. 2009).

Prispevek obeh priročnikov je v tem, da ne odgovarjata zgolj na zakonodajni imperativ »Poskrbeti za dostopnost muzejev!«, temveč tudi na vprašanje »Kako poskrbeti za dostopnost muzejev?«.

Pregled možnih rešitev za doseganje dostopnosti muzejev

V nadaljevanju podajam pregled rešitev z opredelitvijo ciljne skupine¹¹ glede na specifično oviranost (tabela 1–3).

ARHITEKTURNA DOSTOPNOST*	Opis	G	S	GN	DI
Ustrezna osvetlitev	Prostori, vitrine in eksponati so neodbojno osvetljeni.	×			
Prostor za počitek	Stoli, voda, avtomat z okrepčili ali druge oblike možnosti počitka služijo vsem obiskovalcem muzeja, zlasti pa gibalno oviranim, starejšim in otrokom.*	×			
Otroški vozički, vozički in/ali električni skuterji	V primeru obsežnejše muzejske postavitve možnost izposoje vozička in/ali električnega skuterja ter otroškega vozička.	×			
Nižja višina polic in vitrin z eksponati, maket, pultov ipd.	Dostop otrokom, osebam nižje rasti in osebam na vozičkih.	×			
Nizka stikala, gumbi, vtikači za avdio vodiče ipd.	Nivo omogoča dostop otrokom, osebam nižje rasti in osebam na vozičkih (tudi tistim z oviranostjo zgornjih okončin).	×			
Široke prehodne poti, dovolj prostora med policami, vitrinami in eksponati	Postavitev omogoča gibanje več obiskovalcev, daje občutek sproščenosti in omogoča dostop tudi gibalno oviranim osebam na vozičku.	×			
Izravnani nivoji in/ali ustrezne nivojske premostitve	Dvigala, položne klančine, dvizne ploščadi ipd. povsod, kjer prostori niso v istem nivoju.	×			
Prilagojene sanitarije	Široka vrata ter nizka stikala, umivalnik, ogledalo, oprijemala, prilagojena školjka ipd.	×			
Primerna označitev	Ustrezni kontrasti, dovolj velike črke in piktogrami za posamezno informacijo s področja različnih tipov oviranosti.	×	×	×	×
Vstop dovoljen psom vodičem in spremljevalcem	Osebe z oviranostjo se lažje znajdejo s spremljevalcem ali psom vodičem, zato je vstop v muzej omogočen tudi tem (npr. posoda z vodo za psa, brezplačen vstop za spremljevalca ipd.).	×	×	×	×

Tabela 1. Predlagane rešitve za doseganje dostopnosti muzejev z opredelitvijo ciljne skupine.

Table 1. Proposed solutions for achieving museum accessibility for select target groups.

* Več o načrtovanju arhitekturne oziroma fizične dostopnosti (Albrecht et al. 2010; Museums 1991; Splet 19; Gselman, Kreševič 1982; Lipec Stopar et al. 2009; Vovk 2000).

¹¹ Legenda h kraticam v tabelah 2–4: G – gibalno ovirane osebe; S – slepe in slabovidne osebe; GN – gluhe in naglušne osebe; DI – duševno in intelektualno ovirane osebe.

KOMUNIKACIJSKA IN INFORMACIJSKA DOSTOPNOST**	Opis	G	S	GN	DI
Informacijska opremljenost in informacijsko-komunikacijski sistemi	Informacijsko-komunikacijski sistem vključuje taktilno vodenje, avdio in vizualno vodenje po prostorih. Sistem je standardiziran, jasen, razumljiv in poenoten po celotnem objektu. S primernimi oznakami so podane osnovne informacije o lokacijah (npr. informacijski pult, sanitarije ipd.), o smereh hoje, izhodu in požarni poti, nazivih prostorov, kontaktnih osebah, opozorilih ter posebne oznake o dostopnosti muzeja. Za lažje načrtovanje obiska muzeja so informacije podane tudi na spletu, v različnih medijih, v obliki tiskanih materialov ipd., vendar tako v pisni kot tudi v avdio, video in drugih prilagojenih oblikah.	×	×	×	×
Uporaba informacijsko-komunikacijskih tehnologij in orodij	Prilagojena spletna stran za slepe, 3D predstavitev na spletu in/ali kot del razstave, 3D kopije predmetov za slepe, avdio vodiči za gluhe, interaktivne aplikacije kot učni pripomoček ipd. Izbira IKT je prilagojena ciljni skupini, namenu razstave, namenu sporočilnosti posamezne rešitve, obsegu informacij ipd.	×	×	×	×
Interaktivne table in drugi interaktivni učni pripomočki	Interaktivne table in drugi interaktivni učni pripomočki v obliki računalniških programov, dostopnih na računalnikih v okviru muzejske postavitve in na spletni strani muzeja spodbujajo vid, sluh, um, motoriko rok, nog in/ali celega telesa ter kognitivno zaznavanje, razčlenjevanje in odzivanje. Ponujajo igrivo in privlačno dopolnitev vsebin npr. z namenom spoznavanja drugačnosti in samih muzejskih vsebin (npr. spoznavanje a.) vida, anatomije očesa ipd., b.) sluha, anatomije ušesa, c.) predstavljenih arheoloških vsebin ipd.). Namenjeni so učenju in spoznavanju, spodbujajo angažiran obisk in sodelovanje obiskovalcev ter večje doživetje in pomnjenje vsebin. So dobrodošel pripomoček za vse starostne skupine, posebej za otroke in mladino.	×		×	×
Prilagojena spletna stran	Prilagojena za slepe, slabovidne in barvno slepe, opremljena z rešitvami za gluhe in naglušne (podnapisi, tolmač, veliko slikovnega in video materiala, opremljenega tudi z zvočnimi opisi za slepe).	×	×	×	×
Avdio vsebine	Avdio vodiči, zvočne kulise (oz. zvočni prostori) z različnimi realnimi ali poustvarjenimi avdio efekti kot del muzejske postavitve in dopolnitev muzejskih vsebin.	×	×		×
Video vsebine	Tematski filmi in vizualni efekti kot del muzejske postavitve in dopolnitev muzejskih vsebin. Kot popestritev muzejske vsebine so v pomoč 3D tehnologije za poustvarjanje realnih ali virtualnih svetov.	×		×	×

** Več o načrtovanju komunikacijske in informacijske dostopnosti (Albrecht et al. 2010; Museums 1991; Splet 19; Bračun 2006; Bračun Sova 2008a; isti 2008b; Hočevnar 2007; Šuštar et al. 2007; Krivic 2008; Kužnik 2007; isti 2009; isti 2010; Lipec Stopar et al. 2009; Oter 2002; isti 2006; Vodeb, Zakrajšek 2002; Vokić 2007).

KOMUNIKACIJSKA IN INFORMACIJSKA DOSTOPNOST	Opis	G	S	GN	DI
Video vodič s tolmačem znakovnega jezika	Sistem elektronskega vodenja po zbirki s tolmačem v znakovnem jeziku od eksponata do eksponata za gluhe in naglušne osebe. Dopolnjuje ostale muzejske vsebine in vsebinsko nadomesti vse slušno podane informacije. Sledi načelom preprostosti, jasnosti in razumljivosti.			×	
Taktilno vodenje po prostorih z muzejskimi vsebinami	Kombinacija talnega vodenja s taktilnimi trakovi in stenskega z brajico (stenska vodila, ročaji ipd.) – talno vodenje slepih in slabovidnih s pomočjo bele palice in/ali čevljev daje informacije o poti, smeri hoje in lokaciji eksponatov, stensko vodenje pa dodaja še vsebine.		×		
Tipne predstavitve predmetov in vsebin	Tipne slike, reliefne stene, makete in taktilni zemljevidi dopolnjujejo muzejsko postavitvev za lažjo prostorsko orientacijo. Pomembnejši eksponati se v obliki replik izpostavijo na otip.		×		×
Asistivni sistemi za naglušne (FM in RM sistemi, indukcijska zanka)	Asistivni sistemi za naglušne osebe, namenjene krepitevi zvoka v prostorih, zlasti v primerih različnih vodenj, predavanj, predstavitev in drugih dogodkov.			×	
Besedila	Kontrastne črke, dovolj velik font pisave (vsaj 12 pik za besedila in 24 pik za napisne tablice), neserifna, linearna in pokončna pisava, leva poravnava, 1,5 medvrstični razmak, besedilo dopolnjuje brajica (za krajše informacije) in avdio vsebine (za daljše informacije).		×		×
Tekstovni opisi glasovnih informacij	Filmi, opremljeni s podnapisi in tolmačem znakovnega jezika. Preprost jezik, kratki in jedrnatki stavki, enostavne besede, prilagojene besednemu zakladu slovenskega znakovnega jezika.			×	
Različni efekti za gluhe in naglušne	Vibracijski, svetlobni, barvni in drugi efekti ter poskus predstavitve zvočnih signalov v obliki udarcev, vibracij, igre barv, senc ipd.			×	×
Strukturiranost besedila	Struktura besedila prilagojena gluhi in naglušni ter osebam s težavami z duševnim zdravjem in procesi učenja. Pregledna besedila, strukturirana v obliki preprostih zgodb, kratkih stavkov, hierarhično zasnovana, enostaven in razumljiv jezik, skice, shematične risbe ipd. Za slepe bogat besedni zaklad in slikoviti opisi, vključno z opisi vizualnih predstavitev (slike, video, makete, zlasti tistih, ki jih ni mogoče otipati).			×	×

Tabela 2. Predlagane rešitve za doseganje dostopnosti muzejev z opredelitvijo ciljne skupine.

Table 2. Proposed solutions for achieving museum accessibility for select target groups.

Sodobni muzeji se vse bolj odpirajo javnosti in pridobivajo posluš do potreb vseh obiskovalcev. Hkrati se z razvojem sodobne družbe ter njeno vse večjo informacijsko in tehnološko naravnostjo multiplicirajo tudi tehnologije

in načini interpretacije, ki jih lahko uporabimo za doseganje čim večje dostopnosti muzejev. Razvoju ni videti konca. Ob tem tudi človeška domiselnost nima meja, zato naj poudarim, da so predstavljene rešitve le strnjen pre-

KOGNITIVNA DOSTOPNOST ter VODENJA, PEDAGOŠKE IN ANDRAGOŠKE AKTIVNOSTI***	Opis	G	S	GN	DI
Razumljiva besedila in govor	Kratke, jedrnatost podane informacije, preprosti besedni zaklad, ponavljanje ključnih besed, kratki stavki, izogibanje abstraktnim informacijam, slike, skice, govor podkrepjen s praktičnimi primeri, delavnicami, poizkusi.		×		×
Lahko berljiv vodič k razstavi	Ključne besede v obliki samostalnikov in preprostih pridevnikov. Stavki z uporabo najbolj običajnih glagolov. Velike črke. Slike, znaki in preprosti shematični prikazi, ki dopolnjujejo besedilo.			×	×
Pedagoške delavnice in igre vlog	Priporočene so delavnice in igre vlog. Zaradi specifik ciljnih skupin se uporabijo dopolnilne metode, posebej takšne, ki omogočajo participiranje vseh udeležencev.	×	×	×	×
Delavnice spoznavanja brajice	S filmom in/ali vodičem vodene delavnice spoznavanja brajice z osnovnimi pripomočki (model, šilo, abeceda, braillov stroj ipd.).	×		×	×
Delavnice tipanja, iskanja arheoloških predmetov v zemlji, peskovniku ipd.	Tematsko oblikovane in ciljni populaciji prilagojene delavnice v peskovniku z uporabo kopij oziroma replik.		×	×	×
Osebna vodenja za slepe in slabovidne osebe	Z ilustrativnim opisom in možnostjo otipa eksponatov se slepim in slabovidnim omogoči polnejše doživetje muzejske postavitve.		×		
Organizacija vodenja s tolmačem znakovnega jezika	Organizacija vodenja s tolmačem SZJ po izbiri. Primerna je tako za skupine kot za posameznike.			×	
Delavnice spoznavanja znakovnega jezika	Delavnice spoznavanja znakovnega jezika so posebej primerne za obiskovalce brez ali z drugo obliko oviranosti. Osveščajo in prispevajo k razumevanju komunikacijskih posebnosti gluhih in naglušnih.	×		×	×

Tabela 3: Predlagane rešitve za doseganje dostopnosti muzejev z opredelitvijo ciljne skupine.

Table 3. Proposed solutions for achieving museum accessibility for select target groups.

gled najpogostejših, meni znanih rešitev. Nesporno bomo v prihodnje lahko dodali zajeten nabor novih, tudi bolj-
ših. Pregled je pripravljen v tematskih sklopih in je zgolj
usmeritev, saj je ob zasnovi sleherne muzejske interpre-
tacije za poglobljeno poznavanje prilagoditev, ki služijo
potrebam ciljne skupine, treba v roke vzeti obsežnejše,
tematsko bolj usmerjene vire. V pregledu uporabljene li-
terature je mogoče najti veliko uporabnega gradiva.

Poskus zasnove dostopnega ekomuzeja na primeru najdišča Potočka zijalka

Osrednja naloga pričujočega prispevka je poskus zasnove dostopnega ekomuzeja na primeru najdišča Potočka zijalka, kar je interdisciplinaren in kompleksno zastavljen cilj. V okviru ene same raziskave ga ni mogoče v vsej svoji kompleksnosti predstaviti ali celo realizirati, zato podan predlog ekomuzeja predstavlja zgolj izhodišče, na katerem je mogoče še leta in desetletja graditi zgodbo.

Pri oblikovanju predloga sem za muzejsko interpretacijo najdišča Potočka zijalka ubrala sledeče korake:

*** Več o načrtovanju kognitivne dostopnosti (Museums 1991; Splet 19; Oter 2006; Lipec Stopar et al. 2009; Kužnik 2007; Županek 2008a; ista 2008b).

1. opredelitev muzejske teme ter raziskava najdišča Potočka zijalka v kontekstu paleookolja in prisotnosti paleolitskega človeka (podrobneje v Rebernik 2013);
2. opredelitev ciljne skupine ter njenih specifik in potreb;
3. pregled pomena heritologije, arheologije za javnost ter sodobnih muzejskih pristopov (podrobneje v Rebernik 2013);
4. opredelitev specifik najdišča Potočka zijalka;
5. izbor ekomuzeja kot najprimernejše oblike muzejske interpretacije najdišča kot celote;
6. zasnova scenarija razstave;
7. izbor sredstev in načinov muzejske interpretacije (tj. izbor sredstev za doseganje dostopnosti upoštevajoč specifične ciljne skupine ter specifične najdišča samega in zasnova celovitega vsebinsko in tehnično dostopnega ekomuzeja v pisni in slikovni obliki).

Prispevek se je do tega trenutka osredotočal večinoma na tri vprašanja v procesu načrtovanja muzejske interpretacije¹²: Kaj želimo predstaviti? Komu je predstavitev namenjena? Zakaj želimo to predstaviti? V nadaljevanju pa se bomo osredotočili na vprašanje kako bomo prezentirali sam muzej?

Predlagam konkretno vsebinsko in tehnično dostopno, čim bolj razumljivo, prijazno ter vsebinsko zanimivo, a hkrati strokovno podprto predstavitev paleolitskega najdišča Potočka zijalka v obliki ekomuzeja, podprtega z različnimi alternativnimi sredstvi muzeološke interpretacije.

Kljub temu, da slednje vprašanje terja tudi odgovor na celovito strategijo in koncept prezentacije muzeja, se na tem mestu ne bom ukvarjala s pristojnostjo služb, lokacijskimi in drugimi dovoljenji, prav tako ne s finančnimi možnostmi, čeprav so to področja, brez katerih izvedba tovrstnega muzeja ni mogoča in sodi prav v strateško načrtovanje muzeja. Vprašanje presega okvirje tega prispevka. Želim si, da bi ideja osveščala stroko, in da bi jo kot pomembno prepoznali tudi tisti ljudje v stroki, ki imajo možnost premakniti kaj na bolje tudi na področju dostopnosti arheološke kulturne dediščine ter vzpostaviti še tesnejši stik z lokalnim prebivalstvom za njeno oživitev.

In končno, če vemo, kaj predstavljamo, komu, zakaj in kako, se moramo posvetiti še čisto specifičnemu vprašanju: kako učinkovito združiti rešitve za različne tipe ovi-

ranosti in hkrati čim bolj optimalno predstaviti najdišče upoštevajoč njegove specifične?

Specifične najdišča Potočka zijalka

Najdišče Potočka zijalka bogati zanimiva zgodba, vendar pa hkrati ponuja številne izzive za oblikovanje rešitev, ki bodo sprejemljive, razumljive in nasploh dostopne za vse obiskovalce, ne glede na morebiten primanjkljaj.

Prvi in največji izziv predstavlja lega najdišča v (visoko) alpskem prostoru z omejeno dostopnostjo. Pot do nje vodi neposredno na goro Olševo, po srednje zahtevni poti slabi dve uri hoda od parkirišča. Jasno je, da je tak podvig za večino (zlasti težje) gibalno oviranih oseb ter slepih in močno slabovidnih oseb praktično nepremagljiva ovira.

Drugi izziv je čas, ki nas loči od kamene dobe. Težko je poustvariti klimatske in druge pogoje, o katerih le domnevamo na podlagi arheoloških virov. Toda sledi naravnega okolja so dale precej jasno sliko o tedanjih klimatskih pogojih, flori in favni, zato je v sodelovanju z geologijo, arheozoologijo, paleobotaniko in drugimi strokami ta del s pomočjo sodobnih metod, tehnik, opreme in pripomočkov, npr. avdio-vizualne, 3D in druge tehnologije, možno poustvariti.

Izziv predstavljajo tudi predmeti, njihov pomen, funkcija in multiple interpretacije. Muzealija je po Maroeviču (1993; Antleij 2013, 140) predmet kulturne dediščine z informacijskim potencialom, ki ga je mogoče obravnavati na dokumentarni, komunikacijski in informacijski način. Je izvor, nosilec in posrednik informacije ter dokument nekega okolja. Za nas sta še posebej pomembna komunikacijski in informacijski način, pri čemer obiskovalcu predajamo sporočilo o predmetu. V tem kontekstu je potrebno poseči v interpretacijo predmeta, zato sem najprej morala narediti raziskavo najdišča Potočke zijalke, odkritih najdb in temeljnih ugotovitev, da bi sklepe o načinu življenja, sporazumevanja in vseh ostalih kompleksnih vedenjskih vzorcih, ki pritličejo anatomsko modernemu človeku mlajšega paleolitika, lahko predstavila ciljni skupini na njim prijazen in dostopen način (podrobneje v Rebernik 2013, 18).

V procesu muzealizacije je potreben temeljit razmislek, na kakšen način, v kakšni obliki, s katerimi pripomočki bomo izbrano temo predstavili različnim ciljnim skupinam na jassen in razumljiv način. Kako bomo slepim predstavili

12 Po Johnu Veverki (Veverka 1994, 32; Antleij 2013, 145), ki navaja štiri ključna vprašanja v procesu načrtovanja muzejske interpretacije.

SOBA 1: Potočka zijalka, visokoalpska paleolitska postaja (priloga 3; 4)
Geografska in vsebinska umestitev jamskega najdišča Potočka zijalka. Orientacija v prostoru, seznanitev z raziskavami najdišča, ključnimi najdbami in uvod v razstavo.
SOBA 2: Klima, rastlinstvo in živalstvo v času ledene dobe (priloga 5; 6)
Predstavitev ledene dobe, klimatskih pogojev, rastlinstva in živalstva ter uvod v prihod modernega človeka v naše kraje v hladnih ledenodobnih razmerah.
SOBA 3: Potočka zijalka v času ledene dobe (priloga 7)
Uvod v podrobnejšo predstavitev najdišča Potočka zijalka kot brloga jamskega medveda in postojanke paleolitskega lovca v času, ko se postopoma topli pred zadnjim poledenitvenim sunkom.
SOBA 4: Moderni človek naseli Evropo in nadomesti neandertalca (priloge 8–10)
Seznanitev z vprašanji, kdaj je moderni človek prišel v Evropo, predstavitev modernega človeka, njegovega arhaičnega sorodnika neandertalca in njunega mešanja.
SOBA 5: Potočka zijalka, brlog jamskega medveda (priloga 11)
Pomen jamskega medveda za sodobnega človeka v času paleolitika ter sledi jamskega medveda in človeka v jami Potočka zijalka.
SOBA 6: Lovec, ki je obiskoval Potočko zijalko (priloga 12)
Sledi modernega človeka v jami Potočka zijalka, interpretacija najdb ter prikaz izdelave koščenih konic, kamnitega orodja in šivanja.
SOBA 7: Moderni človek v luči umetnosti in duhovnih predstav (priloga 13)
Seznanitev z osnovnimi interpretacijami paleolitske umetnosti in duhovnih predstav modernega človeka ter rekonstrukcija umetniškega izražanja skozi glasbo in ples.
SOBA 8: Pomen vida, sluha, giba in misli za ledenodobnega lovca ter skrb za sočloveka v času paleolitika (priloga 14)
Prikaz pomena vida, sluha, giba in misli v krutih razmerah v času ledene dobe ter tega, kako se kažejo zametki skrbi za sočloveka že v času paleolitika. Prehod v sedanji čas ter nagovor obiskovalca s sporočilom, da je razstava zasnovana multisenzorno in kolikor je mogoče dostopna. Zgodba o Potočki zijalki tako vabi vse obiskovalce, ne glede na morebitno oviranost.

Tabela 4. Sinopsis muzejske postavitve/razstave po sobah.

Table 4. Synopsis of the museum exhibition room by room.

barve? Kako bomo gluhiim zaigrali tone, ki jih je mogoče izvesti iz spodnje čeljustnice z luknjami, domnevne piščali? Iznajdljivost, domiselnost, izkušnje stroke in uporabnikov samih, multisenzorno podajanje vsebin, smernice univerzalnega oblikovanja in drugo so le deli kompleksnega odgovora na ta vprašanja. Gre za izzive, ki jih ni mogoče strniti v eno raziskavo oziroma en prispevek, kaj šele v eno poglavje. Prispevek naj bi le nakazal kompleksnost rešitev, potrebnih, da ekomuzej zaživi v širokem krogu obiskovalcev z različnimi potrebami.

Koncept in zasnova ekomuzeja Potočka zijalka

Ekomuzej Potočka zijalka ni le najdišče, muzejska zgradba, muzejska postavitve ali razstava. Gre za širši koncept,

ki združuje celotno solčavsko kulturno dediščino, okolje, lokalno skupnost, obiskovalce in ostale družbeno-ekonomske vidike. V pričujočem predlogu dostopnega ekomuzeja se bom posvetila predvsem muzejski postavitvi oziroma razstavi (priloge 1–14). V njej lahko posebej nazorno predstavim rešitve, ki so potrebne, da bo ekomuzej dostopen tudi ciljni skupini oseb z različnimi primanjkljaji. Za piko na i sem predstavitev razstave nadgradila z nekaj idejami za krepitev partnerstva z javnostjo.

Razstava z naslovom *Potočka zijalka, brlog jamskega medveda in postojanka paleolitskega lovca* je nekoliko nenavadna. Njeno primarno sporočilo bi bilo „Preteklost pripada vsem!“ Skladno s tem je njen glavni cilj predstaviti zgodbo o paleolitskem človeku in paleolitski postoj-

Predlogi za tehnično opremljenost muzejske postavitve/razstave:

- panoji,
- vitrine z muzejskimi predmeti,
- replike in makete z možnostjo otipa,
- zvočna kulisa/zvočni prostor,
- avdio vodič,
- video vodič v znakovnem jeziku,
- taktilno vodenje,
- tablice z brajico,
- reliefne fototapete,
- figure ljudi in živali v naravni velikosti ter prikaz načina življenja,
- interaktivni pripomočki,
- virtualne vsebine – poustvarjanje paleolitskega okolja in načina življenja,
- multisenzorni učinki (toplo-hladno, svetlobni efekti, vonjave, zvoki ipd.),
- tiskan katalog k razstavi,
- lahko berljiv vodič k razstavi,
- prilagojena spletna stran,
- prostori za počitek s klopjo in pitnikom, okrepčila (voda, prigrizki, pijača, kava ipd.)

Tabela 5. Predlogi za tehnično opremljenost muzejske postavitve/razstave.

Table 5. Proposals for the technical support of the exhibition.

janki Potočka zijalka tudi osebam, ki zaradi svoje fizične, senzorne ali kognitivne oviranosti potrebujejo drugačne načine in pristope prezentacije ter podajanja informacij. Zasnova razstave tako temelji na pristopu, ki poskuša sleherno informacijo podati v oblikah, ki bodo zagotavljale dostopnost vsem, zato se zdi tehnično izjemno zgoščen. To je le predlog, ki opozarja na potrebe vseh ciljnih skupin in poskuša vsaj shematično strniti vse znane rešitve v skupen, dopolnjujoč kontekst.

Namen muzejske postavitve/razstave

Namen razstave je zapolniti vrzel, ki vlada na področju dostopnosti (arheološke) kulturne dediščine v Sloveniji. Z vidika stroke in potreb ciljne javnosti ga lahko strnem v štiri točke:

- prikazati možnosti in priložnosti pri oblikovanju dostopnih muzejskih razstav;
- prispevati k osveščenosti in aktivaciji stroke, da bi k oblikovanju muzejskih razstav pristopali upoštevajoč potrebe vseh družbenih skupin;
- osebam s primanjkljaji ponuditi priložnost za doživetje kulturne dediščine v polni meri v njim prilagojenih oblikah;
- javnostim nuditi priložnost inkluzije.

Sinopsis muzejske postavitve/razstave

Muzejska postavitve je zasnovana po muzejskih sobah, ki jih povezuje rdeča nit, razkrita že v naslovu razstave. Vsaka soba predstavlja temo iz celote razstave in plete zgodbo okrog osrednjega predmeta, skupine predmetov, teme ali dogajanja. Sobe med seboj v enovito zaključeno celoto povezuje avdio, video in taktilni sistem vodenja. Prehodi med sobami so vsebinsko in fizično mehki, tako da ustvarjajo povezljivost prostorov in razstave. Vsebine po posameznih sobah so predstavljene na tabeli 4.

Tehnična opremljenost muzejske postavitve

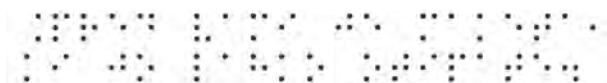
Prostori, eksponati in asistivni pripomočki (npr. vodiči, replike) so jasno označeni s sistemom piktografskega označevanja (slika 2). Vsi sistemi vodenja, tj. taktilni, avdio in video vodič v znakovnem jeziku ter sistem piktografskega označevanja so ob vhodu predstavljeni v besedni in znakovni obliki z vrsto podatkov, kot so zasnova sistema, pomen oznak, dostopnost, cenik, način uporabe ipd.

V vsaki sobi je ena ali več oštevilčenih informacijskih točk za avdio in video vodiče z znakovnim jezikom. Avdio vodič podaja več nivojev vsebine (1. osnovna vsebina postavitve, 2. vsebina panojev in opis slik na panoju



Slika 2. Piktogrami za podajanje informacij o dostopnosti
(Bračun Sova et al. 2009, 67–68).

Figure 2. Pictograms providing information on accessibility (Bračun Sova et al. 2009, 67–68).



Slika 3. Napis v brajici »Pred vami je maketa, ki jo lahko otipate«. (pripravil: B. Bratušek, Videro, d. o. o., september 2013).

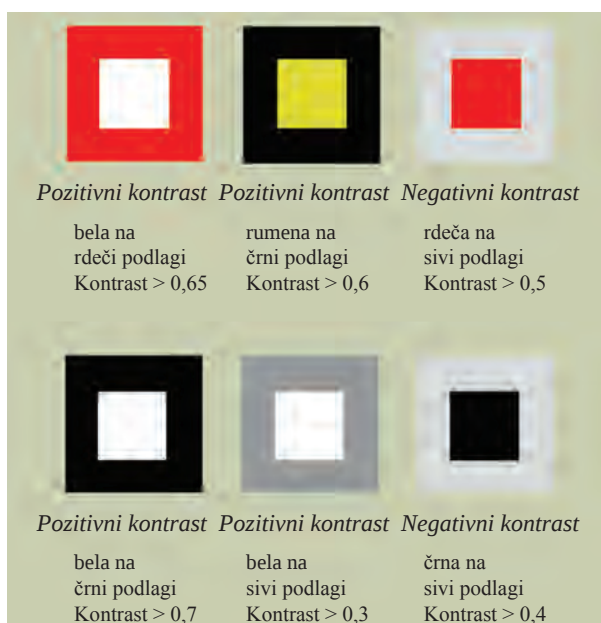
Figure 3. Braille inscription 'In front of you there is a model which can be touched' (by: B. Bratušek, Videro, d. o. o., September 2013).

za slepe, 3. opis prostora za slepe). Fotografije in drugi vizualni elementi so za slepe posebej slikovito opisani.

Video vodič za gluhe in naglušne podaja kratke in jasne informacije, ki slonijo na scenariju razstave ter so kot podpora vizualnim elementom.

Taktilni sistem vodenja je neprekinjen, prehaja iz sobe v sobo in povezuje vse elemente muzejske postavitve, tj. eksponate, makete, informativne točke ipd. Povezuje vhode in izhode, vodi do recepcije, trgovine s spominki, sanitarij, miz in klopi. Talni taktilni sistem je dopolnjen z avdio vodičem in informacijami v brajici o eksponatih in razstavnih scenah. Napisi v brajici sporočajo, katere eksponate je možno otipati (slika 3). Avdio vodič (ali osebni vodič v primeru organiziranega vodenja) in zvočna kulisa pa nudita informacije za celovito razumevanje razstave.

Podajanje informacij je zagotovljeno v avdio, video, foto, tekstovni, taktilni, v brajici in drugih oblikah. Besedila so dovolj velika in kontrastnih barv (slika 4). Sobe so označene z velikimi kontrastnimi številkami, ki se skladajo s sistemom številčenja vsebin v avdio in video vodičih.



Slika 4. Kontrasti, primerni za slabovidne osebe (Albrecht 2010, 81, skica 75).

Figure 4. Contrasts suitable for visually impaired people (Albrecht 2010, 81, skica 75).

SOBA 1: Potočka zijalka, visokoalpska paleolitska postaja (priloga 3; 4)

V sredini sobe je maketa gore Olševe z jamo Potočka zijalka, ki jo lahko otipajo tudi slepi in slabovidni. Višina makete omogoča dostop in ogled vsem, tudi otrokom in osebam na vozičkih. Ob maketi je pano s podrobnejšimi informacijami in slikami ter informativna točka s številko za avdio vodič in vodič z znakovnim jezikom. Ob maketi je tablica s kratkim opisom z velikimi črkami ter opisom v brajici. Do makete vodi sistem talnega taktilnega vodenja. Stene so v celoti obdane s fototapeto naravnega okolja doline Solčave danes. Ob glavni steni je „izkopavalni kotiček“ s projekcijo kratkega filma o zgodovini raziskav, opremljenega s podnapisi in tolmačem znakovnega jezika. Zvočna kulisa poustvarja veter, šelestenje listja, občasno pokanje vej in padanje skal ter kamenja.

SOBA 2: Klima, rastlinstvo in živalstvo v času ledene dobe (priloga 5; 6)

Soba 2 s fototapetami poustvarja okolje gore Olševe v zimskem času, na njih pa je mogoče prepoznati ledenodobne živali in rastline. Živali so reliefno izbočene, da jih je z drsenjem po steni mogoče otipati. Živali imajo prikazane detajle, kot so dlaka, zobje, rogovi ipd. Ob vsaki živali je napis z velikimi črkami in ploščica z brajico, ki sporoča, za katero žival gre. Taktilno talno vodenje usmerja slepega obiskovalca skozi sobo, da lahko otipa in „doživi“ okolje živali v času ledene dobe. Na začetku sobe so informativne točke za avdio in video vodiče ter panoji, ki prikazujejo kronološko lestvico ledene dobe, graf temperaturnih nihanj v času ledene dobe ter pregled favne in flore v času, ko je Potočka zijalko obiskoval človek. Zvočna kulisa poustvarja „dinamično“ tišino/spokojnost naravnega okolja z redkimi glasovi živali, stopanja le-teh po snegu, pokanja vej, ledu in plazju, vetra, snežnega meteža.

SOBA 3: Potočka zijalka v času ledene dobe (priloga 7)

Soba 3 je prirejena v jamo s platojem pred vhodom vanjo. Plato poustvarja razmere ledene dobe in je zato delno prekrit s snegom, skalni robovi jame pa z visečimi ledenimi svečami. Tla pokajo pod nogami (vizualni učinki, zvočna kulisa). Občuti se hlad, vendar fototapeta pričara občutek toplote sončnih žarkov, kar ponazarja postopno otoplitev. Plato se nadaljuje v jamo, v katero je mogoče vstopiti, v njej pa so ledeni talni kapniki in figura spečega medveda. Del tal proti notranjosti jame obsegajo zamrznjena tla. Soba je opremljena s taktilnim vodenjem za slepe, panojem, ki opisuje jamo, informacijsko točko za avdio in video vodič ter tablico s kratkimi informacijami v brajici. Zvočna kulisa s pokanjem ledu sicer poustvarja mraz, vendar kapljanje v jami že nakazuje rahlo otoplitev. Slišijo se medvedje dihanje, zvok medveda pri obedu, cviljenje medvedjih mladičev.

SOBA 4: Moderni človek naseli Evropo in nadomesti neandertalca (priloge 8–10)

Soba večjih dimenzij je opremljena s taktilnim vodenjem po tleh. V smeri od prehoda iz tretje sobe proti prehodu v peto sobo simbolno nakazuje časovno pot, ki jo prehodi človek v Evropi; najprej neandertalec sam, nato skupaj s *Homo sapiensom*, nato pa neandertalec izgine in ostanejo samo še večje skupine modernega človeka, ki je mdr. pustil sledi tudi v jami Potočka zijalka. Soba je razdeljena na dva vsebinska sklopa, ki prehajata eden v drugega, ko si neandertalec in *Homo sapiens* delita življenjski prostor v Evropi. Prvi del sobe predstavlja čas bivanja neandertalca. Ob steni je v obliki figur naravne velikosti prikazana manjša skupina neandertalcev v skupinskem lovu (ženske in otroci se iz varne razdalje vključujejo v lov). Srednji del sobe prikazuje čas, ko neandertalec in *Homo sapiens* ponekod v Evropi sočasno bivata. Nakazujeta ju figuri naravne velikosti, neandertalec dva koraka za *Homo sapiensom*, kar simbolično predstavlja neandertalčevo nazadovanje in izumrtje. Drugi del sobe prikazuje čas prihoda in bivanja *Homo sapiensa* v Evropi. Na steni je fototapeta jame in predjamskega prostora, pred njo pa figure družine v naravni velikosti. Moški izdeluje/popravlja koščeno konico, ženska peče meso na ognju, otrok se igra s kamni. Na tleh je simbolno predstavljen časovni trak, ki je zlit s taktilnim vodenjem za slepe in ga je mogoče otipati. Vmes so tri informacijske postaje za avdio in video vodiče, ter za tri panoje, ki 1.) pojasnijo prihod modernega človeka in nadomestitev neandertalca, 2.) opišejo neandertalca, 3.) opišejo *Homo sapiensa*. Ob vsakem panoju je tablica s kratkimi informacijami v brajici o prikazanih figurah. Zvočna kulisa poustvarja prihod sodobnega človeka in njegove kulture. Po krajšem uvodnem delu, ki z neko težo nakazuje odhod neandertalca se prične živahno, razgibano dogajanje, ki vključuje zvoke obdelave kosti, prasketanje ognja, preprosto čebljanje med člani skupnosti, glasbo in govor.

SOBA 5: Potočka zijalka, brlog jamskega medveda (priloga 11)

Osrednji predmet v sobi je replika okostja jamskega medveda v naravni velikosti, ki ga hrani Prirodoslovni muzej Slovenije. Replika stoji na tleh, ob njej je tipna maketa okostja v pomanjšanem merilu v višini približno 1 m in tako na doseg roke. Ob pomanjšani maketi je ena izmed kosti v okostju razstavljena za otip in primerjavo v naravni velikosti. Ob okostju in maketi je informacijska točka za avdio in video vodič s panojem in tablico s kratkimi informacijami v brajici. Do replike in okrog nje vodijo taktilne oznake. Levo in desno od replike sta dve vitrini (višina, primerna za invalide in otroke, antirefleksno steklo). Do njiju vodijo taktilne oznake, ob njiju pa so informativne točke za avdio in video vodič ter pano in tablica z brajico. V levi vitrini je izbor do 10 velikih koščeni konic, ob vitrini pa je ena izmed njih na voljo za otip za slepe in slabovidne. V desni vitrini sta mala koščena konica P102 dolžine ok. 4 cm in poškodovana lopatica z rekonstrukcijo vboda s konico. Ob vitrini je replika male koščene konice za otip ter predlog nasaditve puščične osti v bezgov naperek. Stene so opremljene s fototapeto srečanja jamskega medveda in človeka pred vhodom v jamo. Človek dviguje sulico nad medveda. Zvočna kulisa poustvarja težko medvedjo hojo in njegove glasove, ki se razvijajo v rjojenje ob napadu in zasaditvi puščične v lopatico.

SOBA 6: Lovec, ki je obiskoval Potočko zijalko (priloga 12)
Soba vključuje osrednje dogajanje in tri vsebinske sklope, ki so med seboj povezani s taktilnim vodenjem ter vključujejo informativne točko za avdio in video vodič, pano ter ploščico z brajico. Ob njih je replika izbranega predmeta. Osrednje dogajanje prikazuje modernega človeka po lovu. Oblečen je v živalsko kožo, v eni roki ima sulico (velika koščena konica, nasajena na lesen ročaj), z drugo drži ulov – volka, ki mu visi z rame. Prvi vsebinski sklop je kotiček, kjer je prikazan postopek izdelave kamnitih orodij in njihova uporaba (za razkosavanje mesa, strganje kože ipd.). Drugi vsebinski sklop je kotiček, kjer je prikazan postopek izdelave koščenih konic. Tretji vsebinski sklop je kotiček, kjer sta prikazana prototip koščene šivanke in ženska, ki s šivanko iz kože jelena izdeluje oblačilo. Zvočna kulisa poustvarja obdelavo kamna, zvok trganja in šivanja kože, pogovor med lovci, prasketanje ognja ipd.
SOBA 7: Moderni človek v luči umetnosti in duhovnih predstav (priloga 13)
Prostor s fototapetami jamskih sten in zatemnitvijo luči poustvarja razmere v jami. Na sredini prostora je prikazano ognjišče, ob njem je figura moškega v naravni velikosti, ki igra na paleolitsko piščal (narejena je iz spodnje čeljusti jamskega medveda z luknjami), za njim pa še 2–3 človeške figure, ki se zibljejo in mrmrajo ob zvokih. S svetlobnimi in barvnimi efekti je v sobi poustvarjena igra svetlobe in senc, ki jo na jamskih stenah riše ogenj. Do osrednjega dogajanja vodi taktilno vodenje, ob njem so informativne točka za avdio in video vodič, pano ter ploščica v brajici. Ob informativni točki je replika odkrite paleolitske piščali. V sobi je ob eni steni interaktivna igra, ki prikazuje piščal in lestvico tonov, ki jih je bilo mogoče izvabiti iz odkrite čeljusti s pomočjo eksperimenta. S pritiskom na gumbe obiskovalec ustvarja različne zvoke in hkrati simulacijo zvoka skozi različne vibracijske učinke, da bi zvok lahko doživeli tudi gluhi in naglušni. Ob drugi steni je vitrina z naborom različnih odkritih kosti z luknjami iz slovenskih paleolitskih najdišč, tj. kosti, ki jih interpretiramo kot paleolitske piščali. Zvočna kulisa poustvarja zvoke piščali v sedmih različnih tonih, ki sta jih uspela iz spodnje čeljustnice z luknjami z eksperimenti izvabiti znana slovenska muzikologa. Ob zvokih je slišati prasketanje ognja in mrmranje drugih članov skupnosti, ki spremlja zvok piščali.
SOBA 8: Pomen vida, sluha, giba in misli za ledenodobnega lovca (priloga 14)
Ob vstopu v sobo nas preseneti figura jamskega medveda, ki se dviguje nad človekom. Ta se brani s sulico, a je že dobil nemalo poškodb. Naslednja scena, nekoliko pomaknjena proti sredini sobe, prikazuje istega lovca močno poškodovanega, okrog njega pa stojijo drugi pripadniki skupnosti. Ženska figura mu z zelenjem briše globoke rane. Soba je opremljena s panoji, ki opisujejo pomen čutil, giba in misli v različnih situacijah v mlajšem paleolitu ter s panojem, ki opisuje zamerke skrbi za sočloveka. Ob panojih so informativne točke za avdio in video vodič, tablice s kratkimi informacijami v brajici ter interaktivni kotički, s katerimi je s pomočjo pripomočkov, kot so slušalke in očala, mogoče nakazati občutek slepote ali gluhot. Z IKT pripomočki je izdelana simulacija spremenjenega kognitivnega doživetja zunanjega sveta (popačene podobe), ki prikazuje kognitivno oviranost. Soba je opremljena s taktilnim vodenjem. Zvočna kulisa dopolnjuje razstavno dogajanje s celovito zvočno zgodbo. Šumenje listja in pokanje vej naznanja prihod jamskega medveda, rjojenje medveda in kriki človeka pa poustvarjajo njun spopad ob nepričakovanem srečanju. Zvoku spopada sledijo blodnje poškodovanca ter vzdihli članov, ki poškodovanca negujejo.

Tabela 6. Tehnična opremljenost po muzejskih sobah.

Table 6. Technical support in individual exhibition rooms.

Arhitekturno oziroma fizično dostopnost zagotavljajo enonivojska zasnova objekta, široke komunikacijske poti, nizka postavitev eksponatov, maket, interaktivnih pripomočkov, držal, oprijemal, stikal in drugih muzejskih elementov, dostopnost sanitarij, prostori za počitek ipd.

Muzejsko postavitev bogatijo različni interaktivni pripomočki ter multisenzorni učinki (toplo-hladno, svetlobni efekti, vonjave, zvoki ipd.).

Dodatna ponudba in partnerstvo z javnostjo

Da bi muzej lahko izpolnjeval pogoje ekomuzeja, se mora povezovati tudi z lokalno skupnostjo in drugimi javnostmi. Skrbeti mora za komunikacijo z javnostjo in postati njen partner, sprejemati njene predloge in pripom-

be, z njo sodelovati in tako ustvarjati še boljši muzej. Nekaj predlogov dodatne ponudbe, ki jo je mogoče umestiti v kontekst ekomuzeja Potočke zijalke navajam v tabeli (tabela 7).

Sklep

Paleolitski moderni človek je bil misleči človek. Bil je lovec in nabiralec. V krutih razmerah ledene dobe je bil sleherni trenutek odvisen od vida, sluha, sposobnosti gibanja in mišljenja. Te sposobnosti so imele vidno vlogo v umetniškem izražanju in v morebitnih duhovnih praksah, ključne pa so bile za njegovo preživetje.

Predlogi za dodatno ponudbo ekomuzeja:

- gostišče s ponudbo lokalne kuhinje, z možnostjo nočitve in vključitve v razna domača opravila in delavnice;
- organizacija vodenih ogledov:
 - za otroke,
 - za slepe in slabovidne,
 - za gluhe in naglušne s tolmačem ZJ,
 - kombinirana vodenja,
 - vodeni ogledi jame Potočke zijalka in gore Olševe;
- organizacija dogodkov:
 - „Paleolitski festival” za mlade,
 - „Brodarjevi dnevi” s pohodom na Potočko zijalko;
- organizacija izobraževanj in predavanj (za strokovno in laično javnost);
- organizacija večdnevniških taborov in delavnic (v sodelovanju s strokovnimi, izobraževalnimi in drugimi organizacijami):
 - izobraževalni tabori za mlade z nagradnimi natečaji,
 - tabori „Življenje v ledeni dobi” s poskusom oživitve paleolitskega načina življenja,
 - arheološki tabori in delavnice,
 - muzikološki tabori in delavnice,
 - geološki tabori in delavnice,
 - biološki tabori in delavnice,
 - delavnice izdelave koščene piščali,
 - delavnice izdelave koščenih konic in/ali kamnitega orodja,
 - delavnice s simulacijo lova in nabiralništva,
 - eko delavnice (spoznavanje zelišč, sadežev in drugih rastlin v naravi itd.),
 - umetniške delavnice za oživitiev paleolitskih praks (petje, ples, šamanizem itd.).

Tabela 7. Predlogi za dodatno ponudbo ekomuzeja.

Table 7. Proposals for supplementary activities at the eco-museum.

Današnji čas je z razvojem kompleksnosti kulture postregel s kompleksnejšo skrbjo za sočloveka, tako da primanjkljaji v vidu, sluhu, gibanju in kognitivnih sposobnostih ne morejo in ne smejo vplivati niti na kvaliteto življenja posameznika, kaj šele na njegovo preživetje. Sodobna družba 21. stoletja oblikuje vizijo enakih možnosti ter si prizadeva udejanjati dostopnost, inkluzijo in univerzalno oblikovanje. S tovrstnim pristopom v družbo vključujemo vse ciljne skupine, tudi tiste s fizično, senzorno ali kognitivno oviranostjo. Cilj je zagotoviti dostopnost na vseh nivojih in vseh področjih življenja.

Uživanje kulturne dediščine je le eden izmed segmentov, ki mora biti dostopen vsem. Kulturna dediščina je namreč temelj kolektivnega spomina. V sebi nosi izjemen identitetni ter družbeno-ekonomski potencial. Vendar pa ne more in ne sme biti sama sebi namen! Novi heritološki pristopi imajo za cilj prav vzpostavljajo sodelovanja in družabništva z javnostjo v procesih ohranjanja kulturne dediščine v njenem izvornem okolju (Vidrih Perko 2011, 65–66, 296).

Pri varovanju kulturne dediščine imata vključevanje (inkluzija) in zagotavljanje dostopnosti javnosti izjemno pomembno vlogo. V polni meri se kažeta v okviru sodobne muzeološke paradigme, ki spodbuja oblikovanje dostopnega muzeja. Ta predstavlja okolje, kjer se počuti-jo vključeni vsi obiskovalci ter kjer se krepi posluš do drugačnosti in razumevanje različnosti potreb. Medtem ko se stara muzeologija in tradicionalni muzej usmerjata v muzejsko zbirko in muzejski predmet, novo muzeologijo in sodoben muzej zanimajo publika, celostno ohranjanje dediščine v njenem izvornem okolju ter pomen in vloga muzejev znotraj družbe. Nova muzeologija je usmerjena v javnost in okolje, zagovarja odprt muzej brez fizičnih in simbolnih zidov, poudarja življenjske vrednote, išče smisel življenja ter daje odgovore na krizo identitete sodobnega, odtujenega človeka. Ukvarja se z interpretacijo in prezentacijo muzejskega predmeta javnosti, ne zgolj s predmetom samim.

Načela nove muzeologije v praksi udejanja ekomuzej, ki se zdi za arheološko najdišče Potočka zijalka najprimernejša oblika muzejske prezentacije. Izhodišče pričujoče

raziskave je dejstvo, da se arheologija kot stroka še zmeraj posveča bolj sebi in je njeno poznavanje javnosti ena najšibkejših točk. Z roko v roki z načeli nove muzeologije pa ima tudi arheologija izjemen potencial, da prične izpolnjevati svoje poslanstvo. S tem namenom se mora v prvi vrsti usmeriti k interpretaciji, prezentaciji in komuniciranju z javnostjo. Predlog ekomuzeja na primeru arheološkega najdišča Potočka zijalka odgovarja sodobnim

muzeološkim usmeritvam in načelom vključujoče sodobne družbe. Z vsebinsko in tehnično prilagojeno muzejsko postavitvijo, ki dopolnjuje celostni koncept ekomuzeja, slednji odgovarja na potrebe vseh obiskovalcev. Vabi in odpira vrata tudi tistim s primanjkljaji v vidu, sluhu, mobilnosti in kognitivnem dojetju sveta, hkrati pa utira pot razumevanju, da preteklost pripada vsem in da je namen arheologije več kot le „znanost za namene znanosti“.

Priloge / Appendices

(vse skice / all sketches: N. Oman, 2013)



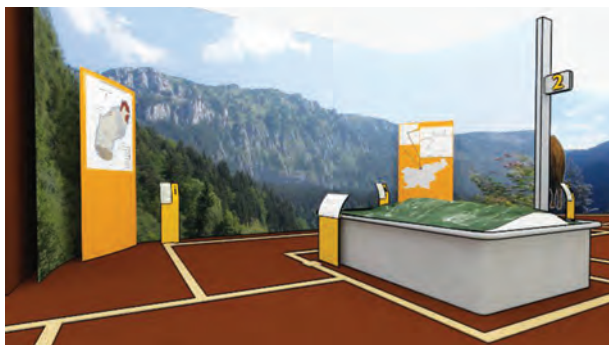
Priloga 1. Muzejska stavba v okviru ekomuzeja Potočka zijalka, umeščena v izvorno okolje.

Appendix 1. Museum building as part of the Potočka zijalka eco-museum, located in the immediate vicinity of the site itself.



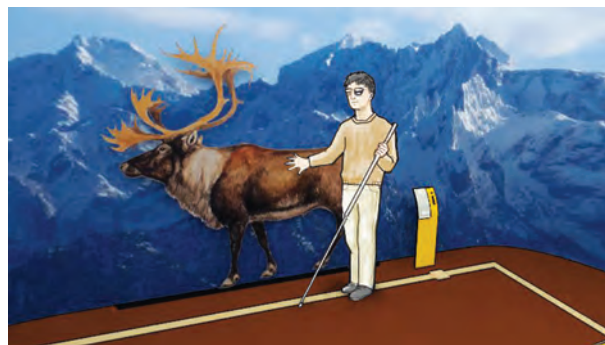
Priloga 2. Tloris muzejske postavitve z vhodom, recepcijo, sanitarijami, sobami 1–8, barom in trgovino.

Appendix 2. Floor plan of the museum building: entrance, reception, toilets, Rooms 1–8, café and shop.



Priloga 3. Soba 1 – Potočka zijalka, visokoalpska paleolitska postaja.

Appendix 3. Room 1 – Potočka zijalka, high alpine Palaeolithic cave.



Priloga 6. Soba 2 – Klima, rastlinstvo in živalstvo v času ledene dobe.

Appendix 6. Room 2 – Climate, flora and fauna in the Ice Age.



Priloga 4. Soba 1 – Potočka zijalka, visokoalpska paleolitska postaja: obiskovalec tipa maketo gore Olševe.

Appendix 4. Room 1 – Potočka zijalka, high alpine Palaeolithic cave: a visitor touches the model of Mount Olševa.



Priloga 7. Soba 3 – Potočka zijalka v času ledene dobe.

Appendix 7. Room 3 – Potočka zijalka in the Ice Age.



Priloga 5. Soba 2 – Klima, rastlinstvo in živalstvo v času ledene dobe.

Appendix 5. Room 2 – Climate, flora and fauna in the Ice Age.



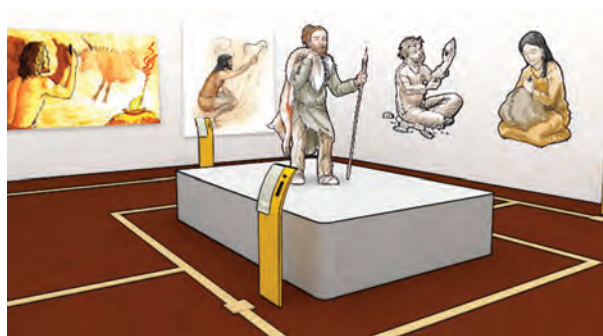
Priloga 8. Soba 4 – Moderni človek naseli Evropo in nadomesti neandertalca.

Appendix 8. Room 4 – Modern humans inhabit Europe and replace Neanderthals.



Priloga 9. Soba 4 – Moderni človek naseli Evropo in nadomesti neandertalca.

Appendix 9. Room 4 – Modern humans inhabit Europe and replace Neanderthals.



Priloga 12. Soba 6 – Lovec, ki je obiskoval Potočka zijalka.

Appendix 12. Room 6 – Hunter who visited the Potočka zijalka cave.



Priloga 10. Soba 4 – Moderni človek naseli Evropo in nadomesti neandertalca.

Appendix 10. Room 4 – Modern humans inhabit Europe and replace Neanderthals.



Priloga 13. Soba 7 – Moderni človek v luči umetnosti in duhovnih predstav.

Appendix 13. Room 7 – Artistic expression and spiritual perceptions of modern humans.



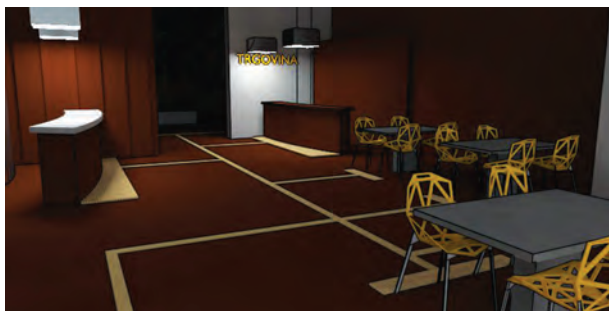
Priloga 11. Soba 5 – Potočka zijalka, brlog jamskega medveda.

Appendix 11. Room 5 – Potočka zijalka, lair of the cave bear.



Priloga 14. Soba 8 – Pomen vida, sluha, giba in misli za ledenodobnega lovca ter skrb za sočloveka v času paleolitika.

Appendix 14. Room 8 – The importance of seeing, hearing, moving and thinking to Ice Age hunters and their concern for fellow human beings in the Palaeolithic.



Priloga 15. Bar in trgovina (kotiček s spominki) ob zaključku razstave.

Appendix 15. Café and shop (souvenir corner) at the end of the exhibition.



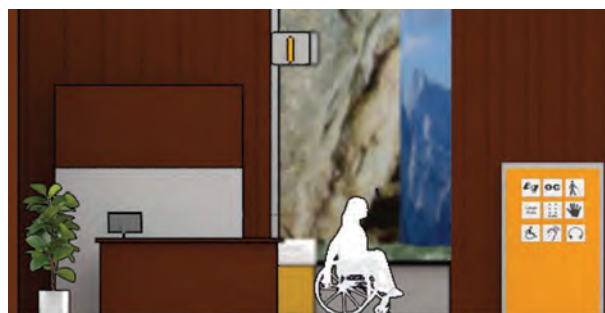
Priloga 17. Avla, prilagojena osebam na vozičku.

Appendix 17. Hall adapted to wheelchair users.



Priloga 16. Avla s taktilnim vodenjem, recepcijo, klopmi za počitek, prilagojenimi sanitarijami, informacijsko tablo ipd.

Appendix 16. Hall with tactile markings, reception, benches for resting, accessible/disabled toilets, information board etc.



Priloga 18. Sanitarije s taktilnim vodenjem, primernimi označitvami in prilagojene za osebe na vozičku.

Appendix 18. Toilets with tactile and other markings, tailored also to wheelchair users.

Accessibility of archaeological cultural heritage for persons with physical, sensory, mental or intellectual disabilities – Proposed design of an accessible eco-museum of the Potočka zijalka Palaeolithic site

(Summary)

The modern humans of the Palaeolithic period were thinking individuals. They were hunters and gatherers. In the harsh ice-age conditions, they depended on vision, hearing, abilities to move and think. These senses and abilities played a prominent role in the artistic expression and spiritual practices, but most importantly, they ensured survival.

Presently, an increasing appreciation of cultural complexities has brought about a complex care for fellow human beings, in which any deficiencies of vision, hearing, movement or cognitive abilities can and should affect neither the quality of life nor the survival of an individual. The modern society of the 21st century promotes a vision of equal opportunities and strives for accessibility, inclusion and universal design. We seek to integrate into society all groups of people, including those with physical, sensory or cognitive disabilities. Our aim is accessibility on all levels and in all areas of life.

Experiencing cultural heritage should be accessible to everyone. Cultural heritage is the foundation of collective memory; it holds tremendous identity and socio-economic potential. However, it cannot and must not be an end in itself! New heritological approaches aim to establish cooperation and partnerships between the experts and the public in the processes of preserving cultural heritage within its original environment (Vidrih Perko 2011, 65–66, 296).

Social inclusion and ensuring accessibility for the general public play a key role in cultural heritage management. They can be fully expressed within the context of the modern museological paradigm that promotes the creation of accessible museums. This represents an environment where all visitors feel included, where attention to diversity is promoted and a better understanding of the diverse needs is fostered. Whereas the old museology and traditional museums focus on collections and objects, the new museology and modern museums are interested in the public, in the complete protection of cultural heritage within its original environment and the importance and roles of museums within society. New museology involves the public and the environment directly, advocating an open museum without physical or symbolic boundaries, in which to emphasize the values of life, look for the meaning of life and provide answers to the crisis of identity of the modern alienated mankind.

It deals with the interpretations and presentations of museum objects.

Projects towards the public rather than the objects themselves

The principles of new museology are implemented within an eco-museum, which in the case of the Potočka zijalka site also seems to be the most appropriate form of museum presentation. The case study builds on the fact that archaeology as a discipline is still largely concentrated on itself and lacks the knowledge on the communication with the public. Hand in hand with the principles of new museology, however, archaeology has an enormous potential and can begin to fulfil its mission, primarily focusing on interpretation, presentation and communication with the public. The proposal of an eco-museum at the Potočka zijalka site corresponds with modern museological concepts and the principle of inclusive modern society. With a substantively and technically adapted setting that complements the overall concept of the eco-museum, it corresponds to the needs of all visitors, including those with impairments of vision, hearing, mobility and cognitive perceptions of the world. It thus paves the way towards an awareness that history belongs to everyone and that the ultimate goal of archaeology is not 'science for science's sake'.

Literatura / References

- ALBREHT, A., P. KRIŠTOF, A. PUČNIK, A. BERA, F. ŽIBERNA 2010, *Prostor za vse. Priročnik za načrtovanje brez ovir v zunanjem javnem prostoru*. Maribor.
- AnSE 2006: *Akcijski načrt Sveta Evrope za spodbujanje pravic in polnega sodelovanja invalidov v družbi: Izboljšanje kakovosti življenja invalidov v Evropi v obdobju 2006–2015* (dodatek k Priporočilu št. Rec(2006)5).
- ANTLEJ, K. 2013, *3D-tehnologije kot podpora muzejski razstavi industrijskega oblikovanja*. Doktorska disertacija. Oddelek za umetnostno zgodovino, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- ASHWORTH, G. J. 2007, On townscapes, heritages and identities. Paper presented at Institute for advanced Studies Colloquium on Urban-Rural, Lancaster University, January 2007: http://www.lancs.ac.uk/ias/annualprogramme/regionalism/docs/Ashworth_paper.doc (dostop, 10. 9. 2013).
- BEDNARIK, R. G. 1990, On the Cognitive Development of Hominids. – *Man and Environment* 15 (2), 1–17.
- BEDNARIK, R. G. 2013, On the Cognitive Development of Hominids - updated article: <http://home.vicnet.net.au/~auranet/cognit/web/index.html> (dostop, 2. 4. 2013).
- BRAČUN, R. 2006, Primer vključitve slepih in slabovidnih v muzejsko razstavno in vzgojno-izobraževalno dejavnost. – *Defektologica Slovenica* 14 (3), 84–92.
- BRAČUN SOVA, R. 2008a, Umetnost, muzeji in slabovidnost. – *Argo* 51/1, 121–123.
- BRAČUN SOVA, R. 2008b, Slepim in slabovidnim prilagojen voden ogled razstave Slovenski impresionisti in njihov čas 1890–1920. – *Rikoss*, 7/3, 10–12.
- BRAČUN SOVA, R., V. VODEB 2010, *Umetnost, kultura, dostopnost - gradivo za udeležence seminarja*, 6. 12. 2010. Maribor.
- BREITENBACH, N. 1991, Afterword. – V/In: *Museums Without Barriers: A new deal for disabled people*, London, 187–191.
- DEKLARACIJA 1975: *Deklaracija o pravicah invalidov*, 1975. – Resolucija Generalne skupščine Združenih narodov št. 3447/XXX z dne 9. 12. 1975.
- DEMŠAR PEČAK, N. 2000, Integracija in (ali) inkluzija oseb s posebnimi potrebami v normalno socialno okolje. – *Socialna pedagogika* 4 (4), 433–442.
- DESVALLÈES, A., F. MAIRESSE 2010, *Key concepts of Museology*. Louvre, Singapur, Auckland, Ningbo.
- DODD, J., R. SANDELL 1998, *Building Bridges. Guidance for Museums and Galleries on Developing New Audiences*. London.
- GALEŠA, M. 1995, *Specialna metodika individualizacije*. Radovljica.
- GSELMAN, V., J. KREŠEVIČ 1982, *Programiranje in projektiranje elementov fizičnega okolja za potrebe in varnost prizadetih in nemočnih oseb v Mariboru*. Maribor.
- HOČEVAR, F. (ur./ed.) 2007, *Praktični vidiki in možnosti e-vključenosti in dostopnosti za invalide, starejše in za osebe z manjšimi možnostmi*. Ljubljana.
- HOPPÁL, M., 2006, Shamanic and/or cognitive evolution. – *Documenta Praehistorica* 33/XXXIII, 229–236.
- JOHNSON, A. G., 2000, *The Blackwell Dictionary of Sociology*, Oxford.
- KALČIČ, M. 2007, Pregled pravic delovnih invalidov na področju pokojninskega in invalidskega zavarovanja. – V/In: B. Kresal et al. (ur./eds.), *Vodnik po pravicah invalidov v slovenski zakonodaji*, Ljubljana.
- KRESAL, B. 2007, Uvodno o ustavni in mednarodni ureditvi. – V/In: B. Kresal et al. (ur./eds.) 2007, *Vodnik po pravicah invalidov v slovenski zakonodaji*, Ljubljana, 13–17.
- KRESAL, B. et al. (ur./eds.) 2007, *Vodnik po pravicah invalidov v slovenski zakonodaji*. Ljubljana.
- KRIVIC, A. 2008, *Čutim, vidim, zmorem. Prostor tudi za slepe in slabovidne*. Ljubljana.
- KUŽNIK, L. 2007, *Interaktivno učno okolje in muzeji za otroke – teoretski model in zasnova*. Doktorska dis-

tacija. Oddelek za etnologijo in kulturno antropologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

KUŽNIK, L. 2009, Virtualni svetovi – novi izzivi za muzeje. – *Argo* 52/1–2, 134–138.

LIPEC STOPAR, M., R. BRAČUN SOVA, V. VODEB 2009, *Dostopen muzej – smernice za dobro prakso*. Ljubljana.

MAROEVIĆ, I. 1993, *Uvod u muzeologiju*. Zagreb.

MUSEUMS 1991, *Museums Without Barriers: A new deal for disabled people*. London.

OTER, M. 2002, *Modeli prilagajanja muzejev slepim in slabovidnim obiskovalcem*. Diplomsko delo. Oddelek za umetnostno zgodovino, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

OTER, M. 2006, Nekaj predlogov in sugestij za večjo dostopnost muzejev. – *Argo* 49, 134–137.

PLESTENJAK, A. 2005, *Archaeology and the Public. A Slovenian Perspective (MA Thesis)*. York.

PUŠNIK, V. 2003, *Komunikacijske pravice gluhih v Sloveniji*. Diplomsko delo. Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani.

REBERNIK, N. 2009, *Maribor, slepim in slabovidnim prijazno mesto*. Neobjavljen strokovni elaborat, Maribor.

REBERNIK, N. 2013, *Potočka zijalka – Pomen vida, sluha, giba in misli za človeka nekoč in danes ter poskus zasnove dostopnega ekomuzeja*. Diplomsko delo. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

RIVIÉRE, H. G. 1985 The ecomuseum – an evolutive definition. – *Museum* 37, 182–183.

SANDELL, R. (ur./ed.) 2002, *Museums, Society, Inequality*. Abingdon, New York.

SENDI, R., I. BIZJAK, N. GORŠIČ, B. KERBLER KEFO, S. MUJKIČ, M. NIKŠIČ B. TOMINC 2008, *Ukrepi za uresničevanje pravic invalidov do dostopa brez ovir*. Končno poročilo. Ljubljana.

SKEATES, R. 2000, *Debating Archaeological Heritage*. London.

ŠOLA, T. 2003, *Eseji o muzejima i njihovoj teoriji. Prema kibernetičkom muzeju*. Zagreb.

ŠTEFANČIČ, M. 2002, *Paleoantropologija, Pregled snovi za študente arheologije*. Neobjavljeno gradivo za študijsko leto 2002/2003. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

ŠUŠTAR, B. et al. 2007, Pomen izobraževanja slepih in slabovidnih. Razmišljanja ob razstavi „Edina tema je neznanje. Šolstvo in skrb za slepe in slabovidne na Slovenskem“ – *Šolska kronika, zbornik za zgodovino šolstva in vzgoje* 16/2, 341–350.

ŠUŠTAR, B., I. KASTELIC, T. WRABER, A. KERMAUNER, T. VOKIČ, Ž. BOSNAR SALIHAGIĆ, R. BRAČUN, V. PERKO, V. KOPORC SEDEJ, Ž. SUŠIČ, M. VOUK, B. GLOBAČNIK, I. KORDIŠ, B. ROVŠNIK, S. POLJAK ISTENIČ 2007, Kaj lahko naredimo muzeji za slepe in slabovidne? Okrogla miza v Slovenskem šolskem muzeju. – *Šolska kronika, zbornik za zgodovino šolstva in vzgoje* 2, 358–387.

TABAJ, A. 2007, Konvencija OZN o pravicah invalidov. – V/In: B. Kresal et al. (ur./eds.) 2007, *Vodnik po pravicah invalidov v slovenski zakonodaji*, Ljubljana, 19–26.

TRBANC, M., R. BOŠKIČ, B. KOBAL, L. RIHTER 2003, *Socialna in ekonomska vključenost ranljivih skupin v Sloveniji - Možni ukrepi za dvig zaposljivosti najbolj ranljivih kategorij težje zaposljivih in neaktivnih oseb*. Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani.

URŠIČ, C. 2007, Predgovor. – V/In: B. Kresal et al. (ur./eds.) 2007, *Vodnik po pravicah invalidov v slovenski zakonodaji*, Ljubljana, 7–12.

URŠIČ, C. et al. (ur./ed.) 2008, *Konvencija o pravicah invalidov - Mednarodni sporazum o pravicah invalidov: Lahko berljiv vodnik po konvenciji*. – Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Ljubljana.

VEVERKA, J. 1994, *Interpretive Master Planning. The Essential Planning Guide for Interpretive Centers, Parks, Self-Guided Trails, Historic Sites, Zoos, Exhibits and Programs*. Helena.

VIDRIH PERKO, V. 2011, *Muzeologija in arheologija za javnost – muzej Krasa*. Doktorsko delo, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Katedra za muzeologijo.

VITELLI, D. K. 1996, Statements on archaeological ethics from professional organizations. – V/In: K. Vitelli, *Archaeological ethics*, Walnut Creek, 253–265.

VODEB, V., F. ZAKRAJŠEK 2002, *Virtualna in fizična dostopnost funkcionalno oviranih ljudi do muzejev: 1. faza*. Ljubljana.

VOKIĆ, T. 2007, Dostopnost muzejskega učnega okolja za slepe in slabovidne. – *Šolska kronika, zbornik za zgodovino šolstva in vzgoje* 16/2, 351–357.

VOVK, M. 2000, *Načrtovanje in prilagajanje grajenega okolja v korist funkcionalno oviranim ljudem*. Ljubljana.

WELLS, S. 2004, *Odiseja človeštva. Genetsko potovanje človeka od začetkov do danes*. Ljubljana.

ZIMMERMAN, J. L., D. K. VITELLI, J. HOLLO-WELL ZIMMER, J. 2003, *Ethical Issues in Archaeology*. Oxford.

ZUPANC, V. 2003, *Oko in vaš vid. Govor vašega otroka iz dneva v mesec*. Maribor.

ŽUPANEK, A. 2008a, Nove vsebine v muzejih in galerijah, Ob mednarodnem letu medkulturnega dialoga. – *Argo* 51/1, 109–114.

ŽUPANEK, B. 2008b, Z arheologijo onkraj meja: rehabilitacijski projekt za mladostnike s posebnimi potrebami. – *Argo* 51/2, 146–148.

Spletni viri / Web sources

Splet 1/Web 1:

ICOM Etični kodeks (slovenska izdaja april 2005):

<http://slovenia.icom.museum/baza-znanja/eticni-kodeks/> (dostop, 21. 8. 2013).

Splet 2/Web 2:

Standardna pravila OZN za izenačevanje možnosti invalidov (Rezolucija GS ZN št. 48/96 z dne 20. 12. 1993), 1993:

<http://www.nsios.si/zakonodaja/2008121113124940/> (dostop, 5. 4. 2013).

Splet 3/Web 3:

Konvencija ZN o pravicah invalidov (61. skupščina GS ZN), 2006. – Generalna skupščina Združenih narodov.

http://www.mddsz.gov.si/si/delovna_podrocja/invalidi_vzv/konvencija_o_pravicah_invalidov/ (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 4/Web 4:

Malaška deklaracija o invalidih: Razvoj v smeri enakovredne vključenosti invalidov kot državljanov, 2003:

http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/Decl%20pol%20Slov%C3%A9nie.pdf in http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/malaga_deklaracija.pdf (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 5/Web 5:

Priporočilo št. Rec(2006)5 o Akcijskem načrtu Sveta Evrope za spodbujanje pravic in polnega sodelovanja invalidov v družbi: Izboljšanje kakovosti življenja invalidov v Evropi v obdobju 2006–2015, 2006:

http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.svetevrope.si%2Fres%2Fdokument%2Fdownload5b46.doc%3Fid%3D%2Fres%2Fdokument%2F..&ei=1XuFUYyADcQLswbco4GQDA&usg=AFQjCNHqNl_eGeiDtukGKkrVmSd6dfY_LQ&sig2=1T9foD_qEXRskUiQh0oafg&bvm=bv.45960087,d.Yms (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 6/Web 6:

Evropska strategija o invalidnosti za obdobje 2010–2020: »Obnovljena zaveza za Evropo brez ovir.«:

<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=933&furtherNews=yes> (dostop, 4. 5. 2013).

Splet 7/Web 7:

Ustava Republike Slovenije, 1991 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 33I/1991: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=USTA1> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 8/Web 8:

Zakon o izenačevanju možnosti invalidov (ZIMI), 2010 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 94/2010; 50/2014: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4342> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 9/Web 9:

Zakon o graditvi objektov (ZGO-1), 2004 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 102/2004: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3490> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 10/Web 10:

Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb, 2003 (2009). – *Uradni list RS*, št. 97/2003, 77/2009: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV4067> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 11/Web 11:

Zakon o uporabi slovenskega znakovnega jezika (ZUSZJ), 2002. – *Uradni list RS*, št. 96/2002: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1713> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 12/Web 12:

Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1), 2008 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 16/2008; 123/2008; 90/2012; 111/2013: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4144> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 13/Web 13:

Zakonu o invalidskem in pokojninskem zavarovanju (ZPIZ-2), 2012 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 96/2012: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201296&stevilka=3693> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 14/Web 14:

Zakonu o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov (ZZRZI), 2007 (s spremembami in dopolnitvami). – *Uradni list RS*, št. 16/2007; 87/2011: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3841> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 15/Web 15:

Zakonu o družbenem varstvu duševno in telesno prizadetih oseb (ZDVDTP). – *Uradni list RS*, št. 41/1983: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1866> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 16/Web 16:

Slovar slovenskega knjižnega jezika – SSKJ na spletu: http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=integracija&hs=1 (dostop, 20. 8. 2013).

Splet 17/Web 17:

Resolucija o Nacionalnem programu za kulturo 2014–2017, 27. 11. 2013. Ljubljana, Ministrstvo za kulturo: <http://www.mk.gov.si/fileadmin/mk.gov.si/pageuploads/Ministrstvo/Drugo/novice/NET.NPK.pdf> (dostop, 18. 11. 2014).

Splet 18/Web 18:

Kognitivna znanost: Uvod. <http://www2.ijs.si/~mezi/kogniuvod.html> (dostop, 19. 8. 2013).

Intervju z dr. Timotejem Knificem, dobitnikom nagrade Slovenskega arheološkega društva v letu 2014

© Špela Karo, Anja Vintar

1. Kaj Vas je pritegnilo k študiju arheologije? Se morda spomnite prelomnega dogodka, posebnega srečanja, morda osebe, ki je vzbudila Vaše zanimanje za preteklost do te mere, da ste se njenemu raziskovanju posvetili tudi profesionalno? Ali je na Vas vplivalo bogato zgodovinsko okolje, v katerem ste odrasčali? In nenazadnje, kaj Vas je premamilo k poglobljenemu študiju takrat še pomanjkljivo raziskanega obdobja zgodnjega srednjega veka?

Spominjam se poletnega dne, star sem bil sedem let, ko sva šla z mamom v Kranj in pri farni cerkvi opazila gručo radovednežev. Prebil sem se do zasilne ograje in obstal na robu velike jame, polne človeških okostij, med katerimi je nekaj ljudi grebalo po zemlji, nekdo je risal, drugi fotografiral. Da so tu pokopani stari Slovani, je šel glas med množico. Za rdeče ožgano jamo ob zidu je eden od delavcev povedal, da so tam ulili cerkveni zvon. Takrat sem prvič videl arheološko izkopavanje in pozneje v četrtem razredu osnovne šole izjavil, da bom, ko bom velik, arheolog.

V gimnazijskih letih sem na to skoraj pozabil. Prvi poljudnoznanstveni filmi, ki sem jih takrat z navdušenjem gledal, Cousteaujev *Svet tišine*, Tazieffov *Sestanek s hudičem* in Grzimekov *Serengeti ne sme umreti*, so me vlekli v druge vode in domišljijske svetove. Ceramova knjiga *Pokopane kulture* pa je v meni spet obudila stare želje in za maturitetno nalogo sem izbral temo *Naselitev Slovencev*. Takrat sem v svoji mali knjižnici že imel prvo in drugo knjigo Kosovega *Gradiva za zgodovino Slovencev* in Koroščeve *Staroslovenske najdbe v severozahodnim Sloveniji*.

2. Na Oddelku za arheologijo ste diplomirali leta 1972 s temo Staroslovenske najdbe v Furlaniji in Slovenskem Primorju, leta 1984 pa doktorirali z disertacijo Bled v zgodnjem srednjem veku. V teh letih ste imeli priložnost pridobivati svoje znanje in piliti ideje pri pomembnih profesorjih. Kateri izmed njih je najbolj zaznamoval Vaše delo?

Žal je leta 1966, ko sem se vpisal na študij arheologije, umrl profesor Korošec, tako da sem njegovo delo spoznaval le iz njegovih knjig in člankov. Pedagoško vrzel je zapolnil profesor Zdenko Vinski iz Zagreba, ki nas je odlično podučil o arheologiji nemirnega obdobja preseljevanja ljudstev. Na predavanjih je poudarjal pomembnost predmetov, nas seznanjal z vsemi pomembnejšimi odkritji v Jugoslaviji, z raznovrstnostjo najdb z različnih

območij, poseljenih z Germani, predvsem pa s tezo o staroselskih Romanih, takrat novimi ugotovitvami Joachima Wernerja, vodilnega raziskovalca te problematike v Evropi, ki je v delu *Die Langobarden in Pannonien* izčrpno obravnaval tudi najdbe iz Slovenije.

Na srečo sta moja odločitev, da se usmerim v arheologijo zgodnjega srednjega veka, podprla tudi profesorja Stane Gabrovec in Jože Kastelic, izkopavalca blejske Pristave, ki sta mi omogočila obdelavo najdb in podprla nadaljevanje arheoloških izkopavanj na tem najdišču v letih 1975–1978. Za poznavanje poznoantičnega romanskega prebivalstva je to najdišče bistvenega pomena. Na podlagi zgodnjersrednjeveških najdb s Pristave mi je bilo v disertaciji omogočeno preveriti tudi tezo o dveh glavnih skupinah ketlaške kulture, ki jo je nekaj let pred tem obširno predstavila dr. Paola Korošec. Z zanimivo poznoantično in zgodnjersrednjeveško arheološko podobo Istre me je podrobno seznanil dr. Branko Marušič, kar mi je bilo pri raziskavi v veliko pomoč.

Ob tem moram poudariti, da sem kot študent sodeloval pri več arheoloških izkopavanjih, kjer sem se ob delu spoznaval s številnimi arheologi, ki so vplivali na moje arheološko odraščanje, na primer v Kranju in okolici z Andrejem Valičem, v Batujah z Dragom Svoljšakom, v Dravljah z Marijanom Slabetom, na Ajdovskem gradu nad Vranjem s Petrom Petrujem, na Otoku pri Dobravi z Vinkom Šribarjem.

3. Od začetkov Vaše strokovne poti do danes se je naše razumevanje zgodnjega srednjega veka tudi po Vaši zaslugi pri nas in širše močno spremenilo. Dostopnih je vse več informacij, bolje sta raziskana in poznana politično ter gospodarsko dogajanje, pospešeno ste predstavljali oprijemljivo materialno podobo številnih najdišč. Kje kot aktiven soustvarjalec današnjega „stanja raziskav“ vidite največje razlike in kaj kot najobčutnejši „korak naprej“ pri poznavanju zgodnjega srednjega veka? Katero področje je bilo po Vašem mnenju doslej manj opaženo in v katere smeri bi se morali še podati sedanji in bodoči raziskovalci?

V času mojega študija je arheologija zgodnjega srednjega veka obsegala daljše razdobje kot zdaj, ko je to področje razdeljeno na dva dela, na obdobje pozne antike, od 4. do 6. stoletja, in na zgodnji srednji vek, od 7. do 11. stoletja. To delitev povzemata tudi zadnja pregleda arheoloških raziskav v obeh obdobjih, ki sta bila ločeno objavljena v

Arheološkem vestniku. Sam se bom ozrl na arheologijo zgodnjega srednjega veka v prvotnem, širšem okviru, in sicer v časovnem zaporedju, ne da bi kateri od nastalih sprememb dajal prednost glede pomembnosti.

Prva velika sprememba je povezana z odkritjem cele množice višinskih zidanih naselbin, katerih ostaline se vrstijo od Tonovcovega gradu nad Kobaridom na zahodu do Svetih Gora nad Bistrico ob Sotli na vzhodu, od Ajdne nad Potoki na severu do Kučarja pri Podzemlju na jugu. Od prvih izkopavanj v sedemdesetih letih na Ajdovskem gradu nad Vranjem in Rifniku pri Šentjurju je danes znanih že približno štirideset višinskih najdišč te do nedavnega izgubljene dežele Romanov.

Kronološko je na drugem mestu treba omeniti arheološko pokrajino z gostimi zgodneslovanskimi selišči v Prekmurju in posameznimi naselbinami v notranjosti Slovenije. Vse do gradnje avtocest v o teh naselbinah s preprostimi zemljankami ni bilo sledov, z dobro organizacijo zaščitnih raziskav pa se je po letu 1996 arheologom odprl nov svet, o katerem zdaj priča cela vrsta publikacij, objavljenih v ediciji SAAS ter zbornikih »Zgodnji Slovani« in »Srednji vek«.

Odkritje karolinškega horizonta na najdiščih v Slovenji je tretja novost. Močnejše karolinške vplive v času od konca 8. do zgodnjega 10. stoletja je napovedovala najdba sebenskega železnega zaklada, potrdili pa so ga številni predmeti, odkriti med izkopavanji na Gradišču nad Bašljem in Ajdni nad Potoki, znane pa so tudi posamične najdbe z drugih najdišč. Večinoma so to višinske točke, na katerih so nekdanje stale poznoantične naselbine. Najdbe iz tega horizonta so bile v večjem številu najdene tudi v Ljubljani.

Precej so spremenjeni tudi pogledi na arheološka sklopa najdb iz 10. in 11. stoletja, ki sta že dolgo poimenovana kot ketlaška oziroma belobrdska kultura. Podrobnejše je poznavanje obeh sklopov; v primeru belobrdskega grobišča pri Središču ob Dravi je bilo ugotovljeno nadaljevanje pokopavanja daleč v srednji vek, pri ketlaški kulturi pa prevladuje opredeljevanje v širši vzhodnoalpski prostor in evropski kulturni okvir.

Arheološke najdbe so tudi vse bolj podvržene tehničnim raziskavam, v zvezi z datacijo predvsem radiokarbonskim analizam, glede snovi pa analizam PIXE in PIGE, s pomočjo katerih je bil ugotovljen različen izvor zgodnje-

srednjeveškega stekla, ki se po postopku pridobivanja deli na rimsko oziroma orientalsko steklo. Slednje se v Evropi pojavi okrog leta 800, kar je zelo pomembno za datacijo grobnih celot, v katerih se pojavlja.

Premaknile so se tudi prostorske meje, razkrivajo se podvodna najdišča, nova arheološka odkritja v visokogorju pa zastavljajo pomembno vprašanje o (dis)konitnuteti pašništva in bivanja na planinah. Vstopa se tudi v duhovni, mitološki svet zgodnesrednjeveškega človeka.

In nove smeri? Vidim jih predvsem v tem, da bi bil večkrat mogoč tudi čisto raziskovalno utemeljen pristop do arheoloških terenskih raziskav. Teh naj ne bi več v tako veliki meri določala naključnost odkritja in potreba po zaščiti ogroženega najdišča, ampak v izbranih primerih zgolj „radovednost“ raziskovalcev, torej iskanje odgovorov na ključna vprašanja ...

4. V stroki veljate za človeka mnogih talentov in aktivnega na različnih področjih. Vašo strokovno pot zaznamujejo pedagoško delo na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete, delo kustosa za pozno antiko in zgodnji srednji vek v Narodnem muzeju Slovenije, sodelovanje pri številnih izkopavanjih, razstavah in publikacijah, pomemben je vaš doprinos k razvoju podvodne arheologije in še bi lahko naštevali ... Če bi karte lahko še enkrat razdelili in bi imeli možnost znova skozi vse omenjeno, bi izbrali podobno sosledje dogodkov? Po vašem življenjepisu sodeč je sočasno delo na več področjih tisto, ki vas vznemirja in izpopolnjuje, ali pa ste se v določenih obdobjih tudi raje usmerili le na določena ožja raziskovalna področja?

Na obeh delovnih mestih sem skušal slediti osnovnim nalogam, pedagoškim in muzejskim. Te se prepletajo z raziskovanjem, povsod pa je tudi veliko skritega dela, kot so priprave predavanj, inventarizacija gradiva in urejanje dokumentacije. Na fakulteti sem si prizadeval, da bi se skozi študijski program in na terenskih raziskavah na Bledu in Ajdovskem gradu nad Vranjem izoblikovala ekipa mladih strokovnjakov, ki bi se posvetili arheologiji zgodnjega srednjega veka. V muzeju sem se trudil, ker nismo imeli celovite stalne razstave, da bi to pomanjkljivost nadomestili s tematskimi razstavami, kot so bile *Pismo brez pisave*, *Od Rimljanov do Slovanov* in *Ljubljana – kulturna dediščina reke*. Razstave zahtevajo veliko časa in dela, rad rečem, ker poznam oboje, da je postavitve velike razstave tako zahtevna kot gradnja hiše. Staneta približno enako, v obeh primerih delo traja

približno tri leta, primerljivo pa je tudi število sodelavcev oziroma izvajalcev. Če pogledam letnice pri razstavah – 1991, 2000, 2009 – vidim, da je med njimi dovolj razmaka, da sem nekaj časa lahko namenil tudi pisanju. Sosledje dogodkov se zato zdi premišljeno, področja raznovrstna in zanimiva, a me je od dela na muzejskem prepihu večkrat vleklo tudi v mirno zavetje celice, k izbranim raziskavam.

5. V osemdesetih in devetdesetih letih ste soustvarjali in usmerjali razvoj podvodne arheologije v Sloveniji tudi kot vodja potapljaške skupine. Aktivno ste sodelovali pri potopih ob slovenski in hrvaški obali ter pri topografskih pregledih struge reke Ljubljanice. Zakaj ravno podvodna arheologija?

V arheološki vedi so bila to leta mnogih novosti in sprememb, ki so prihajale od vsepovsod, nekatere z odmevnimi koraki, druge potihlo, vendar vztrajno. Sprejemali smo jih tudi v Sloveniji, nekatere kot knjižne prevode (npr. Klejna, Moberga), druge kot prakso, npr. merjenje magnetne upornosti tal, z imenitnimi rezultati, kot je bil tisti na Rodiku, opravljen pod vodstvom profesorja dr. Božidarja Slapšaka in dr. Braneta Mušiča.

Meni sta se zdeli zanimivi dve področji, višinska fotografija in podvodna arheologija. Pod vodo me je vodila mladostna želja, strokovno pa bližina Ljubljane, od koder so prihajale izvrstno ohranjene zgodnesrednjeveške in druge najdbe. Na fakulteti smo oblikovali potapljaško ekipo, ki je ob veliki pomoči zunanjih članov opravljala topografske preglede na morski obali. Po mojem prihodu v muzej se je nadaljevalo zbiranje najdb iz Ljubljane, ki ga je že pred tem začela Nuša Logar, čez nekaj let pa je podvodne raziskave v Ljubljani prevzel takrat mladi arheolog – potapljač – dr. Andrej Gaspari. Veseli me, da je bil z razstavo o podvodnih najdbah iz Ljubljane narejen velik korak pri strokovni promociji tega evropsko pomembnega najdišča.

6. Sodelovali in vodili ste številna izkopavanja in raziskave. Sprva na domačem Gorenjskem, kot na primer na Bledu, Godiču pri Kamniku, Gradišču nad Bašljem, pozneje tudi v preostalih slovenskih regijah, na najdiščih kot so Ajdovski gradec nad Vranjem pri Sevnici, Solkan, Središče ob Dravi in druga. Katera od izkopavanj so vam najbolj pri srcu oz. so pri Vas pustila najmočnejši pečat? Zanimivih dogodkov in anekdot je brez dvoma veliko, a

morda je kateri, ki bi posebej opisal vzdušje, ki je vladalo pri vaši terenskih raziskavah.

Najbolj so mi ostala v spominu prva izkopavanja na blejski Pristavi zaradi odličnega razpoloženja v ekipi, čeprav kar nekaj tednov nismo prišli do tistih najdb, ki smo jih iskali. Zaradi pristnih stikov arheološke ekipe z domačini se zelo rad spominjam nekaterih sezon na Vranju, izjemno prijetno pa je bilo tudi spomladi leta 1998 na Gradišču nad Bašljem. Toliko z moje strani, o anekdotah, v katere sem verjetno večkrat vpleten, tudi z bolj ali manj prijaznim pretiravanjem, pa vedo več povedati drugi udeleženci.

7. Zasnovali in s sodelavci pripravili ste številne razstave, za katere ste prejeli tudi odmevne nagrade. Za Pismo brez pisave Valvasorjevo nagrado leta 1991, skupaj s sodelavci Narodnega muzeja Slovenije za razstavi Od Rimljanov do Slovanov (2000) in Ljubljana – kulturna dediščina reke (2009) pa priznanji Slovenskega arheološkega društva. Leta 2011 ste prejeli tudi Valvasorjevo nagrado za življenjsko delo v muzealstvu. Kako po Vašem mnenju javnost sprejema in spremlja tovrstne razstave? Kaj bi opredelili kot delo muzealca in ali menite, da trud številnih muzealcev dosega svoj namen pri vedno bolj zahtevni publiki?

Nagrade so le eno merilo našega dela, ocene obiskovalcev pa drugo. Razstave, ki jih omenjate, so privabile vsaka zase približno petnajst tisoč obiskovalcev, kar kaže na kar precejšnje zanimanje. Tudi odmevi v medijih so bili vsakokrat številni, z večinoma ugodnimi kritikami. Pri tožbe obiskovalcev se običajno ne nanašajo na vsebino, ampak na razne tehnične pomanjkljivosti, zelo pogosto na premajhne črke pri napisih ali na slabo osvetlitev predmetov. Kar nekaj je bilo tudi pripomb v zvezi s trditvami o zgodnesrednjeveški naselitvi naših slovanskih prednikov; te pripombe so v glavnem prihajale od Slovencev iz tujine, ki so prepričani o avtohtonosti Slovencev.

Ljudje v glavnem dobro sprejemajo takšne muzejske razstave, večkrat pa ne upoštevajo dovolj razlike med umetniško in zgodovinsko razstavo, v našem primeru z arheološkimi eksponati. V galerijah je za obiskovalca bistvena vsečnost razstavljenih umetniških del, v muzeju pa je bistveno razumevanje zbranih predmetov in podatkov. Da to ne bi bilo preveč obremenjujoče ali celo odbojno, se muzealci pogosto zatekajo k oblikovalskim dodatkom, ki naj bi povečali vsečnost njihovih razstav.

Še več, včasih celo pretirano poenostavljajo vsebino razstav in opuščajo za razumevanje ključne podatke. Meni se zdi, da obiskovalcev po vseh letih učenja zgodovine v osnovni in srednji šoli ne gre podcenjevati, ampak jih je treba s primernimi razstavami spodbujati k pridobivanju znanja.

Seveda pa so razstave samo javni izraz dela, ki ga opravlja kustos. Osnovno delo ostaja ohranjanje kulturne dediščine v dokumentarni preglednosti in skrb za čim boljše „zdravstveno“ stanje najdb. Muzealci se zavedamo hitrega propadanja iz „naravnega“ okolja dvignjenih predmetov, zato nas vznemirja vsako dolgotrajno kopičenje najdb po arheoloških izkopavanjih brez konservatorskih posegov.

8. Pred tremi leti ste prejeli Valvasorjevo nagrado za življenjsko delo (2011), letos (2014) pa ste nagrado za življenjsko delo prejeli še od Slovenskega arheološkega društva. Stroka je torej v najširšem smislu prepoznala in nagradila vaše delo. Kaj vam pomenita ti nagradi in kaj je, ne ozirajoč se na vse nagrade, Vam osebno na vaši strokovni poti v največje zadovoljstvo in ponos?

Neskromno bi bilo, če bi rekel, da me ti priznanji nista razveselili. Nisem ju pričakoval, sploh ne zadnjega. Jemljem ju kot nekakšna mejnika na strokovni poti. Me pa opominjata, da bo kmalu treba izpreči. Ne samo službeno, to se bo zgodilo kmalu, ampak tudi delovno, kar upam, da vsaj še nekaj let ne. Poleg potrjenega števila najdb v zgodnjemedievalski zbirki našega muzeja sem zadovoljen tudi z nekaterimi napisanimi stvarmi, še posebej ko vidim, da počasi, čeprav so bile objavljene v bolj odmaknjenih publikacijah, najdejo mesto tudi v tujih raziskavah.

9. Široka publika pomeni tudi različen in inovativen pristop. Za strokovno in širšo zainteresirano javnost ste pripravili in soustvarili znanstvene in poljudnoznanstvene publikacije ter razstave, pospremljene s katalogi. Med literaturo izpod Vašega peresa pa je moč najti tudi naslov »Tu bo naš dom«, za katerim se skriva slikanica za otroke. Kaj Vas je napeljalo k pripravi takšne publikacije?

Povabili založbe Mladika in urednice serije dr. Darje Mihelič. Je pa res, da sem si že dolgo želel, da bi neko moje besedilo ilustriral slikar Rudi Skočir. Ko sem v uredništvu povedal svojo željo, so bili takoj za. Prijetno je bilo spoznati tega izvrstnega umetnika in z njim sodelovati.

Za ilustracije sem pripravil veliko predlog, Rudi pa jih je zvesto povzemal in vključeval v svoje risbe. Včasih kakšnega zgleda tudi ni imel in tako mi je nekega dne dejal: »Zdaj mi pa le priskrbi kakšno sliko obuvala, saj ne morejo vsi Slovani kar naprej stati v visoki travi.« Slikanica je bila dobro sprejeta v šolah, kjer so jo priporočali za dodatno branje.

10. Kot dolgoletni profesor na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete v Ljubljani ste predavali številnim nadebudnim študentkam in študentom. Ali pri njih pogosto opazite prenos svoje strasti do raziskovanja poznoantičnega obdobja in zgodnjega srednjega veka?

Kar nekaj je takšnih zavzetih arheologov; iz mojih asistentskih dni zdajšnji profesor ddr. Andrej Pleterski, nekoliko mlajši je raziskovalec prekmurskih Slovanov dr. Branko Kerman, od najmlajših pa docentka dr. Tina Milavec.

11. Delo se za človeka, ki je raziskovalec po duši in srcu, nikoli prav zares ne konča in vedno ostanejo izzivi, ki bi se jih lahko in bi se jih želeli lotiti. Za katera področja si želite, da bi se jim v prihodnje bolj podrobno posvečali?

Ker se mi je izjalovilo že veliko trdnih načrtov, sem z leti postal previdnejši. Rečem lahko le to, da mi je od terenskega dela ostalo še veliko neobjavljenega. Rad bom sodeloval v katerikoli ekipi, ki bo odločno zagrizla v delo in – tudi z mojo pomočjo – opravila zamujeno.

Akti strokovnega posveta / Acts of the Conference

KATEGORIZACIJA ARHEOLOŠKIH NAJDIŠČ /
UPRAVLJANJE Z ARHEOLOŠKO DEDIŠČINO
IN SPOMENIKI

*CATEGORIZATION OF ARCHAEOLOGICAL SITES /
MANAGEMENT OF ARCHAEOLOGICAL HERITAGE
AND MONUMENTS*

Ljubljana, 28. februar 2014 / *Ljubljana, 28th February 2014*
Dvorana Zemljepisnega muzeja (GIAM ZRC SAZU) v Ljubljani /
Hall of the Geographical Museum (GIAM ZRC SAZU) in Ljubljana

Uredil / Edited by
Bojan Djurić

What is a monument worth? What is the monument value?

Archaeological heritage management between publicity, heritage law requirements and academic expectations

© Ulf Ickerodt

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Ulf.Ickerodt@alsh.landsh.de

Abstract: With the amendment of Schleswig-Holstein's Monument Protection Act in the year 2012 the term monument value was revalued. Despite initial fears the term proved to be useful for archaeological monument conservation practice. Within the scope of this article the specialist, administrative, legal and public levels of this legally entrenched term determining professional practice are to be presented and then summarized in an analysis scheme focussed on heritage management.

Keywords: archaeological heritage management, value of monument, heritage law, Schleswig-Holstein

Izlevček: S spremembo Zakona o varstvu spomenikov dežele Schleswig-Holstein leta 2012 je bil izraz vrednost spomenika prevrednoten. Kljub začetnim bojaznim se je izraz za konservatorsko prakso, povezano z arheološkimi spomeniki, pokazal kot uporaben. V prispevku so prikazane specialistične, upravne, zakonske in javne ravni tega zakonsko utemeljenega izraza, ki določa profesionalno prakso. Te ravni so na koncu povzete v analitični shemi, osredotočeni na upravljanje z dediščino.

Ključne besede: upravljanje z arheološko dediščino, vrednost spomenika, dediščinski zakon, Schleswig-Holstein

Introduction

Schleswig-Holstein's archaeological heritage management has been in what seems like a permanent state of transition for the past decade. At times it is the legal framework which is being changed, at other times it is the administrative assignment. In addition there are the important impulses from archaeological research or new strategies concerning heritage management. Alongside this are the intensification of renewable energies and the consequential results. While the industrialisation of the 19th/early 20th century had already left its mark on the state's monuments, leading ultimately to the state-run heritage management in Schleswig-Holstein (Kersten 1981; Ickerodt 2013a; *ibid.* 2013b), the present extension of renewable energy involves an unprecedented clearing-up operation of the historical cultural landscapes and the archaeological heritage. Wind energy plants, biogas plants and solar parks characterize the challenges which face the archaeological conservation of the state. The subject has also been taken up from political quarters and the consideration of heritage management issues in compliance with the heritage law of the state has been called for in the paper *Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein (Integrated energy and climate concept for Schleswig-Holstein)* (Web 1: 18, 27, 37) in accordance with the legal principles.

Terms hailing from the field of spatial planning such as increasing pressure on landscape use, growing demands for space or spatial multi-functionality and terms like heritage management are replacing former language regimes, concepts and approaches. Thereby they characterize only very insufficiently the challenges facing the

state archaeology as regards concepts as well as practicality. As the responsible body for public issues the State Archaeological Department for Schleswig-Holstein (referred to as ALSH) considers active planning control as a mainstay (for the 1996 Act: Schiller 2008). Thus in the past ten years the number of participatory proceedings processed has more than doubled from around 1300 to almost 2700. This transformation is accompanied by the increasingly consistent implementation of the so-called 'Polluter Pays principle' (Ickerodt 2010a).

Contrasting with this are the particular interests of the public. Heritage management in general and archaeological heritage management in particular are readily evaluated here subjectively. In order to understand this meshwork of relationships, the field of interaction between archaeological heritage management and the public on the one part and between heritage law and academic demands on the other part is examined.

The researcher sees the scientific potential, the heritage manager his protection aims, the jurist the question of legal principles and the public the so-called particular interests. The one sees their economic relevance, the others their new building, some attach no importance whatsoever to the whole issue while some others indulge in their amateur research in varying quality and others again discover archaeological monuments as places for their own religious experiences or as places for practicing their religion. To make matters worse, the function of monuments as collective carriers of meaning with their various levels and ranges of influence (e.g. Leggewie 2011) – key words here are *Semiophores* (K. Pomian), *Places of Remembrance* (Nora) or the *Collective Memory* (A. and J. Assmann), *Invented Traditions* (E. Hobsbawm) – is not

stable within collective identities and is characterized by interest-led appropriation processes.

Why archaeological heritage management?

If one considers the emergence of archaeological heritage management, this process, according to perspective, can be attributed for the European area to either the Middle Ages or the early 19th century (e.g. Hingst 1978; Kunow 2002; Pollak 2009; Schnapp 2009). Undoubtedly, however, the scientific and administrative process characterising present-day European heritage management attends the rise of the European nation states of the post-Napoleonic era. This process is accompanied by economic, political and social developments which are summed up here under the keywords industrialization, democratization, liberalization as too secularisation and, especially after the Second World War, individualisation, urbanisation, infrastructure expansion, etc. Meanwhile the keywords migration or gentrification are becoming increasingly important against the background of the demographic change. Thereby we are dealing not only with the preservation of heritage infrastructure but also with how mobile and immobile monuments are dealt with as carriers of meaning and places of remembrance. In so doing the heritage management of the state is also experiencing a broadening of its subject matter. Whereas in the past the focus of the archaeological heritage management lay, if anything, on the state's prehistory and early history and, in some hot spots, on the medieval history, today's legislative basis gives a limit regarding methods and contents: a historically self-contained epoch must be able to be studied using archaeological methods. Therewith the archaeology of The Third Reich in particular and, within a university project, the archaeology of the Cold War enter the heritage management stage and set the tasks which have to be professionally processed.

Alongside this is the non-professional perception of the archaeological heritage management which fluctuates between the demands of the public for participating in archaeology, the archaeological heritage management itself, the professional data, and transparent and comprehensible management practice. On the other hand the perception of these levels seesaws between scientific amateur research and processes of finding one's identity as well as pecuniary interests whose scope has been looked

at elsewhere (Ickerodt 2010b; *ibid.* 2011a; *ibid.* 2011b; *ibid.* 2012; *ibid.* 2013c).

Thereby the protection of our archaeological heritage is not only an important component of our cultural state's identity and for this reason a cultural-political objective whose contents and formal roots are to be sought in the 19th century. In an ideal case it should be impartial to individual subjectivity since interest-led perceptions function. Here it should be considered that the archaeological heritage can at the same time be integrated very diversely in the identity-finding processes at local, regional and nationwide levels, as seen from a geographical perspective, as well as in the different social classes, groups, etc. An example here is the Danevirke system. It constitutes an early historic/historic boundary line which in almost unbroken continuity represents the identity of the later Danish nation state and is thus a monument of international importance. What must be taken into consideration from the point of view of heritage management is that the public interest for participation is valid – insofar as it does not violate existing legislation or constitutional principles as a reference system. Without regard for the person it has to be treated firstly according to professional, administrative law and can then be dealt with on an abstract level in accordance with scientific-ethical criteria.

Formally the archaeological heritage management does not act in a vacuum. The state heritage management of Schleswig-Holstein is integrated into the European system of legal norms. At federal level Schleswig-Holstein is itself responsible for the organisation of monument protection in compliance with the German principle of federalism. Thus this area was regulated in Schleswig-Holstein as long ago as 1956 into a Monument Protection Act (Hingst 1974; *ibid.* 1978). A further benchmark is the State Administration Act in which the active administrative dealings are regulated (competence, administrative deed, questions of formal behaviour, etc.). Thereby Schleswig-Holstein is characterized by a tripartite system consisting of a Supreme, Higher and Lower Monument Protection Authority. The standard of the professional work is the respective current state of research. For the appraisal of the specialist activity the legislative authority sets as norm the judgment of an observer who is broad-minded vis-à-vis the concerns of monument protection. Alongside this is the planning legislation with its varying norms at federal and state level. Here the refer-

ence point is notably the German Planning and Building Regulations (BauGB).

The objectives of heritage management: Preservation and Comprehensibility

In principle the archaeological heritage is recognised in the different legal norms and various political papers as a *character-defining feature of our environment*. The long-term objective of heritage management is thereby the long-term preservation *in situ* in order to treat the non-renewable subjects of protection in a sparing and gentle manner according to the sustainability and precautionary principles – from the point of view of the individual find spots. From the spatial planning viewpoint this entails the preservation of the *spatial coherence, integrity and authenticity* as a quality attribute of our environment. Both aspects are at the same time important facets of the *experiential value* that can be harnessed for cultural tourism: one should be able to re-live and experience history.

A necessary standard is thereby the preservation of the special value of the monument. This is composed of different scientific, legal and practical aspects which substantiate the significance of the object or the structure in a genuine and credible manner without turning the landscape into a museum. They should (as the ideal goal) be preserved comprehensibly and completely. The aim here is the safeguarding of the substance for future generations who, in turn, should be able to continue conveying and communicating the value and the significance of the cultural assets. This theoretical proposition is illustrated below by means of two examples.

The first example is the so-called Kovirke. As an element of the Danevirke system, which crosses the Schleswig Isthmus as an east-west oriented boundary wall, it constitutes a very complex archaeological monument. Its quality formally consists of the walls and ditches which are protected as too the spatial references associated with the monument. However, the landscape setting of the Kovirke has changed dramatically in past decades. Although as a monument it is still a formative element spatially, it has been deeply affected by the expansion in infrastructure (airport, road building, etc.). This can be illustrated notably at its eastern section. If one analyses the area bordering on the Selker Noor one can see how a massive imprint has been made on the surroundings

by settlement activity, road building and gravel-mining, i.e. extensive parts of the original landscape have been completely cleared and simply no longer exist. Thus the context of the Kovirke within the landscape as a historically evaluable source of the Middle Ages and the Modern Age has been destroyed. Furthermore, the expansive stripping of gravel has undoubtedly affected the storage conditions of the remaining archaeological substance. In spite of this exceedingly negative impact there are plans for a new gravel field to be opened up in the southern area of the monument which is still visible above ground resulting in the destruction of the last remaining parts in the ground. This would mean that only the part of the monument lying south of a field path under a hedge-bank would remain without any reference to the landscape, thus robbing it of its intrinsic value as a monument to be experienced.

The second example is an area south of the town of Glückstadt founded in 1617 where planning is in progress. In the case of the object to be assessed, we are dealing with an ensemble consisting of the town itself, the modern fortification structures, the Elbe Dyke and the structures along the banks of the marsh bordering onto the dyke. The plan is to develop this whole area over the forthcoming years and decades for the paper industry and its suppliers. This economic development will also contribute to a massive loss in substance of the archaeological heritage. Even though the modern dykes will be preserved, the interaction to the *Marshhufenstrukturen*, through which the development of the Elbe Marshes can be still well experienced, will be discontinued and replaced by the infrastructure for industry. In actual fact this heritage management decision goes along with the historical development of Glückstadt from 1617 onwards and links the modern industry and its suppliers with the historical development of the town by connecting historical structures spatially and by continuing to tell the story of industrialisation and maintaining the local evolutionary logic.

Work objectives of archaeological heritage management

Derk J. Stobbelaar and Karina Hendriks (2006, 205) showcase four objectives of interdisciplinary spatial planning which should be taken into consideration with regard to the sustainable handling of spatial resources and which, in principle, also represent the assessment

principles of archaeological heritage management. With the protection of archaeological monuments the basic goal is to preserve the historical coherence of the space as this constitutes an important connecting point for social identity and land-use structures as too for the biological environment and its regenerative levels. Here monument protection and environmental protection overlap broadly as a matter of principle.

Indeed such a demand is not to be regarded as absolute from the specialist point of view against the background of the dynamics in society and in the natural environment. Rather it is necessary to portray the qualities of the archaeological heritage and to introduce them, evaluated, into the various levels of spatial planning (regional planning at state level, regional planning concepts, land development plans, land utilisation plans). In the Federal Republic of Germany it is the Code of Building Law (BauGB) that regulates this. Important strategies are the approaches dependent on the path of developments (*entwicklungspfadabhängige Ansätze*) and the landscape-biographical approaches (*landschaftsbiografische Ansätze*) which facilitate the heritage management balancing act between change and permissive preservation. From the point of view of the archaeological heritage management, however, they are paradoxical to some extent. Thus it is especially medieval, modern age and/or present-day wharves, dykes, sluices, drainage channels and marsh hoof structures that characterize the river and sea marshes while being, on the one hand, historical sources. On the other hand they are also objects with an environmental basis which maintain their ongoing palimpsest-like overprint through their being used day-to-day. So in this respect the landscape should not be made into a museum, as said before.

A further level of inspection is the aspect of *spatial coherence*. This is based on the demand for preservative development of evolved spatial structures and their reference to the landscape, and embraces the cultural, industrial and town landscapes and their constituent elements. This second level of inspection refers to material and immaterial characteristics which, when summarised, constitute the term monument value – which still has to be defined here. They form the basis for decisions made by heritage management. In addition there is the non-scientific assessment category of the experiential value which in its appraisal should be able to be understood by

a layman open-minded for the issues concerning heritage management.

From the perspective of heritage management and academic studies at least two different levels of perception come up against each other here. There are the historical perceptions which have to be studied scientifically and likewise protected by heritage management. The other is the present-day reception of the landscape (as a contemporary form of perceiving the past with its stories and narratives). In the case of the well-founded scientific perception it is the experience ability of the protected property (with its attributes which have to be qualified on a scientific basis) in the field that takes centre stage. In the second case we are dealing a category which represents the perception framework of the individual historical speculation and which accounts for a monument/an element of the cultural landscape/an archaeological find spot having to be understood as an emotionally charged place of self-reflection or self-affirmation or social carrier of meaning (memorial site, etc.). This aspect will be considered here later.

The examination of the *vertical* and *seasonal coherence* levels aims, from heritage quarters, at preserving the specific conditions in the field. The task here is to assess the impact that measures may have on the archaeological heritage and to prevent deterioration of the material preserved in situ.

The decisions that have to be made by heritage management have to be seen against the background of two further aspects. On the one hand it is essential to protect the landscape proportion (*landschaftliche Maßstäblichkeit*). On the other hand modern heritage management has had to free itself in the past two decades from the demand for absolute preservation and has had to replace this demand by the paradigm of advancement in monuments preservation ('Protection through Use'). However, this paradigm must not be understood as an invitation for uncontrolled destruction of historical cultural landscapes, their relicts and monuments. Instead it is necessary that the state-run heritage management works out development paths in the sense of narratives experienced in space, and in the process it should involve the community and the various representatives of interest groups (Ickerodt 2010b). This all comprises a very heterogeneous mix of interests, demands and problems, which will be looked at below in a differentiated manner.

Archaeological heritage management and the public

The perception of the archaeological heritage has undergone great change in recent decades. In the late 18th and 19th century it was the relicts of prehistoric times which concerned the antiquarians. This interest was carried by the historiography of landscape perception which originates in the Renaissance in Italy. In the further course of the 19th century they became *antiquities of the fatherland* and in the 20th century *monuments in the ground* (*Bodendenkmäler*) and *archaeological monuments* – depending on the legal framework and the scientific tradition. Today it is the abstract generic term *archaeological heritage* which has gained currency, in accordance with the Malta/La Valetta Convention as a specification of the term. Parallel to this the perception of the archaeological find spot has also changed. Formerly it was the place at which a find was made whereas it presents itself nowadays as a historical source and, as such, as an archaeological archive that stands on an equal footing with the museum repositories. A consequence of the intradisciplinary debate about the political significance of archaeology which started in the 1980s is the finding that historical research and the mediation of history are achieved according to different social categories and that they fulfil different social needs (Habermas 1990). Hence archaeology has turned to the concept of *Places of Remembrance* (Sites of Memory) in recent years (e.g. Pollak 2009; Schnapp 2009).

This term originates, despite earlier precursors, from the major research project *Les lieux de mémoire* by the French historian Pierre Nora (1986). He coined the term in the middle of the 1980s so as to characterize it as a causative element of the collective memory. Thereby it has more to do with communicating history than with researching it. This always aims at publicly exploiting history and, in so doing, at constructing history within a commemorative society with the intent of creating a social bonding force (Leggewie 2011).

In this debate on sites of places of remembrance and communities with a common remembrance archaeology assumes a special function. In the non-scientific perception and from its own perspective archaeology sees itself as an integral part of a process which per se and despite all delusions and confusions regarding research

history stands for scientific enlightenment. As a science, archaeology delivers ‘ultimate’ truths, i.e. scientifically verified truths on the history of humanity and its stages. The archaeological heritage is made a constituent of a myth of origin stimulated, or inspired by, or based on science upon which norms, values and explanations are substantiated, at times covertly and at other times openly. Whereas the 19th and early 20th century believed its stories and knowledge on the basis of the then scientific positivism, today’s archaeological research and heritage management have recognised the inherent danger which emanates from the narrative bondage of archaeological research, especially when the archaeological heritage is exploited for socio-political reasons (Ickerodt 2013b). In order to confront this problem fundamentally, the heritage management in Schleswig-Holstein is striving for transparent administrative behaviour.

Object of protection and legal framework for the evaluation

The starting point for the professional evaluation of the archaeological monuments is firstly their spatial positioning and, in association with this, their allocation of protective rights. This happens in Schleswig-Holstein in practice via its law for protecting cultural monuments (DSchG) (Web 2) in the amended version from 12. January 2012. As the law recognises the double meaning of the word monument (*Denkmal*), one has to differentiate between simple monuments and those of special importance, defined in § 1 and 5: In both cases it is their historical, scientific, artistic, urbanizational, technical value and/or the value owing to its impact on the cultural landscape which has to be preserved. Alongside this there is the option of protecting areas of monuments and/or cultural landscapes.

In practice these are excavation protection areas in accordance with § 19 (3) monument areas in accordance with § 1 (3). Only in the case of monuments of special significance can the surrounding landscape be examined as a feature of the monument’s value according to criteria yet to be described.

Most of the elements that have to be considered in spatial planning are the objects listed in the State Survey, numbering at present nearly 58,000. From the legal viewpoint they largely accord with the category of simple cultural

monuments. They have been ascertained in the past 90 years as a result of archaeological work and consist of single finds, find scatters and structures visible above ground and those proven through non-invasive methods such as LiDAR-Scandata, aerial photography and geophysical prospecting. Reporting finds lead to their registration. However, the picture as a whole is distorted as not all find spots can be identified in this manner and our state survey is selective and unsystematic in parts, despite intensive work. Taking monuments into account in the spatial planning process is done in accordance with § 8 DSchG (monument protection act) in the form of precise find spots or on the basis of reasonable suspicion (derived from the state survey) and leads to a rescue excavation with costs in accordance with the user-pays-principle.

The second group to be considered are the archaeological monuments of special significance which, as with the simple cultural monuments, in accordance with § 1 (2) 3 DSchG comprise finds and features which hail from the ground, moors or bodies of water in the state of Schleswig-Holstein and which can be investigated using archaeological methods. As tangible evidence they provide information about the history of mankind and are, when their special value is recognized, enlisted in the Register of Monuments in accordance with § 5 DSchG. These special cultural monuments which are to be protected in a constitutive process are mostly monuments which are visible above ground whose assessment level is their value in characterizing the cultural landscape. This attribute of a monument is based on a legal term which is undefined as regards contents and refers geographically to a cultural landscape entity, a section of a landscape or to an element characterizing a landscape, and which provides information about the prehistoric, early historic, medieval and modern time areas of life and living conditions.

Thus the chronological framework to be tackled by the heritage management extends from the Middle Palaeolithic to the relicts of the Third Reich. In fact a recent work records the relicts of the Cold War. The legal criterion here is the closure of a historical epoch.

Both the simple type of monument and those cultural monuments of particular significance can be subsumed to Excavation Protected Areas or Archaeological Monuments Areas. Their relationship is defined in the DSchG SH § 1 Abs. 3 as a case which through their appearance or their correlation to each other is of significance histori-

cally, scientifically, artistically or for urban development or which characterizes a cultural landscape. Thereby the emphasis is on the protection of the existing structure in the sense of the preservation of the exterior appearance if the design goal can still be recognised. The criteria here include conception, planning, functional context and design principle. As object to be protected it can be made up of things which singly do not comply with the requirements of a special cultural monument, according to § 5 (2). These structures are to be protected from direct physical interference. Therefore as well as monitoring possible effects on the substance of the archaeological heritage, the function must be checked. The basis for this is the surrounding environment.

The surrounding environment of a cultural monument is defined in the codes of practice for the Schleswig-Holstein's Monument Protection Law (DSchGDV) in § 9 Abs. 1 Satz 4 as the area upon which the cultural monument emanates and which, on its part, it characterizes and influences in terms of heritage law. Moreover one must bear in mind that the protection afforded the surroundings by heritage law is supplemented by the protection for surroundings provided by building legislation (BauGB §35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5).

Monument Value as a criterion

The monument protection law defines in § 1 section 2 those monuments of the state in terms of their historically, scientifically, artistically, urban, technically characterizing value or the value in characterizing the cultural landscape. From the professional point of view this monument value is classified in the sense of the scientific *archive value*. This archive value constitutes thereby to a lesser extent the pure material intrinsic value, and to a greater extent the information to be gained scientifically from its contents which 'slumber' in an archaeological monument or an archaeological find spot and which can be studied using the best available technology.

Besides this the value of an archaeological monument can be characterised by the criterion of the testimonial value. This means that the objects and structures are immediate and authentic evidence, thus reporting credibly about, or illustrating, the past. This statement is not confined to the monument as a historical source. Rather it

applies to those monuments which testify to events in the past or observable developments into the present day.

A Bronze Age tumulus cannot simply be assessed in terms of the scientific information it contains, i.e. the substance of the mound, remains of structures built into it or coffins/burials and the grave goods. Also view relationships, view axes or topographical idiosyncrasies which characterise the spatial relationship at the time the burial mound came into being have to be regarded as other important scientific facts. In addition later evident transformations or new conceptual designs as well as, as the case may be, their changing spatial relationships, are also constituents of the monument value which, where required, have to be considered. Here we are dealing with knowledge which has to be professionally defined and which enters into the description of the monument or the state records. The evaluation of this category is carried out by an expert.

Single monuments or groups of monuments can, on a higher-ranking level, be understood as part of a historical cultural landscape. The interplay of these cultural landscape elements in the sense of an impact shaping the landscape, can also be a component of the monument value and is then to be considered. Here it is essential from the professional viewpoint to depict the degree of spatial interconnectedness by means of the aspects *Authenticity*¹, *Integrity*², *State of Preservation*³ and *Rareness*⁴ and *Perceptibility*⁵.

*Authenticity*¹, *Integrity*², *State of Preservation*³ and *Rareness*⁴ and *Perceptibility*⁵.

- 1 The question of authenticity of the archaeological heritage is primarily linked with the question of its *Wertfreiheit* (freedom from value judgment) and verifiability. It turns out to be problematical on the content level as it is also linked with our emotional relationship to the past and thus linked on a non-specialized level with expectations, perceptions and emotions. The reason for this lies in the relevance of the archaeological heritage for the public. In social perception the archaeological heritage is associated with a special quality. It comes from the past and is a haptically experientable testimony of one's own genesis. Against this background the archaeological heritage is approximated with an heirloom, an antiquity, and corresponds to Pomian's concept of semiphores.
- 2 The term of integrity or intactness outlines how expansive and complete are the features of an archaeological object which are important for assessing it as a monument. Heritage management objectives have to consider, where necessary, overlapping historical layers or overlapping situations. An important instrument in judging the integrity is the distinction of the time levels being observed and, as the case may be, their changing spatial references, the monitoring of the diverse possible factors of influence (agriculture, road-building, development in energy, etc.) and partnerships (e.g. nature conservation), the maintenance of the soil chemistry or the improvement of the state of preservation.
- 3 Assessment of the condition of features and components used in judging the value of the monument. For the assessment of the impacts of a measure, the observed state of preservation does not have to be the original condition. Instead, from the archaeological viewpoint, a multitude of successive phases must be reckoned with, which are invariably a constituent of the monument's value however. Poor preservation does not lead to a reduction of the monument's worthiness but it can impair its integrity. Here the rule of thumb is: the better the preservation, the more important the monument and hence worthier of protection.
- 4 The scarcity value is based upon the scientific evaluation of the frequency of individual object groups in the archaeological heritage and thereby takes into consideration the numerous diverse epochs and phases, the appraisable spatial references of the individual monuments as well as their existing significance for the cultural landscape, if applicable. Here the rule of thumb is: the less frequent, the more important and hence worthier of protection.
- 5 In the heritage management assessment of the experiential value we are dealing with the enquiry into a non-scientific category of perception based on the aspect of spatial character. As a test category in its own right it is of little scientific importance but, as a non-scientific perception category, it aims at conveying heritage management contents. It is based on the preservation of intact monuments, parts of monuments, monument ensembles or elements of the cultural landscape which are largely considered beautiful. However, it also recognises the so-called inconvenient monuments and unpleasant landscapes. This appraisal must be comprehensible for the observer who is unbiased towards the matters concerning monument protection and it is based on the ability of the assessment area to have an aesthetic effect.

Testing levels of the monument value

Ascertaining the monument value, as practised in Schleswig-Holstein, is orientated on the standards of the environmental impact studies and comprises essentially three levels of concern – the substantial, the functional and the sensory.

The term of substantial impacts on the archaeological heritage embraces all aspects of a physical interference of a monument. This applies too for the relevant surroundings of a listed monument if this is an element of the monument value and represents a suitable point of reference for the preservation of the spatial character. For changes in site conditions can also lead to short-term, medium-term or long-term negative impact on, or destruction of, the archaeological heritage including its spatial references. Here the guiding principle applies wherein a cultural monument can only unfold its character as a monument in its landscape context *in situ*.

Hence it is essential for the archaeological heritage management to protect the archaeological substance (which is to be scientifically assessed) from both direct and indirect intervention. What has to be considered thereby is that direct physical intervention in the monument's substance is mostly irreversible and should therefore be avoided or at least minimised. Nevertheless there are exceptional cases where the destruction of an archaeological monument can be approved in the sense of finding a compromise if the intervention in the monument's substance is combined with appropriate scientific documentation. Such a compromise is sometimes necessary in order to be able, where needs be, to solve selective goal conflicts.

The testing aspect regarding the functional concerns assesses the constriction of perceptibility of an archaeological monument or of the surroundings which are important for the archaeological heritage as a historical testimony by changes made by a measure taken. The investigations involve, apart from the impact on the archaeological substance, its attributes, its spatial networking as too its associative effect (*genius loci*) and its identity-giving impact.

Thus what has to be tested are scientific and non-scientific levels which are based on the archaeological monument's perceptibility, interpretation and impact on the area and which are an important element of the spatial character.

They are based on the material and immaterial attributes of the monument as well as on its topographical features. Hence the historical choice of location represents an aspect of the monument's value. Alongside this is the *genius loci*. It is of vital importance for how non-specialists perceive the monument and is borne by the aspect of the authenticity of history. As a historical testimony the archaeological monument conveys to the observer an emotional and occasional haptic access to the past, thus shaping local, regional or national identity.

As a constituent of the humanistic educational canon, the archaeological monument also stands for an experiential value anchored in cultural history which should be looked at in connection with its function as a place for local recreation or as touristic valorisation in the tourism state of Schleswig-Holstein. The basis for the evaluation is the premise that the spatial character of the archaeological heritage comprising monuments (*einfache und besondere Denkmale*) is the product of a unique historical development process which has moulded the character of our historical cultural landscape. The criteria used here in assessing, apart from that of value as historical testimony, include diversity, closeness to nature and uniqueness.

The examination of functional concern requires from the archaeological heritage management quarters the systematic compilation of spatial references including their different historical tiers and their significance on local, regional and national levels. The question to be answered is whether an archaeological monument correlates to the surrounding area and has therefore a spatial impact – or not. The valuation standard here is the question of the definability of the spatial impact of the monument. What must be clarified here is whether topography or landscape relief is an expression or result of a historical process in using space. Besides fortifications and sacred landscapes, these can be parks, path/road systems, waterways or railway expansion, etc. as persistent elements of the cultural landscape. However, the archaeological heritage is not necessarily visible above the ground and it can still have, as a non-visible object, i.e. an object preserved underground, just as much of an impact on the area by way of its exposed topographical location, in which case the *genius loci* is a component of the monument's value. One can think here, for instance, of fortifications now razed but in a prominent location within the landscape.

Heritage management would argue that this spatial reference is the product of decision-making processes within historical developments which finally led to the choice of site. These can be comprehended on the ground. However, layers of time can emerge from different, successive spatial references. They are all communicable properties of the monument which have to be scientifically recognized and defined or described.

The sensorial concern enquiry targets the assessment of the impacts of a proposal on the sensory perceptibility of a monument and is coupled with the expectations of an observer who is broad-minded for heritage management issues. These expectations have to be linked with the monument value which has to be protected from heritage management quarters as a historical attribute and which in terms of contents should be separated from the non-scientific expectations (e.g. aesthetic ideas of the landscape, science myths).

Special emphasis is placed here not so much on the historical view on the archaeological heritage and its spatial reference but rather on the visual expectations of the observer. These are influenced by the aforementioned ideas regarding landscape aesthetic and by social moral values. From the point of view of the archaeological heritage management it represents a legitimate concern of the observer but it has to be subordinated on a level of importance for the protection of the historical statement which is linked to the archaeological monument.

The examination of the sensory concern includes the testing of the adverse acoustic, optical and olfactory effects or deterioration of the monument qualities or of the monument value which are, for instance, based on the scale of the landscape, the visibility, view axes and view relationships. Furthermore there are such influences as optical disturbance (casting of shadows, flashing lights, etc.), noise or smell, which prevent a reasonable perception of the historical associative qualities of the monument.

The monument to be tested has to be monitored on these three examination levels, especially important for the construction, structuring and use phases, so that the degree of threat to the substance, function and sensorium may be ascertained.

Concluding remarks

In this contribution the issues concerning the question of the relationship of archaeological heritage management and practice and the legal term of monument value as defined in the Monument Protection Act of Schleswig-Holstein are raised. The focus thereby lies on the State Archaeological Department's (ALSH) attempt to link the various restructuring processes with each other. On the one hand the move towards heritage management orientated on spatial planning should be systemised. This has begun already, for instance, with the Lancewad and Lancewad Plan projects, leading over the past 7 years to a massive rise in participation procedures (i.e. involvement of citizens in planning procedures). Parallel to this was the expansion in renewable energy which also led to a clear increase in participation procedures which, on the other hand, had to also be conceptually accompanied by the same workforce.

This is why the urban land-use planning unit of the ALSH began a project study in 2009 to develop a standardised assessment procedure in which the legal, administrative and practical options were explored and collated with European practice. A point of reference was here the Environmental Impact Assessment standards. In this context the public exterior perspective was awarded significant importance (alongside the scientific perspective) which sways between the search for local/regional identity and generating value from cultural tourism. Thus the central question here is: for whom is archaeological heritage management pursued and what social responsibility does it have or can it have?

For this purpose the roots of Schleswig-Holstein's monument protection were likewise examined. These protection efforts were orientated on academic categories as had become usual with the university establishment of the subject at the University of Kiel at the end of the 1920s. Their roots lie in the 19th century and at the beginning of the 20th century had already led to a systemisation of the state survey, thus enabling active participation in urban land-use planning. In the course of this it seems that today's practice in archaeological heritage management is still occasionally torn in terms of content between the university claim to scientific rigour and its remit as an administrative authority.

Independent of this our society is changing. It is in an accelerated process of restructuring and reorientation. Whereas ca. 75% of the workforce were employed in agriculture at the beginning of the 19th century, today it is no more than 5%. Meanwhile the service and information sector as the formative economic fields have long since outstripped industry as the place for securing subsistence in the urbanized and globalized post-war society of the postmodern era.

This development has had especially dramatic effects on the medieval/post-medieval/modern relict landscapes and has two components which can only be separated analytically (and which have a massive influence of the archaeological heritage management). On the level of practical care and preservation of monuments there has been a growth in land consumption and shorter utilisation phases as well as an increase in spatial multifunctionality. Parallel to this has been the ensuing upgrading of infrastructure. The course of this change is being set by the global trading currents and cash flows, political control mechanisms like the facilitation, for instance, of renewable energy (wind power plants, cultivation of maize for energy, biogas plants, etc.) as well as individual self-interest of the various players.

The last-named component concerns the social framework. On the whole one may observe a growing decoupling of the economy from the social and local/regional surroundings and hence from its background rooted in the history and the cultural landscape. This process not only goes hand in hand with a demographic transition, keywords here being 'älter und bunter' (literally older and more colourful) or gentrification, but also with a changing spatial perception. This finds expression in the term of historical cultural landscapes and the increasing number of open-air archaeological museums in which one may assuredly see the attempt to offset this massive structural transformation.

This development has direct consequences for state archaeological heritage management and the tasks that have to be dealt with by it. For whom should archaeological heritage management be exercised? While the antiquities of the fatherland (*Vaterländische Altertümer*) deployed a model function for society as a whole in the 19th/20th century, the archaeological monuments have subsequently lost both regionally and all over Germany.

In fact, in reference to the Federal Republic of Germany the assertion has been made that the archaeological heritage management is most successful with regard to staffing and financial resources when it develops a relationship to the lived-in world, thus contributing to the direct social safeguarding of identity (and therefore enjoying high approval). This is especially so for the states in former East Germany. Such developments are not necessarily sustained - as attested by the changing dominant positions of the individual archaeological state agencies.

Looked at from the scientific theory aspect, this development turns out to be highly problematic as the content and formal questions outlined hitherto have neither been sufficiently investigated nor fundamentally explained. This applies all the more, as the participation of the archaeological heritage management in long-term and medium-term planning processes requires clear overall concepts and specified targets in accordance with comprehensible criteria and it must entail, in view of its sustainability, the involvement of the public. Not only must the quality standards presented be developed here, but scientific/ethical standards as well have to be defined.

References / Literatura

- FARO 2006, *Framework convention on the value of cultural heritage for society / Convention-cadre du conseil de l'Europe sur la valeur du patrimoine culturel pur la société*. – European treaty series 199, Strasbourg.
- HABERMAS, J. 1990, Geschichte und Evolution. – In/V: J. Habermas, *Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus*, Frankfurt am Main (5. Auflage), 200–259.
- HINGST, H. 1974, Die deutschen Denkmalschutzgesetze aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. – *Offa* 34, 113–119.
- HINGST, H. 1978, Die Entwicklung der europäischen Denkmalschutzgesetze. – *Archäologische Information* 4, 150–154.
- ICKERODT, U. 2010a, „Wer soll das bezahlen? Wer hat das bestellt?... Verursacherprinzip und Bodendenkmalpflege. – *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein*, 116–119.
- ICKERODT, U. 2010b, My Story – your Story: Contemporary Cultural Heritage Management as Sphere of Social-Interaction. – V/In: T. Bloemers, H. Kars, A. van der Valk, M. Wijnen (eds./ur.), *The Cultural Landscape Heritage Paradox. Protection and Development of the Dutch Archaeological-Historical Landscape and its European Dimension*, Amsterdam, 351–362.
- ICKERODT, U. 2011a, Meine Geschichte – Deine Geschichte: Quo vadis archäologische Dendenkmalpflege? – *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege* LXV (3), 240–251.
- ICKERODT, U. 2011b, Anmerkung zu Raimund Karls „Bekanntes Wissen oder unbekannte Information“ und seinen Gedanken zum eigentlichen Ziel und zur bestmöglichen Umsetzung des Schutzes archäologischen Erbes. – *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege* LXV (3), 276–280.
- ICKERODT, U. 2012, Mythistory. Zur Mythifizierung archäologischer Forschung und der Polarisierung von Glaube und Wissenschaft. – In/V: C. Oberhauser, W. Knapp (eds./ur.), *Hinter den Kulissen. Beiträge zur historischen Mythenforschung*, Innsbruck, 279–320.
- ICKERODT, U. 2013a, Blick zurück im Spiegel – Seit 90 Jahren archäologische Landesaufnahme und seit 80 Jahren archäologische Denkmalpflege in Schleswig-Holstein. – *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein*, 9–15.
- ICKERODT, U. 2013b, Zwischen Grabhügel, Ahnenkult, Weihestätte und unbequemen Denkmal ... – In/V: C. Boldt, S. Loebert, K. Puymann (eds./ur.), *Architektur, Steinburger Jahrbuch* 58, Jg., Itzehoe, 13–81.
- ICKERODT, U. 2013c, Frei Daten für freie Bürger – Ein Essay über archäologische Daten, die Öffentlichkeit und open data. – In/V: S. Winghart (ed./ur.), *Archäologie und Informationssysteme. Vom Umgang mit archäologischen Fachdaten in Denkmalpflege und Forschung*, Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 42, Hameln, 28–33.
- ICKERODT, U., G. SCHILLER, T. ROOS 2013, Alternative Energien und nachwachsende Rohstoffe. Umweltschutz auf Kosten historischer Kulturlandschaften – Eine schleswig-holsteinische Perspektive. – *Archäologisches Nachrichtenblatt* 17 (4), 311–315.
- KERSTEN, K. 1981, Die archäologische Landesaufnahme von Schleswig-Holstein. – *Offa* 38, Stuve Festschrift, 17–20.
- KUNOW, J. 2002, Die Entwicklung von archäologischen Organisationen und Institutionen im 19. und 20. Jahrhundert und das „öffentliche Interesse“ – Bedeutungsgewinne und Bedeutungsverluste und deren Folgen. – In/V: P. F. Biehl, A. Gramsch, A. Marciniak (eds./ur.), *Archaeologies of Europe. History, Methods and Theories*, Tübinger Archäologische Taschenbücher 3, Münster, New York, 148–183.
- LEGGEWIE, C. 2011, *Der Kampf um die europäische Erinnerung. Ein Schlachtfeld wird besichtigt*. Bonn.
- NORA, P. 1986, *Les Lieux de Memoire*. Paris.
- POLLAK, M. 2009, *Vom Erinnerungsort zur Denkmalpflege. Kulturgüter als Medien des kulturellen Gedächtnisses*. Wien, Köln, Weimar.
- SCHILLER, G. 2008, Archäologische Denkmale und Planungskontrolle. – *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein*, 93–94.

SCHNAPP, A. 2009, *Die Entdeckung der Vergangenheit. Ursprünge und Abenteuer der Archäologie*. Stuttgart.

STOBBELAAR, D. J., K. HENDRIKS 2006, Reading the identity of place. – In/V: W. van der Knaap, A. van der Valk (eds./ur.), *Multiple landscapes. Merging past and present*, Wageningen, 199–211.

Web sources / Spletna vira

Web 1/Splet 1:

http://www.schleswig-holstein.de/MELUR/DE/Service/Broschueren/Umwelt/pdf/Integriertes_Energie_und_Klimakonzept__blob=publicationFile.pdf (access/dostop 07.01.2014).

Web 2/Splet 2:

<http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=DSchG+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true&aiz=true> (access/dostop 08.01.2014).

Varovati ali/in upravljati arheološke ostaline, arheološko dediščino in arheološke spomenike

© Bojan Djurić

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, bojan.djuric@ff.uni-lj.si

Izvleček: Razlogi za nastanek koncepta kulturnih resursov v 70. letih v ZDA, prenos koncepta in pozitivistične metodologije v Veliko Britanijo in Evropo. Raba koncepta kulturna (arheološka) dediščina v Evropi, spremembe v evropski praksi in zakonodaji ter premiki od varovanja arheoloških spomenikov k njihovemu upravljanju, z vsemi nevarnostmi in prednostmi te spremembe.

Ključne besede: kulturni resursi, kulturna dediščina, vrednote in vrednotenje, arheološki spomenik, varovanje in upravljanje

Abstract: The contribution presents the concept of cultural resources, the reasons for its formulation in the 1970s in the US and its later transfer, together with the positivistic methodology, into Great Britain and Western Europe. The contribution continues with a discussion on the use of the concept of cultural (archaeological) heritage in Europe, the changes in the European practice and legislation related to it, but also the shifts from archaeological monument protection to archaeological monument management, with all the dangers and advantages of this shift.

Keywords: cultural resources, cultural heritage, values and valuation, archaeological monument, protection and management

Že na začetku želim povedati, da ne bi bil pozneje narobe razumljen, da ne delujem na področju konservatorske arheologije in da nisem specialistično izobražen ne na področju konservatorske teorije ne na področju konservatorske prakse. V osnovi sem akademski arheolog, arheolog raziskovalec, ki je imel v preteklosti privilegij za kratko obdobje vstopiti v polje arheološkega konservatorstva in se seznaniti z nekaterimi konservatorskimi temami, ki so me pričele tudi bolj intenzivno zanimati. Moje izkušnje z aktivnostmi, temami in ustanovami spomeniškega varstva so bile do devetdesetih let bolj ali manj površne in enako je veljalo, tako verjamem, za skoraj vse akademske arheologe takratnega časa.

Vsi smo se zavedali obstoja *Registra arheološke dediščine*, kamor smo občasno pošiljali nove podatke, *Zavoda za spomeniško varstvo*, z njegovim nadzorom vsega arheološkega terenskega dela, in dejstva, da so bili arheologi konservatorji vse bolj angažirani pri reševalnih in zaščitnih izkopavanjih. Število teh intervencij je z leti rastlo vse hitreje, saj je bila to glavna metoda, uporabljena za varovanje in čuvanje ogroženih arheoloških najdišč. Druge glavne metode varovanja neogroženih najdišč so bile arheološka topografija, ustvarjanje seznamov arheoloških najdišč in vrednotenje najdišč oz. spomenikov. V vseh teh aktivnostih z lahkoto prepoznamo splošno naravnost k povečevanju arheološkega vedenja – v korist arheologije same.

Na tej točki se zdi koristno postaviti nekaj preprostih vprašanj, ki jih danes običajno postavljajo v zvezi z arheološko dediščino, da bi prišli do boljšega vpogleda v koncepte, ki so obvladovali arheološke konservatorske aktivnosti v tistem času.

Vprašanja:

Kdo je lastnik arheoloških najdišč? Kdo je lastnik preteklosti?

Kaj je bil razlog za iskanje in varovanje najdišč?

Pred kom ali čim in za koga so bila najdišča varovana?

Kdo je bil uporabnik znanja, ki je bilo pridobljeno z različnimi varstvenimi metodami?

Odgovori na ta vprašanja so jasni in polni pomenov:

- lastnik preteklosti je bila Država prek svoje ustave in posebne zakonodaje; enako velja tudi danes;
- razlog za varovanje arheoloških najdišč je bilo povečevanje arheološkega vedenja in varovanje najdišč za prihodnost (razumljeno kot čas kakovostnejših raziskav), varovanje pred ilegalnimi izkopavanji in drugimi možnimi nenadzorovanimi uničenji;
- edini koristnik varstvenih aktivnosti je bila arheologija sama in preko nje (načeloma, vendar v resnici zelo redko) splošna javnost.

V obdobju med sedemdesetimi in devetdesetimi leti prejšnjega stoletja je konservatorske aktivnosti usmerjala *Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine* (sprejeta leta 1969), t. i. Londonska konvencija z njenim osredotočanjem na (1) uporabo znanstvenih metod pri arheoloških raziskavah in (2) prenehanjem ilegalnih izkopavanj, kar sta bili dve pomembni načeli varovanja arheološke dediščine. Globoke spremembe v razumevanju in uveljavljanju varovanja arheoloških najdišč sta uvedli *ICOMOS-ova listina o varovanju in upravljanju arheološke dediščine* (sprejeta leta 1990) in *Evropska konvencija o varstvu arheološke dediščine (spremenjena)* (sprejeta leta 1992, znana kot Malteška konvencija).

Toda arheološka konservatorska teorija in praksa sedemdesetih in osemdesetih let ima (ne samo v Sloveniji) svoje korenine mnogo dlje v preteklosti, vsaj od konca 19. in začetka 20. stoletja. V tem času so skoraj vse evropske države sprejele spomeniško zakonodajo in pričele z izdelovanjem nacionalnih list oz. inventarjev spomenikov. Njihova strategija varovanja je bilo inventariziranje ter zakonsko in fizično varovanje pomembnih arheoloških spomenikov, predvsem vidnih. Varovanje je bilo razumljeno kot statičen koncept „skrbni za spomenike“, kar je sicer dobesedni pomen termina, uporabljenega v številnih jezikih, npr. *Denkmalpflege* v nemščini. »To je koncept, vezan na sisteme označevanja, pri katerih prevladujejo zakonske zahteve in upravni postopki, kar vodi do takih stvari, kot so registri zavarovanih najdišč, nacionalne „filatelistične zbirke“ spomenikov,« pravi Willem Willems (2010, 212). In nadaljuje: »To je seveda najstarejša oblika obravnavanja materialnih ostalin preteklosti, izločanja najdišč, spomenikov ali predmetov kot nekaj posebnega in podeljevanja zakonskega statusa. Vse to je intimno povezano z oblikovanjem nacionalnih držav in potrebo po (re)definiranju nacionalnih identitet v po-Napoleonovi Evropi« (Willems 2010, 212–213).

V zgodnjih časih, pa tudi pozneje, je bil koncept arheološkega spomenika, vsaj v Sloveniji, razumljen v skladu z definicijo *nenamernega spomenika*, ki jo je v svojem slavnem članku *Der moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und seine Entstehung* iz leta 1903 oblikoval Alois Riegl (1903). Riegl trdi, da lahko vsak artefakt, ne glede na njegov originalni pomen in namen, razumemo kot spomenik, kadar razkriva, da je od njegovega nastanka preteklo daljše časovno obdobje. In nadaljuje: »Kot spomenike, ki kot taki niso namerno zgrajeni, jih najdemo v napihnjem kraljestvu dediščine kot „zgodovinske predmete“, ki odklanjajo transparentno sedanjost v korist nejasne in oddaljene preteklosti.« In še: »Ko taka dela imenujemo „spomeniki“, je to prej subjektivna kot objektivna določitev.« Ta subjektivna določitev pa je bila vezana na vrednosti, ki sta jim bili pripisani – *zgodovinska vrednost* (nem. historisches Wert) in *starostna vrednost* (nem. Alteswert), ki sta bili povezani s skupino nenamernih spomenikov in zato del *moderne kulta spomenikov*.

Iz teh zgodovinskih predmetov s pripisano zgodovinsko vrednostjo so na koncu izšli arheološki spomeniki s pripisanimi novimi vrednostmi, njihovo število pa je

postopoma vse bolj raslo (poleg zgodovinske poznamo še znanstveno, kulturno in tipološko vrednost ter različne kriterije, kot so redkost, reprezentativnost, avtentičnost ipd.). Vseskozi je prevladovala njihova zgodovinska vrednost, saj so bili to večinoma vidni spomeniki v urbani in ruralni krajini, kjer se je zgodila preteklost in kjer je obstajala zato, da bi bila odkrita.

Akademskaterminologijategačasa je arheološki spomenik razumela kot arheološki vir (ostalino, dokaz, arhiv) z zakodirano informacijo, ki jo je bilo mogoče ekstrahirati samo z arheološko ekspertizo. V poznih sedemdesetih letih je Lev Klejn prepričljivo razložil njihovo težavno naravo in potrebo po posebnem, arheološkem obravnavanju virov: »Viri so dvojno izločeni iz raziskovalčevega sveta: odstranjeni so iz konceptov in besed (potrebnih za opis preteklosti) in iz sočasne realnosti (v kateri raziskovalec živi).«

Vse do osemdesetih let je bilo celotno polje arheologije, njegovi akademski, konservatorski in muzealski deli, podrejeno arheološkim raziskavam in njihovim ciljem. V tem smislu so bili arheologi resnično zelo uspešni, saj so od iz Države in njene zakonodaje črpali brezkompromisno podporo za svoje ambicije.

Zanimivo je videti, kako prve spremembe v razumevanju arheoloških ostalin kot materialnih zgodovinskih virov, ki omogočajo rekonstrukcijo zgodovine človeške družbe (kot je to formulirala Velika sovjetska enciklopedija, 1979), ustrezajo pomembnim spremembam v percepciji modernih družb in njenega vedenja v sedemdesetih letih preteklega stoletja. Jean-François Lyotard je v svojem slavnem delu iz leta 1979 – *Postmoderno stanje. Poročilo o védnosti*, vpeljal pojem „postmoderno“, ki je bil prej v rabi med umetnostnimi kritiki in sociologi v Združenih državah, in s tem vpeljal spoznanje o koncu „velikih pripovedi“ oz. metapripovedi (ideologij), ki jih je razumel kot najpomembnejšo značilnost moderne dobe.

Glede védnosti (v njenem odnosu do znanosti) je že v začetku svoje knjige omenil, da odnos med védnostjo na eni strani ter njenimi ponudniki in uporabniki na drugi strani teži k tisti obliki, ki obstaja med blagom ter njegovim proizvajalcem in konzumentom – to je k obliki védnosti. Védnost je in bo proizvedena za prodajo ter je in bo konzumirana za izkoriščanje v novem tipu proizvodnje. To poglobljenje védnosti, pravi Lyotard, bo

vplivalo na privilegije modernih nacionalnih držav glede proizvodnje in širitve védenja. Odnosi med ekonomskimi in državnimi instancami tvegajo, da se bodo ekstremno zaostрили.

Vzporedno s tem so bili v sedemdesetih letih v arheologiji ZDA definirani novi načini gledanja na arheološke ostaline. Nova situacija je bila posledica nezadovoljstva arheologov z nesposobnostjo zaščitne arheologije, da bi se ustrezno spopadla s pospešenim uničevanjem arheoloških in historičnih ostalin v petdesetih in šestdesetih letih. Toda šele v sedemdesetih letih je National Park Service (Služba narodnih parkov) za arheološke ostaline (vendar ne le zanje) skovala nov termin – „kulturni resursi“ (vzporednica terminu naravni resursi). Ta pojem je našel mesto v *Zakonu o arheološkem in zgodovinskem varstvu* (*Archaeological and Historic Preservation Act*) iz leta 1974. NPS je definiral kulturne resurse kot: »Tisti otipljivi in neotipljivi aspekti živih in mrtvih kulturnih sistemov, ki imajo vrednost ali so reprezentativni za določeno kulturo, ali ki vsebujejo informacije o kulturi ... (Ti resursi) vključujejo, vendar niso omejeni na, najdišča, strukture, območja, objekte in zgodovinske dokumente, povezane z ali reprezentativne za ljudstva, kulture, človekove dejavnosti in dogodke tako v sedanjosti kot v preteklosti« (Kerber 1994, 2). Namesto koncepta *zaščite*, ki definira varovanje spomenikov, je bil vpeljan nov koncept *upravljanja*, ki je definiral novo idejo aktivnega upravljanja kulturnih resursov, v nasprotju z mnogo bolj statičnim konceptom „skrb za spomenike“.

Istega leta je Bill Lipe (1974) predlagal novo definicijo arheoloških resursov: »Vse kulturno gradivo, vključno s kulturno krajino, ki se je ohranilo iz preteklosti, so potencialni arheološki resursi – imajo neko potencialno vrednost ali uporabnost za današnji in prihodnji čas.« Ideja o dojemljanju materialnih ostalin preteklosti kot resursov (za družbo kot celoto, kakor tudi za arheološke raziskave), se je močno razširila v zadnji četrtini dvajsetega stoletja predvsem v angleško govorečem delu sveta (Watkins, Beaver 2008). Razumljena je bila kot učinkovit način postavljanja arheoloških ostalin kot kulturnih resursov na raven vseh drugih redkih, v tem primeru pa tudi fragilnih in neobnovljivih resursov modernega sveta. To je bil tudi vrednostno bolj nevtralen koncept kot „dediščina“, čeprav je imel ekonomske konotacije. Nekateri so celo trdili, da tak pogled ustvarja utilitaristično razumevanje preteklosti (Willems 2009).

S pojavitvijo tega koncepta so postale arheološke ostaline blago in upravljanje kulturnih resursov (*cultural resource management* – CRM) se je v šestdesetih in sedemdesetih letih hitro pojavilo kot pomembno področje arheološke prakse. V Veliki Britaniji in v nekaterih drugih zahodnih državah, kjer se je upravljanje arheološke dediščine razširilo zelo hitro, so ključni momenti v tej evoluciji vključevali prenos ključnih načel in filozofij konservatorske arheologije ter upravljanja kulturnih resursov prek Atlantika:

- prehod od reševalnih programov, ki so jih diktirala uničenja, k problemsko usmerjenim raziskovalnim projektom ter pojav tehnik vrednotenja in ocenjevanja;
- integracija arheoloških vsebin v upravljanje s krajino;
- vključevanje arheoloških razmislekov v nadzor razvoja in v strateško planiranje na ravni državnega in občinskega prostorskega načrtovanja.

Vzporedno s temi spremembami je prišlo do povečane profesionalizacije arheologije, njene komercializacije in povečane diferenciacije nalog pri njeni izvedbi (Darvill 2004).

Danes je CRM za arheologe ne le najobsežnejše področje zaposlovanja, temveč tudi praksa, ki vključuje arheološko metodo, povezano s procesno teorijo in njenimi rigoroznimi metodološkimi temelji (Smith 2004). CRM-jev pristop je kot svoje izhodišče prevzel pozitivizem in posledično je procesna teorija CRM oskrbela z znanstvenimi principi in vrednotami, ki so bili namenjeni ocenjevanju baze podatkov v smislu ohranitve nekaterih njenih delov oz. uničenju drugih. CRM je na splošno definiran kot tehnični proces, ki poudarja arheološki terenski pregled, opisovanje najdišč, ocenjevanje in, po potrebi, izkopavanje ali reševanje najdišč in krajev. Tako je pogosto definiran kot arheološka praksa, ki jo vodijo zakoni in navodila vladne politike. Toda kot področje prakse se mora, po definiciji, vključevati tudi v številne konkurenčne ne-arheološke diskurze in ideologije.

S konceptom *dediščinskih resursov* (termin, ki se v Evropi uporablja namesto *kulturnih resursov*), razumljenih kot lastnina, ki pripada vsem in pri kateri imajo povsem enakovredno svoj delež številne interesne skupine, se je položaj arheologov glede odnosov moči znotraj dediščinskega polja popolnoma spremenil. Prejšnja

božanska pozicija konservatorjev-arheologov, ki so odločali o prihodnji usodi arheoloških spomenikov, je bila v procesu demokratizacije, kot se temu običajno reče, ukinjena. »Nedvomno ni naključje, da se je v globalnem smislu to pričelo v deželah anglosaškega običajnega prava, v katerih se družba upravlja sama, za razliko od tistih s tradicijo rimskega prava, v katerih je veliko odvisnega od države, ki upravlja družbo,« pravi Willems (2009, 653) in dodaja: »Ta drugi sistem se bo s pomočjo formalnih predstavnikov države verjetno dlje časa držal ekskluzivnega skrbništva nad dediščinskimi resursi in asimetričnih odnosov moči.«

V resnici ni povsem jasno, ali je treba ta proces demokratizacije videti le kot posledico pravnega sistema. Sam bi ga raje videl v terminih neoliberalne tržne ekonomije z njenim vztrajanjem pri popolni deregulaciji, poglobljenju vseh proizvodnih in neproizvodnih področij ter pozicioniranju trga v središče človekovega bivanja. Danes se ta proces običajno imenuje demokratizacija, v resnici pa je le paravan za privatizacijo vsega javnega.

»V novih politikah (modernih) družb nista ne zemlja ne preteklost (ali kar koli drugega) presojeni, kot da bi bili v lasti „ljudstva“. Raba zemlje je določena s „trgom“ in „forumom“; prvega nadzira denar in drugega razprava, prepričevanje in volitve. Javni nadzor (v imenu ljudstva) se ohranja na sodiščih in v planski zakonodaji. Toda zakonodaja se je običajno ohranila iz nekega drugega političnega obdobja in se lahko pod pritiskom tržne ideologije in foruma spremeni,« pravi Martin Carver v svoji knjigi *Arheološka vrednost in vrednotenje* (Carver 2003, 25).

Kadar kot arheologi govorimo o arheološki dediščini, je danes naš glas eden od mnogih glasov, ki konkurirajo za isti predmet. Arheološka vrednost dediščine konkurira drugim vrednostim, ki jih zastopajo trg nepremičnin, trgovina ali volivci. Forum, o katerem govori Carver, je odprt forum, na katerem se odvija diskusija o vrednostih, razlogi za pripisano arheološko vrednost pa so javno razkriti in tehtani v odnosu do drugih družbenih zahtev. Vrednosti in vrednotenje ostajajo še vedno v srčiki dediščinskega upravljanja.

Na tem mestu se ne bom dotaknil različnih vrednot/vrednosti in kriterijev, ki so v rabi v različnih sistemih vrednotenja, čeprav je njihova zgodovina, kakor jo je razkril William Lipe v svojem članku iz leta 1984, izredno za-

nimiva. Želim pa poudariti, da je lahko katera koli arheologija le tisto, kar o njej pove raziskava. To pomeni, da arheološke ostaline in potencialne informacije o preteklosti tvorijo temelj arheološkega vrednotenja ter da lahko le raziskava in raziskovalec določita, kaj je spomenik in kaj so smeti. V dediščinskih postopkih je sicer globoko zasidrana ideja, da arheološki zapis obstaja neodvisno od misli, kakor tudi prepričanje, da se ta zapis vse bolj krči tako v smislu velikosti kot v smislu raznolikosti. Povezano s tem obstaja tudi prepričanje, da bo preventivna selekcija tega zapisa omogočila ohranitev njihove reprezentativne količine. Toda to, da bi nekaj postalo del dediščine, je popolnoma odvisno od sočasnega znanja in politične volje. Še več, obseg arheoloških ostalin se v resnici povečuje fizično in, še bolj, konceptno, saj raziskave omogočajo, da postaja vse večje število odpadkov in sledov preteklosti pomembnih. Danes se soočamo s situacijo, ki jo lahko označimo kot „sindrom Snowden“ (vedeli smo, da arheološki zapis obstaja, a si nismo nikoli predstavljali njegovega enormnega obsega), in pojavlja se izziv selekcioniranja posameznih delov zapisa preteklosti v skladu z njihovo pomembnostjo. Povsem ustrezno pravi John Carman (2002, 11): »Prva in ključna točka v zvezi z dediščino je ta, da so zapuščine preteklosti povsod okoli nas.« Toda da je nekaj opredeljeno kot dediščina, mora biti kot tako najprej prepoznano. Carver ima seveda prav, ko zapiše, da vrednosti ne moremo pripisati ničemu, kar ni znano in ni vidno; prav tako ima prav v zagovarjanju terenske procedure z njenimi posameznimi koraki – pregledom, vrednotenjem, strategijo, analizo in sintezo kot edine prave poti k izdelavi tega, kar želi javnost. Do določene mere se je mogoče strinjati tudi z njegovim mnenjem: »Kar poskušajo zaščititi tako arheologi kot javnost ni neka vnaprej določena zbirka spomenikov, temveč procedura, zahteva in pravica delati arheologijo, pravica do raziskovanja in širjenja preteklosti« (Carver 2003, 44). Ob tej izjavi se hkrati zavedamo dejstva, da je zahodna civilizacija po svoji naravi materialistična. Da bi v nekaj verjeli, se moramo tega dotakniti in preveriti materialne dokaze. V tem smislu smo vsi dediči sv. Tomaža. V resnici vrednost ne zadošča, saj smo vseskozi ujeti v odnose med realnim, simboličnim in imaginarnim (kar je slavna lakanovska RSI triada). Kot opaža Carman: »Glavna značilnost dediščinskega upravljanja je spreminjanje „materialnih fenomenov preteklosti v simbolne fenomene sedanjosti“ (Carman 2002, 194). Ali kot opisujeta proces nastajanja dediščine Tunbridge in Ashworth (1996, 6): »Sedanjost izbere iz neke zamišljene preteklos-

ti neko dediščino in odloči, kaj od nje naj kot uporabno preide v neko zamišljeno prihodnost.«

T. i. demokratizacija upravljanja arheološke dediščine v deželah z najdaljšo prakso na tem področju že kaže prve učinke, ki niso vsi pozitivni. Za Nizozemsko Willem (2013, 9) priznava, da »... se je, na primer, začel proces propadanja centralnih organizacij, ki so bile sposobne podpirati specialne, komercialno neizvedljive ekspertize in ki jih na lokalni ravni ni mogoče vzdrževati. Druga pomanjkljivost, ki je mnogo bolj problematična, je umestitev moči odločanja na točko, kjer ni ne kapacitete, ne kompetentnosti, ali celo volje ne, da bi to sploh naredili.«

V vse bolj dereguliranih modernih družbah se zdi, da se moramo glede organiziranja in reguliranja družbenega življenja vsaj začasno oprijeti še pred nedavnim izrazito konservativnega stališča, ki je danes, nasprotno, progresivno – stališča, ki zahteva več Države, da bi lahko ohranili prostore javnega.

Literatura / References

CARMAN, J. 2002, *Archaeology and Heritage. An Introduction*. London, New York.

CARVER, M. 2003, *Archaeological Value and Evaluation*. Mantova.

DARVILL, T. 2004, Public Archaeology: A European Perspective. – V/In: J. Bintliff (ur./ed.), *A Companion to Archeology*, Malden, Oxford, Carlton, 409–434.

KERBER, J. E. 1994, *Cultural Resource Management: Archaeological Research, Preservation Planning, and Public Education in the Northeastern United States*. Westport, Connecticut, London.

KLEJN, L. 1978, *Arheologičeskije istočniki* (Archaeological sources). Leningrad.

LIPE, W. D. 1974, A Conservation Model for American Archaeology. – *The Kiva* 39 (3–4), 213–245.

LIPE, W. D. 1984, Value and Meaning in Cultural Resources. – V/In: H. Cleere (ur./ed.), *Approaches to the Archaeological Heritage*, Cambridge, 1–11.

LYOTARD, J. -F. 1979, *La Condition postmoderne. Rapport sur le savoir*. Paris.

RIEGL, A. 1903, *Der moderne Denkmalkultus. Sein Wesen und seine Entstehung*. Wien.

SMITH, Lj. 2004, *Archaeological Theory and the Politics of Cultural heritage*. Abingdon, New York.

TUNBRIDGE, J. E., G. J. ASHWORTH 1996, *Dissonant Heritage: The Management of the Past as a Resource in Conflict*. Chichester.

WATKINS, J., J. BEAVER 2008, What do we mean by 'heritage'? Whose heritage do we manage, and what right have we to do so? – *Heritage Management* 1 (1), 9–35.

WILLEMS, W. 2009, European and world archaeologies. – *World Archaeology* 41 (4), 649–658.

WILLEMS, W. 2010, Laws, Language and Learning. Managing Archaeological Heritage Resources in Europe. – V/In: P. Mauch Messenger, G. S. Smith (ur./eds.), *Cultural Heritage Management. A Global Perspective*, Gainesville, 212–229.

WILLEMS, W. 2013, Kategorizacija in vrednotenje arheoloških najdišč. – *Arheo* 30 (2), 7–12.

Arheološka najdišča v kontekstu vrednotenja in varovanja prostora

© Andrej Magdič

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor, andrej.magdic@zvkd.si

Izvleček: Sodobni gradbeni posegi predstavljajo veliko grožnjo arheološkim najdiščem – tako neposredno (zaradi poškodovanja kulturnih plasti in struktur) kot tudi posredno s svojo pojavnostjo v prostoru. S tem, ko nove gradnje zavzamejo vizualno dominantno v prostoru, motijo dojemanje umeščenosti kulturnega spomenika v sočasni historični krajini. Za uspešno varovanje arheološke dediščine pred degradacijo je potrebno posamezna arheološka najdišča in njegove dele v prostoru predhodno ovrednotiti. Cilj vrednotenja je prepoznati kvalitete določenega območja ali krajine ter izoblikovati argumente, s katerimi družbeni interes ohraniti arheološke dediščine postavimo ob bok ali celo nad interese ostalih uporabnikov prostora. Pogoj za uspešno vrednotenje arheološke dediščine je premik žarišča opazovanja iz arheološkega najdišča v širši prostor, v kulturno krajino. Primerno orodje za opazovanje krajine so metode daljinskega arheološkega zaznavanja. Le-te omogočajo razumevanje posameznih pojavov oz. značilnosti arheološke poselitve v kontekstu kulturne krajine. Za oblikovanje kulturno-vrednostne ocene arheoloških pojavov v prostoru, ugotovljenih z neinvazivnimi in invazivnimi arheološkimi raziskovalnimi metodami, je potrebno vzpostaviti razumevanje aktivnosti, ki so skozi čas oblikovale kulturno krajino. Pri tem si lahko pomagamo s prostorskimi študijami, s katerimi analiziramo značilnosti poselitve in rekonstruiramo poselitveno sliko v posameznih arheoloških obdobjih.

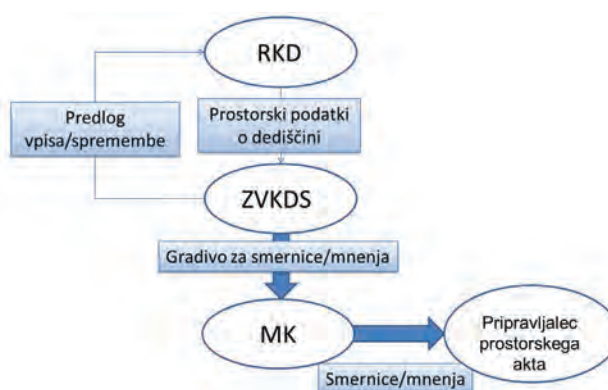
Ključne besede: arheološka dediščina, študij poselitvenih vzorcev, vrednotenje krajine, identiteta prostora

V zadnjih letih se je v razpravah na temo varovanja kulturne dediščine poleg izraza „varovanje“ začel pojavljati tudi izraz „upravljanje“ kulturne dediščine. To nakazuje premik v konservatorski miselnosti, ki poudarja potrebo po aktivni udeležbi konservatorske stroke pri urejanju in načrtovanju izrabe prostora. Pri tem naj bi bile spomeniške vrednote nekega prostora uporabljene kot generator dogajanja, ki te vrednote poudarja in jih razlaga ter uporabnikom prostora omogoča občutenje pomena kulturne dediščine. Ne glede na to ostaja temeljna naloga konservatorske službe ustvarjanje zakonske podlage za fizično obvarovanje prostora kulturne dediščine pred degradacijo. Iz tega izhajajoč bo izraz „varovanje prostora“ v nadaljevanju prispevka uporabljen podobno, kot Zakon o varstvu okolja opredeljuje termin „varovanje okolja“, torej kot „varovanje pred obremenjevanjem“.

Za arheološka najdišča najbolj obremenilna dejavnost je zagotovo gradnja, in sicer tako stavb kot tudi gospodarske javne in komunalne infrastrukture. Gradbeni posegi ne ogrožajo zgolj prostora pretekle poselitve neposredno, ampak s svojo pojavnostjo motijo tudi dojemanje prostor-

Abstract: Modern construction works pose a great threat to archaeological sites, both directly (by damaging cultural layers and structures) and indirectly, with their spatial presence. When new constructions take on a spatially dominant role, they disturb the perception of a cultural monument within its historical landscape. In order to successfully protect archaeological heritage from degradation, it is important to first evaluate individual archaeological sites and their parts with regards to their environment. The aim of such evaluation is to identify the qualities of a certain area or landscape, but also to formulate arguments later to be used for the interest of archaeological heritage preservation to stand on an at least equal footing with the interests of other users of space. The prerequisite for a successful evaluation of archaeological heritage is a shift of focus from the individual archaeological site to a wider, cultural landscape. The landscape can adequately be observed by means of remote sensing methods. These enable us to understand individual features or characteristics of archaeological settlement within the context of the cultural landscape. Carrying out a cultural assessment of the archaeological phenomena observed through the use of non-invasive, but also invasive methods, requires an understanding of the activities that shaped the cultural landscape through time. This can be greatly aided by conducting spatial studies aimed at analysing the characteristics of settlement and a reconstruction of the settlement pattern in individual archaeological periods.

Keywords: archaeological heritage, settlement pattern study, landscape valuation, spatial identity



Slika 1. Shematiziran prikaz postopka priprave prostorskega akta za področje kulturne dediščine.

skih spomeniških vrednot. Novim ureditvam prostora, ki preglasijo primarno prostorsko umeščenost kulturnega spomenika in njegove vizualne komponente, bi se morali izogibati. Prostor kulturne dediščine, v katerem spome-

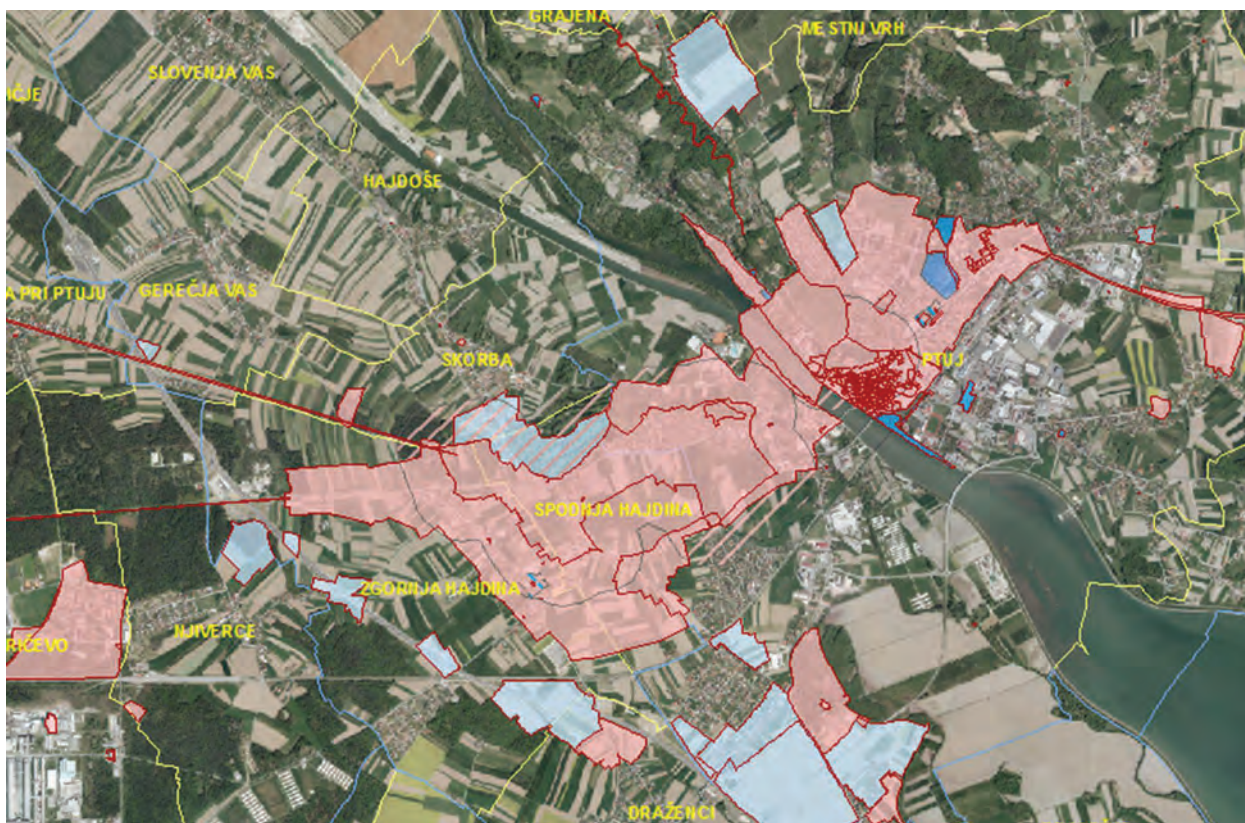
niške vrednote niso dovolj jasno poudarjene in čitljive, je namreč za opazovalca tako rekoč mrtev.

Prostorsko načrtovanje v Republiki Sloveniji je proces, v katerem po načelih enakopravnosti sodeluje cela vrsta organov – nosilcev urejanja prostora, določenih na podlagi Zakona o prostorskem načrtovanju ter predpisov, ki iz njega izhajajo in nanj vplivajo. Eden od državnih nosilcev urejanja prostora je tudi Ministrstvo za kulturo, ki v postopku sprejemanja prostorskih aktov izdaja smernice in mnenja k predlaganim prostorskim ureditvam. Strokovno gradivo, na podlagi katerega Ministrstvo za kulturo izda smernice in mnenje, pripravi območno pristojna enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (slika 1). Pri pripravi gradiva sicer upošteva različne zvrsti kulturne dediščine, vendar se bomo v nadaljevanju prispevka omejili zgolj na arheološka najdišča.

Osnova za presojo primernosti predlaganih prostorskih ureditev so lokacije arheoloških najdišč, kot so zameje-

ne v Registru nepremične kulturne dediščine, ki ga vodi Informacijsko dokumentacijski center za dediščino (IN-DOK center) na Ministrstvu za kulturo. Predloge za nove vpise in vsebinsko posodabljanje že obstoječih vpisov pripravlja strokovno pristojni konservator ZVKDS. V registru so grafično prikazana varovana območja dediščine in spomeniki, dodan pa je tudi kratek vsebinski opis (slika 2). Za potrebe priprave gradiva mora konservator ZVKDS posamezna arheološka najdišča in njegove dele v prostoru predhodno ovrednotiti.

Od samih začetkov organiziranega varstva se je vrednotenje kulturne dediščine uveljavilo kot ena njegovih osnovnih dejavnosti. Namen vrednotenja je ocenitev spomeniške lastnosti objekta ali območja kulturne dediščine in prepoznavanje izpovednosti prostora, v katerem se nahaja. Že Alois Riegl, eden od utemeljiteljev srednjeevropske konservatorske teorije, je v svojem delu *Der Moderne Denkmalkultus. Sein Wesen Und Seine Entste-*



Slika 2. Izsek iz Registra nepremične kulturne dediščine za območje Ptuja z okolico.

hung (Riegl 1903) razčlenil tri tipe vrednosti/vrednot, ki jih premore kulturni spomenik: starinska vrednost, historična vrednost in estetska vrednost.

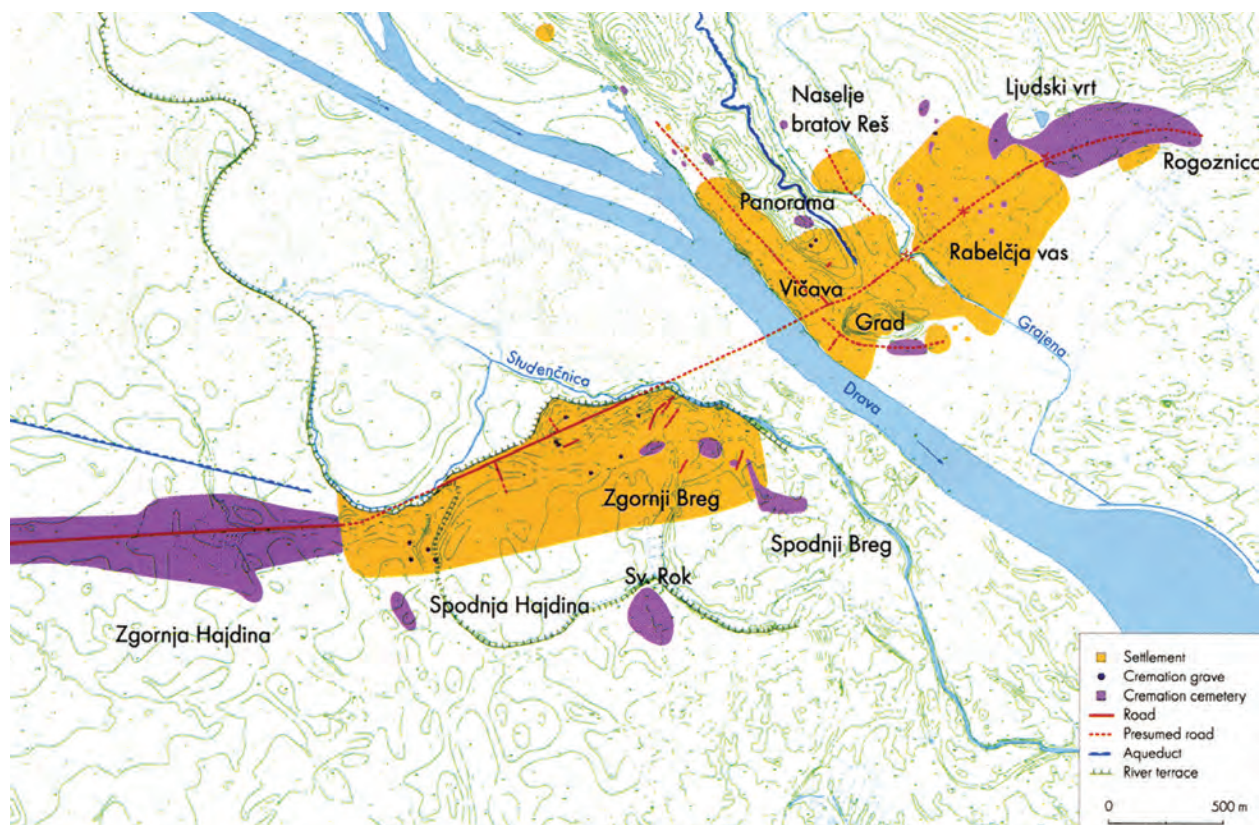
V slovenski arheološki konservatorski stroki je prvi poskus sistematične opredelitve merila vrednotenja leta 1969 predstavila Iva Mikl Curk (1969). Kot osrednje merilo je opredelila izpovedno vrednost arheološkega najdišča za napredek vede. To je bila tudi osnova za delitev na tri vrednostne kategorije in posledično tri varstvene režime. Toda hkrati je nakazala, da je pri vrednotenju potrebno upoštevati tudi vidnost in ohranjenost spomenika, primerljivost z ostalimi najdišči ter to, kaj spomenik pomeni za svojo okolico.

Pozneje se je Mikl Curkova vedno znova vračala k temi vrednotenja kulturne dediščine. Leta 1986 je razvila kriterije vrednotenja in opredelila pojme, kot so zgodovinska vrednost, izjemnost, pričevalnost ali avtentičnost, individualnost ali izvorna opredeljenost ter čustvena,

estetska, dokumentarna in prostorska vrednost arheološkega najdišča (Mikl Curk 1986).

Poleg Marka Stokina, ki je načel problematiko vrednotenja arheološke krajine (Stokin 1992), se je z vrednotenjem arheoloških najdišč v zadnjem času ukvarjal predvsem Andrej Gaspari. Slednji je še nadgradil elemente vrednotenja, in sicer za potrebe določitve izravnalnega ukrepa v primeru uničenja arheološkega najdišča (Gaspari 2012). Predlagani elementi so uporabni tudi za vrednotenje arheoloških najdišč v procesu priprave strokovnih podlag za prostorsko načrtovanje.

Pomanjkljivost vseh predstavljenih načinov vrednotenja je, da se z njimi vrednoti zgolj arheološka najdišča kot element arheološke dediščine, težko pa je objektivno določiti primerjalno vrednost napram objektom ali območjem drugih zvrsti kulturne dediščine.



Slika 3. Osnovne funkcije posameznih predelov rimske kolonije Poetovio. Vir: Horvat 2003.

Predlog metode primerjalnega vrednotenja je že leta 1987 ponudila Jelka Pirkovič. Njena metoda presega delitev spomenikov na bazične stroke (arheologija, etnologija, umetnostna zgodovina ...). Osnova njenega vrednotenja je določitev vrednostne stopnje glede na merilo vrednotenja, ki sega od „krajevno pomembno“ do „mednarodno pomembno“. Seštevek vrednostnih stopenj je numerična vrednost, ki omogoča primerjavo med objekti ali območji različnih dediščinskih zvrsti (Pirkovič 1987).

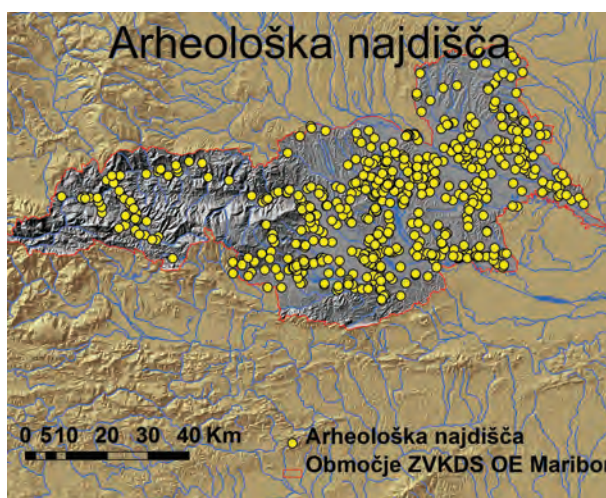
Možnosti utemeljenega vrednotenja so v veliki meri odvisne od stopnje raziskanosti arheološkega najdišča. V praksi imamo namreč opravka z zelo različnimi stopnjami raziskanosti prostora in pripadajočih arheoloških najdišč. Na eni strani imamo arheološko dobro raziskan prostor, kjer je znan natančen kronološki razvoj poselitve in funkcije posameznih poseljenih predelov. Primer dobro poznane kompleksnega multiperiodnega sklopa najdišč je prostor Ptuja z okolico, kjer strokovne arheološke raziskave potekajo praktično neprestano že od konca 19. stoletja in so posamezne funkcije delov prostora v grobih orisih dobro znane (slika 3). Na drugi strani pa imamo opravka z arheološkimi najdišči, o katerih imamo komaj kakšen podatek. Primer je arheološko najdišče sredi Dolgovaških goric, kjer sta bili enkrat v preteklosti pri delih v vinogradu najdeni razlomljeni kamniti sekiri. Glede na to, da nadaljnje raziskave niso bile opravljene, ne vemo niti, ali imamo opravka z naselbinsko najdbo ali z odsluženimi predmeti, ki so bili pač nekje odvrženi, kaj šele (v primeru, da gre za naselbino), da bi poznali obseg in ohranjenost najdišča ter kulturno pripadnost njegovih nosilcev. Za utemeljeno vrednotenje je ta potencialna arheološka najdišča nujno podrobneje raziskati.

Elemente vrednotenja arheoloških najdišč, ki smo jih doslej predstavili (če odmislimo zgodovinsko vrednost in potencial najdišča za družbeno rabo), lahko v grobem razdelimo na dve skupini. V prvi skupini opazujemo elemente, ki obravnavajo fizični ustroj posameznega arheološkega najdišča. Za ugotavljanje teh lastnosti je primerena uporaba šibkoinvazivnih in invazivnih raziskovalnih postopkov, kot so površinski/podpovršinski terenski pregled s kartiranjem distribucije pridobljenega gradiva in arheološki testni izkop (sonda), ki predre skozi celotno stratifikacijo najdišča. Za opazovanje obsega in strukture najdišča so primerne tudi neinvazivne raziskovalne metode, kot so geofizikalne raziskave, aerofotografija in lidar. Na pomen neinvazivnih raziskovalnih metod je

v zgoraj navedenem prispevku opozoril že Marko Stokin. Šele uporaba celotnega nabora raziskav pomaga pri ustvarjanju ustrezne predstave o ustroju najdišča.

Geofizikalne raziskave so se izkazale kot zelo uporabne tudi pri reviziji starih izkopavanj v kompleksnih arheoloških najdiščih. Primera sta raziskavi na območju petovionskih mestnih četrti *Vicus fortunae* in na današnji Panorami. Rezultati so v veliki meri dopolnili in tudi nadgradili dognanja prvotnih raziskav (Mušič 2012).

Zgoraj omenjene raziskovalne metode so omejene zgolj na fizično zaznavne pojave posameznih najdišč. Za ugotavljanje elementov, kot so primerjalna pomembnost, tipičnost oz. redkost in izjemnost, je potrebno vzpostaviti globlje razumevanje prostora in človekovega delovanja v njem, in sicer s sintetiziranjem znanih podatkov v obliki prostorskih študij. Pri tem še dodatno obogatimo naša dognanja o prostoru, če ga poskušamo dojeti kot krajino, torej kot družbeno kategorijo prostora, v katerem se akumulirajo in istočasno manifestirajo družbene akcije in interakcije. Tovrsten pristop omogoči dojemanje, ki presega zgolj statistično vrednotenje števila najdišč v praznem prostoru. Ob upoštevanju geografskih in iz njih izvirajočih ekonomskih determinant prostora lahko začnemo poselitev in izrabo nekega prostora utemeljeno rekonstruirati. Šele rekonstrukcija poselitve in drugih aktivnosti pa omogoča utemeljeno vrednotenje obravnavanega prostora.



Slika 4. Arheološka najdišča na območju pristojnosti ZVKDS OE Maribor. Vir: Register nepremične kulturne dediščine.

Kot primer zelo osnovnega prikaza prostora sem v pričujočem prispevku obravnaval severovzhodno Slovenijo, prostor porečij rek Drave in Mure, kar v grobem sovпада s prostorsko pristojnostjo mariborske območne enote ZVKDS. Obravnavani prostor tvorijo obsežni ravninski predeli ob rekah Dravi in Muri, gričevja, ki jih razmejujejo, ter doline, ki jih povezujejo. Obravnavani prostor se po svoji geografski orientaciji odpira neposredno v Panonsko nižino, istočasno pa predstavlja tudi vhodno področje v notranjost Alp, kamor vodijo in so vodile prometne poti ob Dravi in Muri. Umeščenost tega prostora med Alpami, Panonijo in Dinaridi je v veliki meri vplivala na kulturno podobo krajine v vseh arheoloških obdobjih (slika 4).

Osnovna kronološka kategorizacija najdišč, ki se uporablja v slovenski arheologiji (paleolitik, mezolitik, neolitik, eneolitik, bronasta doba, železna doba, rimska doba, srednji vek), že na prvi pogled pokaže očitno neenakomerno zastopanost arheoloških najdišč v posameznih časovnih obdobjih (slika 5). Pri opazovanju primerjalne pomembnosti, tipičnosti oz. redkosti in izjemnosti določenega arheološkega najdišča nam že zgoraj navedena osnovna kronološka razdelitev poda pomembno izhodišče za določitev ranga vrednosti najdišča v določenem prostoru. Primer: edino paleolitsko najdišče na obravnavanem prostoru, Herkove peči, ima kot najstarejše in edinstveno izredno kulturno vrednost. Pri vrednotenju pa je nadalje potrebno opazovati tudi prostorski kontekst oz. okolje najdišča. Primer: pri opazovanju neolitske poselitve, ob upoštevanju kriterija redkosti, po pomenu prednjači višinska naselbina na Pavlovskem vrhu v Slovenskih goricah, medtem ko se vsa sočasna naselja, ki jih poznamo, nahajajo v ravnini.

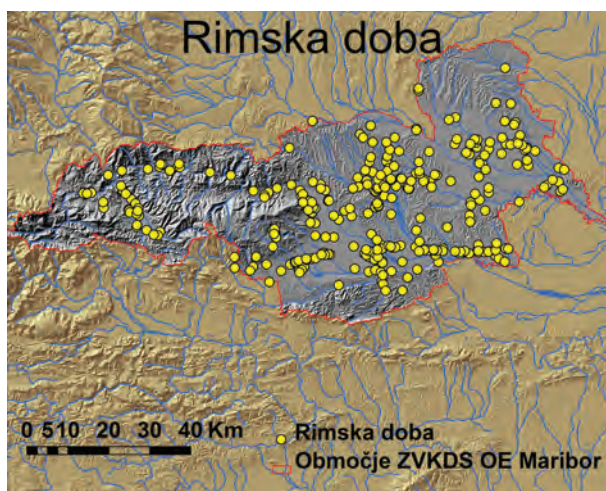
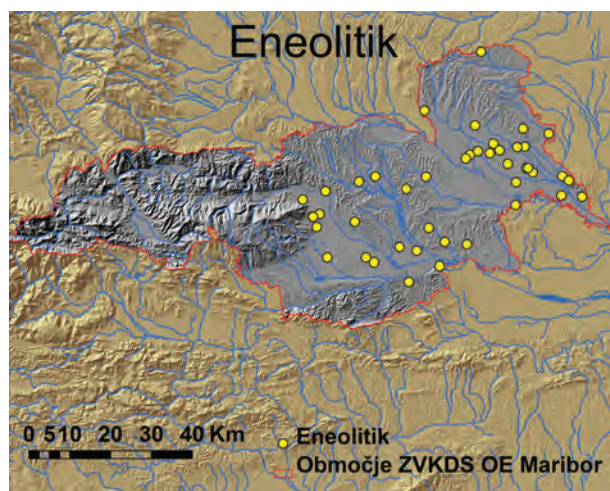
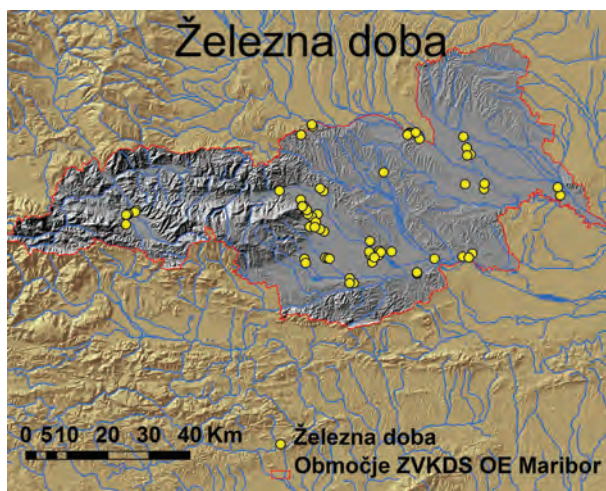
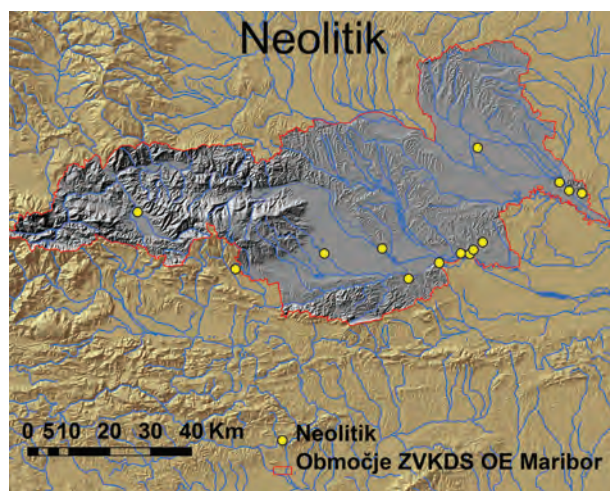
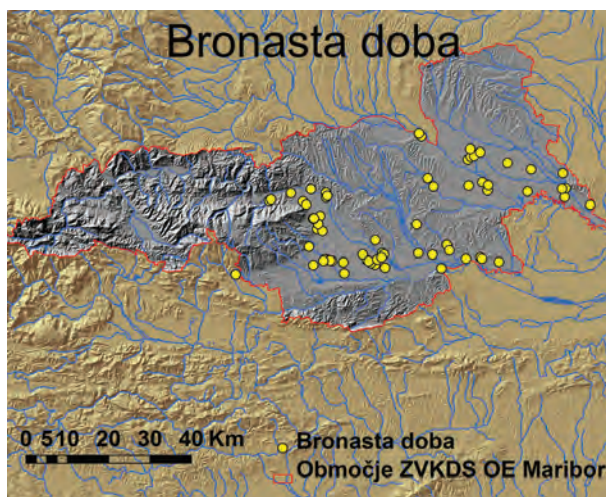
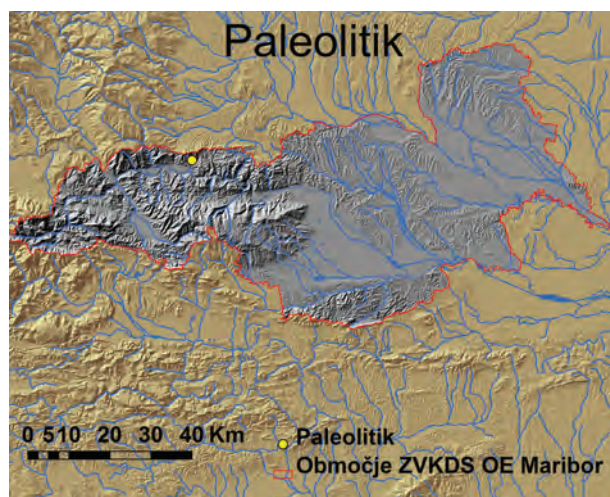
Iz kart arheoloških najdišč, razvrščenih glede na časovno pripadnost, je razvidno, da je največ znanih arheoloških najdišč v severovzhodni Sloveniji iz rimske dobe, kamor uvrščamo nekaj več kot polovico vseh znanih najdišč obravnavanega prostora. Zaradi relativno največje izpovednosti sem kot primer nadaljnjega opazovanja podrobneje kartiral rimskodobno poselitev glede na tip najdišča in poskušal nakazati raziskovalno smer, ki nam jo takšno početje ponuja.

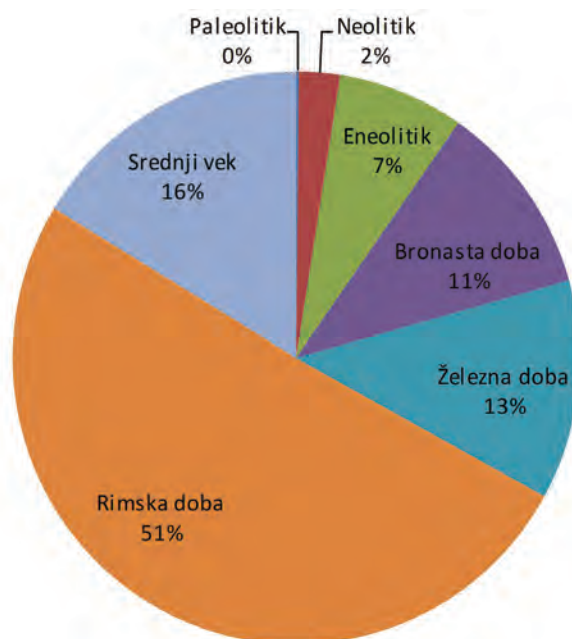
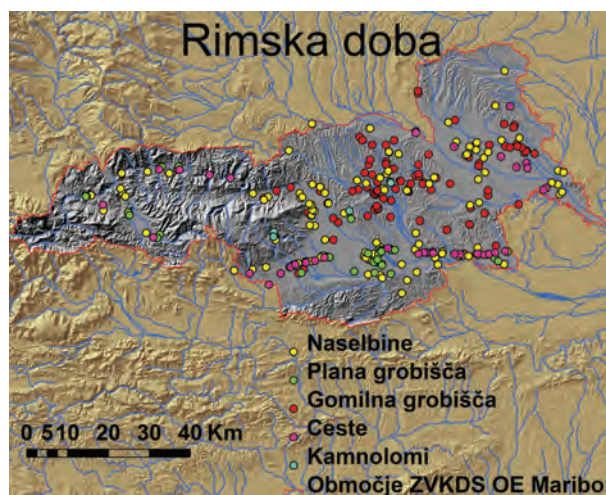
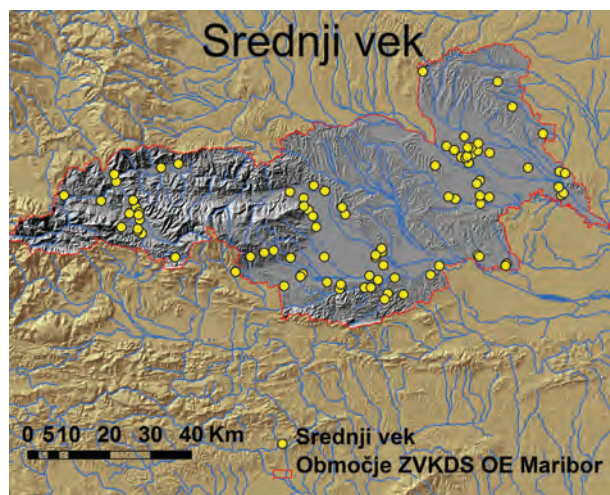
Pri kartiranju osnovnih tipov rimskodobnih najdišč že brez poglobljene študije opazimo določene vzorce poselitve (slika 6). Na prvi pogled je viden potek glavne ceste iz Celeje preko Poetovione proti Savariji. Očitna je tudi

zgostitev poselitve in naselbin vzdolž nje. Močno koncentracijo naselbinskih ostankov opazimo na prostoru Poetovione in okolice. Iz tega lahko izpeljemo določene zaključke o organizaciji agra rimske Poetovione, ki predstavljajo močan element pri vrednotenju prostora. Plana grobišča so vezana na prostor ob glavnih cestah, z močno koncentracijo v okolici Ptuja. Tudi ta podatek nam pri vrednotenju posameznih najdišč z vidika redkosti močno koristi. Gomilna grobišča, ki so značilni noriško-panonski tip pokopa, so prisotna v prostoru, ki ga na eni strani zamejuje Dravinja in na drugi Raba. Močno koncentracijo gomilnih grobišč zaznamo v osrednjih Slovenskih goricah na območju današnje občine Lenart in okolice. Velika večina do danes ohranjenih gomil se nahaja v gozdovih, torej na prostoru, ki ga ni preobrazila intenzivna poljedelska dejavnost zadnjih stoletij. Vsaka grobna gomila, ki se je ohranila na odprtem polju, ima primerjalno gledano veliko kulturno vrednost. Sredi močne koncentracije gomilnih grobišč v osrednjih Slovenskih goricah je opazna tudi skupina naselbin, med katerimi prednjačita tip podeželske vile (*villa rustica*) in kamnolom. Kakšen domet je imel kamen iz tega kamnoloma in ali je mogoče imel celo pomembnejšo gospodarsko vlogo v tej, sicer kmetijsko intenzivno poseljeni, rimskodobni krajini, bi bilo vsekakor vredno nadalje raziskati.

Kakovost vrednotenja, kot smo ga ob pomoči na nekaj zelo osnovnih primerov nakazali, je seveda v veliki meri odvisna od natančnosti in količine podatkov, ki jih imamo o posameznem arheološkem najdišču. Bolj natančni kot so podatki, bolj celovito lahko postane naše razumevanje obravnavanega prostora.

Republika Slovenija je v svojem strateškem dokumentu na področju kulture, Nacionalnem programu za kulturo (2014–2017), nakazala, da želi natančnost podatkov o arheološki preteklosti slovenskega prostora povečati s spodbujanjem terenskih pregledov večjih površin. V dokumentu je poudarjeno, da je cilj tovrstnega početja uveljaviti kulturno dediščino kot vir za gospodarski, družbeni in lokalni razvoj ter načrtno ohranjati širša območja, ki jih smatra za nosilce prostorske in kulturne identitete. V tem duhu smemo razumeti navedbe o nameri, da se v štiriletnem obdobju obudi varstvena območja dediščine (VOD), ki so bila sicer definirana že z ZVKD-1 iz leta 2008, vendar do zdaj niso zaživel. Varstveno območje dediščine je v skladu z zakonsko definicijo »območje z enotnimi značilnostmi nepremične dediščine, ki je zaradi





Slika 5. Časovna opredelitev arheoloških najdišč na obravnavanem prostoru. Vir: Register nepremične kulturne dediščine.

Slika 6. Osnovni tipi rimskodobnih najdišč na obravnavanem prostoru. Vir: Register nepremične kulturne dediščine.

svojih vrednot in razvojnih potencialov pomemben del prostorskih ureditev«. Gre torej za območja, ki imajo zaradi prisotnosti izpovedne kulturne dediščine določen razvojni potencial. V navedenem dokumentu si je Republika Slovenija zadala cilj, da v naslednjih štirih letih začne z načrtnim urejanjem prostora kulturne dediščine z namenom koriščenja njegovega potenciala za družbeno rabo.

Preden lahko pride do strokovno utemeljene določitve teh širših območij kulturne dediščine, je potrebno prostor ustrezno ovrednotiti. Ob tem je potrebno posebno pozornost posvetiti predvsem arheološki dediščini – na prvi pogled očem najbolj prikriti zvrsti kulturne dediščine. Smiselno bi bilo na nacionalni ravni uskladiti metodologijo arheološkega vrednotenja prostora, ki bo presegla sedanje opazovanje posameznih točk arheološke dediščine ločeno od okolja, ki jih obdaja. Namesto tega je potrebno prostor dojeti kot odraz organiziranega delovanja skupnosti, ki so ga poseljevale, se mu prilagajale, ga uporabljale in sooblikovale v različnih obdobjih ter ob upoštevanju različnih naravnih in družbenih dejavnikov. Cilj vrednotenja prostora mora biti poskus dojetja njegove identitete – identitete prostora.

Literatura / References

GASPARI, A. 2012, *Navodila za določitev in izvedbo izravnalnega ukrepa pri odstranitvi arheoloških ostalin*. – Ministrstvo za kulturo, Ljubljana (neobjavljeno).

HORVAT, J. 2003, Poetovio. Development and topography. – V/In: M. Šašel Kos, P. Scherrer (ur./eds.), *The autonomous towns of Noricum and Pannonia. Pannonia I*, Situla 41, Ljubljana, 153–181.

MIKL CURK, I. 1969, Predlog meril spomeniških redov za arheološke spomenike. – *Varstvo spomenikov* 12, 9–11.

MIKL CURK, I. 1986, Valorizacija arheoloških območij. – *Varstvo spomenikov* 28, 115–120.

MUŠIČ, B. 2012, *Poročilo o geofizikalni raziskavi Spodnja Hajdina »Arheološki park Hajdina«*. Neobjavljeno poročilo.

PIRKOVIČ, J. 1987, Vrednotenje kulturne dediščine. – *Varstvo spomenikov* 29, 29–39.

RIEGL, A. 1903, *Der Moderne Denkmalkultus. Sein Wesen Und Seine Entstehung*. Wien.

STOKIN, M. 1992, Evaluation of archaeological landscape. – *Varstvo spomenikov* 34, 78–80.

(Ne)upravljanje arheoloških spomenikov na Gorenjskem

© Milan Sagadin

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Kranj, milan.sagadin@zvkd.si

Izvelek: V članku je na kratko povzeta zgodovina oblikovanja valorizacijskih kriterijev za arheološke spomenike, opredeljene pa so tudi težave pri uveljavljanju teh kriterijev v okviru razglašanja arheoloških kulturnih spomenikov in s tem povezane pomanjkljivosti obstoječe zakonodaje.

Na primeru štirih arheoloških spomenikov – Malega gradu v Kamniku, starega mestnega jedra Kranja, Ajdne nad Potoki in rimske *vile rustice* v Mošnjah – je prikazan potek raziskav, sanacijskih in prezentacijskih del ter prizadevanj za vzpostavitev učinkovitega upravljanja. Predstavljeni so razlogi, zakaj do tega ni prišlo. Ti razlogi so večinoma nezainteresiranost lokalnih skupnosti, deloma pa tudi togost predpisov.

Ključne besede: arheološki kulturni spomeniki, upravljanje, prezentacija, valorizacijski kriteriji, razglašanje kulturnih spomenikov, upravljavski načrt, konservatorski načrt

Sedanja razprava o valorizacijskih kriterijih za arheološke lokacije v Sloveniji, ki bi vzpostavila sezname arheoloških najdišč glede na njihovo pomembnost, je le ena od mnogih, ki so bile v preteklosti že opravljene. Pregled oblikovanja valorizacijskih kriterijev je bil tudi že večkrat predstavljen (nazadnje Nadbath 2013). Najbolj konkreten rezultat teh razprav v preteklosti je knjiga Kulturni spomeniki Slovenije, Spomeniki I. kategorije, ki jo je leta 1974 izdal takratni Zavod za spomeniško varstvo SR Slovenije. Osnovo za seznam arheoloških spomenikov, uvrščenih med spomenike I. kategorije, je v bistvu predstavljala še starejša (iz leta 1961) anketa, izvedena med vsemi terenskimi arheologi. Izkazalo se je, da je tako nastali seznam uspešno preстал tudi „čiščenje“, opravljeno na podlagi teoretičnih razprav in rezultatov arheološke raziskovalne prakse (Mikl Curk 1974, 32–33). Zanimivo je, da so kriteriji, na podlagi katerih je bil vzpostavljen seznam najpomembnejše arheološke dediščine v Sloveniji, temeljili predvsem na kompleksnosti spomenika in njegovem mestu v kulturnozgodovinskem fenomenu, ki mu spomenik pripada. Izhodišče je torej predstavljalo vrednotenje kulturnih in zgodovinskih fenomenov na tem prostoru. Ocenjevani so bili glede na izrazite razvojne posebnosti in vrhunske dosežke tega prostora v primerjavi s sosednjimi deželami, glede na izjemne pojave, do katerih je prišlo znotraj teh fenomenov (kolišča na Ljubljanskem barju), ali glede na jasno opredeljive doprinose, ki jih je naš prostor prispeval k nekemu širšemu (evropskemu) pojavu. Stanju raziskav lahko pripišemo opazno odsotnost poznoantičnih višinskih naselij v tem

Abstract: The contribution offers a brief overview of the history of formulating evaluation criteria for archaeological monuments, the difficulties in enforcing these criteria in scheduling archaeological cultural monuments and the shortcomings of the existing legislation connected with it.

The course of investigations, the conservation and presentation work, as well as efforts to ensure effective site management are presented using the examples of four archaeological sites, namely the castle of Mali grad in Kamnik, the old city centre of Kranj, the hilltop settlement on Ajdna above Potoki and the Roman *villa rustica* at Mošnje. The presentation discusses the reasons for the latter efforts not coming to fruition, which are mostly related to the disinterest of local communities, but in part also to inflexible legislation.

Keywords: archaeological cultural monuments, management, presentation, valorization criteria, scheduling cultural monuments, management plan, conservation plan

seznamu, ki so medtem pri nas izoblikovala izrazito relevanten in prepoznaven fenomen.

V sedanjih razpravah predstavlja izhodišče vrednotenja spomenik sam, upoštevana pa je tudi njegova vrednost v prostoru. Zdi pa se, da z oblikovanjem oz. definiranjem čim bolj splošnih valorizacijskih kriterijev, ki naj bi veljali za vse zvrsti kulturne dediščine, njihove definicije postajajo tudi vse bolj večpomenske in posledično poljubne, zato bi bilo potrebno splošno definirane kriterije vsaj nekoliko konkretizirati za vsako zvrst dediščine. Za arheološke spomenike bi bilo v sklopu notranje kakovosti vsekakor dobro spomenik izpostaviti kot nosilca zgodbe, kar predstavlja strateško prednost pri upravljanju oz. njegov višji ekonomski potencial. Vsekakor pa bo vsaj za nivo spomenikov državnega pomena pri predlagateljih še vedno treba zagotoviti podrobno poznavanje celotnega fonda določene zvrsti dediščine, saj se vrednotenje slej ko prej opravlja s primerjanjem.

Kljub že vzpostavljenim sistemom kriterijev pa praksa (vsaj na Gorenjskem) na tem področju pogosto ubira svoja pota. Kaže, da pri tem ne gre toliko za sprejemanje oz. upoštevanje ali neupoštevanje splošno sprejetih valorizacijskih kriterijev oziroma pomanjkanje in nepoznavanje teh kriterijev s strani predlagateljev (konservatorjev), kot za soočenje teh kriterijev z argumenti vseh udeležencev, ki sodelujejo v postopkih razglašanja. Zdi se, kot da predlagatelji in ostali udeleženci v tem procesu ne govorijo istega jezika. Pri razglašanju spomenikov dr-

žavnega pomena odnos razglaševalca do kriterijev ni niti znan – predlagatelji imajo vtis, da je razglašanje na tem nivoju povsem naključno, saj posamezni predlogi dolga leta ostajajo nesprejeti in neobravnavani, brez kakršne koli obrazložitve ali odziva. V posameznih primerih sočasne razglasitve na tem nivoju celo politično instrumentalizirane (primer ljubljanske tržnice). Pri razglašanju spomenikov lokalnega pomena so zlasti arheološki in etnološki spomeniki pogosto razumljeni zgolj kot moteč element v vrednostnih sistemih lokalnih skupnosti, ki so praviloma kratkoročno usmerjeni. V izrazito majhnih lokalnih skupnostih (občinah), kakršne so se oblikovale v Sloveniji, je lokalni interes pogosto že tudi zreduciran na interes posameznika („vsi se poznamo med seboj in sosedu – vsaj javno – ne želimo škodovati s tem, da bi njegovo zemljo izvzeli iz zazidljivosti“). Tako se je zakonska zahteva po pridobitvi lastnikovega mnenja k predlogu za razglasitev (kot jo predvideva 12. člen Zakona o varstvu kulturne dediščine, Ur. list RS 111/2013 – ZVKD-1c) pogosto v praksi preoblikovala kar v zahtevo po pridobitvi lastnikovega soglasja za razglasitev, da bi bil predlog sploh lahko uvrščen na dnevni red občinskega sveta. Razprave na občinskih svetih poleg tega pogosto posegajo v povsem ozko strokovno utemeljitve predlagatelja, ki postanejo predmet glasovanja. Resnici na ljubo je treba priznati, da veljavni ZVKD-1c lastniku kulturnega spomenika ne daje prav nikakršnih vzpodbud, temveč mu nalaga zgolj obveznosti. Dejstvo je, da pomanjkanje stimulacije za lastnike ni le posledica trenutnih gospodarskih razmer, pač pa je nestimulativnost zakonodaje glede na določila 40. člena ZVKD-1 celo vključena v zakon. Ta člen v bistvu ohranja instrument hipoteke, ki je v prejšnjem zakonu dokazano predstavljal oviro za obnavljanje kulturnih spomenikov z državnimi vzpodbudami. V posameznih primerih je prišlo tudi do tega, da so lokalne skupnosti na lastno pobudo sprejemale odloke, s katerimi so arheološkim lokacijam odvzemale status spomenikov lokalnega pomena – po dolgotrajnih pravnih postopkih je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (dalje ZVKDS) uspel take odloke razveljaviti. Glede na to je razumljivo, da se odloki o razglasitvah arheoloških lokacij za spomenike lokalnega pomena ne ažurirajo, čeprav so večinoma precej starejši od veljavnega ZVKD-1c. Ob sočenu s temi situacijami pogosto prevlada ugotovitev, da je varovanje arheološkega spomenika mogoče zagotoviti enako oz. celo bolj učinkovito kot z odlokom o razglasitvi tudi zgolj z vpisom v Register kulturne dediščine in posledično z vključitvijo v prostorske akte. V tem pri-

meru so arheološke lokacije namreč varovane z režimi varstva, ki so na podlagi Priročnika pravnih režimov, ki jih je treba upoštevati pri pripravi prostorskih aktov in posegih v območja kulturne dediščine, in Pravilnika o seznamih zvrsti dediščine in varstvenih usmeritvah, vgrajeni v prostorske akte.

Če se že pri vzpostavljanju statusa spomenika lokalnega pomena za arheološko dediščino kaže izrazita prevlada interesa lokalne oblasti, pa je ta še toliko bolj odločilna pri zagotavljanju upravljanja spomenikov, kot ga predvideva 59. člen ZVKD-1c. Ob tem namreč nastopijo že povsem konkretne finančne obremenitve lastnikov, soočene s popolnim pomanjkanjem stimulacije s strani širše družbe, ki je po definiciji zakona in ustave zainteresirani partner pri varstvu kulturne dediščine. Nemoči določila 59. člena ZVKD-1c se je implicitno zavedal tudi zakonodajalec, saj kot je razvidno iz 109. člena zakona, kjer so predstavljeni inšpekcijski ukrepi, za neizvajanje upravljanja niso predpisane nobene sankcije.

Seveda se lahko upravljanje poveri upravljavcu in ni nujno breme lastnika, vendar je to moč izvajati le pri tistih spomenikih, ki so urejeni do take mere, da omogočajo trženje. Konec koncev so tudi kazalci, ki jih za spremljanje učinkov upravljanja predpisuje upravljavski načrt, v veliki meri povsem ekonomski. Kriterij ekonomičnosti npr. obravnava uspešnost pri pridobivanju sredstev in virov ob najmanjših stroških, kriterij finančne uspešnosti obravnava uspešnost pri izvajanju plačil, vračilu kreditov in izterjavi dolgov ipd. Ob tem pa praksa tudi v širšem evropskem prostoru kaže, da upravljanje lahko zagotavlja vzdrževanje spomenikov le v primeru, ko je navezano na širše zaledje turistične ponudbe. Posamezni uspeli in neuspeli poizkusi v Sloveniji kažejo, da pri nas ni nič drugače, zato je tudi določilo 85. člena ZVKD-1c, po katerem je ZVKDS v okviru Centra za konservatorstvo upravljavec nepremičnih spomenikov, ki niso v lasti države, v sedanjem času zgolj možnost brez realnih osnov. Ob nedavni ponudbi ministrstva, da ZVKDS prevzame upravljanje Ajdne, je ponudba morala biti zavrnjena, ker ZVKDS ne razpolaga ne s sredstvi in ne s kadrovsko strukturo za ta namen.

Tako v upravljanje niso vključene npr. vse *ville rustice*, ki so pod njivskimi površinami, vsa z gozdom zaraščena gradišča z neurejenim dostopom, vsa na terenu nerazpoznavna grobišča itd. Na videz upravljanje takih arheoloških lokacij niti ni potrebno, vendar je katastrofa, ki jo

je v slovenskih gozdovih povzročila letošnja žled, jasno opozorila, da je tudi te predele treba ustrezno vzdrževati. Izkazalo se je na primer, da so bile najmanj prizadete tiste z gozdom poraščene arheološke lokacije, na katerih je bil gozd mešanega sestoja ter ustrezno upravljan z redno sečnjo in čiščenjem.

Ne glede na vse strokovne razprave, v katerih se oblikujejo valorizacijski kriteriji, status, ki ga posamezna arheološka lokacija na ta način pridobi, nima konkretne povezave z njeno usodo oz. stanjem. Kot ilustracijo smo izbrali štiri arheološke lokacije z Gorenjske, ki po eni strani zadoščajo kriterijem za razglasitev spomenikov državnega pomena, po drugi pa zadnjih trideset in več let (vsaj tri od njih) predstavljajo rdečo nit prizadevanj OE Kranj za vzpostavitev ustreznega upravljanja.

Mali grad v Kamniku (1976–2004)

Z Odlokom o razglasitvi starega mestnega jedra Kamnika za kulturni in zgodovinski spomenik (Ur. List SRS 42/1986) je bil Mali grad razglašen za kulturni spomenik lokalnega pomena. Do leta 1976 ga je ZVKDS OE Kranj redno uvrščala v letni program, v okviru katerega je bil rekonstruiran vhodni grajski (t. i. Veronikin) portal, glavina del pa je bila posvečena malograjski kapeli – edini dvonadstropni romanski grajski kapeli s kripto pri nas. Rekonstruirani so bili gotski oboki, odkrite in prezentirane baročne freske ter urejena pobočja gradu.

Leta 1976 je prišlo sredi dne do večjega podora ruševin s t. i. razglednega stolpa na glavno mestno ulico. Soočene s tako konkretno izkazano nevarnostjo so bile mestne oblasti seveda v hipu primorane ukrepati. Prvotno težnjo, da se sanacija ruševin omeji zgolj na utrjevanje še vidnih zidov in torej na njihovo minimalno obkopavanje, je ZVKDS OE Kranj zavrnil in zahteval arheološki izkop celotne površine, v katero bi posegla gradbena dela. Arheološka izkopavanja, ki so se zaradi večnega pomanjkanja sredstev vendarle morala prilagajati dinamiki in obsegu gradbenih sanacijskih posegov, so s presledki trajala 20 let (slika 1). Izkopana je bila velika večina grajskega pomerija, izdelan pa je bil tudi tloris gradu in definiran njegov stavbi razvoj. Odkriti sta bili neolitska naselbina in staroslovansko grobišče, ki je dokazalo svojo povezavo s prvotno grajsko kapelo (Sagadin 1997; isti 2001; isti 2005). S tem je bilo mogoče izreči domnevo o prvotnem sedežu staroslovanskega župana, ki naj bi bil predhodnik



Slika 1. Začetek izkopavanj na Malem gradu 1977 (foto: M. Sagadin).

fevdalnega gradu. Ugotovljene razvojne faze gradu so potrdile nekatere zakonitosti razvoja romanskih gradov tako pri rasti tlorisa kot v gradbenih detajlih, pojasnjene pa so bile tudi funkcije posameznih prostorov in stilske neskladnosti v nekaterih stavbnih členih malograjske kapele. Objekt je dosegel vse estetske in znanstvene kvalitete za status spomenika državnega pomena. Njegova pozicija sredi srednjeveškega mestnega jedra, ki naj bi bilo po zatrevanju mestnih oblasti izrazito naravnano v razvoj turizma, mu poleg tega daje tudi velik razvojni in gospodarski potencial. Raziskave so bile sproti predstavljene v dnevnem tisku in s priložnostno razstavo, velika razstava pa je bila prirejena tudi ob zaključku del. Poleg tega so bili rezultati objavljeni v strokovnem in znanstvenem tisku ter v poljudnem vodiču. Pripravljena sta bila tudi načrt končne ureditve in konservatorski načrt, razgledni stolp kot potencialno zagotovilo stalnega obiska pa je bil urejen do tretje gradbene faze (slika 2). Navzlic temu je bila investicija leta 2004 – takoj, ko je bila zagotovljena statična sanacija obodnega zidovja in grajske kapele nad mestom – ustavljena. Predloga ali pobude za ureditev deljenega lastništva med občino in župnijo ni bilo. Redke občasne prireditve na tej lokaciji se zadovoljujejo s skrajno improviziranimi prizorišči – tako rekoč sredi opuščenega delovišča. Originalno notranje grajsko zidovje, odkrito z izkopavanji, že razpada.



Slika 2. Sanirano obodno zidovje, kapela in stolp na Malem gradu 2004 (foto: M. Sagadin).

Kranj – staro mestno jedro

Z Odlokom o razglasitvi starega mestnega jedra Kranja za kulturni in zgodovinski spomenik (Ur. list SRS 42/1986) je bilo mestno jedro Kranja razglašeno za spomenik lokalnega pomena, vključena pa je bila tudi njegova arheološka vsebina. Prvim arheološkim izkopavanjem, ki so najprej na prelomu med 19. in 20. stoletjem opozorila na izjemen arheološki potencial mesta, povezan zlasti z obdobjem preseljevanja ljudstev, so sledila predvojna in povojna izkopavanja, ki so dodala še pomembne vsebine iz obdobja starejše železne dobe, predvsem pa zgodnjega srednjega veka. Od leta 1984 dalje se zaradi različnih obnov komunalnih naprav in prometnih površin nadaljujejo naselbinska izkopavanja, ki so dokazala obstoj zgodnjekrščanskega cerkvenega središča, neolitsko in zgodnjeantično fazo poselitve, zgodnjeantično in poznoantično

obzidje, obstoj sedeža elite in centra specialne proizvodnje iz časa preseljevanja ljudstev, številne naselbinske strukture germanske poselitve v 6. stoletju (v bistvu gre za edino germansko naselbino pri nas), poleg tega pa je bil ugotovljen mnogo večji obseg že sicer največjega zgodnjersrednjeveškega grobišča v Sloveniji. Z urbanega tkiva je bilo izluščeno renesančno severno mestno obzidje z obrambnim jarkom. Naselje torej v vseh pogledih izpolnjuje kriterije razglasitve za spomenik državnega pomena. Kot kompenzacijo za neizogibna arheološka izkopavanja je ZVKDS OE Kranj poskušal z zahtevo po nizu predstavitev naselbinskih struktur, ki to omogočajo, opozoriti na centralno vlogo Kranja v času pozne antike, preseljevanja ljudstev in zgodnjega srednjega veka. Predstavljane naj bi bile torej simbolne točke centralne naselbine: ostanki cerkvenega središča, centra specialne proizvodnje in sedeža elite. Že obstoječi predstavitvi staroslovanskih grobov v mestni hiši naj bi se pridružile prenovljena predstavitvi ostankov cerkvenega središča, predstavitvi poznoantične steklarske delavnice, odsekov mestnega obzidja in frankovske trdnjave iz sredine 6. stoletja ter predstavitvi renesančnega severnega mestnega obzidja. Posamezne naselbinske strukture naj bi bile prikazane tudi v tlaku. Realizirani sta bili prenovljena predstavitvi ostankov zgodnjekrščanskega in zgodnjersrednjeveškega cerkvenega središča (upravljavalec Gorenjski muzej, brez upravljalvskega načrta) (slika 3) ter predstavitvi zgodnjeantičnega in poznoantičnega obzidja s skromnimi ostanki poznorimske stavbe (upravljavalec Zavod za turizem, brez upravljalvskega načrta). Delno je uspela predstavitvi renesančnega mestnega obzidja (brez obrambnega jarka), zaradi napak v projektu in stečaja izvajalca pa ni uspela predstavitvi poznoantične steklarske delavnice. Za predstavitev frankovske trdnjave investitor (Mestna občina Kranj) kljub možnosti pridobitve evropskih sredstev ne kaže nobenega interesa več (slika 4). Tako ZVKDS OE Kranj kot Gorenjski muzej sta s številnimi predavanji, razstavami in vodstvi po mestu zagotavljala jedro zainteresirane zahtevnejše javnosti, sposobno vplivati na politične odločitve. Vse pomembnejše ugotovitve so bile tudi objavljene v strokovnem tisku in lokalnem zborniku (Sagadin 1988; isti 1991; isti 2003; isti 2004; isti 2005a; Leben, Sagadin 2008).

Kljub temu so bile zavrnjene tudi vse različne „mehke“ vsebine, ki bi opozarjale na izjemnost kranjske arheološke dediščine (spominki, razstavne vitrine v raziskanih lokalih, poudarjena tovrstna vsebina v mestni opremi



Slika 3. Obnovljena ploščad nad prezentirano kostnico in poznoantično krstilnico v Kranju 2014 (foto: M. Sagadin).



Slika 4. Zanemarjena lokacija frankovske trdnjave na vrtu Tomšičeve 38 v Kranju 2014 (foto: M. Sagadin).

vsaj na informativni ravni itd.). V okviru strokovne skupine za oblikovanje strategije turističnega razvoja Kranja je bila kot prioriteta sicer ponovno poudarjena izjemnost poznoantične in zgodnj srednjeveške dediščine mesta, vendar sprejeta strategija še čaka na realizacijo.

Ajdna nad Potoki pri Žirovnici

Ta poznoantična naselbina je zavarovana z Odlokom o razglasitvi Ajdne za kulturni spomenik državnega pomena (Ur. list RS 81/1999; Ur. list 46/2005). Današnja podoba naselbine je rezultat arheoloških raziskav ter dolgotrajnih konservatorskih in prezentacijskih del. Gorenjski

muzej je tu pričel izkopavati že leta 1976, raziskavam pa se je pridružil tudi Inštitut za arheologijo ZRC SAZU (slika 5). Konservatorska in prezentacijska dela je leta 1980 prevzel ZVKDS OE Kranj, projekte pa je pripravil Restavratorski center Slovenije. Zagon prezentacijskih in konservatorskih posegov je na začetku omogočala izjemno zainteresirana javnost jeseniške občine, ki je redno zagotavljala tudi obvezen 50 % delež sredstev, s čimer je bil zagotovljen delež države. Rešeni so bili zelo zahtevni logistični problemi konservacije, ki so jih pred izvajalce postavljali težko dostopna lokacija in ostri podnebni pogoji. Uveljavljena je bila nova metoda sanacije arheoloških zidov, ki je bila sproti še izboljšana in dopolnjena, s



Slika 5. Zgodnjekrščanska cerkev na Ajdni po zaključku izkopavanj 1981 (foto: M. Sagadin).



Slika 6. Prezentirana zgodnjekrščanska cerkev na Ajdni 1992 (foto: M. Sagadin).

sprotnimi objavami v dnevnem in strokovnem tisku ter s številnimi vodstvi pa je bil vzdrževan visok interes javnosti (Sagadin 1985; isti 1991a; isti 1997b; isti 1999; isti 2003a).

S sanacijo zidov in s prekritjem je bilo na lokaciji poleg zgodnjekrščanske cerkve prezentiranih še 5 objektov, do katerih je bil urejen primeren dostop (slika 6). Do zaključka projekta bi morala slediti le še muzealizacija naselbine (oprema z informativnimi panoji, klopmi, mizami, morebitnimi vitrinami s kopijami najdb ipd.), vendar je bila investicija leta 2004 ustavljena. Po eni strani je bila to posledica delitev občin, ob kateri je Ajdna prešla pod okrilje majhne, ekonomsko šibke in nezainteresirane občine Žirovnica, po drugi strani pa nov način delitve sredstev Ministrstva za kulturo, za katere od tedaj lahko kandidirajo le še lastniki ob ustrezni lastni udeležbi. Lastniki Ajdne so bili do leta 2010 zasebniki, od katerih ni moč pričakovati, da bodo sofinancirali prezentacijska dela. Leta 2010 je nato večji del naselbine odkupila država, kljub temu pa sredstev za zaključek del ni bilo mogoče pridobiti. Občina ni pokazala interesa niti za pridobitev evropskih sredstev. Upravljavski načrt je pripravljen, vendar upravljavca še nismo uspeli najti, kajti v skladu z Zakonom o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnostih (Ur. list RS 47/2013) so upravljavci državnega premoženja lahko le osebe javnega prava, ki pa ne kažejo interesa.

Rimska villa rustica v Mošnjah

Z Odlokom o razglasitvi arheološke lokacije Mošnje – rimska naselbina Pod cesto za kulturni spomenik lokalnega pomena (Deželne novice 76/2007) sta lokaciji zagotovljena pravno varstvo in status spomenika lokalnega pomena. Odkrita in raziskana je bila ob gradnji avtoceste leta 2007, vendar so dobršen del že tedaj uničila gradbena dela. Raziskani del v velikosti 120×50 m predstavlja obodno obzidje z ostanki gospodarskih prostorov, predvsem pa izredno dobro ohranjen objekt s termami (slika 7). Zidovje je v najvišjem delu segalo domala do višine 3 m. Bogastvo drobnih najdb, predvsem pa arhitekturnih detajlov je bilo povod za pobudo ZVKDS OE Kranj, da se vsaj del kompleksa prezentira. Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (dalje DARS) je sprejela predlog, da se del predvidenega protihrupnega nasipa zamenja s protihrupno ograjo, s čimer je bil pridobljen prostor, na katerem so ostanki objekta s termami. Vendar pa je



Slika 7. Obseg izkopane *ville rustice* v Mošnjah 2007.

DARS – zaradi slabih izkušenj pri spremembi projekta na Školaricah – zahteval, da Ministrstvo za kulturo jamči, da bo dejansko zagotovilo sredstva za prezentacijo. V ta namen je bil podpisan dvostranski sporazum in DARS je spremenil projekt. Kljub temu Ministrstvo za kulturo sredstev za prezentacijo ni zagotovilo. Z dobro medijsko pokritostjo raziskav in sprotnimi terenskimi vodenji za javnost, z vključevanjem izredno aktivne krajevne skupnosti in osveščeno lokalno oblastjo je vendarle uspelo, da se je občina aktivno vključila v pridobivanje evropskih sredstev, krajevna skupnost pa je pripravljena prevzeti upravljanje. Upravljavski načrt je pripravljen (Lux 2014). Izšle so tudi že prve delne objave v strokovnem tisku (Kramar, Mirtič, Lux 2008; Lux, Sagadin 2012).

Zaradi nedokončane prezentacije je tudi sanirani in prezentirani del močno izpostavljen škodljivim vplivom av-



Slika 8. Prezentirani del *ville rustice* v Mošnjah ob avtocesti – vsakoletne poškodbe začasnega prekritja (foto: M. Sagadin).

toceste v neposredni bližini (slika 8). V kolikor projekt ne bo pokrit z evropskimi sredstvi, je ogrožen ne le spomenik, pač pa tudi vsa doslej vložena sredstva.

Opisani primeri kažejo, da že na področju Gorenjske srečujemo zelo različne odnose lokalnih oblasti do kulturne dediščine in da ti odnosi nikakor niso povezani z valorizacijo spomenikov. Podobne razlike je opaziti po celotni državi. Kljub nekaterim pozitivnim primerom lahko povzamemo, da ukrepi lokalnih oblasti večinoma ne presegajo ali niti ne dosega zakonsko določenih obveznosti. Upravljanje spomenikov v državni ali občinski lasti, kot ga predvideva ZVKD-1, v bistvu izhaja iz določil Zakona o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnostih, ki že v izhodišču omejuje nabor možnih upravljalcev. To so lahko le državni organi, pravosodni organi in osebe javnega prava, izvzete pa so npr. fizične osebe. Tako omejevanje se ob sedanjem stanju kaže kot povsem nesmiselno. V 28. členu tega zakona je določeno tudi merilo za oddajo v najem, ki je ekonomsko najugodnejša ponudba, skladna z razvojnim programom lokalne skupnosti. V Odloku o načrtu upravljanja s stvarnim premoženjem države in samoupravnih lokalnih skupnostih (Ur. list RS 101/2012), ki ga ohranja tudi 11. člen omenjenega zakona (noveliranega 2013), pa je ta za kulturno dediščino na videz neugoden kriterij omiljen s široko razumljeno ekonomsko utemeljitvijo. V načrt upravljanja namreč spadajo tudi zagotovitev primernejše rabe, izboljšanje ohranitve in javne dostopnosti kulturnega

spomenika, poleg seveda znižanja stroškov proračuna za vzdrževanje.

Na dokaj specifično situacijo smo na Gorenjskem naleteli tudi ob prizadevanju za zagotavljanje upravljanja rimske *ville rustice* v Mošnjah, ki se nahaja znotraj avtocestnega telesa in je s tem podvržena upravljanju, kot ga predvideva Zakon o cestah (Ul. list 109/2010). 54. člen namreč za upravljalca določa Direkcije RS za ceste (dalje Direkcija), med njenimi nalogami pa ni nobene, ki bi se nanašala na upravljanje objektov, ki niso ceste. Nasprotno – zakon močno omejuje vse dejavnosti v območju ceste. Tudi podelitev koncesij za upravljanje javne ceste ne predvideva nalog, povezanih z upravljanjem dediščine v območju ceste. 64. člen celo določa, da se gradnja ali vzdrževanje objektov in kakršnih koli del v varovalnem pasu ob državni cesti dovoljuje le s soglasjem Direkcije, predlagatelj nameravane gradnje v varovalnem pasu državne ceste pa nima pravice zahtevati izvedbe ukrepov za zaščito pred vplivi ceste in prometa na njej – varovalni pas pri avtocestah je 40 m od zunanjega roba ceste. Gradnja v varovalnem pasu brez soglasja Direkcije je ostro sankcionirana. 67. člen nadalje predvideva, da Direkcija lahko odkloni izdajo soglasja za posege v varovalnem pasu, če bi ti oteževali vzdrževanje javne ceste. Ob sedanjem stanju stvari je očitno, da ravno vplivi ceste in prometa na njej najbolj ogrožajo že prezentirani del vile – po pluzenju avtoceste se vsakokrat na prezentiranem zidovju nakopičijo kupi snega, pomešanega s soljo. Vzpostavitev upravljanja na tem spomeniku bo očitno zahtevala obilo prožnosti pri razlagi predpisov.

Kljub vzpodbudnim zgledom iz sosednjih držav še vedno najbolj pogrešamo vključevanje večjih turističnih podjetij vsaj na področju trženja kulturne dediščine, da ne govorimo o njihovi vključitvi v fazi obnove in prezentacije, kar v bistvu lahko enačimo z izgrajevanjem turistične infrastrukture. Ob vedno bolj siromašnih državnih sredstvih pa upravičeno pričakujemo, da se bo vsaj pri delitvi teh vzpostavila povezava med financiranjem, valorizacijo in upravljanjem.

Literatura / References

- KRAMAR, S., B. MIRTič, J. LUX 2008, Analiza izbranih vzorcev malt in drugih gradbenih materialov iz objekta 2 rimske vile pri Mošnjah. – *Varstvo spomenikov* 44, 170–189.
- LEBEN, N., M. SAGADIN 2008, *Kranj*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije, Zbirka vodnikov 211, Ljubljana.
- LUX, J. 2014, *Arheološki park Rimska villa rustica pri Mošnjah (načrt upravljanja)*. Kranj.
- LUX, J., M. SAGADIN 2012, Poskus časovne umestitve objekta 2 rimske *vile rustice* pri Mošnjah. – V/In: I. Lazar, B. Županek (ur./eds.), *Emona med Akvilejo in Panonijo*. Annales Mediterranea, Koper, 311–321.
- MIKL CURK, I. 1974, Arheološki spomeniki (uvod). – V/In: *Kulturni spomeniki Slovenije, Spomeniki I. kategorije*, Ljubljana.
- NADBATH, B. 2013, Valoriziranje arheološke dediščine, pregled dosedanjih praks. – *Arheo* 30/2, 29–38.
- SAGADIN, M. 1985, Poznoantična in zgodnj srednjeveška najdišča v jeseniški občini. – V/In: T. Konobelj (ur./ed.), *Jeklo in ljudje*. Jeseniški zbornik 5, Jesenice, 377–388.
- SAGADIN, M. 1988, *Kranj, križišče Iskra*. – Katalogi in monografije 24, Ljubljana.
- SAGADIN, M. 1991, Najstarejša cerkvena stavba v Kranju. – V/In: S. Zidar (ur./ed.), *Pod zvonom sv. Kancijana*, Kranj, 31–44.
- SAGADIN, M. 1991a, Konservatorska in prezentacijska dela na Ajdni. – V/In: T. Konobelj (ur./ed.), *Jeklo in ljudje*. Jeseniški zbornik 6, Jesenice, 97–106.
- SAGADIN, M. 1997, Mali grad v Kamniku (Mali grad in Kamnik). – *Varstvo spomenikov* 37, 105–125.
- SAGADIN, M. 1997a, *Mali grad v Kamniku*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije. Zbirka vodnikov 189, Ljubljana.
- SAGADIN, M. 1997b, *Ajdna nad Potoki*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije. Zbirka vodnikov 190, Ljubljana.
- SAGADIN, M. 1999, Arheološko najdišče Ajdna. – V/In: *Dnevi evropske kulturne dediščine. Kulturne poti 1999 – Vodnik po spomenikih*, Ljubljana, 115–119.
- SAGADIN, M. 2001, Staroslovansko grobišče na Malem gradu v Kamniku. – *Arheološki vestnik* 52, 359–375.
- SAGADIN, M. 2003, Zgodnjeantični Kranj. – V/In: B. Jenčič, D. Globočnik, M. Rogelj, A. Lavrič, G. Zupan in A. Železni (ur./eds.), *Avguštinov zbornik: 50 let Gorenjskega muzeja*, Kranj, 71–81.
- SAGADIN, M. 2003a, Sanacija objekta z vodno cisterno na Ajdni. – *Varstvo spomenikov* 40, 7–21.
- SAGADIN, M. 2004, Poznoantična steklarska delavnica v Kranju. – V/In: I. Lazar (ur./ed.), *Drobci antičnega stekla*. – Annales Mediterranea, Koper, 107–114.
- SAGADIN, M. 2005, Nekatere neolitske najdbe z vzvodne Gorenjske. – V/In: M. Guštin (ur./ed.), *Prvi poljedelci. Savska skupina lengyelske kulture*. – Annales mediterranea, Koper, 29–36.
- SAGADIN, M. 2005a, Rezultati raziskav kranjskega mestnega obzidja. – *Kranjski zbornik* 2005, 7–18.

Kako upravljamo z arheološkimi spomeniki v zahodni Sloveniji

© Patricija Bratina

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Nova Gorica, patricija.bratina@zvkd.si

Izvleček: V prispevku so predstavljeni konkretni primeri dobre in slabe prakse upravljanja z arheološkimi spomeniki v zahodni Sloveniji, na območju Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, območne enote Nova Gorica: Tonovcovega gradu pri Kobaridu, naselbine sv. Lucija na Mostu na Soči, Hrušice pri Podkraju, Castra v Ajdovščini, jame Divje babe pri Šebreljah ter arheološke dediščine znotraj Regijskega parka Škocjanske jame.

Ključne besede: arheološki spomenik, arheološki park, Castra, Hrušica, jama Divje babe, Most na Soči, načrt upravljanja, Park Škocjanske jame, Tonovcov grad, turistična destinacija

V prispevku bodo predstavljeni konkretni primeri dobre in slabe prakse upravljanja z arheološkimi spomeniki v zahodni Sloveniji, na območju Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (dalje ZVKDS), območne enote Nova Gorica (slika 1).

Zakon o varstvu kulturne dediščine¹ (dalje ZVKD-1) v 59. členu določa, da mora lastnik oziroma posestnik spomenika zagotoviti upravljanje spomenika v skladu z aktom o razglasitvi spomenika ali tako, da ga poveri upravljavcu. Zakon v istem členu tudi določa, da lahko organ (država ali občina), ki je izdal akt o razglasitvi, v skladu z aktom o razglasitvi spomeniškega območja sam neposredno upravlja spomeniško območje ali v ta namen ustanovi javni zavod, ki upravlja s spomenikom in spomeniškim območjem. Prav tako lahko država ali občina poverita upravljanje fizični ali pravni osebi na podlagi predpisov, ki urejajo javno-zasebno partnerstvo (Pirkovič, Šantej 2012, 40–41).² Zakon ZVKD-1 v 60. členu kot podlago za upravljanje spomeniških območij predpisuje načrt upravljanja. To je dokument, v katerem se določijo strateške in izvedbene usmeritve za celovito ohranjanje spomenika ali spomeniškega območja ter način izvajanja njegovega varstva.³ Načrt upravljanja pripravi upravljavec ob strokovni pomoči ZVKDS. Dokument se lahko po potrebi dopolnjuje ter se posledično prilagaja novim situacijam in spremembam v prostoru, kar je pomembno zlasti za tista arheološka najdišča, katerih posamezni segmenti ali celota so prezentirani in je določitev upravljavca ter načrta upravljanja nujna. Z upravljavskim načrtom se natančno določijo aktivnosti na najdišču ter

Izvleček: The contribution presents individual examples of either good or bad practices of archaeological site management in western Slovenia, in the area of responsibility of the Nova Gorica regional office of the Institute for the Protection of Cultural Heritage. The sites presented are those at Tonovcov grad near Kobarid, the settlement of sv. Lucija at Most na Soči, Hrušica near Podkraj, Castra in Ajdovščina, the cave of Divje babe near Šebrelje, but also the archaeological heritage within the Škocjanske jame regional park.

Keywords: archaeological monument, archaeological park, Castra, Hrušica, cave of Divje babe, Most na Soči, management plan, Škocjanske jame regional park, Tonovcov grad, tourist destination



Slika 1. Prikaz arheoloških spomenikov in dediščine na območju ZVKDS OE Nova Gorica z označenimi najdišči, ki so obravnavana v prispevku (po Petek, 2013).

razvoj spomenika. Na tak način se v čim večji meri zagotovi ohranjanje sestavnih delov spomenika za prihodnje rodove (Pirkovič, Šantej 2012, 40–41). Kot bo predstavljeno v nadaljevanju, na območju zahodne Slovenije do danes še ni bil realiziran upravljavski načrt za arheološko območje kot ga predvideva ZVKD-1, čeprav je na tem območju znanih kar nekaj izjemnih arheoloških najdišč s prezentiranimi arheološkimi ostanki.

Kobarid – Arheološko najdišče Tonovcov grad, EŠD 5022

Najdišče Tonovcov grad pri Kobaridu predstavlja eno najpomembnejših središč staroselcev in Germanov na vzhodnoalpskem območju. Izreden arheološki potencial

1 Ur. list RS, št. 16/08 in 123/08, 8/2011, 30/2011-Odl.US, 111/13.

2 Ur. list RS, št. 16/08 in 123/08, 8/2011, 30/2011-Odl.US, 111/13.

3 Ur. list RS, št. 16/08 in 123/08, 8/2011, 30/2011-Odl.US, 111/13.



Slika 2. Kobarid – Tonovcov grad, prezentirani in interpretirani arheološki ostanki cerkve (foto: P. Bratina).



Slika 3. Kobarid – Tonovcov grad, konsolidirani arheološki ostanki v notranjosti cerkvenega objekta (foto: P. Bratina).

in dobro ohranjenost stavbnih ostalin so potrdile sistematične arheološke raziskave Inštituta za arheologijo ZRC SAZU pod vodstvom Slavka Ciglencekega, ki so s presledki potekale med letoma 1993 in 2004. Rezultati arheoloških raziskav so objavljeni v strokovni literaturi ter v številnih poljudnih prispevkih, ki so dostopni širši javnosti (Ciglenceki et al. 2011; Modrijan, Milavec 2011). Že omenjena odlična ohranjenost ostalin je omogočala prezentacijo in rekonstrukcijo posameznih elementov naselbine. Vse strokovne odločitve glede prezentacije ter izvedbo le-te je sprejela in nadzirala strokovna komisija zavoda, sestavljena iz arheologov konservatorjev, restavratorjev in vodje raziskav.⁴ Predstavljeni so sakralni kompleks na vrhu hriba, osrednja stavba v naselju in vodni zbiralnik (slika 2–3). Načrtovana je še predstavitev obzidja s stolpom.

Prezentacija in interpretacija nedvomno povečujeta vrednost dediščine, bližina magistralne ceste in lahka dostopnost pa najdišču omogočajo tudi močan tržni potencial. Že v začetni fazi arheoloških raziskav so lokalne skupnosti pokazale velik interes po upravljanju tega najdišča z dobro vizijo gospodarjenja s spomenikom in z dosegljivimi cilji. Leta 1997 je Ministrstvo za kulturo za skrbnika spomenika določilo Turistično agencijo K.C.K., d. o. o. – Kobariški muzej. Ta še danes skupaj z lokalno

skupnostjo skrbi za vzdrževanje prezentiranih ostankov najdišča. Najdišče ima urejen lastninski status, saj je Občina Kobarid lastnica večjega dela zemljišča znotraj naselbine. Tonovcov grad je vključen v izredno priljubljeno turistično-zgodovinsko pot na Kobariškem, kar še dodatno pripomore k prepoznavnosti arheološkega spomenika kot turistične destinacije. Da gre pri predstavitvi najdišča Tonovcov grad za projekt nacionalnega pomena, je prepoznala tudi država Slovenija, ki je vse do leta 2007 v okviru kulturnega tolarja zagotovila sredstva za konsolidacijo raziskanih arheoloških ostalin in interpretacijo najdišča. Zaradi izostanka financiranja v zadnjem desetletju pa dokončanje načrtovanega projekta arheoloških raziskav s predstavitvijo obzidja naselbine in vzpostavitvijo arheološkega parka še ni realizirano.

Kljub prepoznavnemu arheološkemu in turističnemu potencialu, izredno močnemu interesu lokalne skupnosti, strokovno usposobljenem potencialnem upravitelju ter ne nazadnje kar visokem investicijskem vložku v predstavitev spomenika javnosti ostaja vzpostavitev arheološkega parka kot ene izmed glavnih turističnih destinacij v Posočju, s katero bi lahko povezali tudi druge turistične produkte, žal le dobra ideja.

⁴ V prvotni sestavi so strokovno komisijo za Tonovcov grad sestavljali: dr. Marijan Slabe, dr. Milan Sagadin, dr. Slavko Ciglenceki, Davorin Vuga in Nada Osmuk, kasneje pa sta se komisiji pridružila še dr. Iva Curk ter Jernej Hudolin.

Most na Soči – Arheološko najdišče Sv. Lucija, EŠD 470

Most na Soči predstavlja največji železnodobni naselbinski kompleks na območju jugovzhodnih Alp s pripadajočim grobiščem z več kot 7000 grobovi. V letih od 1971 do 1982 je Goriški muzej pod vodstvom Draga Svoljšaka v okviru zazidalnega območja na pobočju sv. Mavra izvedel zaščitne arheološke raziskave, ki so odkrile prazgodovinsko in rimsko naselje z zametki urbanizma ter več kot 35 objektov. Rezultati raziskav so objavljeni v strokovni literaturi ter v številnih poljudnih publikacijah in razstavnih katalogih (Svoljšak 1974; isti 1979; isti 1981; isti 1982; isti 1983; isti 2001; Gabrovec, Svoljšak 1983; Žbona Trkman, Svoljšak 1981). V pripravi je tudi objava celotnega naselja. Prav tako so javnosti dostopne ugotovitve kasnejših arheoloških raziskav na območju najdišča, in sicer predvsem po zaslugi arheologa Tolminskega muzeja Mihe Mlinarja (Mlinar 2002). Izjemen pomen ter odlična ohranjenost stanovanjskih objektov sta spomeniški službi že v času prvih raziskav narekovala zahtevo po ohranitvi tipičnega železnodobnega in rimskodobnega objekta ter njuni predstavitvi in situ znotraj novonastalega naselja. Sledila je prezentacija rimskega objekta, ki dolgo ni zaživela z lokalno skupnostjo in naseljem (slika 4).

Ob izgradnji novega šolskega objekta je bila v pritličju šole urejena muzejska zbirka s prezentiranimi ostanki prazgodovinske hiše (slika 5). Leta 2002 je z odprtjem

Arheološkega muzeja na Mostu na Soči pod okriljem Tolminskega muzeja z delno rekonstrukcijo posoške halštatske hiše in predstavitvijo svetolucijskega železnodobnega stavbarstva ponovno zaživela tudi že nekoliko pozabljena, med stanovanjskimi objekti predstavljena, rimska hiša.

Ustrezna prezentacija in interpretacija dediščine ter odlična prometna infrastruktura so nedvomno pripomogli k povečanju ekonomske vrednosti arheološke dediščine Mosta na Soči, kar se odraža tudi v povečanem zanimanju lokalnih skupnosti za trženje omenjene dediščine. Na pobudo lokalnega turističnega društva in v sodelovanju



Slika 5. Most na Soči – Sv. Lucija, rekonstrukcija prazgodovinske hiše v muzejski zbirki v Osnovni šoli Dušana Muniha (foto: P. Bratina).



Slika 4. Most na Soči – Sv. Lucija, prezentirani ostanki rimskodobne hiše (foto: P. Bratina).



Slika 6. Most na Soči – Sv. Lucija, kulturnozgodovinska pot po Mostu, za zasteklenimi nišami so predstavljene arheološke najdbe, odkrite na Mostu (foto: P. Bratina).

s Tolminskim muzejem je nastala kulturnozgodovinska pot (Čez Most po modrost), ki združuje naravno in kulturno dediščino Mosta na Soči in neposredne okolice ter v katero so vključeni tudi predstavljeni elementi svetolučijske naselbine (Mlinar 2005) (slika 6).

Občina Tolmin kot lastnica zemljišča s prezentiranimi arheološkimi ostanki zagotavlja finančna sredstva za vzdrževanje predstavljenih objektov arheološke dediščine.

Most na Soči predstavlja uspešen primer upravljanja arheološke dediščine s strani lokalnih skupnosti v zahodnem delu Slovenije, sicer brez načrta upravljanja, vendar ob stalni strokovni podpori in nadzoru Tolminskega muzeja. V zadnjem desetletju je poudarek na interpretaciji dediščine in posledično povečani dostopnosti arheološke dediščine javnosti. S predstavitvijo arheoloških ostalin v objektu osnovne šole je na Mostu vzpostavljen edinstven primer spoznavanja arheološke dediščine med mladimi prebivalci Mosta v najugodnejših obdobjih vzgoje.⁵

Podkraj – Arheološko najdišče Hrušica – Ad Pirum, EŠD 535

Trdnjava Hrušica je nastala kot osrednja trdnjava poznorimskih zapor *Claustra Alpium Iuliarum* na mestu poštna postaja iz 1. stoletja. Monumentalnost arheoloških ostalin ter dobra ohranjenost obrambnega zidovja s stolpi sta že v prvi polovici 20. stoletja vzbudili pozornost italijanskih raziskovalcev, ki so zaščitili ohranjene ostanke zidov. Pomembne elemente naselbine (zgradbe, barake, šotorišča, ognjišča, vodni zbiralnik, apnenica) so odkrile sistematične arheološke raziskave Narodnega muzeja v letih 1970–1975 pod vodstvom Petra Petruja (Petru 1972; isti 1974; isti 1977; 1981). V obnovljeni stavbi srednjeveške poštna postaja je bila pod okriljem Narodnega muzeja urejena arheološka zbirka, namenjena predstavitvi arheoloških ostalin na Hrušici. V letih 1993 do leta 1998 so na obzidju pod nadzorom goriškega zavoda potekala sanacijska dela, za katere sta sredstva prispevali tako občina kot država (Osmuk 1998; ista 2001) (slika 7). Kljub večletnim prizadevanjem stroke, da bi trdnjava na Hrušici zaživela kot turistična destinacija, ki bi poleg kulturnozgodovinskih ponujala tudi druge vsebine, je še vedno prisotno nezanimanje lokalnih skupnosti za upravljanje s tem izrednim spomenikom. K temu pripomorejo precej-



Slika 7. Hrušica – trdnjava *Ad Pirum*, pogled na arheološki park Hrušica (foto: P. Bratina).

šnja oddaljenost najdišča od glavnih magistralnih cest, nedostopnost v zimskem obdobju in tudi še neurejen lastninski status spomenika. V okviru projekta PArS-JAd-a (program čezmejnega sodelovanja Slovenija–Italija 2007–2013) se v zadnjem obdobju najdišče ponovno oživlja. Vzpostavljen je bil arheološki park Hrušica in izdelani sta bili zasnova ureditve arheološkega parka ter celostna grafična podoba parka. Zidovje trdnjave je bilo ponovno očiščeno in na najdišču so bile postavljene table ter klopi. V okviru projekta so bile opravljene tudi določene raziskave ter objavljena nekatera nova spoznanja o najdišču (Kusetič et al. 2014). Prav tako je bil v okviru omenjenega projekta izdelan predlog načrta upravljanja, ki pa žal še nima ustreznega upravitelja.

Iz napisanega lahko zaključimo, da bodo kljub izrednemu tržnemu potencialu spomenika brez zavedanja lokalnih skupnosti o vrednosti dediščine, pozitivnega odnosa do dediščine, ureditve lastninskih vprašanj ter vključitve dediščine v ostalo turistično ponudbo vsa nadaljnja prizadevanja oživitve te izjemne kulturne in naravne lokacije izpuhtela.

Ajdovščina – Arheološko najdišče Castra, EŠD 3

Rimske Castra so utrdbe z mogočnim obzidjem in štirinajstimi stolpi. Zgrajene so bile kot bazna postojanka s stalno vojaško posadko v okviru zapor – *Claustra Alpium Iuliarum*. Arheološke raziskave, ki so v drugi polovici 20. stoletja potekale pod okriljem spomeniške službe pod vodstvom Petra Petruja (Petru 1966) in Nade

⁵ 2. člen ZVKD-1 poudarja vključevanje dediščine v vzgojo in izobraževanje.

Osmuk (Osmuk 1986; ista 1988; ista 1991) ter pod okriljem Goriškega muzeja pod vodstvom Draga Svoljška, so dale izjemne rezultate. Ugotovljen je bil potek južne stranice utrdbe in raziskani so bili atrijska hiša, terme in skladišča. Prav tako je bilo odkopanih nekaj grobov zahodne nekropole (Osmuk et al. 1994). V tem obdobju je bilo tudi s pomočjo lokalne skupnosti skoraj v celoti raziskano, utrjeno ter predstavljeno rimskodobno obzidje z obhodno potjo ob njej. Pri ohranjanju in prezentaciji *Castre* se dosledno upošteva konservatorske smernice, ki predvidevajo ohranitev in predstavitev mestnega obzidja v celoti ter vključitev le-tega v turistično ponudbo mesta (Petru 1966) (slika 8). Ob prenovi tržnice in po opravljenih arheoloških raziskavah se je izvedla rekonstrukcija stolpa 12. Uredil se je tudi prostor pred zgradbo mestne tržnice, v katerega je bila vključena prezentacija tlorisa poznoantičnih term. V stolpu 12 je do nedavnega delovala informacijska točka mesta Ajdovščine, danes pa se tu nahaja trgovina z izdelki domače obrti (slika 9). Predstavitev južnega obzidja rimske utrdbe je nedvomno uspešen primer vključitve rimskega obzidja v ambient sodobnega mesta. Žal pa ugotavljamo, da obhodna pot ob obzidju ni vzdrževana in je ponekod zarasla, mestoma celo fizično prekinjena (slika 10). Pod okriljem Goriškega muzeja so v Muzejski zbirki v Ajdovščini predstavljene arheološke ostaline *Castre* in okolice (Svoljšak et al. 2013). Rezultati arheoloških raziskav so javnosti dostopni v strokovnih in poljudnih prispevkih ter v razstavnem katalogu. Zgodovinski pomen lokacije, monumentalnost ohranjenih arheoloških ostalin, vpetost najdišča v urbano okolje ter

geografska lega ob pomembni prometni povezavi sredi Vipavske doline arheološki dediščini Ajdovščine prinašajo izjemen turistični potencial, ki bi lahko nastopal kot samostojen turistični produkt ali v povezavi z ostalo kulturno in naravno dediščino Vipavske doline.

Kljub ustrezni prezentaciji in dobri dostopnosti dediščine pa med lokalnimi skupnostmi in prebivalci ni zaznati interesa ali želje po upravljanju oziroma trženju spomenika in zdi se, da tudi ne zavesti o vrednosti le-tega. Mogoče je eden od vzrokov, poleg neurejenega vzdrževanja prezentiranih ostankov, ki je posledica nedogovorjenega upravljanja, tudi odsotnost interpretacije prezentirane arheološke dediščine.



Slika 9. Ajdovščina – *Castra*, južno obzidje s stolpom 12 in 13 (foto: P. Bratina).



Slika 8. Ajdovščina – *Castra*, grajski vrt – ambient vzhodnega obzidja s stolpom 8 (foto: P. Bratina).



Slika 10. Ajdovščina – *Castra*, prezentirano zahodno obzidje, do katerega ograja šolskega dvorišča onemogoča dostop (foto: P. Bratina).

Šebrelje – Arheološko najdišče Divje babe I, EŠD 9321

Najdišče Divje babe I predstavlja večplastno jamsko najdišče, bogato s paleontološkimi najdbami in materialno kulturo neandertalcev. Izreden znanstveni potencial najdišča so potrdile večletne arheološke raziskave Inštituta za arheologijo ZRC SAZU pod vodstvom Ivana Turka, ki so poleg številnih ostankov jamskega medveda odkrile tudi arheološke ostanke, med katerimi izstopa najstarejša najdba piščali (Turk 1997; isti 2007; isti 2014). Ugotovitve raziskav so objavljene v strokovni literaturi ter v številnih prispevkih, člankih, monografiji in razstavnem katalogu, ki so dostopni tudi širši javnosti. Po zaključku zadnjih arheoloških raziskav se je pokazal velik interes različnih lokalnih skupnosti za ureditev jame v turistične namene. Čeprav upravitelj najdišča ni formalno določen, je skrb za vzdrževanje jame prevzela Občina Cerkno, v okviru katere Turistično informacijski center – Cerkno skrbi za vodene ogledе jame. Občina je uredila pravni in lastninski status spomenika ter zagotovila sredstva za vzpostavitev arheološkega parka Divje babe. Urejeni so bili dostopi do jame ter pohodne površine v jami, ob tem pa je bilo poskrbljeno tudi za varnost obiskovalcev. Na vhodnih delih jame ter v jami so bili na novo zavarovani profili, in sicer predvsem z namenom preprečitve podiranja in njihovega propadanja zaradi naravnih procesov v jami. Prav tako so bili zamenjani vrata in rešetke na vhodu v jamo. Do jame je bila speljana elektrika, na dostopih do jame in v jami pa so bile postavljene informativne ter pojasnjevalne table. Zemljišče v neposredni okolici jame ter vsi urejeni dostopi so v lasti občine Cerkno, medtem ko je notranjost jame kot naravna vrednota v lasti države Slovenije. V vasi Šebrelje je v prostorih krajevne skupnosti na poljuden način predstavljeno najdišče (slika 11).

Iz narave najdišča izhajajo omejitve glede števila obiskovalcev, saj jama zaradi majhnosti ne prenese masovnega obiska. Zaradi v jami živeče favne (kolonije netopirjev) je obisk tudi časovno omejen. Začetno navdušenje lokalne skupnosti nad upravljanjem z arheološkim parkom se je z leti zmanjševalo. Projekt ureditve jame, ki je vključeval tudi muzejsko zbirko v jami, še ni v celoti realiziran. Zdi se, da so bila pričakovanja lokalne skupnosti zaradi pretirane ocene ekonomske vrednosti spomenika prevelika in vizija rabe najdišča neuresničljiva, na kar je konservatorska stroka ves čas opozarjala. Velika problema tega spomenika sta zahteven dostop do jame in odmaknjenost



Slika 11. Šebrelje – Divje babe I, vhodni del jame s tablami (foto: P. Bratina).

od glavnih prometnih povezav. Prav tako pri vzpostavitvi arheološkega parka ni sodelovanja s pristojnim muzejem in zavodom, kar se kaže v nezadostni in neustrezni interpretaciji arheološke dediščine.

Pri projektih ureditve jamskih najdišč v turistične namene, kot je jama Divje babe, je potrebno še toliko bolj izpostaviti osnovni namen varovanja dediščine, ki je ohranjanje dediščine v najširšem pomenu te besede, pri čemer so vsi ostali cilji ali posegi temu podrejeni. Taka najdišča bi morala biti naravnana v razvoj naravnega, rekreativnega in seveda zgodovinskega turizma, kar bi nedvomno doprineslo tudi k razvoju lokalnih območij, ki bi ponujala lokalne izdelke in ostalo dopolnilno ponudbo, kot je npr. kulinarčno ponudba. Arheološki park Divje babe lahko zaživi kot turistična destinacija le v povezavi z ostalimi produkti, kar pomeni, da je v ponudbo parka nujno vključiti tudi vso znano arheološko in ostalo kulturno dediščino iz neposredne okolice ter bogato naravno dediščino.

Škocjan – arheološki spomeniki in arheološka dediščina v Regijskem parku Škocjanske jame

Škocjan in njegova okolica z arheološkim najdišči ima v slovenskem prostoru posebno mesto. Monumentalne udorne doline in jame, prehod Reke v podzemlje ter številne druge izjemne naravne danosti so razlogi, da se je tu v bronasti dobi oblikoval nadregionalni kulturni center, Mušja jama pa je predstavljala pomembno kulturno središče, kamor so prihajali romarji iz Grčije, osrednje Italije, zahodnega Balkana in Panonije. Jamska najdišča v tem prostoru so bila poseljena že v starejši kameni dobi (Turk 2002).

Regijski park Škocjanske jame je bil ustanovljen leta 1996 kot javni zavod z namenom ohranjanja in raziskovanja izjemnih geomorfoloških, geoloških in hidroloških znamenitosti, redkih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst, paleontoloških in arheoloških najdišč, etnoloških in arhitekturnih značilnosti ter kulturne krajine. Eden izmed ciljev je tudi zagotavljanje možnosti za ustrezen razvoj. Vključuje 18 arheoloških spomenikov in 2 enoti arheološke dediščine, pri čemer prevladujejo jamska najdišča (Turk, Hrobat 1999) (slika 12). V povojnem obdobju na območju parka ni bilo večjih arheoloških raziskav oziroma so bila le-te bodisi usmerjene na manjša sondiranja bodisi so bile zaščitne narave, predvsem ob različnih gradbenih posegih, katerih rezultati še niso strokovno obdelani in objavljeni. Ob obnovi Delezove domačije so bili odkriti ostanki rimskodobnega objekta, ki so danes prezentirani *in situ*. V domačiji, ki je prilagojena potrebam parka, je urejena tudi arheološka zbirka. V zadnjem obdobju smo priča popularizaciji arheološke dediščine v parku, ki pa je še vedno izredno skromna, prav tako kot sodelovanje s pristojnim muzejem in zavodom. Tudi med lokalnim prebivalstvom še ni čutiti pravega razumevanja kulturne dediščine, zlasti arheološke. To je nedvomno posledica dejstva, da park nima ustreznega strokovnega kadra, ki bi poskrbel za ustrezno varovanje, vzdrževanje in upravljanje arheološke dediščine ter posledično za povečanje dostopnosti do nje.

Območje Škocjana in okolice ima ogromen arheološki in turistični potencial, predvsem zaradi specifičnih naravnih danosti, izjemnih arheoloških spomenikov, dobre dostopnosti ter odlične infrastrukture, ki skupaj temu prostoru nudijo mnogo možnosti za predstavitev arheološke dediščine zlasti v povezavi z naravno in tudi ostalo kulturno dediščino.



Slika 12. Škocjan, pogled na osrednji del Regijskega parka Škocjanske jame (foto: P. Bratina).

Na koncu lahko povzamemo, da so za uspešno upravljanje z arheološko dediščino необходni naslednji elementi: dobro ohranjene arheološke ostaline z možnostjo ustrezne prezentacije ter interpretacije dediščine; nova družbena vloga dediščine ter aktivno sodelovanje lokalne skupnosti; prisotnost stroke, zlasti zavoda pri prezentaciji in pristojnega muzeja pri interpretaciji dediščine; vključitev arheološke dediščine v turistično ponudbo s poudarkom na zgodovinskem (kulturnozgodovinske, učne in sorodne poti) in naravnem turizmu; lahka dostopnost do najdišča in urejena prometna infrastruktura; finančni načrt in vir financiranja, ki bo zagotovil zadostna sredstva za vzdrževanje spomenika in spomeniških območij.

Literatura / References

- CIGLENEČKI, S., Z. MODRIJAN, T. MILAVEC 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobariду. Naselbinski ostanki in interpretacija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 23, Ljubljana.
- GABROVEC, S., D. SVOLJŠAK 1983, *Most na Soči (S. Lucia) I*. – Katalogi in monografije 22, Ljubljana.
- KUSETIČ, J., P. KOS, A. BREZNIK, M. STOKIN 2014, *Clastra Alpium Iuliarum: med raziskovanjem in upravljanjem*. Ljubljana.
- MLINAR, M. 2002, *Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči 2000 do 2001*. Tolmin.

- MLINAR, M. 2005, *Čez Most po modrost. Kulturnozgodovinska pot po Mostu na Soči*. Tolmin.
- MODRIJAN, Z., T. MILAVEC 2011, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 24, Ljubljana.
- OSMUK, N. 1986, Ajdovščina. – *Varstvo spomenikov* 28, 258.
- OSMUK, N. 1988, Ajdovščina. – *Varstvo spomenikov* 30, 233.
- OSMUK, N. 1991, Obnovljena antika v Ajdovščini – tri desetletja kasneje. – *Varstvo spomenikov* 33, 115–127.
- OSMUK, N. 1998, Hrušica. – *Varstvo spomenikov* 37, 87.
- OSMUK, N. 2001, Hrušica – Ad Pirum. – *Varstvo spomenikov* 38, 87.
- OSMUK, N., D. SVOLJŠAK, B. ŽBONA TRKMAN 1994, *Ajdovščina Castra*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 183, Ljubljana.
- PETEK, B. 2013, Registrirano arheološko najdišče. – V/ In: Vrednotenje arheoloških najdišč ter sistemi(i) varovanja in upravljanja arheološke dediščine (Ljubljana, 25. januar 2013), *Arheo* 20/2 39–46.
- PETRU, P. 1966, Obnovljena antika v Ajdovščini. – *Varstvo spomenikov* 10 (1965), 131–144.
- PETRU, P. 1972, Novejše arheološke raziskave Claustra Alpium Iuliarum in kasnoantičnih utrd v Sloveniji. – *Arheološki vestnik* 23, 343–366.
- PETRU, P. 1974, Hrušica nad Colom. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 129–130.
- PETRU, P. 1977, Hrušica. – *Varstvo spomenikov* 21, 219–222.
- PETRU, P. 1981, Hrušica. – *Varstvo spomenikov* 23, 270–271.
- PIRKOVIC, J., B. ŠANTEJ 2012, Pravno varstvo nepremične kulturne dediščine v Sloveniji. – *Vestnik XXV*, 40–41.
- SVOLJŠAK, D. 1974, Raziskovanje prazgodovinske naselbine na Mostu na Soči. – *Goriški letnik* 1, 5–31.
- SVOLJŠAK, D. 1979, Most na Soči. – *Varstvo spomenikov* 22 (1979), 267–269.
- SVOLJŠAK, D. 1981, Most na Soči. – *Varstvo spomenikov* 23, 214–215.
- SVOLJŠAK, D. 1982, Most na Soči. – *Varstvo spomenikov* 24, 154.
- SVOLJŠAK, D. 1983, Most na Soči. – *Varstvo spomenikov* 25, 202–203.
- SVOLJŠAK, D. 2001, Zаметki urbanizma v železnodobni naselbini na Mostu na Soči. – *Arheološki vestnik* 52, 131–138.
- SVOLJŠAK, D., B. ŽBONA TRKMAN, N. OSMUK, B. BREZIGAR 2013, *Fluvio Frigido – Castra – Flovius Ajdovščina: vodnik in katalog stalne arheološke razstave Goriškega muzeja na Prešernovi 24 v Ajdovščini*. Nova Gorica.
- TURK, I. 1997, *Moustérienska koščena piščal in druge najdbe iz Divjih bab I v Sloveniji*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 2, Ljubljana.
- TURK, I. 2007, *Divje babe I. Paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 13, Ljubljana.
- TURK, I. 2014, *Divje babe I. Paleolitsko najdišče mlajšega pleistocena v Sloveniji, 2. del Arheologija*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 29, Ljubljana.
- TURK, P. 2002, Arheologija. – V/In: B. Peric, *Park Škocjanske jame*, Škocjan, 86–97.
- TURK, P., K. HROBAT 1999, *Arheološka najdišča Regijskega parka Škocjanske jame*. – Neobjavljeno poročilo.
- ŽBONA TRKMAN, B., D. SVOLJŠAK 1981, *Most na Soči 1880–1980 – sto let arheoloških raziskovanj*. Tolmin.

Kategorizacija arheoloških najdišč na območju občin Koper, Izola in Piran

© Jaka Bizjak

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Piran, jaka.bizjak@zvkd.si

Izvleček: Prispevek obravnava trenutno stanje na področju kategorizacije arheoloških najdišč na območju slovenske Obale. Predstavljen je zakonski okvir za razvrščanje arheoloških najdišč v tri kategorije, ki mu sledita analiza zastopanosti in predstavitev značilnosti posameznih kategorij na obravnavanem območju. V nadaljevanju je podan vpogled v varstvene režime, ki jih je potrebno upoštevati pri posegih v posamezna najdišča. Razvrstitev raznovrstnih varstvenih režimov v tri skupine glede na njihovo permisivnost in soočenje teh skupin s tremi nominalnimi kategorijami arheoloških najdišč kaže, da so nominalne kategorije predvsem posledica vzpostavljanja varstva arheološke dediščine in da se njeno vrednotenje bolj odraža v varstvenih režimih. V zadnjem delu prispevka so predstavljeni nekateri izzivi, s katerimi se v tako delujočem sistemu sooča konservatorska stroka.

Ključne besede: arheološko najdišče, kategorizacija, varstveni režim

Abstract: The contribution deals with the current state of affairs in the field of archaeological site categorization in the Slovenian littoral. It presents the legal framework for classifying archaeological sites into three categories, followed by a numerical analysis and presentation of the characteristics of individual categories. The contribution also offers an overview of the protection regimes to be complied with by interventions into individual sites. The various protection regimes were classified into three groups according to their permissiveness. Comparing these with the three nominal categories of archaeological sites shows that the categories are primarily the consequence of the different ways in which archaeological heritage was being protected. The comparison also shows that the protection regimes reflect the evaluation of the heritage. The contribution concludes with some of the challenges that the conservation profession faces within the currently existing system.

Keywords: archaeological site, categorization, protection regime

Prispevek povzema podatke, ki sem jih predstavil na predavanju v okviru strokovnega posveta Kategorizacija arheoloških najdišč/upravljanje z arheološko dediščino in spomeniki, ki ga je 28. februarja 2014 v Ljubljani organiziralo Slovensko arheološko društvo. Namen predavanja je bil predstaviti trenutno stanje na področju kategorizacije arheoloških najdišč na območju, za katerega je pristojna piranska območna enota ZVKDS¹ (območje občin Koper, Izola in Piran ter območje slovenskega morja),² in pri tem opozoriti na izzive, ki jih tako delujoči sistem predstavlja za konservatorsko stroko. Viri za analizo kategorij arheoloških najdišč in njihovih varstvenih režimov so bili register kulturne dediščine, veljavni odloki in akti o razglasitvah kulturnih spomenikov ter veljavni prostorski akti. Zbrani podatki lahko zaradi spremenljivosti narave registra kulturne dediščine in kompleksnosti na področju prostorskega načrtovanja (razdrobljenosti in zastarelosti prostorskih aktov) vključujejo napake, vendar natančnost analize zadošča za predstavitev generalne slike, ki bo, upam, vsaj skromen prispevek k tematiki o nujnosti vzpostavitve racionalnejšega vseslovenskega sistema vrednotenja arheološke dediščine.

Definicija arheološkega najdišča iz ZVKD-1³ je sledeča: »Arheološko najdišče je originalni kraj deponiranja in odkrivanja arheoloških ostalin. Strokovno identificirano in registrirano arheološko najdišče postane dediščina.«⁴ Z identifikacijo in registracijo arheološkega najdišča se ohranjanje njegovega družbenega pomena torej smatra kot javna korist, zato se nad njim vzpostavi varstvo. Na podlagi ovrednotenja družbenega pomena ZVKD-1 predvideva tri kategorije arheoloških najdišč. Osnovno kategorijo predstavlja registrirano arheološko najdišče, ki status pridobi z vpisom v register kulturne dediščine. Vpis izvede Ministrstvo za kulturo, lastnik zemljišča pa v postopek ni vpleten in o vpisu ni posebej obveščen (podatek je javno dostopen na svetovnem spletu). Drugo kategorijo predstavlja arheološko najdišče, ki ima poseben pomen za občino in je bilo z odlokom občinskega sveta razglašeno za spomenik lokalnega pomena, tretjo kategorijo pa arheološko najdišče, ki ima izjemen pomen za državo in je bilo z aktom vlade razglašeno za spomenik državnega pomena. Lastnik zemljišča je v obeh primerih obveščen o razglasitvi, in sicer bodisi direktno bodisi ob izvedbi javne obravnave, in ima možnost, da se do načrtovane razglasitve opredeli.⁵

Na območju pod pristojnostjo piranske enote ZVKDS je bilo konec februarja 2014 varovanih 219 arheoloških

1 Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine.

2 Na območju pod pristojnostjo piranske enote ZVKDS je bila nedavno ustanovljena nova občina Ankaran, vendar analiza podatkov tega ni upoštevala, podatki z območja nove občine so bili razumljeni kot podatki z območja Mestne občine Koper.

3 Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/2008, 123/2008, 8/2011, 30/2011-Odl. US, 90/2012 in 111/2013).

4 4. točka 3. člena ZVKD-1.

5 9. in 11. člen ZVKD-1.

najdiščih. 199 (90,9 %) najdišč je imelo status registriranega arheološkega najdišča, 18 (8,2 %) najdišč je imelo status spomenika lokalnega pomena in 2 (0,9 %) najdišči sta imeli status spomenika državnega pomena. Največji delež najdišč se nahaja na območju Mestne občine Koper – skupno 153 najdišč, od tega 147 (96,1 %) s statusom registriranega arheološkega najdišča, 5 (3,3 %) s statusom spomenika lokalnega pomena in 1 (0,6 %) s statusom spomenika državnega pomena. Na območju Občine Izola je skupno 15 zavarovanih najdišč, od tega 10 (66,6 %) registriranih arheoloških najdišč, 4 (26,7 %) spomeniki lokalnega pomena in 1 (6,7 %) spomenik državnega pomena. Na območju občine Piran je prav tako 15 najdišč, od tega 6 (40 %) s statusom registriranega arheološkega najdišča in 9 (60 %) s statusom spomenika lokalnega pomena. 36 registriranih arheoloških najdišč se nahaja na območju morja (Splet 1).

Več kot polovica od 199 najdišč z območja obalnih občin in morja, ki sodijo v osnovno kategorijo varstva, je bila v Register kulturne dediščine vpisana na podlagi podatkov iz strokovnih podlag, ki jih je sredi osemdesetih let prejšnjega stoletja takratni Medobčinski zavod za spomeniško varstvo Piran pripravil v sklopu sprejemanja dolgoročnih družbenih planov občin za obdobje 1986–2000.⁶ Kasneje so bila najdišča identificirana in registrirana predvsem na podlagi rezultatov predhodno izvedenih arheoloških raziskav za oceno arheološkega potenciala v sklopu sprejemanja državnih prostorskih načrtov oziroma ob sistematičnem zbiranju podatkov o morskih najdiščih. Delež najdišč, ki so bila naključno odkrita med gradbenimi ali drugimi posegi, je bil majhen. Vseh 18 arheoloških najdišč s statusom spomenika lokalnega pomena je bilo razglašanih s „paketnimi“ odloki,⁷ v katerih so bile obravna-

vane vse zvrsti dediščine na območju posamezne občine. Pri tem je bila primarno v ospredju vzpostavitev varstva nad enotami dediščine in ne ovrednotenje ter izbor arheoloških najdišč s posebno družbeno vrednostjo. Nasprotno pa sta bili dve arheološki najdišči za spomenik državnega pomena razglašeni s samostojnim odlokom⁸ na podlagi prepoznanega izjemnega družbenega pomena.

Obstoječa kategorizacija arheoloških najdišč na območju slovenske Obale je torej bolj posledica drugačne pretekle prakse in pravne podlage za vzpostavljane varstva nad kulturno dediščino kot izvedene valorizacije arheološke dediščine. Pravi odraz ovrednotenja arheoloških najdišč se zato ne kaže toliko v nominalnih kategorijah kot v varstvenih režimih, ki jih je potrebno upoštevati pri posegih v posamezna najdišča. Na podlagi določil iz ZVKD-1 varstveni režim predstavlja »pravila, ki ob upoštevanju družbenega pomena spomenika in na podlagi njegovega vrednotenja konkretizirajo omejitve lastninske pravice ter drugih upravičenj in določajo ukrepe za izvedbo varstva«.⁹ Za posege v območje registriranega arheološkega najdišča velja varstveni režim, ki je določen v veljavnem prostorskem aktu. Za posege v arheološko najdišče, ki ima status spomenika lokalnega ali državnega pomena, pa velja bodisi varstveni režim, ki je določen v odloku oziroma aktu o razglasitvi spomenika, bodisi varstveni režim iz veljavnega prostorskega akta.¹⁰

Za posege v večino registriranih arheoloških najdišč na območju slovenske Obale veljajo varstveni režimi, ki so določeni v že omenjenih strokovnih podlagah iz leta 1985.¹¹ V strokovnih podlagah, ki so bile pripravljene v okviru sprejema družbenega plana za območje občine Koper, so bile oblikovane tri stopnje varstvenih režimov za arheološka najdišča. Prva stopnja zapoveduje varovanje celotnega območja arheološke dediščine v neokrnjeni obliki. Dediščina je nedotakljiva in njene glavne sestavine morajo ostati nespremenjene tudi po sistematičnem izkopavanju. Druga stopnja zahteva varovanje vseh pomembnejših sestavin arheološke dediščine. Pred zemeljskimi ali gradbenimi deli je treba teren arheološko raziskati, bistvene sestavine pa je potrebno prezentirati

6 Območja varstva kulturne in naravne dediščine (MZSVP, 1985) kot strokovne podlage za Dolgoročni plan občine Koper za obdobje 1986–2000 (UO 25/86, 10/88, 9/92, 4/93, 7/94, 25/94, 14/95, 11/98, 16/99, 33/01 in 96/04), Območja varstva kulturne dediščine (MZSVP, 1985) kot strokovne podlage za Dolgoročni plan občine Izola za obdobje 1986–2000 (UO 5/89), Območja varstva kulturne dediščine (MZSVP, 1985) kot strokovne podlage za Dolgoročni plan občine Piran za obdobje 1986–2000 (UO 25/86, 10/89, 24/91, UL 49/95 in UO 12/97).

7 Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in kulturnih spomenikov na območju občine Sežana (UO 13/92, UL 68/95, 4/96) (občina Koper za razliko od ostalih dveh obalnih občin nikoli ni izpeljala razglasitve arheoloških spomenikov lokalnega pomena; vsi tovrstni spomeniki na njenem območju so bili razglašeni z odloki drugih občin), odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Izola (UO 31/84, 16/85, 15/90), odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Piran (UO 26/83, 3/2009).

8 Odlok o razglasitvi območja gradu Socerb za kulturni spomenik državnega pomena (Ur. list 81/99, 55/2002), odlok o razglasitvi Arheološkega najdišča Simonov zaliv za kulturni spomenik državnega pomena (Ur. list 81/99).

9 40. točka 3. člena ZVKD-1.

10 4. odstavek 28. člena in 4. odstavek 29. člena ZVKD-1.

11 Glej opombo 6.

in situ ali v sklopu novogradnje. Tretja stopnja zahteva varovanje bistvenih sestavin arheološke dediščine. V primeru zemeljskih del predpisuje arheološki nadzor, v primeru arheoloških najdb pa sistematična izkopavanja. V strokovnih podlagah je bila nato za vsako posamično najdišče posebej določena stopnja varstvenega režima in navedene so bile dodatne usmeritve, ki so upoštevale specifično naravo najdišča. V strokovnih podlagah, ki so bile izdelane za območje občin Izola in Piran, so bili sorodni varstveni režimi oblikovani za vsako arheološko najdišče posebej. Za posege v registrirana arheološka najdišča, ki so bila identificirana kasneje in zato niso bila vključena v navedene strokovne podlage, veljajo varstveni režimi, ki so določeni v državnih prostorskih načrtih, občinskih podrobnih prostorskih načrtih in drugih izvedbenih prostorskih aktih. Ti režimi so navadno izpeljani iz pravnega režima varstva arheoloških najdišč, ki je naveden v priročniku Ministrstva za kulturo.¹² Ta predvideva ohranjanje arheološke dediščine in prepoveduje posege z negativnimi vplivi na dediščino, razen izjemoma, če ni mogoče najti drugih rešitev in je to dopustno na podlagi rezultatov predhodnih arheoloških raziskav.

Za posege v arheološke spomenike lokalnega pomena na območju slovenske Obale veljajo varstveni režimi, ki so za vsako najdišče posebej določeni v strokovnih osnovah, ki so sestavni del odlokov o razglasitvah.¹³ Ti varstveni režimi so sestavljeni podobno kot varstveni režimi iz strokovnih podlag za družbene plane občin. Primer predstavlja varstveni režim za spomenik Izola – Arheološko območje Viližan (EŠD: 7220), ki se glasi tako: »Zemljišče se pri zemeljskih delih predhodno arheološko razižče. Če gre za najdbe arhitekturnih ostankov, ki predstavljajo za zgodovino poselitve ali arheologijo izredno pomembne najdbe, se prezentirajo *in situ*, če jih je možno zavarovati na prostem. Sicer jih je treba prezentirati v sklopu obstoječih stavb ali novogradenj. Pred načrtovanjem posegov je potrebno predhodno soglasje pristojne spomeniško-varstvene službe.«¹⁴ Za posege v arheološka spomenika državnega pomena veljata varstvena režima, ki sta navedena v aktih o razglasitvi.¹⁵ Oba predpisujeta varovanje dediščine v celoti, izvirnosti in neokrnjenosti,

vsako rabo in vse posege podrejata ohranjanju in vzdrževanju dediščine ter dopuščata izvedbo znanstveno-raziskovalnih raziskav in predstavitev kulturnih vrednot spomenikov.

Kljub pestrosti in pogosto individualni prilagojenosti je vse varstvene režime, ki veljajo pri posegih v registrirana arheološka najdišča in arheološke spomenike pod pristojnostjo piranske enote ZVKDS, moč razvrstiti v tri skupine. Prvo skupino predstavljajo varstveni režimi za ohranitev arheološke dediščine. Ti režimi zapovedujejo rabo zemljišč, ki je podrejena ohranjanju dediščine in njenega konteksta v neokrnjeni obliki. Dovoljeni so posegi, ki služijo ohranjanju, raziskovanju in promociji arheološke dediščine (znanstveno-raziskovalne raziskave, prezentiranje in interpretiranje dediščine, izvedba arheoloških parkov, muzejev na prostem itd.). Drugi posegi so dovoljeni izjemoma in le na že degradiranih območjih arheološkega najdišča (npr. na že pozidanem delu najdišča). Drugo skupino predstavljajo varstveni režimi za nadzorovano odstranitev arheološke dediščine. Ti režimi dovoljujejo posege, ki predvidevajo odstranitev arheološke dediščine, pri čemer se ta obvezno opravi z izvedbo predhodne arheološke raziskave. Ohranitev dediščine *in situ* je predvidena le v primerih, ko pride med raziskavo do odkritja arheoloških ostalin izjemnega pomena. Tretjo skupino predstavljajo kombinirani varstveni režimi, ki na delu najdišča predpisujejo ohranitev arheološke dediščine, na preostalem območju pa dovoljujejo njeno odstranitev z izvedbo predhodne arheološke raziskave.

Na območju pod pristojnostjo piranske enote ZVKDS je bilo konec februarja 2014 med 219 arheološkimi najdišči 25 (11,4 %) takih, na katerih je veljal varstveni režim za ohranitev arheološke dediščine. Na 158 (72,2 %) najdiščih je veljal varstveni režim za nadzorovano odstranitev arheološke dediščine, na 36 (16,4 %) najdiščih pa kombinirani varstveni režim. Na območju občine Koper je bilo 21 (13,7 %) arheoloških najdišč z varstvenim režimom za ohranitev dediščine, 102 (66,7 %) najdišč z varstvenim režimom za nadzorovano odstranitev dediščine in 30 (19,6 %) najdišč s kombiniranim varstvenim režimom. Na območju občine Izola so bila 3 (20 %) najdišča z varstvenim režimom za ohranitev dediščine, 11 (73,3 %) najdišč z varstvenim režimom za nadzorovano odstranitev dediščine in 1 (6,7 %) najdišče s kombiniranim varstvenim režimom. Na območju občine Piran je bilo 1 (6,7 %) arheološko najdišče z varstvenim režimom za

12 Priročnik pravnih režimov varstva, ki jih je treba upoštevati pri prostorskem načrtovanju in posegih v prostor v območjih kulturne dediščine (Splet 2).

13 Glej opombo 8.

14 Strokovne osnove za razglasitev nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov v občini Izola (MZSVP, 1984)

15 Glej opombo 9.

ohranitev dediščine, 9 (60 %) najdišč z varstvenim režimom za nadzorovano odstranitev dediščine in 5 (33,3 %) najdišč s kombiniranim varstvenim režimom. Na vseh 36 najdiščih v morju je veljal varstveni režim za nadzorovano odstranitev dediščine.

Ob soočenju s tako zasnovanim sistemom kategorizacije in njegovim izvajanjem v praksi se konservator – arheolog sreča z nekaterimi izzivi. Osnovnega predstavlja dejstvo, da so pravne podlage, ki omogočajo varstvo arheoloških najdišč, zastarele. V vseh treh obalnih občinah so še vedno v veljavi družbeni plani in odloki o razglasitvah, ki so bili ustvarjeni v osemdesetih letih prejšnjega stoletja, kar pomeni, da so bili varstveni režimi, ki veljajo na večini arheoloških najdišč, narejeni na podlagi drugačne pravne zasnove varstva kulturne dediščine. Poseben problem predstavljajo arheološka najdišča, ki so vpisana v register kulturne dediščine, a hkrati niso upoštevana v veljavnih prostorskih aktih. Glede na to, da je na podlagi določil iz ZVKD-1 register namenjen informacijski podpori¹⁶ in ne vzpostaviti pravnega varstva v primeru posegov, so ta najdišča ranljiva.

Poleg varstva najdišč na podlagi zastarelih predpisov predstavljajo izziv tudi nova odkritja oz. iz njih izhajajoča odločitve o tem, kaj vse pojmovati kot arheološko najdišče in kot tako predlagati za vpis v register kulturne dediščine. Načeloma se v register vpišejo vsi originalni kraji deponiranja in odkrivanja arheoloških ostalin. Problem nastopi takrat, ko so podatki preskopi in na njihovi podlagi ni mogoče odločiti o tem, ali gre za originalen kraj deponiranja arheoloških ostalin oziroma za arheološke ostaline v sekundarni legi, določitev in registracija najdišča pa predstavlja edino možnost za izvedbo nadaljnjih ukrepov varstva. Primer predstavlja utečena praksa pri oceni arheološkega potenciala v okviru sprejemanja prostorskih aktov, pri kateri se mora konservator na osnovi (pre)skromnih pozitivnih rezultatov ekstenzivnega terenskega pregleda odločiti, ali neko zemljišče predlagati za vpis v register in na njem izpeljati nadaljnje raziskave ali ga sprostiti za izvedbo predvidenih gradbenih posegov. Soroden izziv nastopi takrat, ko je originalnost kraja deponiranja dokazana, a je odprta odločitev o tem, ali gre pri odkritih ostalinah za arheološko dediščino, ki jo je potrebno raziskovati in varovati, ali ne. To velja predvsem za novoveške ostaline, ki na podlagi določil iz ZVKD-1 ustrezajo definiciji arheoloških ostalin,

a jih kot take zaradi številčnosti in obsežnosti ni mogoče obravnavati. Ta problematika je bila izpostavljena takoj po sprejemu ZVKD-1 v letu 2008 (Štular 2008, 79), vendar jasna strategija varstva ostalin z upoštevanjem domen arheologije mlajših obdobj še ni bila oblikovana.

Obstoječi sistem kategorizacije arheoloških najdišč torej ponuja tri nominalne kategorije varstva in omogoča oblikovanje raznovrstnih varstvenih režimov zanje. Na območju pod pristojnostjo piranske enote ZVKDS se ovrednotenje posameznega arheološkega najdišča bolj kot v nominalni kategoriji odraža v njegovem varstvenem režimu, poglobitve težave pri izvajanju varstva pa predstavljajo zastareli prostorski akti in odloki o razglasitvah spomenikov. Za zagotovitev uspešnega, pravno vzdržnega in strokovno korektnega varstva arheoloških najdišč bo zato v bližnji prihodnosti potrebno izvesti ustrezno posodobitev pravnih podlag in iz njih izhajajočih varstvenih režimov. To bo moč doseči le z vpeljavo sistematičnega in metodološko jasno opredeljenega vrednotenja arheološke dediščine na eni strani ter s tvornim sodelovanjem z lokalnimi oblastmi, sprejemom občinskih prostorskih načrtov in novih odlokov o razglasitvi arheoloških spomenikov na drugi strani.

Literatura / Reference

ŠTULAR, B. 2008, Kje so meje slovenske arheologije? O posrednjeveških arheologijah v Sloveniji. – *Arheo* 25, 79–80.

Spletna vira / Web sources

Splet 1/Web 1:

<http://rkd.situla.org/> (dostop: februar 2014).

Splet 2/Web 2:

http://giskd2s.situla.org/evrdd/P_09_04_03.htm (dostop: februar 2014).

¹⁶ 65. člen ZVKD-1.

**Kategorizacija arheoloških najdišč /
upravljanje z arheološko dediščino in spomeniki**

*Categorization of Archaeological Sites /
Management of Archaeological Heritage and Monuments*

Ljubljana, 28. februar 2014 / *Ljubljana, 28th February 2014*
Dvorana Zemljepisnega muzeja (GIAM ZRC SAZU) v Ljubljani /
Hall of the Geographical Museum (GIAM ZRC SAZU) in Ljubljana

Program strokovnega posveta / Program of the Conference

Boris Vičič

(ZVKDS OE Ljubljana)

„Arheološki“ varstveni režimi. Ali nekaj takega.

Milan Sagadin

(ZVKDS OE Kranj)

(Ne)upravljanje arheološke kulturne dediščine na Gorenjskem: Kranj, Kamnik – Mali grad, Ajdna, Mošnje

Danijela Brišnik

(ZVKDS OE Celje)

„50 odtenkov sive“ – celjska izkušnja upravljanja arheološke dediščine

Patricija Bratina

(ZVKDS OE Nova Gorica)

Kako upravljamo z arheološko dediščino v zahodnem delu Slovenije

Jaka Bizjak

(ZVKDS OE Piran)

Kategorizacija arheoloških najdišč na območju občin Koper, Izola in Piran

Mihela Kajzer Cafnik, Andrej Magdič

(ZVKDS OE Maribor)

Arheološka najdišča v kontekstu vrednotenja in varovanja prostora – perspektiva NPK 2014–2017

Bojan Djurić

(Univerza v Ljubljani, FF, OA)

Varovati in/ali upravljati arheološko dediščino-spomenike-ostaline

Ulf Ickerodt

(Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schleswig)

What is a monument worth? Archaeological heritage between heritage law and scientific ambitions

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 ali PDF.

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 piščal“ 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 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>).

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 „košče-na 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).