
ARHEO

Arheološka obvestila. Glasilo Slovenskega arheološkega društva, številka 27, leto 2010. Odgovorna oseba izdajatelja: *Irena Lazar*, predsednica SAD. Uredništvo: *Matija Črešnar, Robert Erjavec, Boštjan Laharnar, Tina Milavec, Gašper Rutar, Manca Vinazza*. Izdajateljski svet: *Andrej Gaspari, Boris Kavur, Philip Mason, Predrag Novaković, Andrej Pleterski, Katarina Katja Predovnik, Irena Šinkovec*. Znanstveni in strokovni prispevki v reviji so recenzirani. Recenzenti: *Danijela Brišnik, Matija Črešnar, Andrej Gosar, Jana Horvat, Janka Istenič, Monika Kokalj Kočever, Barbara Krasnik, Dimitrij Mlekuž, Barbara Nadbath, Predrag Novaković, Verena Vidrih Perko, Jelka Pirkovič, Katarina Katja Predovnik, Gašper Rutar, Milan Sagadin, Marjeta Šašel Kos, Marko Štepec, Anton Velušček in Bernarda Županek*.

Naslov uredništva: Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, p.p. 580, SI-1001 Ljubljana (01 241 15 58). Grafična zasnova: *Ranko Novak*. Naslovnica: *Matija Črešnar* (po predlogi: Imperial War Museum, št. posnetka CNA 3527). Jezikovni pregled: *Jerica Kavur (slovenščina), Philip Mason in Alan McConnell Duff (angleščina)*. Stavek: *Matjaž Kavar*. Tisk: *Raora 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 Republike Slovenije in: Center za preventivno arheologijo ZVKDS, Narodni muzej Slovenije in Oddelek za arheologijo FF UL.

-
- 5 Uvodnik
- 7 Pojem in postopki terenskega preverjanja pri neinvazivnih raziskavah v arheologiji
The Notion and Methods of Ground-Truthing in Non-Invasive Archaeological Research
Božidar Slapšak in Darja Grosman
- 15 Prepoznavanje in interpretacija plitvih mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi s pomočjo georadarske metode na primeru El Caba v Dominikanski republiki
Recognition and Interpretation of Shallow Microrelief Features in Limestone Bedrock Using the Ground Penetrating Radar Method, the case of El Cabo, Dominican Republic
David Medica, Branko Mušič in Alice Samson
- 45 Worlds Apart: Modern Conflict Archaeology and Battlefield Archaeology
Različna svetova: Arheologija modernih konfliktov in arheologija bojišč
Nicholas J. Saunders
- 57 Raziskave razbitine lovskega letala Supermarine Spitfire F.IX MJ116 iz 73. skupine RAF ob Ižanski cesti v Ljubljani
Research on the Wreckage of Supermarine Spitfire F.IX MJ116 of RAF No. 73 Squadron near Ižanska cesta in Ljubljana
Andrej Gaspari, Jure Miljević in Branko Mušič
- 73 Arheologija bojišč rimske dobe
Roman Battlefield Archaeology
Boštjan Laharnar
- 81 Noreja – nerešena uganka
Noreia – an Unsolved Enigma
Marjeta Šašel Kos
- 91 Predilni izrazi v slovenski arheologiji
Spinning Terminology in Slovenian Archaeology
Andrej Preložnik
- 109 Konservatorski načrt in njegov pomen pri varstvu kulturne dediščine
Conservation Plan and its Role in the Protection of Cultural Heritage
Samo Hvalec
- 121 Študentsko delo na področju arheologije v Sloveniji
Student Employment in the Field of Archaeology in Slovenia
Vesna Pintarič
- 133 Arheološki spletni portal
Archaeological Web Portal
Januš Jerončič
-

- 139 Ko dediščina postane argument ...
When Heritage Forms Grounds for Dispute
Ana Plestenjak
- 151 Nominacija Komisije za zaščito nacionalnih spomenikov Bosne in Hercegovine za
European Heritage prize, ki jopodeljuje Evropska zveza arheologov
Predrag Novaković
- 157 Poročilo o delu Slovenskega arheološkega društva v letu 2010
Irena Lazar
- 159 Arheologija v Sloveniji – nekaj misli nagradam ob rob
Marjeta Šašel Kos
- 161 Nagrade Slovenskega arheološkega društva za leto 2010
Marjeta Šašel Kos, Borut Križ in Marko Stokin
- 163 Navodila avtorjem
Guidelines to the Contributors
-

Uvodnik

Spoštovane in spoštovani, novo uredništvo, ki je v letu 2010 prevzelo vajeti *Arhea* v svoje roke, vas najprej najlepše pozdravlja. Dodobra spremenjena zasedba prevzema *Glasilu Slovenskega arheološkega društva* po nekaj letih kontinuiranega izhajanja, v katerih je bila revija deležna tudi nekolikšne osvežitve, predvsem kar zadeva njen statusu pri ARRS in bolj mednarodno usmeritev, nikakor pa ne tudi v vsebinskem smislu. Stopamo torej v udobno uhojene čevlje, na pot pa se moramo v njih odpraviti sami.

Pred vami je 27. številka revije *Arheo*, s katero se je uredništvo trudilo držati stik tako s tradicijo, ki ga je zavezano ohranjati vsako uredništvo *Arhea*, kot z aktualnim dogajanjem v različnih vejah naše stroke. Menimo, da smo uspešno krmarili med Scilo in Karibdo. Ali je temu res tako, pa seveda presojate izključno vi.

S prvim prispevkom, katerega avtorja sta *Božidar Slapšak* in *Darja Grosman*, smo uspeli za našo revijo pridobiti izdelek, ki je v prvi vrsti metodološke narave, njegov pomen pa še podčrtuje vpeljevanje nove arheološke terminologije. Ponuja sistematizacijo v polju neinvazivne arheologije, ki predvideva izkopavanje kot možno, a pogosto nepotrebno obliko preverjanja. Argumentira potrebo po programih integriranih neinvazivnih raziskav, ki vključujejo različna področja od daljinskega zaznavanja iz zraka, površinskih pregledov, strukturnih in morfoloških pregledov in geofizikalnih prospekcij, ob tem pa posebej potrebo po temeljnih raziskavah, ki bodo sistematično razvijale in vključevale takšna orodja v okviru problemsko usmerjenih projektov. Nenazadnje prispevek utemeljuje pojem terensko preverjanje kot prevod za v angleški literaturi že uveljavljeni termin ground-truthing.

Članek z naslovom *Prepoznavanje in interpretacija plitvih mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi s pomočjo georadarske metode na primeru El Caba v Dominikanski republiki*, avtorjev *Davida Medice*, *Branka Mušiča* in *Alice Samson*, morda na prvi pogled zveni precej eksotično, če pa pomislimo bolje, je njegov domet izredno velik. Ponuja nekaj pomembnih in v marsičem pionirskih izsledkov analize rezultatov georadarske raziskave visoke ločljivosti pri identifikacijah plitvih, mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi za potrebe arheološke prospekcije. Gre torej za analize, ki imajo velik potencial tudi v slovenskih in drugih kraških okoljih.

S sledečima člankoma, posvečenima temam iz preteklega stoletja, smo kot ZVKD-1 tudi v *Arheu* zakorakali v čas, ko smo končno uzakonili to, kar je bilo ves čas evidentno, da dediščina v časovnem smislu nima ne začetka in ne konca, in da je arheologija s svojimi metodami lahko enakovredna partnerica sorodnim disciplinam pri odkrivanju preteklosti iz kateregakoli obdobja človeške (pra)zgodovine.

Članek izpod peresa *Nicholas J. Saundersa* utemeljuje koncept in pristope arheologije modernih konfliktov, ki jo oblikuje antropološka teorija in ki v sebi združuje različne intelektualne povezave s pokrajino, materialno kulturo, identiteto in dediščino. Ta pri nas doslej še ni bila podrobneje predstavljena, kljub temu pa že prispevek *Andreja Gasparija*, *Jureta Miljevića* in *Branka Mušiča* o razbitinah lovskega letala Supermarine Spitfire F.IX MJ116 iz 73. skupine RAF ob Ižanski cesti v Ljubljani in v njegovem širšem kontekstu, kaže, da je naša stroka precej oddaljena od konceptov klasične arheologije bojišč.

S podobno tematiko, bojišči namreč, le da iz rimske dobe, se v svojem preglednem članku srečuje *Boštjan Laharnar*. Tovrstne raziskave, za katere vidi avtor v Sloveniji velik potencial, z uvajanjem novih tehnologij doživljajo (ponoven) razcvet. Po drugi strani pa je metodologija teh raziskav lahko v nekaterih primerih tudi sporna. Tudi zato se avtor obrača na našo stroko, ki se bo morala jasno opredeliti tudi do uporabe detektorja kovin. Sam dodajam le, da papir prenese marsikaj in da bomo morali ob morebitnih zapisanih »pravilih igre«, te brezpogojno tudi nadzorovati in njihovo neupoštevanje ter izigravanje kaznovati. Če takšnih pogojev ne moremo doseči, ne potrebujemo niti črk na papirju.

Opisujejo jo Cezar, Strabon in Plinij Starejši, njeno prostorsko umestitev pa posredno nakaže Apijanov opis bitke med Germani in konzulom Papirijem Karbonom leta 113 pr. Kr. Zabeležena je tudi na Tabuli Peutingeriani, pomotoma celo dvakrat, njej pa je bil nazadnje posvečena tudi »Prva graška diskusija« z naslovom »Problem lokacije Noreje in bitke pri Noreji«. Vse te in druge vire nam predstavlja *Marjeta Šašel Kos*, ko pretresa kopico različnih podatkov o Noreji, za katero pa najverjetneje drži, da je bila mesto pri Tavriskih, ki so pozneje prišli pod oblast Noriškega kraljestva in se imenovali Noriki.

Vedno znova aktualna arheološka tema, bodisi v povsem obrtem smislu bodisi v svoji verski oz. ritualni manifestaciji in kot kaže članek tudi v smislu uporabljene terminologije, je predenje. *Andrej Preložnik* je na pobudo enega izmed člankov lanskega *Arhea* načel, raziskoval in pripravil izredno poglobljeno študijo o predilnih izrazih v slovenski arheologiji. Iz analize različnih virov postane razvidno, da sta se v 19. stoletju za ročno predilno vreteno in njegov vztrajnik uporabljali poimenovanji vreteno in vretence, kasneje pa je bilo v uporabi še kar nekaj drugih izrazov. Katerih, si preberite sami.

Konservatorski načrt, ki predstavlja relativno nov dokument v službi varovanja kulturne dediščine, je osrednja tema strokovnega pregleda, ki ga je za letošnjo revijo pripravil *Samo Hvalec*. Prispevek razkriva, kaj je konservatorski načrt in kaj pomeni v okviru varovanja kulturne dediščine, kje se njegove korenine in kako se je oblikoval ter kako se uporablja v slovenski spomeniškovarstveni stroki.

Ankete so nedvomno zanimiv način za pridobivanje mnenj različnih ciljnih populacij, ki ob posameznih odgovorih, predvsem pa v njihovih povezavah razkrijejo marsikaj. *Vesna Pintarič* je po vzoru raziskave *Discovering the Archaeologists of Europe (DISCO)* med študenti arheologije izvedla spletno anketo o študentskem delu na področju arheologije, njeni izsledki pa so pri nekaterih vprašanjih pričakovani, pri drugih morda manj, celokupno pa brez dvoma razložijo v povprečju 8,4 leta dolgo študijsko dobo, ki jo na Oddelku za arheologijo FF UL v zadnjem obdobju povprečno preživijo naši študentje.

Ko dediščina postane argument... je aktualen polemičen prispevek, v katerem njegova avtorica *Ana Plestenjak* osvetljuje nekatere vidike zapletene in večplastne teme, uporabljanja in izrabljanja arheologije v različne, tudi nearheološke, namene. Kot je zapisala, je arheološka dediščina od nekdaj družbeno zelo aktualna. Lahko povzroča konflikte, lahko pa je v konfliktih uporabljena kot argument za podkrepitev različnih aktualnih stališč. Vsekakor tema, ki je bila, je in bo za širšo stroko še velik izziv. Diskusija je z njim seveda odprta!

Januš Jerončič nam v svojem prispevku približa predvsem tehnične možnosti, ki jih ponuja podajanje informacij v obliki spletnega portala, ter svoje izkušnje s postavljanjem in upravljanjem poskusne verzije slovenskega Arheoportala.

Nominacijo Komisije za zaščito nacionalnih spomenikov Bosne in Hercegovine za European Heritage prize, ki jo podeljuje Evropska zveza arheologov (EAA), objavljamo z namenom, da slovenski stroki predstavimo delovanje te službe v BiH, ki po besedah *Predraga Novakoviča* izjemno uspešno deluje v skrajno zahtevnih okoliščinah, in ji ob tem izrekamo tudi priznanje.

Kot Glasilo Slovenskega arheološkega društva pa objavljamo tudi poročilo o delu društva v letu 2010 in imena nagrajencev društva v letu 2010 ter obrazložitve za podelitve nagrad, ki jih je podala komisija.

V uredniškem odboru upamo, da vam s pričujočo številko *Arhea* ponujamo pravo mero zanimivega branja, saj ni nobena tema tako brezpredmetna, da iz nje ne bi mogel vsak izmed nas pridobiti dodatnega znanja ali vsaj preve(t)riti svojih stališč; nazadnje, *kako naj bo človek svoboden, če ga omejuje že lastno neznanje*.

Matija Črešnar

Pojem in postopki terenskega preverjanja pri neinvazivnih raziskavah v arheologiji

The Notion and Methods of Ground-Truthing in Non-Invasive Archaeological Research

© Božidar Slapšak

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, bozidar.slapsak@ff.uni-lj.si

© Darja Grosman

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, darja.grosman@ff.uni-lj.si

Izvleček: Članek predlaga, da v slovensko arheološko terminologijo sprejmemo pojem *terenskega preverjanja* kot prevod za v angleški literaturi že uveljavljeni termin »ground truthing«, in ponuja sistematizacijo v polju neinvazivne arheologije, ob upoštevanju izkopavanja kot možne a praviloma nedosegljive, pa pogosto tudi nepotrebne oblike preverjanja. Argumentira potrebo po programih integriranih neinvazivnih raziskavah, ki zaobjemajo različna področja od sistematičnih površinskih pregledov, strukturnih in morfoloških pregledov, geofizikalnih prospekcij in daljinskega zaznavanja iz zraka, in posebej potrebo po temeljnih raziskavah, ki bodo sistematično aplicirale in razvijale takšna orodja v okviru problemsko usmerjenih projektov.

Ključne besede: arheološke metode, terenski pregled, terensko preverjanje, neinvazivna arheologija, integrirane neinvazivne raziskave

Neinvazivne raziskave imajo spoštovanja vredno tradicijo v antikvarski fazi arheologije, od topografskih opažanj in skic Ciriaca iz Ankone in arhitekturnih načrtov ostalin Rima kakega Pirra Ligorja, po načelih, ki jih je zasnoval že Alberti, do dokumentiranja historičnih krajin, zgodovinske kartografije in arhitekturnih študij v času popotovanja evropskih intelektualcev po Anaharsisovih stopinjah (Grand tour) (Schnapp 1993). V senci velikih izkopavalnih projektov sedaj akademske vede 19. in 20. stoletja je neinvazivna arheologija pokrivala prospekcije (topografija, prospekcije iz zraka), razumljene predvsem kot iskanje novih najdišč za morebitna bodoča izkopavanja (Slapšak 1995), pa detekcijo arheoloških sledi na površini (še) neizkopanih delov raziskovanih najdišč in tehnično podporo samim izkopavanjem. Do rekonceptualizacije je prišlo s premestitvijo pogleda z izoliranega najdišča na krajino kot palimpsestni zapis preteklih stanj, in v zvezi s tem razvojem metod sistematičnega površinskega pregleda, ki naj s kvantifikacijo in analizo površinskih distribucij arheološkega gradiva (predvsem keramike) omogočijo ustrezno sinhrono in diahrono sliko poselitve in rabe prostora, pa metod detekcije in analize struktur arheoloških krajin, ki naj izluščijo in razplastijo (v diahroniji) strukturne prvine krajine kot artefakta, od naselij in njihove notranje strukture, prek drugih lokusov dejavnosti, kulturnih, agrarnih in industrijskih struktur do infrastrukture

Abstract: The paper proposes a Slovene translation for the term »ground-truthing«, by now well established in international publication, and suggests its systematization in the field of non-invasive archaeology, considering also excavation as a possible ground-truthing operation, albeit out of reach within most survey programs, and often unnecessary in terms of the goals set. It argues for programs of integrated non-invasive research involving a variety of prospection techniques, from systematic surface survey, structural and surface morphology survey, geophysical prospections and airborne remote sensing. It underlines the need for basic research, which will systematically apply and develop the tools of the trade in the framework of problem oriented projects.

Keywords: archaeological methods, field survey, ground-truthing, non-invasive archaeology, integrated non-invasive research

– komunikacij, plovnih poti, melioracijskih posegov ipd (Novaković 2003). Hiter razvoj detekcijskih tehnik in spremljajočih digitalnih analitičnih orodij je neinvazivno arheologijo v zadnjih desetletjih vzpostavil kot učinkovito in relevantno polje raziskav, ki znotraj posamičnih področij (aerofotointerpretacija, sistematični površinski pregledi, strukturni pregledi in detekcija površinske morfologije, geofizika...) ali v kombinaciji med njimi oblikujejo tudi samostojne projekte, nevezane na izkopavalne projekte ali na aplikacije na področju varovanja in upravljanja s kulturno dediščino (Kuna 2004). Predvsem zato, ker pretežno zajemajo podatke in zastavljajo ter rešujejo vprašanja na drugi prostorski ravni kot izkopavanja: po klasifikaciji D. Clarka (1977), ki je sicer pisal pred dramatičnim prodorom neinvazivne arheologije, bi šlo za prostor med »semi-micro« in »macro«, medtem ko izkopavanja zajemajo podatke na »micro« in jih značilno generalizirajo na »macro« ravni, s kartami distribucij gradiva in kartografijo »arheoloških kultur« in njih prostorske dinamike.

Prispevek želi skozi tematizacijo terenskega preverjanja ponuditi možno sistematizacijo polja neinvazivnih raziskav in izpostaviti potencial integriranih raziskav na tem področju.

Pojem

»Ground truth(ing)«, besedni sklop, za katerega tu predlagamo prevod »terensko preverjanje«, je v anglo-ameriško arheološko izrazje zašel iz daljinskega zaznavanja in na njem temelječe kartografije in je bil v arheologiji najprej uporabljan prav v zvezi z interpretacijo satelitskih posnetkov (Wiseman 1996; prim. Parcak 2009). Gre za pomemben člen pri postopkih identifikacije vsebine celice (»pixel«) ob začetni nadzorovani klasifikaciji, s primerjanjem slikovnih podatkov pa dejanskih struktur in tekstur na terenu. Po definiciji terensko preverjanje¹ zahteva fizično prisotnost na terenu – opazovanja in meritve lastnosti zemljišča na območju, ki ga na posnetku pokriva za preverbo izbran piksel, vključno z geodetskimi meritvami, potrebnimi za analizo lokacijskih napak. Tako zbrani terenski podatki omogočajo kalibracijo daljinsko zaznanih podatkov in ustrezno interpretacijo oz. analizo opazovanega območja. Terensko preverjena območja ob tem služijo kot »učna območja« (»training sites«), ugotovljene spektralne značilnosti in njim ustrezajoče površine/objekti v naravi bodo programsko opremo za daljinsko zaznavanje usmerjali pri odločitvah glede klasifikacijskih pravil za preostanek slike.

Kakorkoli je že izraz »terensko preverjanje« v izhodišču povezan z uporabo satelitskih posnetkov, pa v arheološki rabi pokriva bistveno širši razpon postopkov, povezanih z najrazličnejšimi podatki, ki zahtevajo preverjanje na terenu.

Brez dvoma temeljno nasprotje ostaja med terenskim preverjanjem in daljinskim zaznavanjem, najsi gre za satelitske ali avioprospekcije, ali tehnike daljinskega zaznavanja na terenu, denimo pahljačo geofizikalnih tehnik, pa zaznavanje s površine vode, značilno s sonarjem. A tu se zadeva ne konča. Izraz je uporabljan za postopke terenskega preverjanja ustnih izročil ali pa denimo dodatnega preverjanja rezultatov sistematičnih kvantitativnih keramičnih površinskih pregledov, ki se načeloma osredotočajo le na en vidik površinskega zapisa in zahtevajo razjasnitve glede narave ugotovljenih koncentracij keramike s pritegnitvijo drugih ugotovljivih podatkovnih

1 Oštir 2006, 182, uporabi izraz »terenski ogled«, kar v kontekstu daljinskega zaznavanja najbrž ni vprašljivo, nedvomno pa »terenska preverba« ustrežneje prevaja semantično vrednost »ground truth«; v arheološki rabi »terenski ogled« ne predpostavlja nujno obstoječega dokumenta, ki se ga z ogledom preverja, zato se zdi v arheološkem kontekstu distinkcija nujna, kot bo tudi razvidno iz nadaljevanja.

slojev.² Izraz lahko uporabimo tudi za vsakršno terensko delo (preglede ali izkopavanje), koncipirano kot usmerjeno raziskavo, ki ima za cilj falsificiranje kabinetno izpeljanih razlagalnih modelov oz. teoretskih domnev.

Takšen razpon na eni strani izpostavi široko uporabnost koncepta v arheološkem kontekstu, na drugi pa odpira nevarnost kolokvialne rabe znotraj strokovnega žargona. Nas bo tu zanimala relevantnost izraza »terensko preverjanje« v praksah neinvazivne arheologije, torej njena pomenska preciznost kot označbe za ugotavljanje pertinentnosti vzorcev signalov, ki jih pokaže neka tehnika zaznavanja, z drugimi neinvazivnimi in invazivnimi tehnikami, ki jih lahko uporabimo na (potencialnem) najdišču.

Izkopavanje kot terensko preverjanje rezultata neinvazivne raziskave

Tematizacija se zdi upravičena in pravočasna: kot ugotavlja Michael Hargrave, »večina dostopnih predstavitev arheološke geofizike skromno ali sploh ne razpravlja o prednostih različnih pristopov k arheološkemu terenskem preverjanju« (Hargrave 2006), in to tem bolj velja za druge neinvazivne tehnike. Na drugi strani v večini primerov, ko so postopki preverjanja vendarle obravnavani, nastopajo kot zaželena, pogosto tudi edina ustrezna oblika izkopavanja oz. sondiranja – to velja tudi za Hargraveov prispevek, ki govori o »preveritvenih izkopavanjih« (»ground truthing excavation«: Hargrave 2006, 280), pri čemer sofisticirana kategorizacija geofizikalnih anomalij glede na dimenzijo, amplitudo, ločljivost, naravo signala in lokacijo v bistvu služi izboru anomalij za izkopavanje, in večstopenjski pristop, ki vključuje vizualni pregled, pregled z detektorjem kovin, vrtnanje in testne luknje (»showel tests«) kot nadaljnja pot za ustrezno izbiro enot za izkop.

Tu je potrebna jasno razločevanje med izkopavalnimi projekti, ki v vse večji meri uporabljajo daljinsko zaznavanje in druge neinvazivne postopke za izhodiščno zajemanje podatkov o celoti najdišča in usmerjanje stra-

2 Tako široka raba termina v arheološkem kontekstu odstopa od uveljavljene, ki zadeva terensko preverjanje rezultatov daljinskega zaznavanja iz zraka (in seveda iz satelita), dodoba pa je zasidrana že tudi v arheološki geofiziki kot terenskem (ground based) daljinskem zaznavanju, kjer gre za površinsko ali izkopavalno preverjanje zaznanih geofizikalnih anomalij (Hargrave 2006); razširitev se zdi smiselna, potrdila pa jo bo lahko le bodoča ustaljena raba.

tegije izkopov (tako bo del signalov preverljiv znotraj izkopanih območij), in na drugi strani projekti prospekcij, ki imajo le izjemoma možnost takšnih preverb.

Značilen primer so projekti rekognosciranja iz zraka, ki imajo za razliko od večine drugih že skoraj stoletno tradicijo (Bowden 2001). Od samih začetkov je avio-prospekcija izrazito multidisciplinarna, saj je osnovna opazovalna enota krajina (Bradford 1949; Schmidt 1964). Upoštevanje okoljskih značilnosti in posebnosti v razvoju posamezne krajine predstavlja osnovno mrežo filtrov, ki omogočajo prepoznavanje ohranjenega arheološkega zapisa. Interpretacija ni usmerjena le na prepoznavanje arheoloških znakov oz. struktur, temveč na razlago in študij njihovega prostorskega konteksta. Pogled združuje opazovanje tako površinske lastnosti, kot tudi pod-površine, kar je pri ostalih tehnikah omejeno predvsem na en oz. drugi del arheološkega zapisa (Storz 1997). Čeprav je razvijala svoje tehnike paralelno z ostalimi arheološkimi (Wilson 1988; 2000), je od začetka prostor beležila in študirala tridimenzionalno, opirajoč se na bogato stereoskopsko arhivsko gradivo (Cowley e.a. 2009), beležila v nevidnem delu spektra (infra rdeče) in od popolnoma manualnega prestopila v popolnoma digitalen zajem podatkov. V cikličnem načinu opazovanja in dokumentiranja sprememb se skrivajo možnosti preverbe in dopolnitve rezultatov in že v okviru ene metode, je pa jasno izpostavljena tudi zahteva po terenskem preverjanju. A zaradi narave operacij tako pri zajemanju kot pri obdelavi podatkov, pa praviloma velikega obsega pokritega terena in množice ugotovljenih signalov, že vizualno preverjanje na terenu zahteva velik dodaten delovni in finančni vložek, drugačne kompetence izvajalcev in drugačna dovoljenja ustreznih spomeniškovarstvenih služb, tako da sistematičen terenski follow-up praviloma izostane: tembolj redka je tu sistematična uporaba zahtevnejših terenskih metod in sploh izkopavanja.

Na drugi strani geofizikalne raziskave načeloma potekajo le na že ugotovljenih najdiščih in so, tudi kadar niso del izkopavalnega projekta, lahko generator bodočih izkopavanj. Hargraveova zastavitev zgolj odseva, prek ameriške izkušnje, široko sprejeto stališče, da je izkopavanje tista prava in ustreznna oblika terenskega preverjanja geofizikalnega rezultata.

To seveda načeloma ni vprašljivo: vpogled v izkopano stratigrafijo in strukturne ostaline, pa možnost meritev

geofizikalnih lastnosti vsakega od materialov v plasteh in strukturah, ki so na površini generirale izmerjeni signal, je učna ura, ki je geofizik v nobenem primeru ne bi smel izpustiti in lahko mnogo doprinese k boljšemu branju celote geofizikalnega dokumenta. Prepogosto se še dogaja, da naročnik dobi poročilo o prospekcijah s filtriranimi slikami in minimalnim komentarjem in da pri morebitnih nadaljnjih raziskavah ni ustrezne interakcije med avtorjem prospekcije in (denimo) izkopavalcem, ki mu tudi niso na voljo grobi podatki meritev za morebitne dodatne obdelave na podlagi ugotovitev njegovih raziskav.

Ne smemo pa pozabiti, da cela vrsta geofizikalnih raziskav ni vpeta v izkopavalne projekte in tudi ni verjetno, da bi jim kmalu, morda nikoli, sledilo kakšno izkopavanje. Praksa izdajanja dovoljenj v večini držav jasno loči med invazivnimi in neinvazivnimi raziskavami, pri slednjih je kakršnokoli izkopavanje izključeno. Projekti geofizikalnih raziskav sami torej ne morejo računati z izkopavanjem kot postopkom terenskega preverjanja (tudi ne ciljno in v omejenem obsegu, kot to predlaga Hargrave, ali le do površine podpovršinskih struktur, kot beremo v nekaterih ameriških navodilih za geofizikalne prospekcije), saj bi to zahtevalo dodatno ekipo z ustreznim tehničnim in ekspertnim znanjem pa z ustreznim dovoljenjem seveda.

Enako velja za projekte sistematičnih površinskih pregledov, strukturnih pregledov, pa denimo lidarskih prospekcij. Pri vsakem od teh si idealno lahko zamislimo sistematična spremljajoča izkopavalna preverjanja, vendar to v praksi ne deluje. Izkopavanje je morda optimalna oblika terenskega preverjanja, a v večini primerov neizvedljiva – iz formalno pravnih (raziskovalna dovoljenja), lastninskih, finančnih, kadrovskih, časovnih, lahko tudi konceptnih razlogov. Ostaja paleta neinvazivnih ali nizko invazivnih tehnik, ki lahko služijo kot preveritvene za izvedeno (neinvazivno) raziskavo. Pri tem velja poudariti, da druge neinvazivne raziskave niso le izhod v sili, ker oz. če izkopavanja niso možna: tudi če so možna, je treba pred izkopavanji temeljito preveriti potencial drugih neinvazivnih raziskav in ga izkoristiti. Najprej in predvsem zato, ker z njimi lahko pokrijemo neprimerljivo večja območja kot z izkopavanji, pa zato, ker bomo s kombinirano rabo neinvazivnih postopkov optimizirali strategije izkopavalnega preverjanja.

Neinvazivna raziskava kot terensko preverjanje rezultata neinvazivne raziskave

V okviru dobre prakse geofizikalnih prospekcij je del standardnega postopka tudi dokumentiranje vizualnih informacij na merjenih površinah. Na terenski skici bo geofizik za vsako merjeno enoto (kvadrant) vrtil površinske anomalije, ki bi lahko generirale signale na geofizikalnih kartah - denimo parcelne meje in meje kultur oz. obdelanosti, poti, vkope in nastutja, vidne strukture in instalacije. Tu seveda ne gre za terensko preverbo, saj je skica narejena vnaprej kot podpora branju in razlagi rezultatov geofizike, a je v (dobri) praksi skupaj s prvimi, na terenu izdelanimi obdelavami rezultatov, tudi osnova za nadaljnja sprotna opazovanja oz. vizualna preverjanja s strani geofizikalne ekipe, to pa že ustreza definiciji terenskega preverjanja. Sprotni rezultati geofizikalno ekipo lahko usmerijo tudi v preverjanje potencialno pomembnih ali problematičnih signalov z drugimi geofizikalnimi tehnikami: tudi to ustreza naši definiciji terenskega preverjanja.

Enako bo ekipa, ki izvaja sistematične keramične površinske preglede, potencialno pomembne ali problematične signale v obliki koncentracij površinskih najdb (»scatter«), ugotovljenih pri terenskem kartiranju rezultatov, sproti preverila vizualno, pri čemer bo na območju signalov lahko ugotovila denimo spremembo barve prsti, povečano prisotnost žganine, malte, kamenja, prisotnost površinskih strukturnih ostalin ipd.; lahko se bo odločila tudi za uporabo prilagojenih, intenzivnejših oblik sistematičnega površinskega pregleda (pobiranje vsega keramičnega gradiva po manjših pobiralskih enotah) ali oblik pregleda, usmerjenih v druge materiale (kamnita orodja, opeka, marmorni fragmenti ipd.).

Kakorkoli so že te prakse dragocene in nujne, ostaja dejstvo, da ekipe, ki izvajajo geofizikalne ali keramične preglede, niso vedno usposobljene za druge neinvazivne tehnike oz. nimajo potrebnih ekspertnih znanj za optimalno prepoznavanje in razlago pojavov, ki so predmet drugih metod neinvazivne arheologije. Optimizacija je možna z interakcijo znotraj širših raziskovalnih ekip oz. ustrezno koordinacijo znotraj projektov, ki pokrivajo široko pahljačo tehnik in znanj (gl. spodaj, integrirane neinvazivne raziskave).

Neinvazivne raziskave z uporabo več tehnik oz. metod

Znotraj posamičnih področij neinvazivnih raziskav, kot so aeroprospekcija, geofizikalne prospekcije, sistematični površinski pregledi ali strukturni pregledi in detekcija površinske morfologije, za doseg zastavljenega cilja včasih zadošča uporaba ene, premišljeno izbrane tehnike, pogosteje pa se vodje raziskav odločajo za uporabo več tehnik znotraj svojega območja kompetenc. Tako bomo z aeroprospekcijo lahko zajemali razne dele spektra (vidni, infra...), odvisno od narave opazovanega terena in iskanih signalov; sistematični površinski pregledi bodo v raziskovalnem algoritmu predvideli različno gostoto zajemanja podatkov (vzorčenje – pregled celotne površine) in različno resolucijo (velikost pobiralskih enot), v odvisnosti od tega, ali gre za preglede krajine ali najdišč oz. lokusov dejavnosti, pa vrsto posebnih prijemov za primer slabe površinske vidljivosti (vrtanje, lopatičenje); strukturni pregledi bodo generirali dokumente različne natančnosti, ki zadevajo tako površinsko arhitekturo kot morfologijo terena; geofizikalne prospekcije bodo uporabile terenu (in proračunu) prilagojen izbor iz pahljače razpoložljivih tehnik, od električnega in magnetnega kartiranja ter meritev magnetne susceptibilnosti, do raznih vrst tomografije in georadarja. Posebej pri slednjih je v strokovnih objavah za takšno kombinirano uporabo tehnik uveljavljen termin »multi-« oz. »multiple-method survey«,³ s poudarkom na združevanju podatkovnih slojev tako v fazi analize kot v prikazu (»integrated multi-method survey«), najpogosteje pa kar »integrated geophysical survey« (npr. Kay e.a. 2009; pri nas denimo Mušič 2007).

Prednost takšnih kombiniranih raziskav je, da ustvarjajo komplementarne sloje podatkov znotraj posamičnih področij neinvazivnih raziskav, torej na področjih optimalnih kompetenc raziskovalca. Načeloma tu ne gre za koncept preverjanja ene tehnike z drugo, temveč za strukturirano raziskavo, ki zajema različne parametre opa-

3 V slovenskem jeziku predlagamo rabo obeh terminov – tehnike in metode, da bi se izognili zmeda na tem področju; »multiple method survey« je metoda po sebi, ki lahko kombinira več tehnik (magnetometrija, upornost, georadar...), pa tudi več različnih metodoloških postopkov znotraj posamične tehnike (različne gostote zajemanja podatkov, različne razporeditve elektrod pri meritvah upornosti, različne postavitve mrež glede na pričakovano usmeritev anomalij...); kot posebna metoda »multiple method survey« vključuje zahtevne postopke integracije s posamičnimi tehnikami oz. metodološkimi postopki znotraj posamičnih tehnik generiranih podatkovnih slojev.

zovanega območja (po segmentih spektra, geofizikalnih lastnostih, vrstah površinskega materiala ali pojavnosti vidnih strukturnih ostalin oz. njih površinskih signalov), z različno resolucijo glede na pričakovani oz. iskani podatek. Bodo pa lahko nekatere operacije v okviru takšnih raziskav izpeljane tudi izven predvidenega algoritma kot dodatno preverjanje na podlagi ocene vodje raziskave.

Enako kot to velja za neinvazivne raziskave z eno tehniko, se bo vodja raziskav tudi pri kombiniranih raziskavah lahko odločal za določene terenske preverbe, ki sodijo v druga področja neinvazivne arheologije (ali tudi z izkopavanji), in tu veljajo naše navedbe kot ob koncu prejšnjih poglavij.

Integrirane neinvazivne raziskave

Kljub temu, da je v delu arheološke literature uveljavljen izraz »integriran« tudi za neinvazivne raziskave znotraj enega samega področja, predvsem geofizike (»integrated multi(ple)-method geophysical survey«, gl. zgoraj), ga želimo na tem mestu predložiti kot ustreznega predvsem za raziskave, ki kombinirajo in integrirajo različna področja neinvazivnih raziskav. Pomenska razlika je v tem, da se integracija v prvem primeru nanaša na podatkovne sloje, ki nastajajo s kombinirano rabo sorodnih metod in tehnik znotraj istega področja kompetenc oz. znotraj enega področja neinvazivnih raziskav, v tu predloženem pa na sinergije med različnimi področji, ki zahtevajo integracijo zelo različnih vrst podatkov.

Takšno preciziranje se zdi smotno v luči razvoja konceptov in praks neinvazivne arheologije.⁴ Vključevanje kompleksnih urbanih najdišč v delokrog temeljnih neizkopavalnih raziskovalnih projektov (Slapšak v tisku) je poudarjeno izpostavilo potrebo po vključevanju nabora novih tehnik za zajemanje in analizo podatkov o površinskih in podpovršinskih strukturnih ostalinah, kakršne so se medtem že uveljavile v bolj financiranih projektih upravljanja s kulturno dediščino pa tistih, ki zadevajo strukturo krajine v okoljskih projektih.

4 Neizkopavalni projekti so se v pionirski fazi poznih 70. in 80. let v veliki meri osredotočali na distribucije površinskih najdb, predvsem keramike, in tu je prišlo do pomembne rekonceptualizacije metodologije arheoloških pregledov (topografije) in do odprtja številnih novih vprašanj, ki si jih veda zastavlja na regionalni ravni (Novaković 2003); kompleksna najdišča, kot so antična mesta, so postala predmet tovrstnih raziskav kasneje in so zahtevala prilagojena in drugačna orodja.

Prednost čisto raziskovalnih projektov - ob informiranem izboru območij opazovanja, ki lahko generirajo ključna nova spoznanja, je to, da načeloma predstavljajo prostor eksperimentiranja in metodoloških inovacij, ki se potem prelivajo v aplikativno sfero.⁵ Tudi koncept integriranih neinvazivnih raziskav, kot ga ponujamo na tem mestu, izhaja iz izkušenj in prakse takšnega raziskovalnega okolja.⁶

Gre torej za strukturirane raziskave, ki na ravni strateškega načrtovanja in skupne analize rezultatov združujejo kompetence več področij neinvazivnih raziskav, medtem ko je taktično vodenje sektorskih raziskav načeloma prepuščeno posamičnim raziskovalcem.

5 V slovenski arheologiji je do takšnega prenosa metodoloških prijemov na podlagi izkušenj temeljnih raziskav prišlo pri pripravi metodologij za predhodne raziskave v okviru velikih infrastrukturnih projektov (avtoceste, hidroelektrarne) in posledično pri pripravi minimalnih standardov terenskih raziskav za potrebe Ministrstva za kulturo.

6 Ekipa Oddelka za arheologijo se je na povabilo Johna Bintliffa leta 2000 vključila v raziskave v okviru projekta Antična mesta Bojotije, ki je od leta 2002 skupni projekt ljubljanske in leidske univerze, s programom terenskega in kasneje daljinskega zaznavanja iz zraka pa strukturnih pregledov (Slapšak v tisku).

The Notion and Methods of Ground-Truthing in Non-Invasive Archaeological Research

(Summary)

Non-invasive archaeology has a respectable tradition in antiquarian research (Schnapp 1993), and in »topographic« investigations (general / bibliographic survey, aerial photography) within cultural archaeology - in search for new sites (Slapšak 1995), and in documenting the sites studied beyond excavation plots. It has been importantly re-conceptualized in the framework of processual archaeology, however, and has since the late 70s, within a number of regional projects, developed new tools to address surface distributions of archaeological finds within landscapes as palimpsests of past spatial systems, following further shifts in the theoretical approach to archaeological record (Novaković 2003). New interest in complex sites such as ancient cities as targets of non-invasive research within such projects has brought about the deployment of a range of non-invasive techniques, previously developed primarily in the domain of heritage protection and management, such as ground-based and airborne remote sensing, surveying and structural survey (Kuna 2004). The main advantage of these techniques is their capacity to cover, in contrast to excavation, the totality of the sites under study, orienting thereby excavation projects towards the most productive sectors of the sites, and more importantly, raising questions and solving problems at spatial levels different from those addressed by excavation (semi-micro and macro: Clark 1977). By thematizing the topic of ground-truthing in archaeology, the paper aims at systematization of the field of non-invasive archaeology, and outlines the potential of integrated non-invasive research.

The term ground-truth(ing) is borrowed from remote sensing, and was indeed first used among archaeologists in early texts on the use of satellite imagery (e.g. Wiseman 1996; cf. Parcak 2009). Its present use in archeology is much broader though, and includes ground control of features sensed by air photography, or by ground-based remote sensing (geophysics), but also field control of oral traditions, or just any fieldwork aimed at falsifying desk generated explanatory models and theoretical assumptions. Our interest here is in the relevance of the notion in the practice of non-invasive archaeology, namely its capacity to denote the processes of establishing the pertinence of the signals detected by some non-invasive technique, with other techniques deployed at the site under study.

First, excavation as the technique of ground-truthing is considered, because it is widely accepted as such say

among geophysicists, and methodologically elaborated as the ultimate control of geophysical data (Hargrave 2006). Indeed, for a geophysicist to have the area surveyed excavated is immensely important, and the opportunity to systematically compare the results should never be missed. However, for most of the survey projects, excavation is out of bounds - because of the nature of their research permits, funding and time available, and the structure of the research teams involved.

There are, however, powerful tools at hand for ground-truthing within the field of non-invasive archaeology, and these should be deployed even in cases where excavation is an option, before any invasive techniques are considered. Any non-invasive technique may serve as ground-truthing of the result of another, provided we understand the nature of the record studied, and exploit properly the potential of the techniques at hand.

Most commonly, an array of methods within single technical fields are deployed, such as capturing various segments of the spectral range in airborne (or satellite) remote sensing, or various geophysical techniques such as magnetic, electric, GPR or seismic prospecting, by mapping or tomography, at various resolution levels. The same goes for systematic surface survey, or structural and morphological survey. Such an approach is usually labeled as multi(ple) method, and – notably in geophysics – integrated survey (e.g. Keay e.a. 2009; see also Mušič 2007).

We would argue though, that the term integrated should rather be applied to those research projects which combine various technical fields, producing data layers very diverse in their nature and requiring not only different competences, but also good synergy and a serious effort in the integration of such diverse data. This would in our opinion reflect better the recent developments in non-invasive archaeology projects, which increasingly focus complex sites such as ancient cities (Slapšak in print) and include technical fields previously boosted in the domain of heritage and rescue archaeology. Basic research projects are by definition in the space of experimentation and innovation. It should be clear by now that projects in non-invasive archaeology, properly structured and guided by well elaborated research questions, can and will generate crucial insights and new knowledge, at spatial levels different from the excavation projects, by combining the competences of specialists in a number of technical fields, and integrating their results between and among sectors involved.

Literatura

- BOWDEN, M. 2001, Mapping the Past: O.G.S. Crawford and the Development of Landscape Studies. – *Landscape* 2, 29–45.
- BRADFORD, J. 1949, Buried Landscape in southern Italy. – *Antiquity* 23, 58–72.
- CLARK, D. 1977, *Spatial archaeology*. London, New York.
- COWELY, D. C., R. A. STRANDING, M. J. ABICHT (ur.) 2009, *Landscapes through the Lens. Aerial Photographs and the Historic Environment*. Oxford.
- HARGRAVE, M. L. 2006, Ground Truthing the Results of Geophysical Surveys. – V: J. K. Johnson (ur.), *Remote sensing in archaeology. An explicitly North American perspective*, Tuscaloosa, 269–305.
- KEAY, S., G. EARL, S. HAY, S. KAY, J. OGDEN, K. D. STRUTT 2009, The role of integrated geophysical survey methods in the assessment of archaeological landscapes: the case of Portus. – *Archaeological prospections* 16/3, 154–166.
- KUNA, M. 2004 (ur.), *Nedestruktivní archaeologie, Teorie, metody a cíle*. Praha.
- MUŠIČ, B. 2007, Integrated geophysical research on the Roman town of Trea. – V: *Ricerche archeologiche nella valle del Potenza: campagna 2007*, Gent, 69–76.
- NOVAKOVIĆ, P. 2003, *Osvajanje prostora. Razvoj prostorske in krajinske arheologije*. Ljubljana.
- OŠTIR, K. 2006, *Daljinsko zaznavanje*. Ljubljana.
- PARCAK, S. H. 2009, *Satellite remote sensing for archaeology*. London, New York.
- SCHNAPP, A. 1993, *La conquête du passé. Aux origines de l'archéologie*. Paris.
- SLAPŠAK, B. 1995, Možnosti študija poselitve v arheologiji. – *Arheo* 17.
- SLAPŠAK, B. Towards integrated non-invasive research on complex urban sites: Ljubljana research in Tanagra and beyond. – V: F. Vermeulen et.al. (ur.), *Urban landscape survey in Italy and in the Mediterranean* (v tisku).
- SCHMIEDT, G. 1967, *Atlante Aerofotografico delle sedi umane in Italia I. L'utilizzazione delle fotografie aeree nello studio degli insediamenti*. Firenze.
- STOERZ, C. 1997, *Ancient Landscapes of Yorkshire Wolds*. Swindon.
- WILSON, D. R. 2000, *Air photo interpretation for Archaeologists*. London.
- WISEMAN, J. 1996, Space missions and ground truth. – *Archaeology* 49/4, 11–13.
-

Prepoznavanje in interpretacija plitvih mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi s pomočjo georadarske metode na primeru El Caba v Dominikanski republiki

Recognition and Interpretation of Shallow Microrelief Features in Limestone Bedrock Using the Ground Penetrating Radar Method, the case of El Cabo, Dominican Republic

© David Medica

medicadavid@gmail.com

© Branko Mušič

Gearh d.o.o, brankomusic1@yahoo.com

© Alice Samson

Leiden University, Faculty of Archaeology, Caribbean Research Group, a.v.m.samson@arch.leidenuniv.nl

Izvešček: Cilj geofizikalne raziskave je identifikacija plitvih, mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi za potrebe arheološke prospekcije z analizo georadarskih odbojev. Majhne negativne arheološke oblike v apnenčevi podlagi (npr. jame za sohe) veljajo še vedno za zelo težak, če ne nerešljiv problem za geofizikalno metodo. Šibka kontrastnost majhnih negativnih ciljnih objektov je pogosto zastrta za več velikostnih redov močnejšimi signali morfološko razgibanega površja nehomogenega, pogosto tanko plastnatega apnenca z subvertikalnimi vpadi in raznimi oblikami zakrasevanja. Kot ključni primer so uporabljeni podatki georadarskih meritev na arheološkem najdišču El Cabo v Dominikanski Republiki, kjer potekajo od leta 2005 arheološke raziskave nekdanje naselbine Taino Indijancev. Z identičnimi prazgodovinskimi naselbinskimi ostanki v apnenčevi podlagi se srečujemo tudi povsod na Krasu. V članku je poudarek na analizi georadarskih profilov, izmerjenih z visoko ločljivostno 900 MHz anteno. Izračunane radarske odboje za reprezentativne 2D modele smo uporabili za primerjavo z izmerjenimi radarskimi odboji. Podajamo nekaj pomembnih in v marsičem pionirskih izsledkov analize rezultatov georadarske raziskave visoke ločljivosti, ki nekoliko odstirajo zapleteno pot do arheološko pomenljivih rezultatov. Pomemben prispevek za arheološko prospekcijo je pristop z definiranjem georadarskih ploskev in facij.

Ključne besede: arheološka prospekcija, geofizikalna raziskava, georadarska metoda, magnetna metoda, Taino Indijanci, Dominikanska republika, predkolumbovska arheologija

Abstract: The basic intention of geophysical survey is the identification of shallow, micromorphological features in limestone bedrock for archaeological prospection with analysis of Ground Penetrating Radar echoes. Small negative archaeological features in limestone bedrock (post holes) are still considered as a very difficult or unsolvable problem for the geophysical method. Weak contrasts of small negative targeted objects are often curtailed by several magnitude order stronger signals received from the morphologically variable surface of non-homogenous, frequently thinly bedded limestone with sub vertical inclination and different karstic features. As a key study, GPR results were used from the Taino settlement in El Cabo, Dominican Republic, where archaeological research has been conducted since 2005. Identical prehistoric archaeological settlement remains can be encountered also everywhere in Karst regions. In the article the accent is placed on analysis of GPR profiles attained by high a resolution 900 MHz antenna. Calculated GPR echoes for representative 2D models were used for correlation with measured GPR echoes. This article gives some important, and in several points pioneering results on high resolution ground penetrating radar survey, which unveils to some extent the complicated path to archaeologically significant results. An important contribution for archaeological prospection is the approach with defining GPR planes and facies.

Keywords: archaeological prospection, geophysical research, ground penetrating radar, magnetic method, Taino Indians, Dominican Republic, pre-Columbian archaeology

1. Uvod

Veliki Antili so bili ena od najgosteje naseljenih in socialno zapletenih regij novega sveta, ko je tja stopil Krištof Kolumb leta 1492. Za ljudstvo Taino, ki je naseljevalo Bahame, Velike in Male Antile, naj bi bil usoden stik z zahodnim svetom, kar jih je privedlo do izumrtja konec 16. stoletja. Multidisciplinarni projekt, ki se ukvarja z življenjem Taino Indijancev med pozno keramično dobo (1000-1492 n.š.) na vzhodni obali Dominikanske repu-

blike, vodita prof. dr. Corrine Hoffman in prof. dr. Menno Hoffman z Univerze v Leidnu (Nizozemska). Projekt je usmerjen v zbiranje podatkov o socialni organizaciji Taino indijancev, ki je z izjemo zgodnjih zgodovinskih spisov, prvi na območju Velikih Antilov.

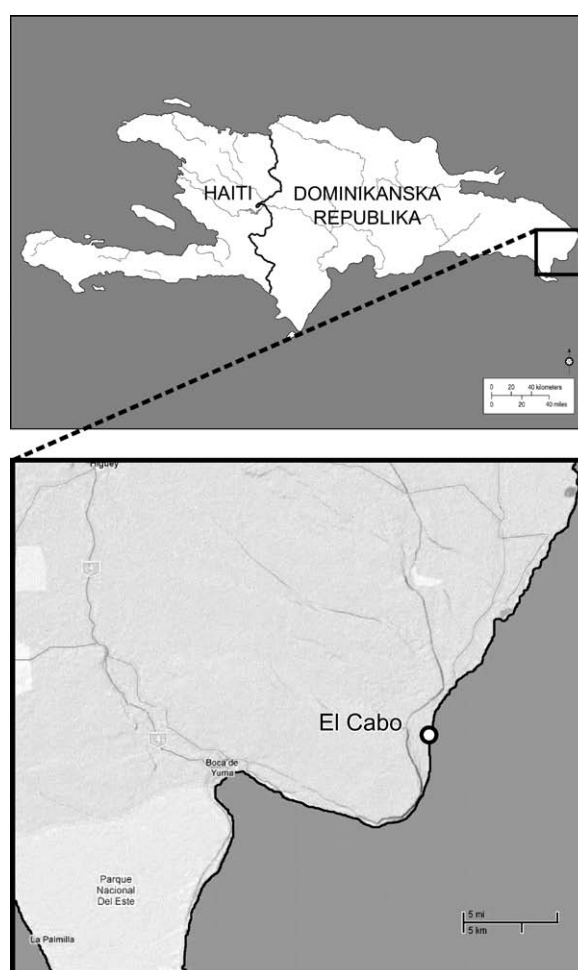
Etnoarheološke raziskave potekajo v okviru več projektov: *Houses for the living and the dead. Organisation of settlement space and residence rules among the Taino, the indigenous people of the Caribbean encountered*

by Columbus), ki ga financira Nizozemska fundacija za znanstveno raziskovanje (*Netherlands Foundation for Scientific Research (NWO)*), je povezan s širšim Evropskim projektom *Living and dying in a Taíno community, The interplay of quotidian and ritual behaviours in the pre-Columbian Dominican Republic*, ki ga vodi mednarodna skupina raziskovalcev iz Fakultete za arheologijo Univerze v Leidnu (dr. M.L.P. Hoogland in dr. C. L. Hoffman); Inštitut za arheologijo, University College London (Dr. J.R. Oliver); in CNRS (Centre National de Recherche Scientifique)/UMR des Amériques, Univerze v Parizu X-Nanterre (Dr. S. Rostain) v sodelovanju z Museo del Hombre Dominicano, Universidad Autónoma de Santo Domingo in Fundacijo García Arévalo, vsi iz Santo Dominga.

Taino Indijanci so živeli v majhnih izoliranih naselbinah, kot tudi velikih, gosto naseljenih vaseh z več deset do več sto hišami (Hoffman et al. 2006). Na območju El Caba (slika 1) so izkopavanja razkrila sledi dveh faz poselitve Anadel in Boca Chica, datiranih približno od leta 600 do leta 1400 našega štetja. Veliko število jam za sohe, ki so jih odkrili v El Cabu leta 2005, nakazuje gosto poselitev na tem območju. Raznoliki artefakti pričajo o širokem spektru dejavnosti, povezanih z obrtjo in trgovanjem z dobrinami, kar kaže na regionalni ter tudi širši pomen naselbine (Hoffman et al. 2006).

Geofizikalne raziskave prvotno sicer niso bile predvidene, vendar so bili nosilci projekta po prvi sezoni raziskav v letu 2005, ko je bil ocenjen potencial najdišča, pripravljene uvesti geofizikalne metode na celotni površini nekdanje naselbine Taino Indijancev pri El Cabu. Prva geofizikalna raziskava v letu 2006 je bila izvedena na povabilo voditeljice projekta »*Houses of living and dead*« prof. dr. Corrine Hoffman z Oddelka za Karibsko arheologijo Univerze v Leidnu (Nizozemska). Drugo sezono geofizikalnih raziskav v letu 2007 je v celoti finančno podprla institucija National Geographic Society v okviru projekta *Reading the features: A geophysical (re)construction of Taíno house structures at El Caba, Dominican Republic*. V tem prispevku povzemamo pomembnejše ugotovitve diplomske naloge Davida Medice zagovarjane na Oddelku za geologijo, NTF pod mentorstvom izr. prof. dr. Andreja Gosarja in somentorstvom doc. dr. Branka Mušiča, ki je bila usmerjena v vrednotenje rezultatov georadarske metode. Meritve na najdišču El Caba so opravili Igor Medarič, Matjaž Mori in Uroš Kirn.

V nadaljevanju članka se zaradi lažje berljivosti uporablja namesto izraza jama(e) za sohe, ki je pravilen izraz za ciljne objekte te geofizikalne raziskave, izraz stojka(e). V tem primeru ga uporabljamo kot sinonim za pokončni valj, ki je geometrijski približek jamam za sohe.



Slika 1. Geografski položaj najdišča El Caba na vzhodu Dominikanske republike (Vir: Splet 1).

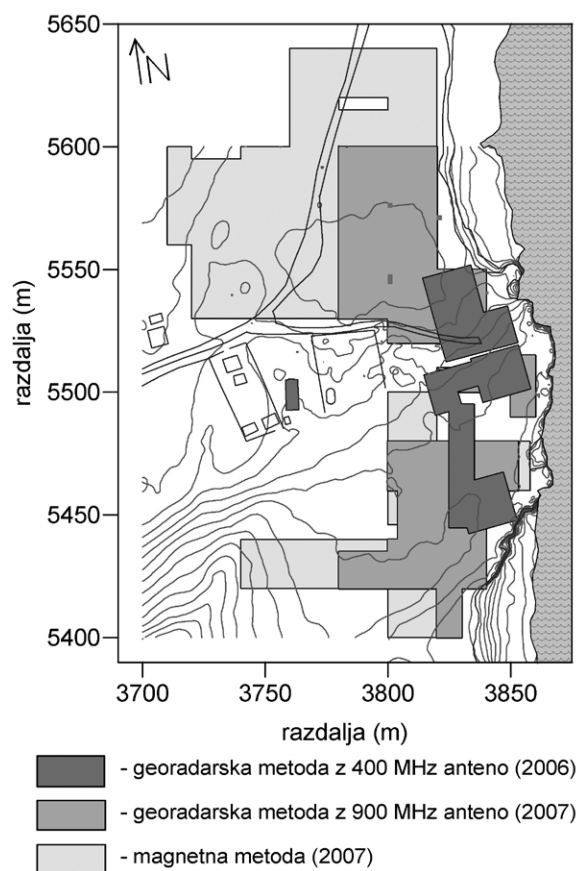
Figure 1. Situation map of the archaeological site of El Caba in the most eastern part of the Dominican Republic (Source: Web 1).

Cilji geofizikalnih raziskav:

- Prepoznavnost posameznih stolk v apnenčevi in peščeni podlagi: geometrija, velikost in razlike v odzivnosti med apnenčevo in peščeno podlago.
- Definiranje območij z anomalijami, ki so lahko učinek gruče stolk. Z izkopavanj je namreč znano, da se stolk zaradi relativno dolge stavbne zgodovine posameznih objektov pojavljajo v gručah različno velikih stolk, ki so posledica reorganizacije in popravljanj oz. vzdrževanja in dodatnega utrjevanja hiš.
- Kartiranje morfološko razgibanih apnenčevih površin in jih ločiti od tistih, ki so relativno izravnane. Glede na naravno razgiban mikrorelief površine apnenca je verjetno, da so Taino Indianci določene površine znotraj naselbine zaradi posebne rabe izravnali. To lahko predstavlja poleg stolk drugi spekter anomalij, ki jih lahko uvrstimo med naselbinske oblike.
- Površinske najdbe na El Cabu kažejo na obstoj površin z zavrženim materialom (*midden deposits*) iz časa poselitve Taino Idijancev. Sprašujemo se, ali je mogoče te plasti z odpadki prepoznati na rezultatih geofizikalne raziskave.
- Ugotavljanje odnosa med rezultati geofizikalnih raziskav, terenskega pregleda, jedri vrtin, testnimi sondami in večjimi izkopnimi polji.
- Eno od ključnih vprašanj je tudi zanesljivost določanja robov naselbine. To je aktualno vprašanje zaščite naselbin Taino Idijancev pred neusmiljenimi pritiski današnjih lastnikov zemlje, ki gradijo nove in širijo obstoječe turistične kapacitete vzdolž obale, ki so jo naseljevali Taino Idijanci.
- Pomembno je tudi ločevanja plastnatega od masivnega apnenca, ker je verjetno, da so nekdanji prebivalci pri gradnji hiš, zaradi različnih mehanskih lastnosti, favorizirali katerega od teh dveh različkov apnenca.

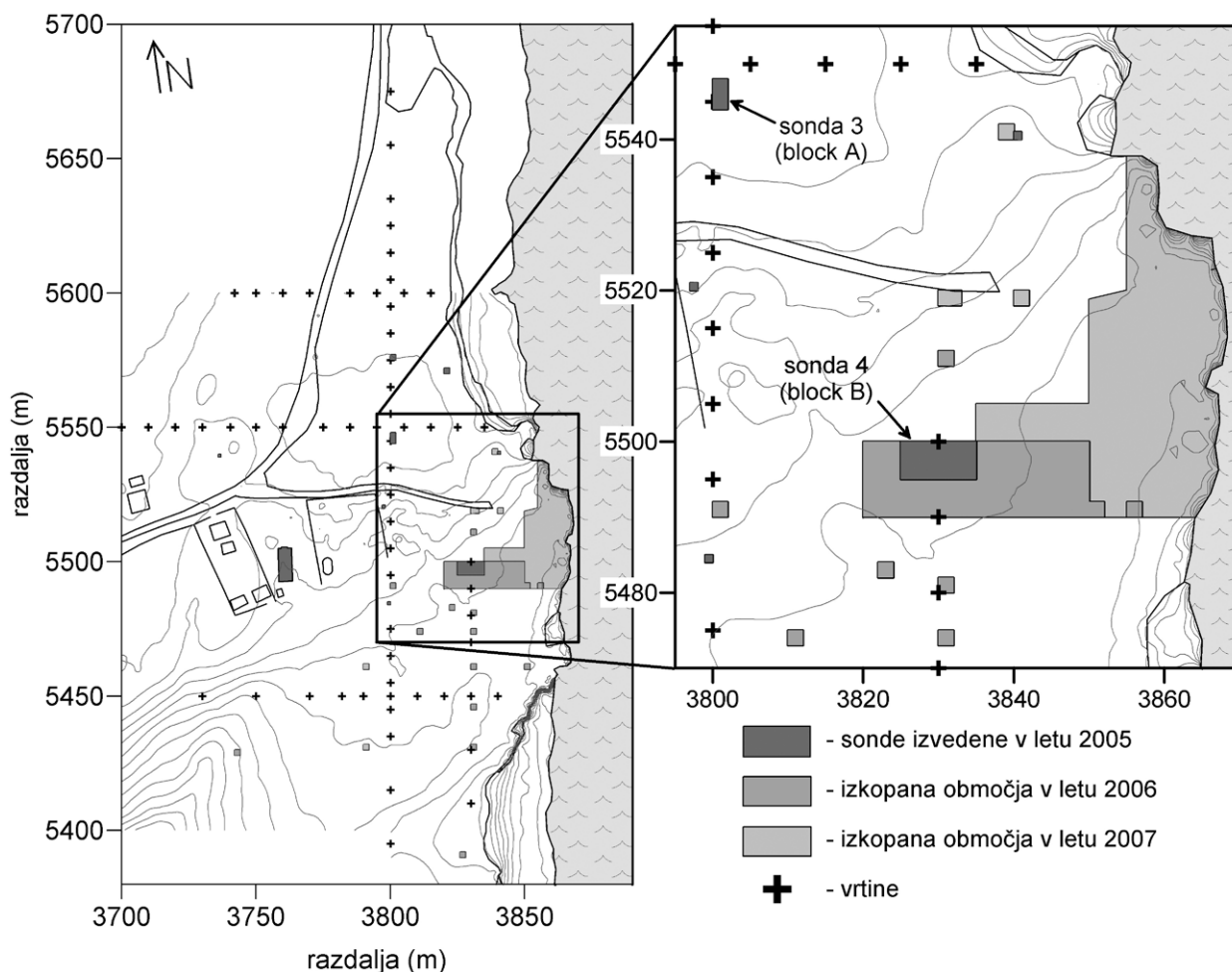
Posebnosti naravnega okolja in vrsta arheoloških ostankov (izključno negativne oblike) predstavljajo zelo zahtevno izhodišče za načrtovanje učinkovite geofizikalne raziskave. Ker so v literaturi dostopne primerljive raziskave izredno redke (glej npr. Pincusa et al. 2004, Whiting et al. 2001), smo se odločili za kombinacijo georadarske metode z 400 in 900 MHz antenama ter magnetno metodo s cezijevim magnetometrom. Izbira je bila smiselna, ker gre za kombinacijo dveh v fizikalnem smislu neodvisnih metod z visoko ločljivostjo.

Preverjanje ustreznosti geofizikalnih metod za prepoznavanje in kartiranje negativnih struktur na najdišču El Cabo je potekalo 14 dni v aprilu in maju leta 2006. Opravljene so bile magnetne (Geometrics G-858) in georadarske raziskave (GSSI SIR3000, 400 MHz antena) na površini 4000 m² (slika 2). Meritev je potekala po vzporednih profilih z medsebojno oddaljenostjo 25 cm. V letu 2007 pa so potekale meritve na obsežnejšem območju v skupni površini 17.543 m². Georadarske meritve so bile izvedene z 900 MHz anteno, magnetne meritve pa z istim cezijevim magnetometrom, kot že leto prej (slika 2). V tem članku podajamo izbrane rezultate georadarske metode, ki so podprti z rezultati magnetne metode objavljeni drugje (Mušič et al. 2010).



Slika 2. Območja na najdišču El Cabo, raziskana z georadarsko in magnetno metodo v letih 2006 in 2007.

Figure 2. Areas at El Cabo site surveyed by the ground penetrating radar and magnetic method in 2006 and 2007.



Slika 3. Topografska karta najdišča z vrtinami, manjšimi testnimi sondami in večjimi izkopnimi polji.

Figure 3. Topographic map of the site with boreholes, small scale test soundings and larger excavated areas.

Za oceno arheološkega potenciala najdišča so poleg rezultatov intenzivnega terenskega pregleda uporabili še podatke jeder iz 64 plitvih vrtin in 8 testnih sond velikosti 1 m² (slika 3). Na osnovi pozitivnih rezultatov so dve sondi razširili v večji izkopni polji velikosti 50 oz. 8 m². Prva sonda, ki se nahaja na apnenčevi osnovi (slika 3: sonda 4/Block B), je odkrila veliko število stolk za stabiliziranje lesenih nosilnih elementov hiš, izdolbenih v relativno mehkem pleistocenskem apnencu. Stolke s premeri od 5 do 40 cm se nahajajo od 5 do 20 cm pod današnjo površino in segajo do največ 90 cm globoko v apnenec. Iz dokumentacije sonde 4 (Block B) (slika 3) je razvidno, da gre za razgibano mikromorfologijo površ-

ja apnenca. Druga sonda velikosti 8 m² je bila izkopana na peščeni osnovi (slika 3: sonda 3/Block A) in je prav tako odkrila nekaj stolk večjih premerov. Pri večjih izkopavanjih, ki so sledila v letih 2006 in 2007, so izkopali območje v izmeri 1000 m² (slika 3) (za podrobnejšo razlago glej: Hoffman et al. 2006, Samson 2010).

1.1 Geološke in geomorfološke značilnosti najdišča El Cabo

Na južni polovici vzhodnega dela Dominikanske republike so zelo razširjeni obalni grebenški apnenci, kjer skupaj

z zagrebenskim faciesi izdanjajo na obsežnih področjih v zaledju obale (Bowin 1975). Tovrstne kamnine izdanjajo tudi na najdišču El Cabo. Na posameznih izdankih so lepo vidni grebenski apnenci in plastnate breče, ki se vertikalno in horizontalno izmenjujejo z obalnimi peski. Slednje so del zagrebenskega faciesa, kjer se odlagajo tako peski kot grušč, iz katerih nastajajo breče. Pri procesu progradacije pride do prekrivanja omenjenih sedimentov z mlajšimi, kar prepoznamo v profilu na najdišču El Cabo (slika 4). Relativna trdnost vseh kamninskih različkov na najdišču je zaradi nepopolne kompakcije majhna in jih zlahka mehansko preoblikujemo z lesenim in koščenim orodjem.



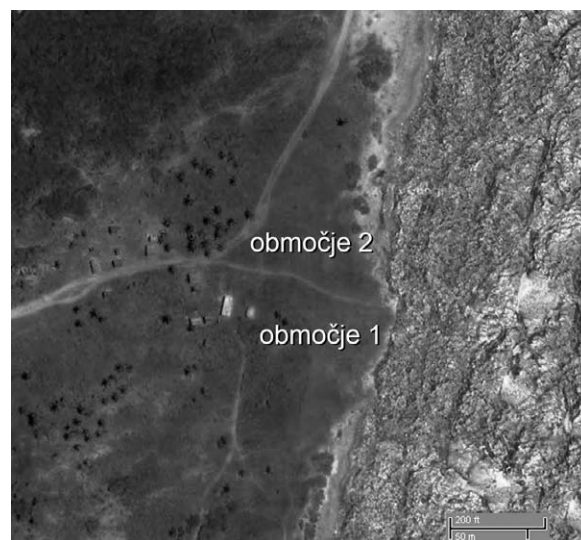
Slika 4. Plastnate apnenčeve breče med plastmi slabo konsolidiranih peščenjakov iz obalnih peskov na območju El Cabo.

Figure 4. Bedded limestone breccia intercalations within badly consolidated sandstones of beach sand at the area of El Cabo.

V geomorfološkem smislu se najdišče El Cabo nahaja na relativno ravni priobalni karbonatni stopnji pliocenske do pleistocenske starosti, ki je danes pašniška površina in sega približno 150 m od obale proti zahodu in 280 m vzdolž obale v smeri sever – jug (slika 5). Velikost najdišča je ocenjena na podlagi površinskih najdb (keramika in kamniti artefakti), odpadnem materialu in na izsledkih vrtin ter testnih sond, izkopanih na najdišču.

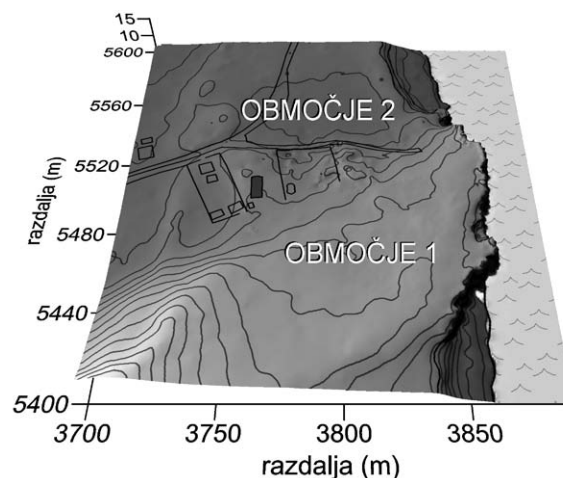
Približno čez polovico najdišča poteka v smeri vzhod-zahod geološka meja, ki se odraža v oblikovanosti današnjega površja. Za južno polovico najdišča (slika 5 in 6: Območje 1) so značilni grebenski apnenci, ki jih pokriva tanek sloj glinasto peščenega humusnega materiala, medtem ko so za severni del (slika 5 in 6: Območje 2)

značilni različki tal, nastali na nekonsolidiranih, srednje do drobnozrnatih obalnih peskih. Območji 1 in 2 ločuje blag pregib v smeri geološke meje, pri čemer južni del z grebenskimi apnenci predstavlja relativno najvišji del



Slika 5. Satelitski posnetek najdišča El Cabo (Vir: Splet 1).

Figure 5. Satellite image of the El Cabo site (Source: Web 1).



Slika 6. Digitalni model reliefa izdelan iz topografske karte najdišča z Območji 1 in 2.

Figure 6. Digital elevation model created from a topographic map of the site with Areas 1 and 2 indicated.

najdišča nasproti severnemu, peščenemu območju rahlo kadunjaste oblike (slika 6). Arheološke naselbinske oblike pred-kolumbijskega izvora so odkrili na obeh območjih (glej: Hoffman et al. 2006, Samson 2010).

2. Georadarska metoda in strategija raziskav

2.1. Splošno

Arheološka stroka je že pred časom izkoristila možnosti georadarja (GPR-*Ground Penetrating Radar*) za odkrivanje pod površinskih arheoloških objektov in z njimi povezanih stratigrafskih enot oz. arheoloških kulturnih horizontov. Med prvimi je bila metoda uporabljena v zvezni državi New Mexico v Chaco kanjonu leta 1976 (Vickers et al. 1976). Georadarska metoda se odlej uporablja za odkrivanje številnih arheoloških objektov.

Za arheološko prospekcijsko je pomembna tipologija radarskih odbojev, ki se pogosto pojavljajo na arheoloških najdiščih (Bevan 1996): izraziti posamični odboji, odboji od (sub)horizontalnih reflektorjev, odboji od povitih plasti, odboji od nagnjenih plasti, kaotični odboji ipd., ki jih pripisujemo različnim vrstam arheoloških ostankov in/ali paleoekolojskim oblikam: npr. vse vrste zidov in izoliranih arhitekturnih elementov/ kamninskih blokov, večji kovinski predmeti, podzemni prostori, nekdanje hodne površine, ruševinske plasti, naselbinske negativne oblike, grobovi, itd.

Z refleksijsko georadarsko tehniko smo z vzporednimi profili, medsebojno oddaljenimi 25 cm, in usmerjenimi vzhod-zahod, zajeli površine, označene na sliki 2. Samo na preizkusnem območju testne sonde (slika 3: sonda 4/*Block B*) je znašala razdalja med profili 10 cm. Za meritve smo uporabili krmilno-procesno enoto TerraSIRch SIR-3000 System proizvajalca *Geophysical Survey Systems, Inc* z 900 MHz anteno (Model 3101D) istega proizvajalca. Za določanje ustrezno majhne in enakomerno odčitane razdalje med sledmi vzdolž profila (na 2 cm) smo uporabili umerjeno merilno kolo (slika 7). Za ostale podrobnosti glej diplomsko nalogo Davida Medice (2010).



Slika 7. Georadarske meritve z visoko ločljivostno 900 MHz anteno (foto: Uroš Kirn).

Figure 7. GPR survey with a high resolution 900 MHz antenna (photo: Uroš Kirn).

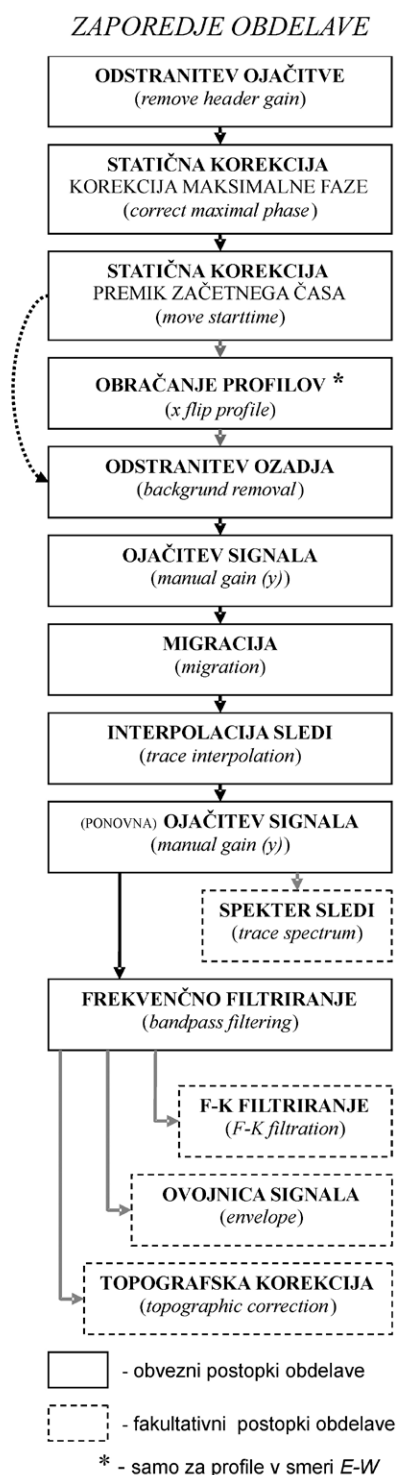
2.2. Obdelava podatkov

Obdelava podatkov obsega zaporedje postopkov, ki omogočajo povečanje razmerja med koristno informacijo oz. signalom in vsemi drugimi motečimi viri anomalij oz. šumom. Zaporedje korakov pri obdelavi podatkov ni točno določeno in je odvisno od načina meritev in ciljev raziskave (Yilmaz 1987).

Na sliki 8 je prikazano končno zaporedje vseh postopkov obdelave, ki izhaja iz številnih poskusov v različnih smereh procesiranja. Obdelavo podatkov smo izvajali s programsko opremo Reflexw verzija 5.0.7 podjetja Sandmeier software. V nadaljevanju pa so opisani samo nekateri ključni postopki obdelave, prilagojeni za reševanje problemov definiranih v uvodu članka.

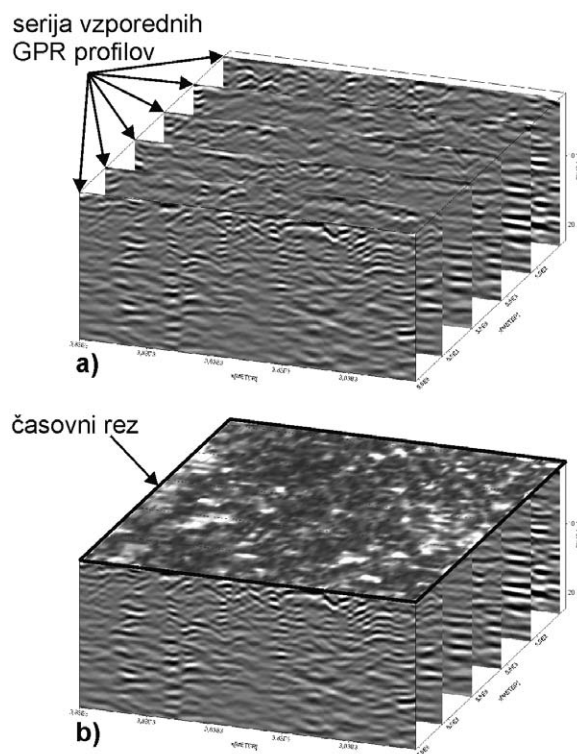
2.3. Prikazovanje podatkov

Časovni rezi so rezi zaporedja praviloma vzporednih in enako oddaljenih profilov pri istem dvojnem času t . Časovne reze je možno prikazati le v 3D modulih, kjer program združi več med seboj vzporednih profilov v enotno datoteko, v kateri so vrednosti med posameznimi profili interpolirane (slika 9). V primeru El Caba gre za izravnano površino najdišča in ob poznavanju ustreznega približka hitrosti EM valovanja v tleh lahko štejemo časovne reze za realne globinske horizontalne preseke.



Slika 8. Diagram uporabljenega zaporedja postopkov obdelave za georadarsko metodo.

Figure 8. GPR processing flow diagram.



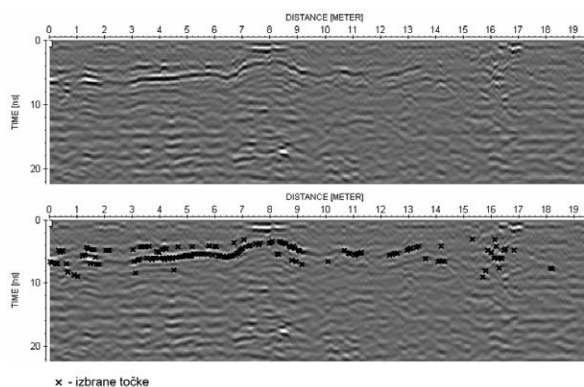
Slika 9. Prikaz vzporednih georadarskih profilov (a) in časovnega reza (b).

Figure 9. Presentation of parallel GPR profiles (a) and time slices (b).

2.3.1. Izbiranje objektov

Rezultat georadarskih meritev so štiri-dimenzionalni podatki in vsebujejo: x, y, z – koordinato ter amplitudo. Programi za obdelavo georadarskih podatkov lahko le te prikazujejo v obliki profilov, s pomočjo interpolacije v obliki horizontalnih in drugih poljubnih rezov. Možni so tudi prikazi v obliki aksonometričnih projekcij ter prikazi izo-površin (*isosurfaces*). Posamezne odboje, za katere utemeljeno spredpostavljamo, da predstavljajo odziv ciljnih objektov, lahko označimo z orodji samodejnega izbiranja (*auto picks*) (slika 10). Samodejno izbiranje deluje na podlagi razlike v amplitudi odbojev. Točke, ki pripadajo dobro vidnim odbojem, imajo praviloma večjo amplitudo od sosednjih.

Iz množice zbranih podatkov smo izdvojili tiste, ki odražajo zveznost odbojev. Podatki, ki kažejo zvezne lastnosti, so tisti pri katerih je odstopanje z – koordinate pri zapo-



Slika 10. Izbiranje zveznih georadarskih odbojev s pomočjo orodja za samodejno izbiranje (*auto picks*).

Figure 10. Selecting continuous GPR echoes with the tool for automatic picking (*auto picks*).

rednih podatkih relativno majhno. Velikost odstopanja z – koordinate lahko določimo s pomočjo standardnega odklona zaporednih izbranih točk. Standardni odklon je bil izračunan za vsako izbrano točko posebej, pri čemer je bilo pri izračunu upoštevanih sedem zaporednih točk: tri pred in tri za izbrano točko. Velikost intervala je določena empirično. Manjša kot je vrednost standardnega odklona, večja je zveznost podatkov (sliki 11 in 12).

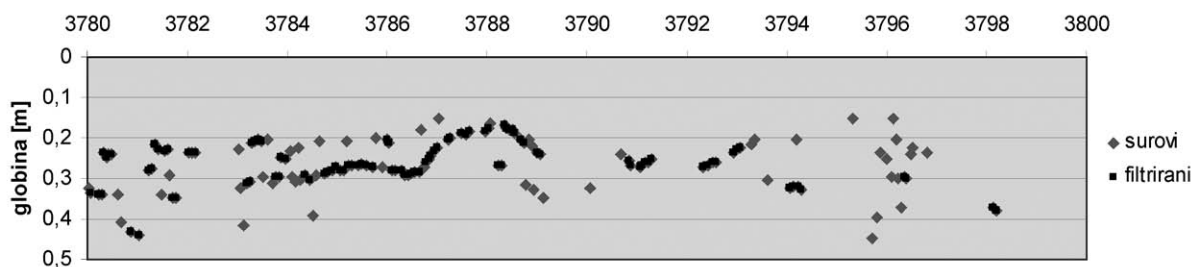
Poleg standardnega odklona lahko za ločevanje zveznih odbojev uporabimo tudi »prostorske filtre«. Gre za preproste filtre oz. funkcije, ki odstranijo točke, katerih sosednje točke so v x - oz. z - smeri oddaljene več kot za neko določeno vrednost. Filter ne odstrani vseh izstopajočih točk, vendar pripomore k zmanjševanju šuma (sliki 11 in 12). V primerjavi s standardnim odklonom, kjer priredimo vsaki točki novo vrednost, »prostorski

filter« izloči določen del podatkov. Posledica tega je binarni rezultat obdelave (da/ne kriterij), v nasprotju z zveznim rezultatom, ki ga predstavlja izračunana vrednost standardnega odklona. Najustreznejše nastavitve okna izberemo empirično glede na zastavljene cilje.

S primerjavo topografije označenih vrednosti prepoznamo učinek določenega filtra (slika 12). Stopnja homogenosti spektra sivih odtenkov označuje zveznost odbojev. Enotno obarvana območja, oz. tista z enakomernim prehodom svin, vidna na topografiji surovih podatkov (slika 12: c) se pojavljajo tudi na drugih dveh filtriranih topografijah (slika 12: a in b). Območja z večjim deležem šuma se na filtriranih topografijah zelo zmanjšajo v primerjavi s topografijo surovih podatkov. Iz opisanega lahko razberemo, da sta metodi učinkoviti pri ločevanju zveznih odbojev od vseh drugih nezveznih oblik.

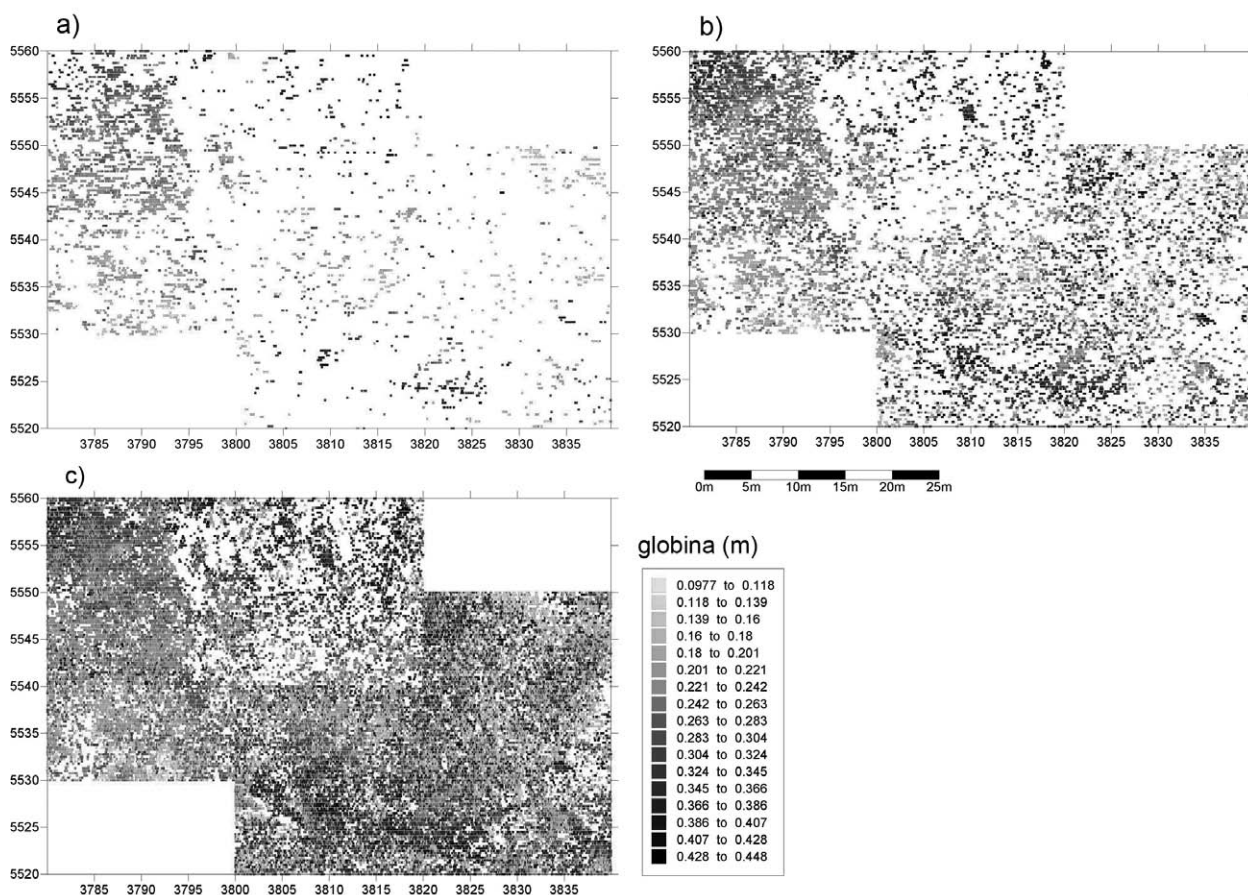
2.4. Georadarsko modeliranje

Za prepoznavanje določenega objekta v georadarskem profilu je potrebno predhodno ustvariti teoretični približek odbojev, ki jih lahko naš ciljni objekt povzroča. Ti postopki sodijo v domeno arheološko-fizikalnega modeliranja. Georadarsko modeliranje zahteva opredeljevanje fizikalnih (dielektričnost, konduktivnost in magnetna permeabilnost) in geometrijskih posebnosti ciljnega objekta z upoštevanjem fizikalnih lastnosti njegove neposredne okolice. Za modeliranje smo uporabili programsko opremo Reflexw oz. njen modul *modelling*. Algoritmi za izračunavanje odbojev elektromagnetnih valov izhajajo iz numeričnih postopkov metode končnih razlik v časovni domeni (FDTD- *Finite-Difference Time Domain*), ki sodi v domeno direktnega problema modeliranja (glej npr: Mušič 2008).



Slika 11. Prikaz učinka »prostorskega« filtra.

Figure 11. Portrayal of the space domain filter efficiency.



Slika 12. Topografija označenih vrednosti: a) Filter s standardnim odklonom [pogoj: standardni odklon po $Z < 0,03$ m]; b) Prostorsko filtriranje [pogoj: $\Delta X < 0,2$; $\Delta Z < 0,01$ m]; c) Surovi podatki

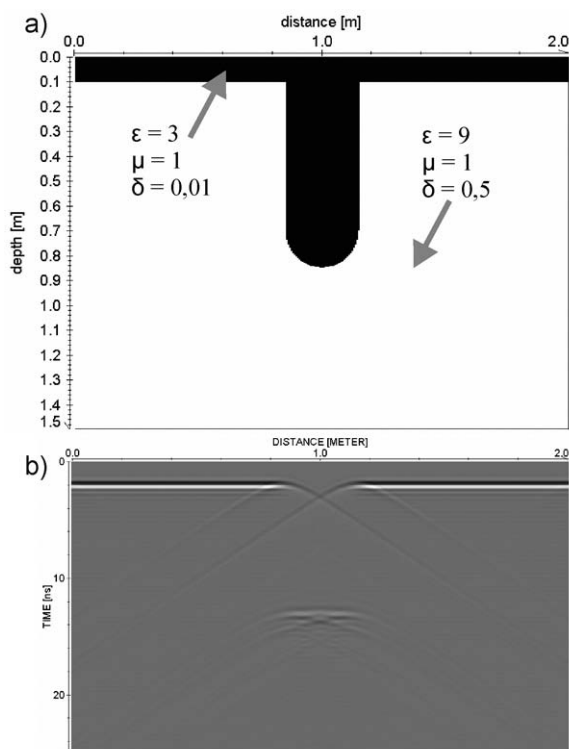
Figure 12. Topology of indicated values: a) Filter applying standard deviation [condition: standard deviation of $Z < 0.03$ m]; b) Space domain filtering [condition: $\Delta X < 0.2$; $\Delta Z < 0.01$ m]; c) Raw data

Na sliki 13 je prikazan geometrijski model stojke z določenimi fizikalnimi parametri (slika 13: a) in izračunani georadarski odboji za centralno frekvenco oddajne antene 900 MHz in časovno okno povratnih radarskih valov 25 ns (slika 13: b). Upoštevati moramo tako natančne geometrijske, kot najverjetnejše približke fizikalnih parametrov, ki najbolj opredeljujejo naš model. Geometrijski parametri se nanašajo na obliko in velikost modela: npr. debelina plasti apnenca z določenim navideznim vpadom oz. posamezni objekti-stojke s premerom in globino. Fizikalni parametri so približki dielektričnosti ϵ , relativne permeabilnosti μ in statične prevodnosti σ .

S pomočjo opisov in podatkov o velikosti stojk iz arheoloških izkopavanj smo izdelali nekaj modelov, ki

upoštevajo na dnu zaokrožene stojke s premeri 40, 30, 20, 10 in 5 cm z razmerjem med globino in premerom 2,5, ki se nahajajo v homogeni apnenčevi podlagi 10 cm pod današnjim površjem. V prvem modelu (slika 14: Model 1) je pet stojk razporejenih po velikosti od največje ($\Phi = 0,4$ m) do najmanjše ($\Phi = 0,05$ m). Podlaga na globini 0,1 m je izravnana.

Na sintetičnem Modelu 1 (slika 14: b) nastopajo hiperbolične difrakcije, ki se tvorijo na robovih stojk. Odbojev od sten stojk ni videti, ker tako kot prava antena niti simulator ne generira odbojev od njih, saj se radarsko valovanje zaradi nizkega vpadnega kota odbija stran od antene. Pri večjih stojkah opazimo na dnu t.i. metuljčkast

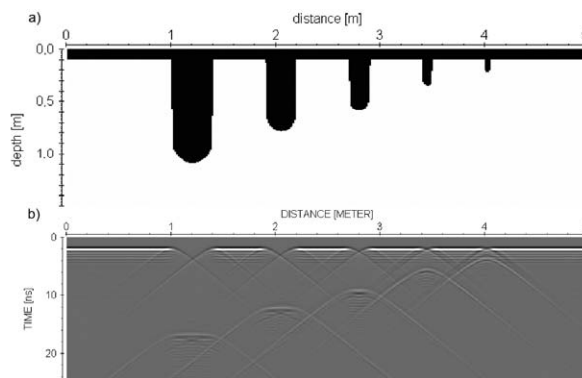


Slika 13. Geometrijski model stojke, skupaj s fizikalnimi parametri; dielektričnost - ϵ , relativna permeabilnost - μ in statična prevodnost - σ (a) in rezultat georadskega modeliranja stojke (b).

Figure 13. Geometrical model of a single post hole joined by physical parameters; dielectric permittivity - ϵ , relative permeability - μ , static conductivity - σ (a) and results on GPR signal modeling for a single post hole (b).

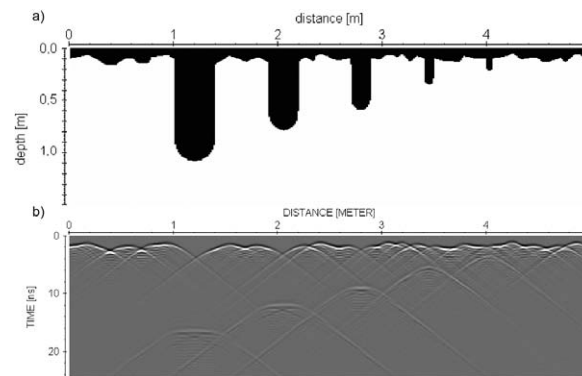
vzorec (*bow tie*), ki kaže konkavno obliko. Pri manjših stojkah te oblike ne prepoznamo več, ker so le te mnogo manjše od ukrivljenosti radarskega čela.

Model 2 (slika 15) vsebuje enake elemente kot Model 1 (slika 14), s tem da je mikromorfologija površja apnenčeve podlage, v kateri se stojke nahajajo, razgibana in s tem bolj ustreza dejanskemu stanju. Sintetični Model 2 (slika 15) karakterizirajo številne difrakcije razgibane podlage. Na območjih, kjer ležijo manjše stojke, ne moremo več razpoznati posameznih difrakcij od robov stojk. Pri večjih stojkah ($\Phi = 0,4$ in $0,3$ m) pa lahko še vedno opazujemo vrzel v odboju od podlage ter difrakcijo na robovih.



Slika 14. Model 1; Geometrijski model stojk v apnenčevi podlagi z izravnano površino (a) in sintetični georadski profil za Model 1 (b).

Figure 14. Model 1; Geometrical model of post holes in limestone bedrock with leveled surface (a) and synthetic GPR profile for Model 1 (b).

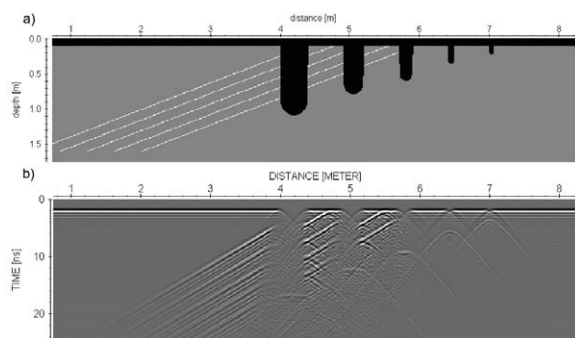


Slika 15. Model 2; Geometrijski model stojke na razgibani podlagi (a) in sintetični georadski profil za Model 2 (b).

Figure 15. Model 2; Geometrical model of post holes in limestone bedrock with variable surface morphology (a) and synthetic GPR profile for Model 2 (b).

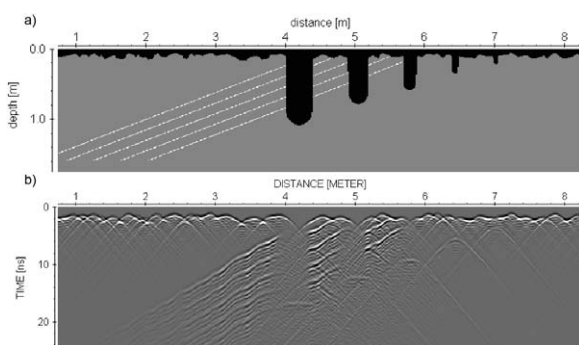
Model 3 upošteva tudi plastovitost apnenca (slika 16). Odboji zaradi plastovitosti so na sintetičnem modelu lepo vidni, vendar so zaradi številnih difrakcij nižji odboji nekoliko zabrisani in ustvarjajo navidezno širšo vrzel, kot bi sicer pričakovali od stojke. Na mestu stojke je množica drobnih med seboj prepletenih šibkih odbojev.

Najbolj kompleksen model je Model 4 (slika 17: a), ki poleg stojk in plastovitosti upošteva tudi razgibano



Slika 16. Model 3; Geometrijski model stojk skupaj s plastovitostjo (a) in sintetični georadarski profil za Model 3 (b).

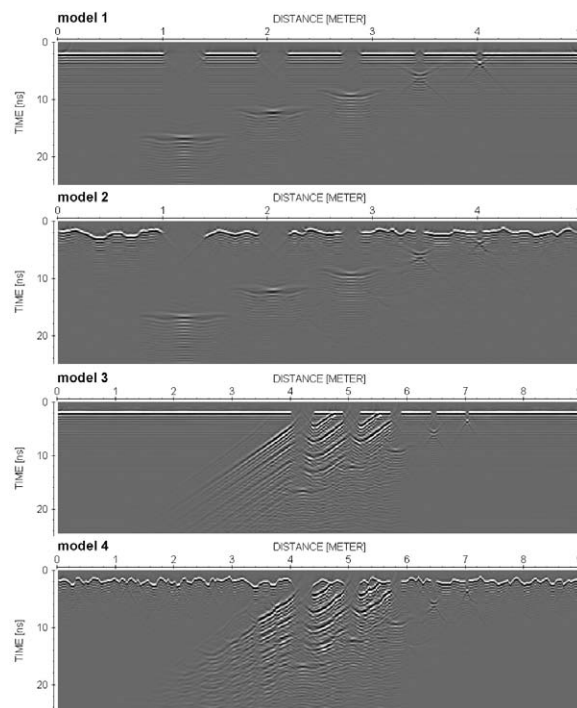
Figure 16. Model 3; Geometrical model of post holes within bedded limestone bedrock (a) and synthetic GPR profile for Model 3 (b).



Slika 17. Model 4; Geometrijski model stojk v razgibani podlagi skupaj s plastovitostjo (a) in sintetični georadarski profil Modela 4 (b).

Figure 17. Model 4; Geometrical model of post holes in bedded limestone bedrock with variable surface morphology (a) and synthetic GPR profile for Model 4 (b).

morfologijo površja apnenčeve podlage. Odboji od plastovitosti, ki so bili še v prejšnjem modelu (slika 16) povsem ravnih, so sedaj močno razgibani (slika 17: b). Navidezna deformacija plastovitosti je izključno posledica razgibanega površja apnenčeve podlage. Hitrost EM valovanja je večja v polnilu kot v podlagi, kar je odraz nižje dielektričnosti polnila v primerjavi s podlago. Tam, kjer je debelina polnila večja, bo signal hitreje prišel do cilja, v našem primeru diskontinuitete, in nato nazaj, kot pa tam, kjer je polnila manj. Dvojni čas t bo tako manjši zaradi hitreje opravljene poti, grafični prikaz sledi pa pre-



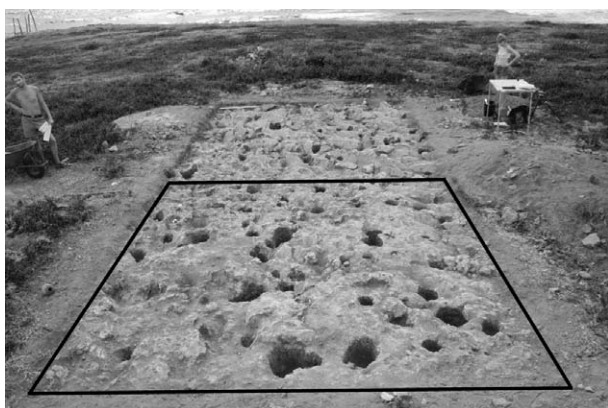
Slika 18. Sintetični georadarski profili po opravljeni migraciji za izbrane modele (glej tudi slike od 15 do 17).

Figure 18. Synthetic GPR profiles after migration routine was applied for selected models (see also figs. 15 to 17).

maknjen višje glede na okolico. Odboji od dna stojk, ki so dobro vidni v Modelu 3 (slika 16), pa so zaradi vpliva razgibanega površja podlage slabše definirani.

Sintetični modeli predstavljajo surove neobdelane georadarske profile. Izpovednost profilov lahko tako kot na pravih profilih povečamo s postopki naknadne obdelave. Na morfologijo odbojev ima največji vpliv migracija. Poleg odpravljanja difrakcij popravi tudi naklon odbojev poševnega reflektorja (plastovitost) v pravo lego. Na migriranih sintetičnih profilih (slika 18) vidimo učinkovito odstranjene difrakcije na odbojih od podlage, ne glede na to, ali je podlaga razgibana ali ne. Manjša uspešnost je migracije pri plastovitosti pa je v skladu s pričakovanji, saj imajo odboji na filtriranih profilih večji naklon kot odboji na nefiltriranih profilih.

Stojke na sintetičnem georadarskem profilu v splošnem tvorijo značilno združbo različnih georadarskih odbojev. V prvi vrsti so to difrakcije na robovih stojk, drugi pa



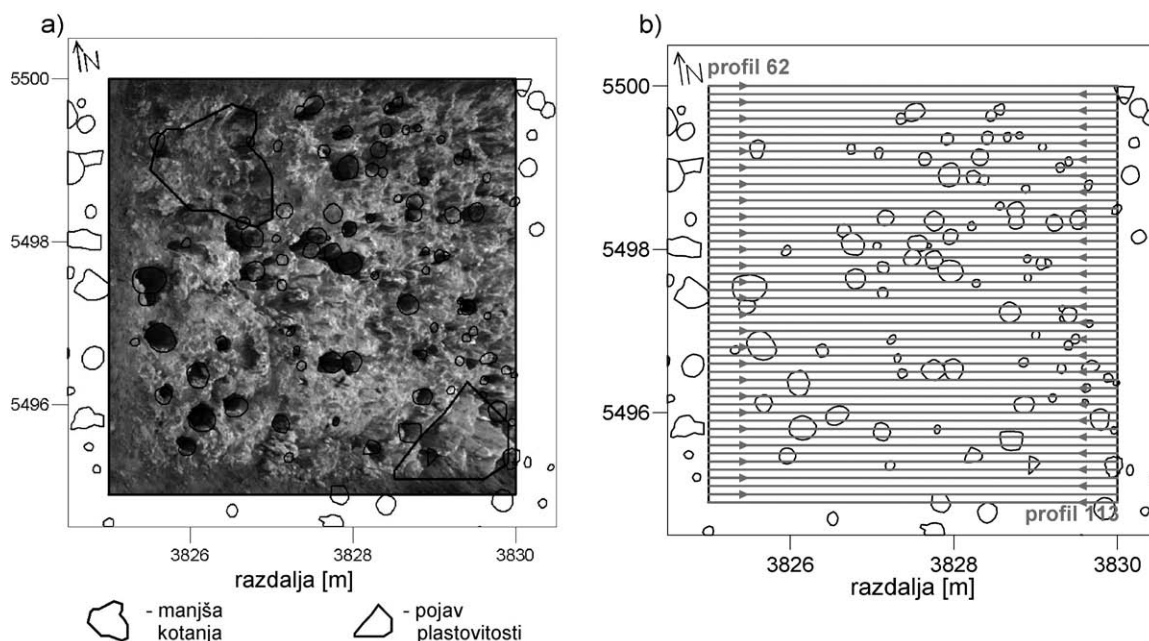
Slika 19. Pogled na testno sondo (Block B) z zahoda. Območje testnih georadarskih meritev je uokvirjeno (foto: Alice Samson).

Figure 19. View on test sounding area Block B from the west. The Area of testing GPR survey is outlined (photo: Alice Samson).

so značilni »metuljkasti« odboji od dna stojke. Možnost ločevanja odbojev stojk od okolice se z razgibanostjo podlage močno zmanjša, ker se značilne difrakcije robov stojk zabrišejo. Migracija podatkov znatno prispeva k prepoznavanju robov stojk, medtem ko so prekinitve v plastovitosti zaradi stojk boljše prepoznavne na nemigriranih profilih. Po migraciji so stojke najboljše definirane z odboji na meji polnila in podlage.

2.5. Georadarske meritve na območju testne sonde

V razširjeni testni sondi 4 (Block B), ki se nahaja na višje ležečem terenu na južnem delu najdišča (slika 3 in 19), so odkrili 188 negativnih oblik (v glavnem stojk) izklesanih v grebentski apnenec. Apnenčevo podlago je prekrivala od 10 do 15 cm debela plast peščene, temnorjave prsti, v kateri so bili najdeni artefakti tipa Boca Chica. Geološko podlago predstavlja plastovit apnenec, ki upada proti jugozahodu. Večina negativnih oblik je bila zaradi pravilnega okroglega horizontalnega preseka na površju apnenčeve podlage, kakor tudi podobnega razmerja



Slika 20. Delno razpačena fotografija testne sonde s stojkami in razgibano morfologijo apnenčeve podlage (a) in prikaz georadarskih profilov v smeri zahod-vzhod na območju testne sonde (Block B) (b).

Figure 20. Partly rectified oblique photography of area Block B with post holes and limestone bedrock variable surface morphology (a) and depicted GPR profiles in the direction west-east at the area of test sounding Block B (b).

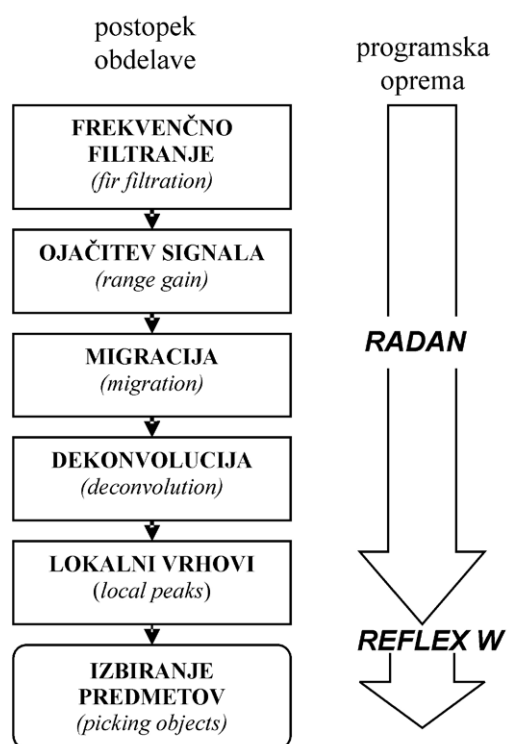
med njihovim presekom in globino, interpretiranih kot antropogene oblike oz. stojke, ki so služile stabiliziranju lesenih nosilnih elementov hiš Taino Indijancev. Globine stojk segajo od 0,08 do 0,8 m, v preseku pa merijo od 0,08 do 0,3 m. V nekaterih primerih globlje oblike prebadajo plast apnenca in segajo do spodaj ležečih rumenih obalnih peščenih sedimentov. Stojke se na dnu zaključujejo z zaokroženo ali stožčasto obliko (Hoffman et al. 2006).

Za potrebe geofizikalne raziskave je bil del razširjene testne sonde (*Block B*) ponovno prekrit z izkopanim materialom. S tem smo ustvarili podobne (nikakor identične) pogoje za preizkusne georadarske meritve s 400 in 900 MHz antenama na majhnem območju z natančno dokumentiranimi stojkami. Na površini 5 x 5 m je bilo izmerjenih 52 profilov v smeri S-N in enako število profilov pravokotno na to smer (slika 20). Dolžina posamičnega profila je bila tako 5 m, medsebojna oddaljenost pa 10 cm.

Profile iz poskusne sonde smo prvotno obdelali po postopku, prikazanem na sliki 21. Kasneje smo postopek obdelave za vse raziskane površine poenotili (glej sl. 8).

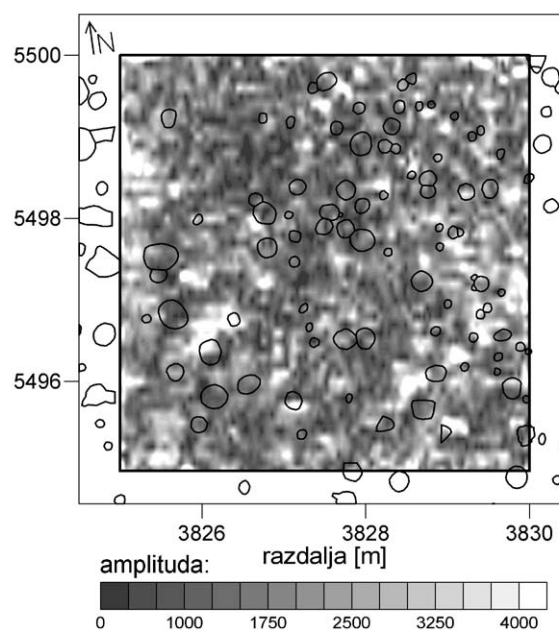
2.5.1. Horizontalni rezi na testni sondi

Za izdelavo horizontalnih rezov smo izbrali profile, merjene v smeri zahod-vzhod, kar je olajšalo prepoznavanje prečno ležečih prekritih morfoloških oblik v smeri apnančevih plasti. Horizontalni rezi jasno kažejo, da so najmočnejši odboji na manjših globinah posledica razgibane morfologije apnenčeve podlage. Glede na sintetične profile na osnovi modelov lahko pričakujemo najbolj zanesljive dokaze o obstoju stojk prav v časovnem intervalu od 0 do 2 ns. Pri podrobnem pregledu plitvih rezov vidimo razmeroma dobro prostorsko korelacijo med območji šibkih odbojev in območji z večjimi stojkami (slika 22). Za podrobnejšo primerjavo med jakostjo odbojev in



Slika 21. Postopek obdelave georadarskih signalov v začetni fazi raziskave.

Figure 21. Processing flow for GPR echoes in the initial phase of research.



Slika 22. Horizontalni rez na območju testne sonde (*Block B*) pri dvojnem času 1,074 ns.

Figure 22. Time slice at the area of test sounding Block B for two-way travelling time 1.074 ns.

stojkami so bili v tem primeru izbrani horizontalni rezi pri dvojnem času 1,074 ns. Primerjava s položajem in premerom stojk, dokumentiranih pri arheoloških izkopavanjih, vidimo, da je stojk v splošnem več na območjih, kjer so bile izmerjene nižje amplitude odbojev, kot na tistih z višjimi vrednostmi amplitud (slika 22), kar je jasna indikacija, da je možno z georadarsko metodo odkrivati gruče stojk.

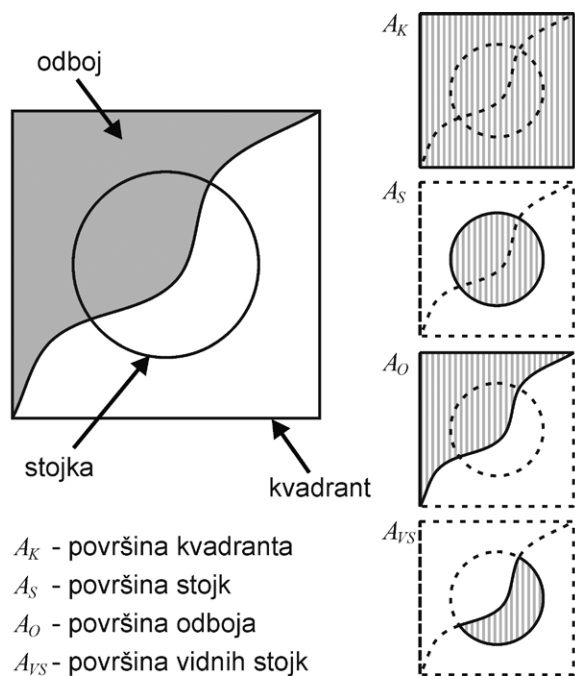
2.5.1.1. Optimalne nastavitve za prepoznavanje stojk na horizontalnih rezih

Zaradi narave georadarskega signala območij brez odbojev ni, obstajajo le območja relativno šibkejših odbojev. Ločevanje »pomembnih« in »nepomembnih« odbojev na osnovi mejne amplitude je lahko zelo zapleteno. V splošnem velja, da se premajhna spodnja vrednost mejne

amplitude kaže v preveliki pokritosti raziskanega območja s »karakterističnimi« odboji, prevelika vrednost pa nasprotno v premajhni pokritosti. V obeh primerih je prepoznavanje tarč otežena oz. povsem onemogočena. Za določanje mejne amplitude, ki bi lahko dala ustrezne rezultate, smo opredelili objektivnejše kriterije, ki temeljijo na odstotku pokritosti kvadranta z odboji in odstotku vidnih stojk (sliki 23 in 24). Pokritost kvadranta z odboji je opredeljena kot razmerje med površino, kjer so odboji vidni, in celo površino kvadranta, od katere smo odštel površino vseh stojk. Podobno je odstotek vidnih stojk definiran kot razmerje med površino vidnih stojk in površino vseh stojk v kvadrantu. Pri tem je mejna amplituda, ki daje najboljše rezultate, tista, ki ima največji zmnožek med obema faktorjema.

Ocenjujemo, da nam lahko ta postopek izdatno pomaga pri določanju nastavitve za horizontalne reze in druge načine prikazovanja podatkov na najdiščih, kjer so bila znotraj površine, raziskane z georadarsko metodo, opravljena vsaj manjša testna izkopavanja.

Na horizontalnem rezu 1,074 n lahko pričakujemo največjo učinkovitost pri mejni vrednosti amplitude 6000.



Slika 23. Prikaz elementov za izračun učinkovitosti na teoretičnem horizontalnem rezu.

Figure 23. Elements for effectiveness calculation portrayed on the theoretical horizontal section.

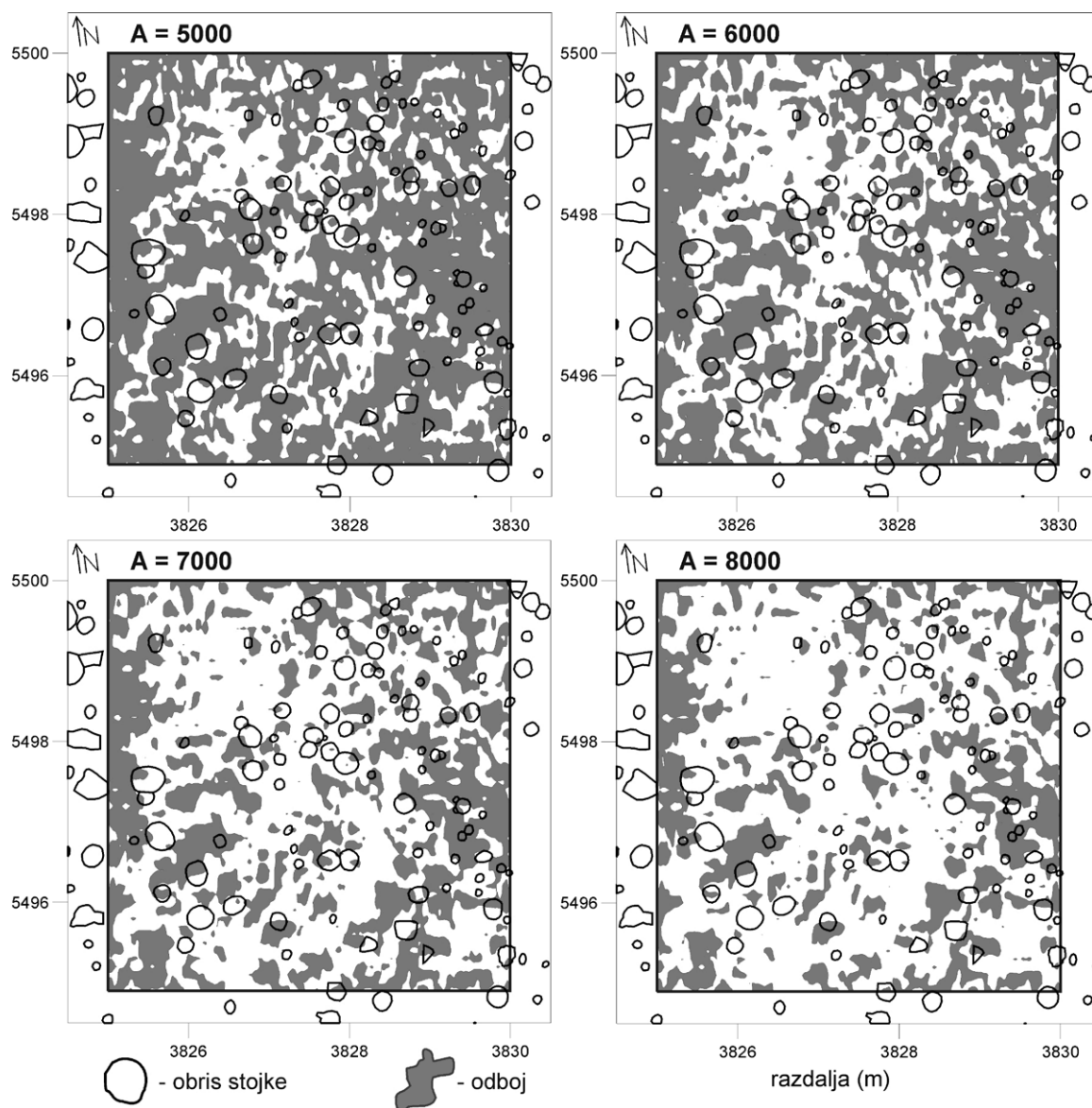
P_k - pokritost kvadranta, A_o - površina odbojev, A_k - površina kvadranta, A_s - površina stojk, A_{vS} - površina vidnih stojk, V_s - vidnost stojk in U - učinkovitost.

2.5.1.2. Horizontalni rezi na f-k filtriranih podatkih

Na profilih poskusne sonde so dobro vidni vzporedni odboji od poševne plastovitosti. S pravilnimi nastavitvami f-k filtriranja lahko dosežemo, da se ohranijo zgolj željeni poševni odboji, v našem primeru odboji zaradi plastovitosti. Izhodišče je predpostavka, da na območju kjer se nahaja stojka, ne more biti izražena plastovitost, kar kažejo tudi izsledki georadarskega modeliranja. Na ta način bi lahko na horizontalnih rezih določili območja z manjšo verjetnostjo, da se tam nahajajo stojke. V ta namen smo izdelali horizontalne reze v časovnem razponu od 0 do 22 ns. Da bi lahko določili učinkovitost f-k filtriranih podatkov za iskanje stojk, smo izbrali horizontalni rez na globini, za katero predpostavljamo, da najverjetneje vključuje večje število stojk. V ta namen smo izbrali časovni rez pri dvojnem času 2,002 ns (slika 25).

Mejna amplituda, ki daje najboljše rezultate, je približno enaka 1000, njena učinkovitost pa znaša 0,364 (slika 26).

Če primerjamo ugotovljeno učinkovitost s tisto na nefiltriranih horizontalnih rezih (rez na 1,074 ns) ugotovimo,



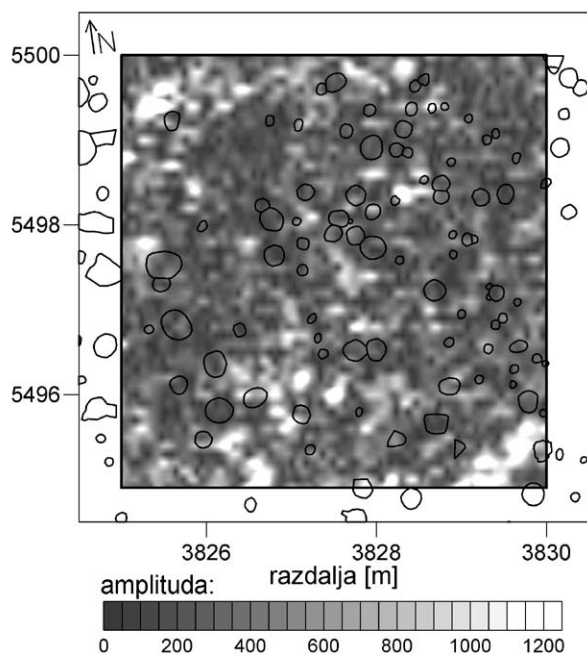
Slika 24. Časovni rez testne sonde (*Block B*) pri 1,074 ns pri različnih vrednostih mejne amplitude.

Figure 24. Time slice at test soundings *Block B* at 1.074ns for different values of calculated amplitude.

da daje f-k-filtriran rez nekoliko boljše rezultate in sicer za vrednost 0,024. Je pa omenjena metoda vezana na plastovita območja, sicer se njena uporabnost precej zmanjša.

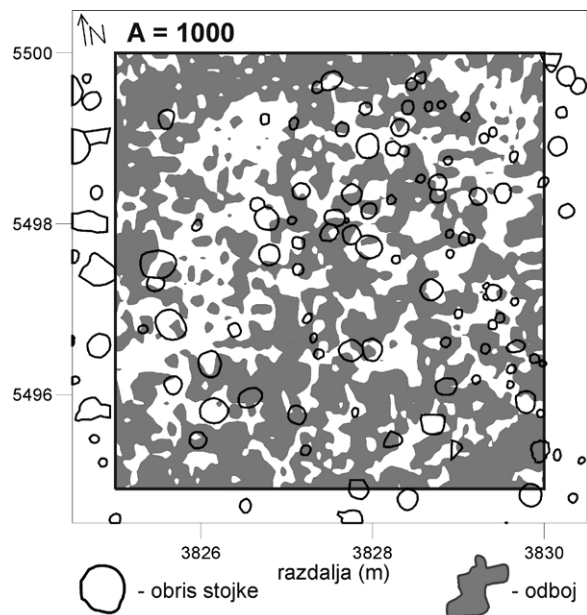
2.5.1.3. Določanje učinkovitosti na združenih rezih

Do sedaj smo ugotovili, da je pojav stojk povezan z območji šibkejših odbojev, prav tako so stojke povezane z odsotnostjo odbojev plastovitosti na rezih podobne globine. Oba kriterija za določanje stojk lahko združimo za boljše ločevanje stojk in s tem učinkovitejši postopek. Če npr. združimo optimalna horizontalna reza tako f-k filtri-



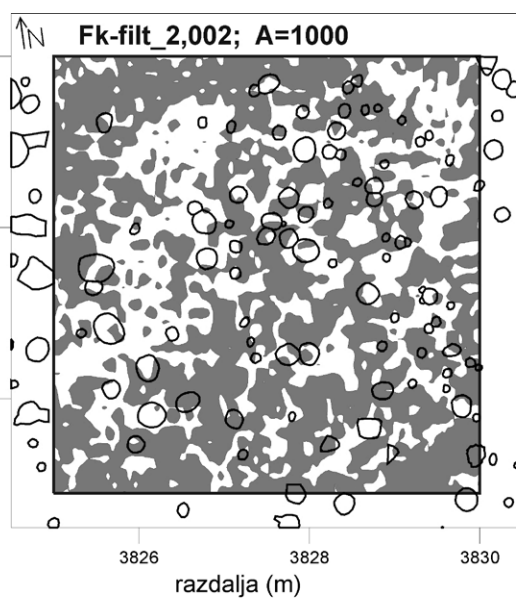
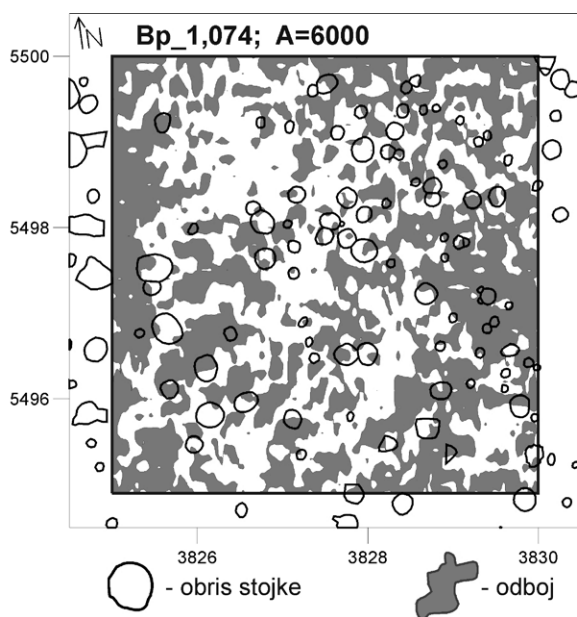
Slika 25. Horizontalni rez pri f-k filtriranih podatkih, dvojni čas 2,002 ns.

Figure 25. Time slices for f-k filtered data, two-way travelling time 2.002ns.



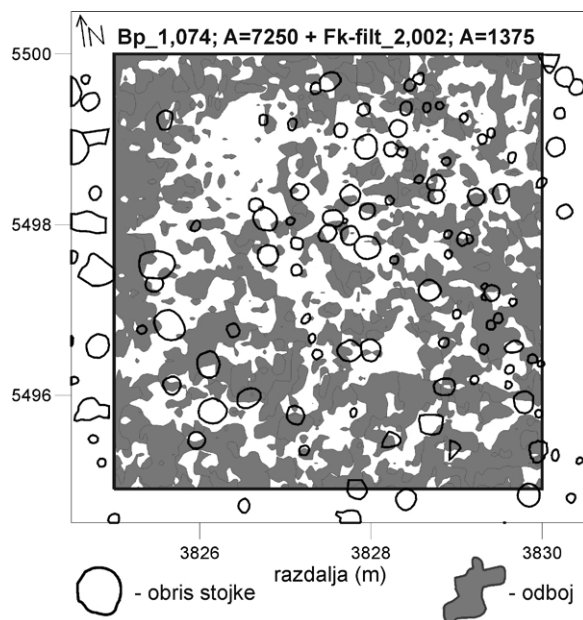
Slika 26. Horizontalni rez pri mejni amplitudi 1000.

Figure 26. Time slices at calculated amplitude 1000.



Slika 27. Optimalna horizontalna reza za bp_1,074 in fk-filt_2,002.

Figure 27. Optimal time slices for bp_1,074 in fk-filt_2.002.

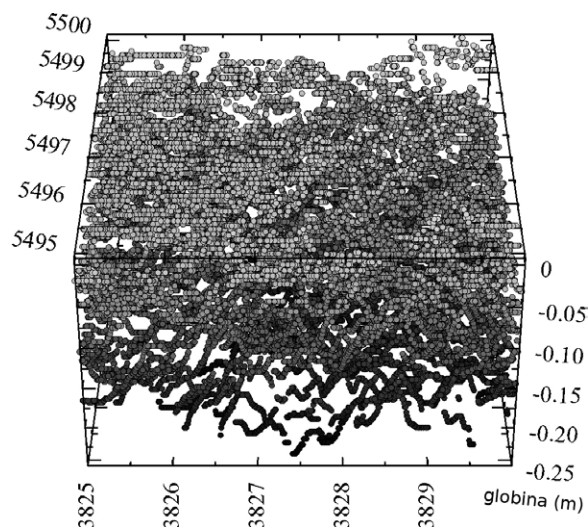


Slika 28. Združeni rez Bp_1,074 pri mejni amplitudi 7250 in fk-filt 2,002 pri mejni amplitudi 1375.

Figure 28. Combined time slices Bp_1,074 at calculated amplitude 7250 and fk-filt 2,002 at calculated amplitude 1375.

ranih (fk-filt_2,002) in normalnih podatkov (bp_1,074), ugotovimo, da se njuna skupna učinkovitost zmanjša v primerjavi z učinkovitostjo posameznih rezov. Za določevanje optimalnih nastavitvev učinkovitosti za združena reza je potrebno določiti učinkovitost večjega števila rezov z različnimi nastavitvami mejne amplitude za obe vrsti rezov. Na območju, kjer je učinkovitost najboljša, je bila mreža izračunov zgoščena in dobljena maksimalna vrednost učinkovitosti znaša 0,39137 pri mejni amplitudi za bp_1,074, ki je enaka 7250 ter mejni amplitudi za fk-filt_2,002, ki znaša 1375. Optimalna horizontalna reza za bp_1,074 in fk-filt_2,002 sta prikazani na sliki 27.

Za doseganje boljše učinkovitosti smo povečali vrednost mejne amplitude tako na enem kot na drugem horizontalnem rezu. Optimalna vrednost horizontalnega reza bp_1,074 se je s prej optimalnih 6000 povečala na 7250, vrednost reza fk-filt_2,002 pa s 1000 na 1375. Povečanje mejne amplitude posameznih rezov za doseganje večje učinkovitosti je v skladu s krivuljami učinkovitosti posameznih rezov. Učinkovitost namreč pada hitreje z manjšanjem mejne amplitude kot z njenim naraščanjem. Ko združimo dva reza med seboj, se pokritost skokovito



Slika 29. 3D prikaz točk, ki predstavljajo izbrane georadarske odboje.

Figure 29. 3D presentation of points, representing selected GPR echoes.

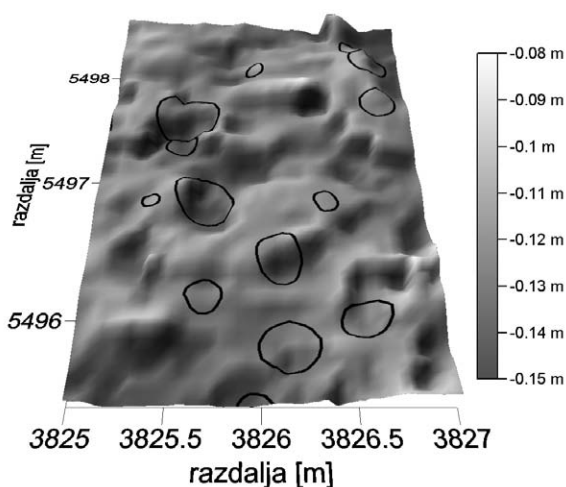
poveča, podobno kot če bi zmanjšali vrednost mejne amplitude. Razumljivo je, da s povečanjem mejne amplitude na obeh horizontalnih rezih, zmanjšamo pokritost, ki je posledica združevanja rezov, in s tem omogočimo ponoven porast učinkovitosti, ki je v našem primeru za 7,4 % boljša od najboljše učinkovitosti pred tem (slika 28).

2.5.2. Morfologija odbojev poskusne sonde

V nasprotju s horizontalnimi in frekvenčnimi rezi, kjer opazujemo amplitudo odbojev na določenem intervalu dvojnega časa t , lahko s pomočjo avtomatskega izbiranja točk, opazujemo tudi morfologijo določenega odboja. Za prikaz konkavnega odboja v tlorisu je najbolj primerna metoda topografije odbojev oz. izbranih točk. S to metodo lahko razberemo tudi morebitne druge podobne morfološke oblike.

Topografsko karto odbojev smo izdelali s pomočjo izbiranja predmetov (*picking objects*) na profilih, obdelanih s funkcijo lokalni vrhovi (*local peaks*). Izbiranje smo omejili samo na prve pozitivne odboje, ki se pojavljajo tik pod površjem in so se že izkazali kot del georadarskega profila, ki nosi največ potencialno koristnih informacij o stojkah. Rezultat izbiranja sta oblak točk (slika 29) in di-

gitalni model reliefa (slika 30), ki ponazarjata topografijo georadarskih odbojev 52 profilov v smeri zahod-vzhod.



Slika 30. Primerjava digitalnega modela reliefa georadarskih odbojev s položajem stolk.

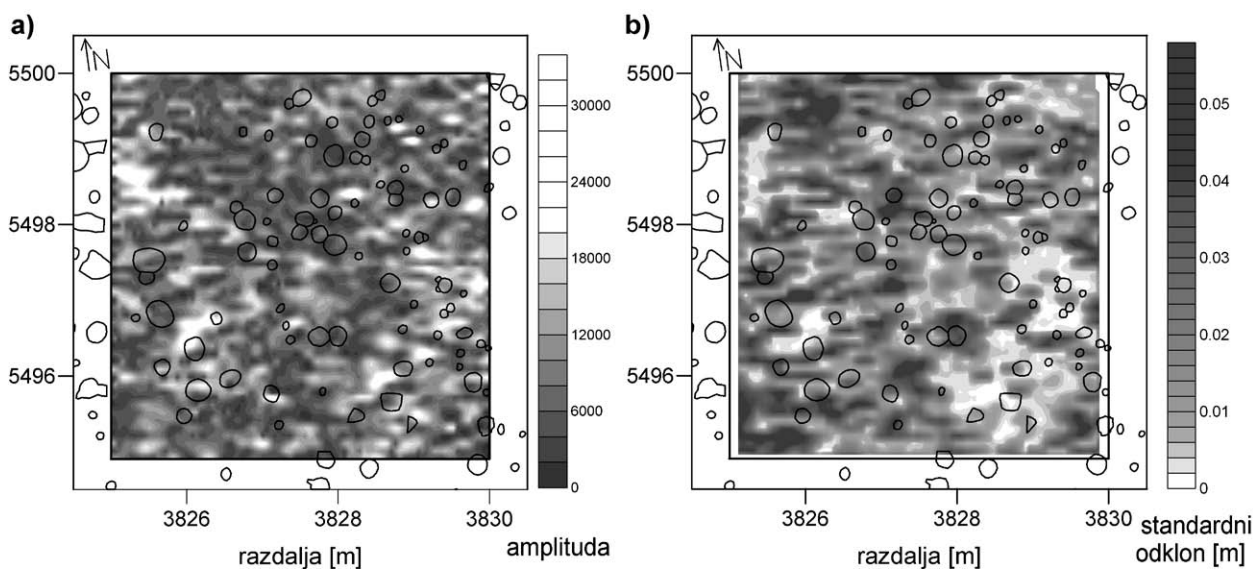
Figure 30. Comparison of GPR echoes digital elevation model with post holes overlaid.

2.5.3. Vpliv topografije odbojev na njihovo jakost

Na horizontalnih rezih je jasno izražena pozitivna korelacija med razgibanostjo mikroreliefa apnenčeve podlage in šibkejšimi radarskimi odboji. Predpostavko o vplivu razgibanosti reliefa apnenčeve podlage na jakost odbojev lahko dokažemo s pomočjo analize morfologije odbojev. Relativno izravnano odboja določamo s pomočjo standardnega odklona globin točk, ki tvorijo topografijo izbranega odboja. Območja z majhnim standardnim odklonom (slika 31. a) prekrivajo z območji močnejših amplitud (slika 31. b).

2.6. Določanje hitrosti elektromagnetnega valovanja v tleh

Za dobre približke globin radarskih odbojev je potrebno določiti hitrost elektromagnetnega valovanja za vse različne materiale pod površino. Najpogosteje uporabljena je CMP (*common mid point*) metoda skupne sredinske točke (Neal, 2004). Georadarski sistem, uporabljen v našem primeru, ne omogoča izvajanja te metode. Zaradi tega so bile hitrosti določene z orodjem prilagajanja hitrosti. V ta namen je potrebno najti primeren hiperboličen



Slika 31. Prikaz amplitud (a) in standardnih odklonov (b).

Figure 31. Display of amplitudes (a) and standard deviations (b).

odboj od točkastega telesa ter prirediti hiperbolo, da se kar najbolj prilega obstoječemu odboju. Četudi je podlaga na različnih delih najdišča različna, je hitrost bolj ali manj enotna in znaša 0,1 m/ns.

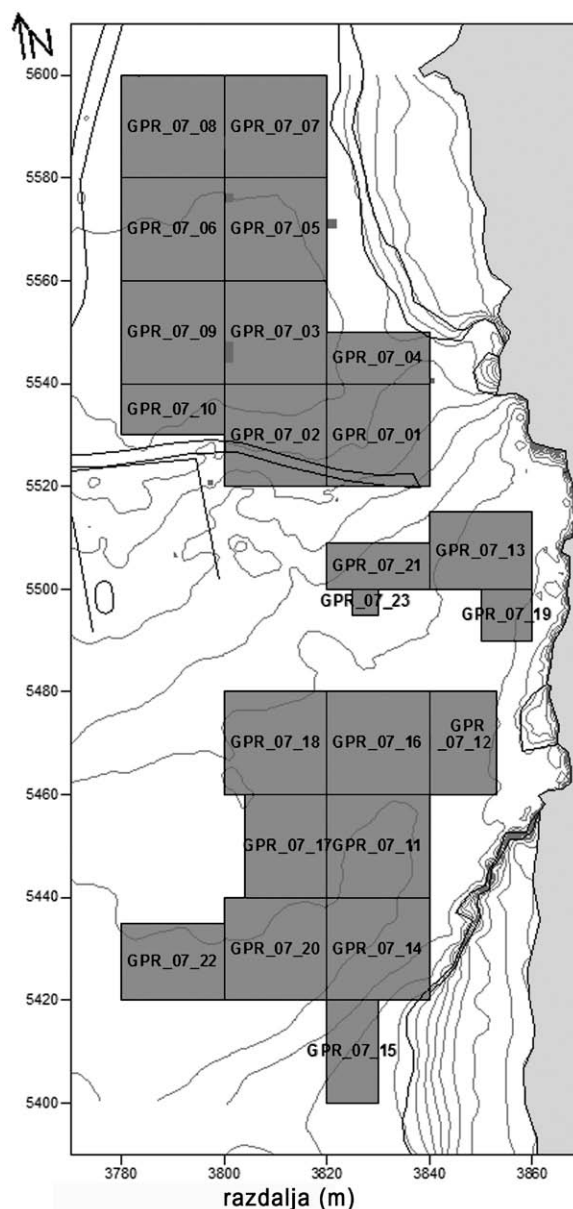
2.7. Izdelava enotnih horizontalnih rezov za celo raziskano površino

Horizontalne reze smo naredili po opravljenem frekvenčnem filtriranju (glej sl. 8). V kolikor delamo horizontalne reze na profilih enega kvadranta, je število rezov, ki jih lahko dobimo, enako številu vzorcev na sledi. Pri velikih območjih, ki vsebujejo več kvadrantov, pa se moramo omejiti na določeno število skupnih rezov, sicer postane množica podatkov neobvladljiva. Poleg horizontalnih rezov na frekvenčno filtriranih podatkih smo izdelali horizontalne reze tudi na podatkih po opravljenem f-k filtriranju. V tem primeru smo izdelali združene horizontalne reze od globine 1,5 do 22 ns, kar da integralno informacijo o pojavljanju plastovitosti.

Kljub razlikam med testno sondo in ostalimi kvadranti, so bile na podlagi relativno majhne razlike učinkovitosti uporabljene iste nastavitve za kvadrante, za katere pričakujemo podobne pogoje, primerljive s testno sondo. Primerljivost se nanaša predvsem na podobnost v sestavi apnenčeve podlage, kar lahko zanesljivo trdimo za kvadrante, ki ležijo na Območju 1. V ta namen smo za kvadrante 11, 13, 14, 16, 19 in 21 izdelali horizontalne reze na istih globinah ter z istimi nastavitvami kot na testni sondi (sliki 32 in 33).

Prva skupina rezov so rezi na frekvenčno filtriranih podatkih. Globina reza (dvojni čas) je 1,074 ns, mejna amplituda pa znaša 6000. Drugo skupino predstavljajo rezi na f-k filtriranih podatkih, dvojni čas 2,002, mejna amplituda 1000.

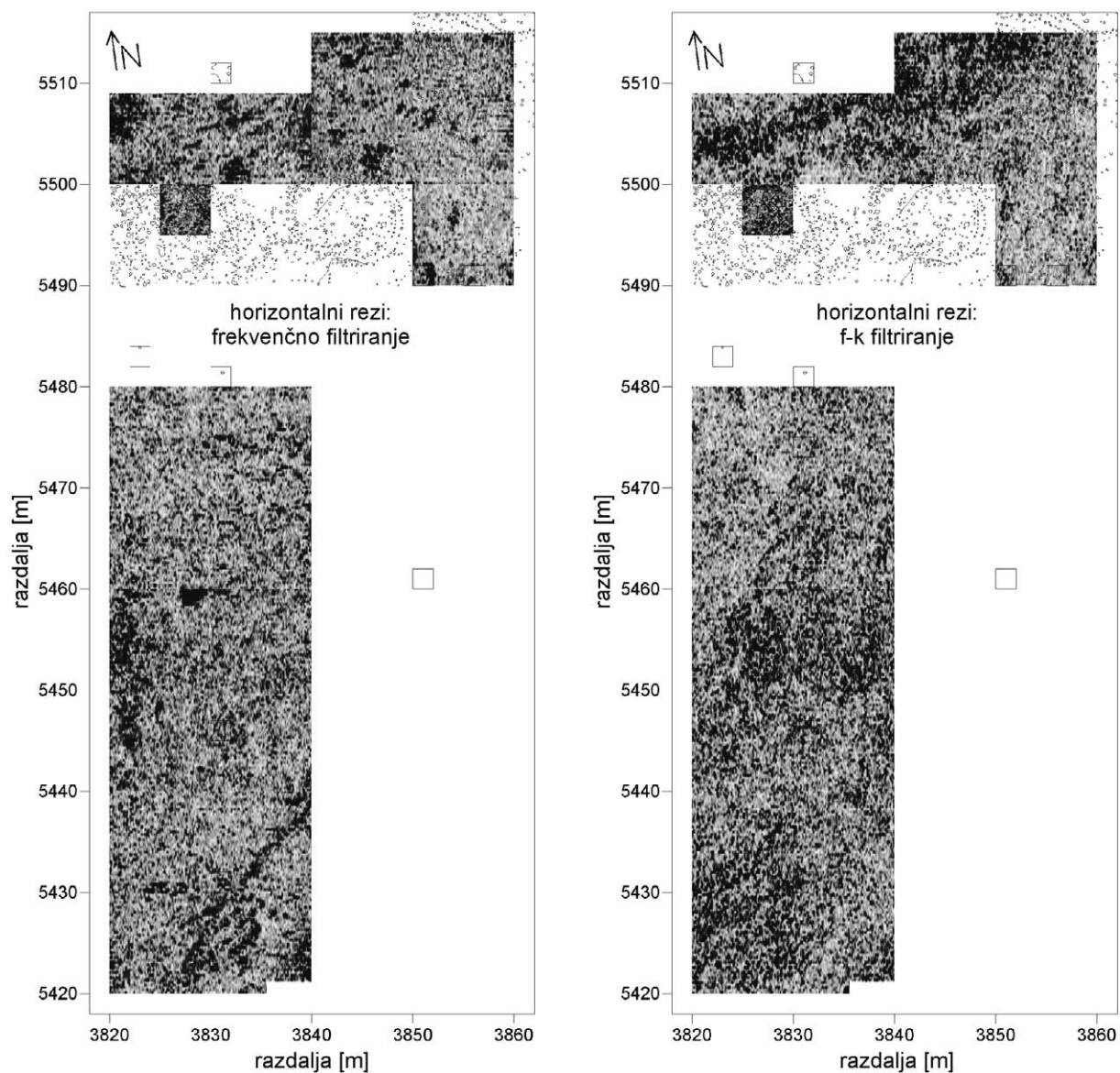
Odboji prve skupine nakazujejo območja večjih izravnanih podlage, ki izključujejo pojav stojk. F-k filtrirani odboji pa predstavljajo pojave plastovitosti kot tudi razčlenjenosti podlage. Tudi pojav plastovitosti načeloma izključuje obstoj stojk. Očitno je npr. medsebojno izključevanje normalnih in f-k filtriranih odbojev, kar je do neke mere tudi logično. Tako f-k filtrirani kot normalni odboji pa so spremenljivi. Na severnem delu območja 1, v kvadrantih 13, 19, 21 in 23 (sliki 32 in 33) imajo f-k filtrirani odboji lepo izražene meje, za razliko od kvadrantov 11, 14 in 16



Slika 32. Shematski prikaz površine, raziskane z GPR, razdeljene na manjše površinske enote – kvadrante.

Figure 32. Schematic depiction of area explored by GPR subdivided into smaller units – grids.

(sliki 32 in 33), kjer so te meje slabše izražene. Tudi sama plastovitost je na severu bolj izražena. Na frekvenčno filtriranih odbojih prav tako opazimo bolj poudarjene odboje v severnih kot v južnih kvadrantih. Na podlagi obeh prikazov sklepamo, da imamo na severu bolj izraženo



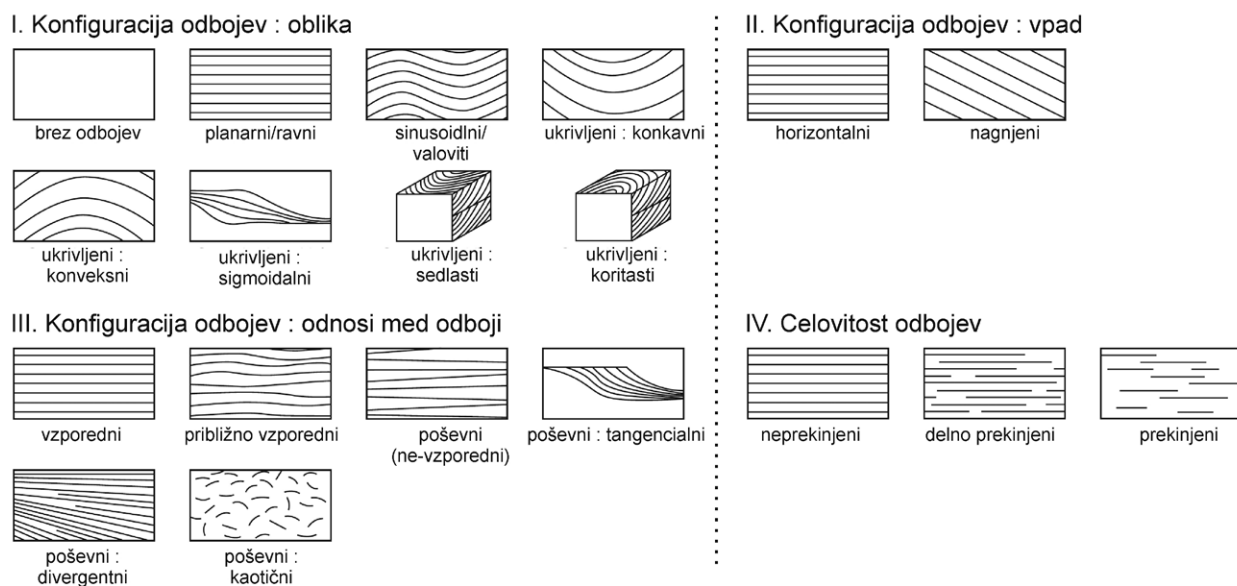
Slika 33: Horizontalni rezi na frekvenčno filtriranih in f-k filtriranih kvadrantih 13, 14, 16, 19, 21 in 23 (slika 32).

Figure 33: Time slices of grids 13, 14, 16, 19, 21 and 23 (Figure 32) after applying frequency and f-k based filtering.

morfolologijo, se pravi, da se izmenjujejo relativno izravnana območja z drugimi bolj razčlenjenimi območji (tudi plastovitostjo), na jugu pa je, generalno gledano, manj izražena morfolologija podlage oziroma bolj enakomeren, drobno razgiban relief.

2.8. Radarski faciesi

Za interpretacijo rezultatov georadarske metode na celotni raziskani površini (slika 2) je bil uporabljen alternativni pristop, ki celostno obravnava množico odbojev. Gre za metodo, ki združuje in vrednoti vse vrste odbojev in ne samo tistih, ki kažejo očitno povezavo s pojavom stojk. Tudi na prvi pogled manj pomembni elementi lah-



Slika 34. Terminologija za določanje georadarskih faciesov (po Neal 2004).

Figure 34. Terminology for defining GPR facies (after Neal 2004).

ko v sebi nosijo informacijo, ki je z arheološkega vidika relevantna za oceno arheološkega potenciala. Uporabili smo metodo radarskih faciesov, ki ni samo nadgradnja opisovanja različnih georadarskih odbojev, temveč izdatno prispeva k interpretaciji.

Za potrebe sistematične interpretacije seizmičnih podatkov in opisovanje stratigrafije ter sedimentacijskega okolja je naftna industrija v sedemdesetih letih 20. stoletja razvila seizmično stratigrafijo (Mitchum et al., 1977). Izvajalci georadarskih raziskav so v začetku devetdesetih let prevzeli metode seizmične stratigrafije za interpretacijo georadarskih profilov (Baker 1991; Beres & Haeni 1991; Jol & Smith 1991).

Termini seizmične stratigrafije razlikujejo:

- Seizmične pakete; sedimentni sklopi genetsko povezanih plasti, omejenih z diskontinuitetami.
- Seizmični facies, ki označuje dvo in tri dimenzionalne pakete odbojev, ki ležijo med dvema seizmičnima ploskvama. Odboje seizmičnega faciesa določajo: oblika, amplituda, kontinuiteta, frekvenca ter intervalna hitrost.

Kljub temu, da je globinski doseg seizmičnih raziskav za nekaj velikostnih redov večji od radarskega, so fizikal-

ni kontrasti, ki določajo sedimentne sekvence, podobni. Radarske ploskve, radarski paketi in radarski faciesi so določeni na enak način kot ekvivalentni termini seizmične stratigrafije in so gradniki radarske stratigrafije za georadarski refleksijski profil (Neal 2004) (slika 34).

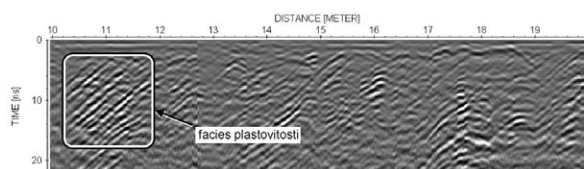
Pri opisu radarskih faciesov navajamo:

- obliko odbojev
- vpad odbojev
- odnose med odboji
- celovitost odboja

2.8.1. Facies plastovitost

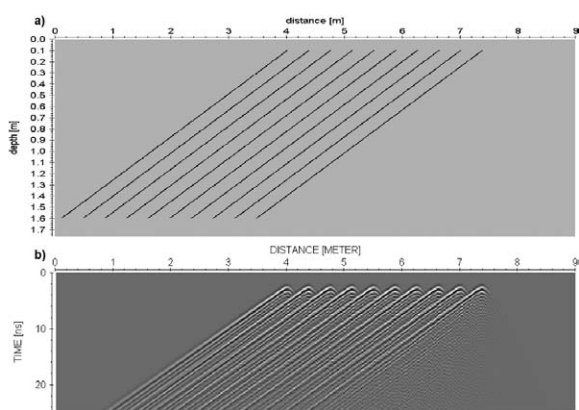
Facies določajo ravni, nagnjeni, vzporedni, zvezni in delno prekinjeni odboji. Glede na izdanke v arheoloških sondah lahko z gotovostjo trdimo, da ta facies predstavlja plastovitost (slika 35).

Primerljivi odboji so ugotovljeni tudi s pomočjo georadarskega modela, sestavljenega iz več med seboj vzporednih nagnjenih elementov, ki ponazarjajo lezike med plastmi. Debelina lezike je 0,9 mm (slika 36).



Slika 35. Primer faciesa plastovitosti (kvadrant 21, profil 85).

Figure 35. Example of bedding facies (grid 21, profile 85).



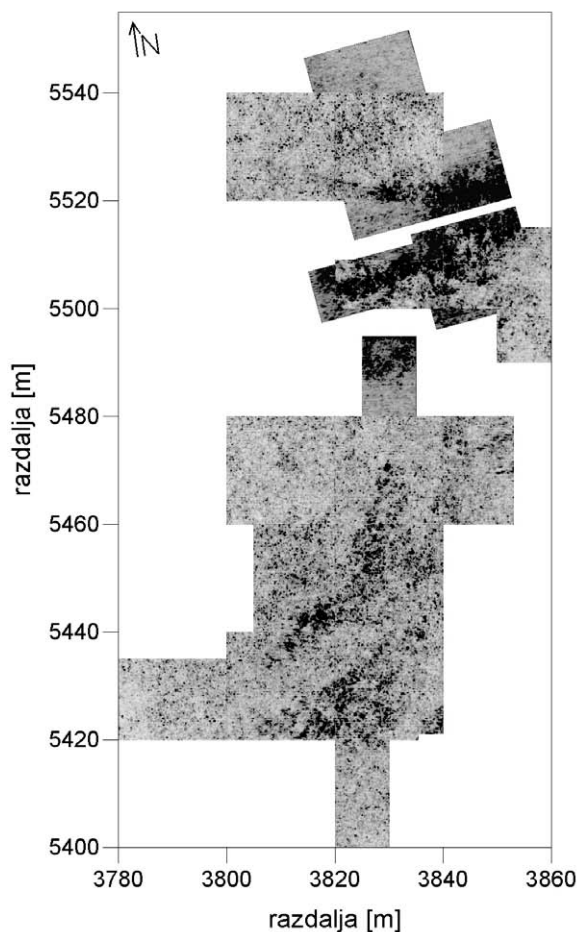
Slika 36. Geometrijski model plastovitosti (a) in modelirana plastovitost glede na geometrijski model.

Figure 36. Geometrical model of bedded limestone (a) and synthetic GPR echoes based on this model.

Za določitev razsežnosti faciesa na horizontalnih rezih se poslužujemo združenih horizontalnih rezov na f-k filtriranih podatkih (slika 37).

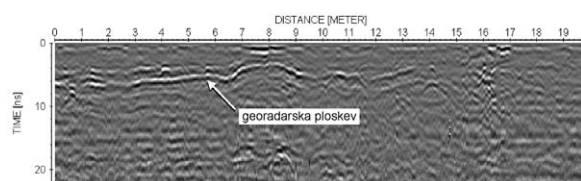
2.8.2. Georadarske ploskve

Georadarska ploskev praviloma ločuje dva georadarska faciesa oziroma označuje neko diskontinuiteto znotraj enega in istega faciesa. V primeru, da se pojavlja georadarska ploskev med dvema različnima medijema, ki povzročata podobne odboje, ju samo na osnovi morfologije odbojev težko ločimo. Tudi v našem primeru se georadarske ploskve pojavljajo med dvema medijema, katerih odbojev ni mogoče jasno ločiti. Zaradi tega smo omenjen facies, ki obsega večji del raziskane površine in predstavlja različne medije, pogojno opredelili kot facies kaotičnih odbojev (*chaotic echoes*, po Bevan 1996) (slika 38).



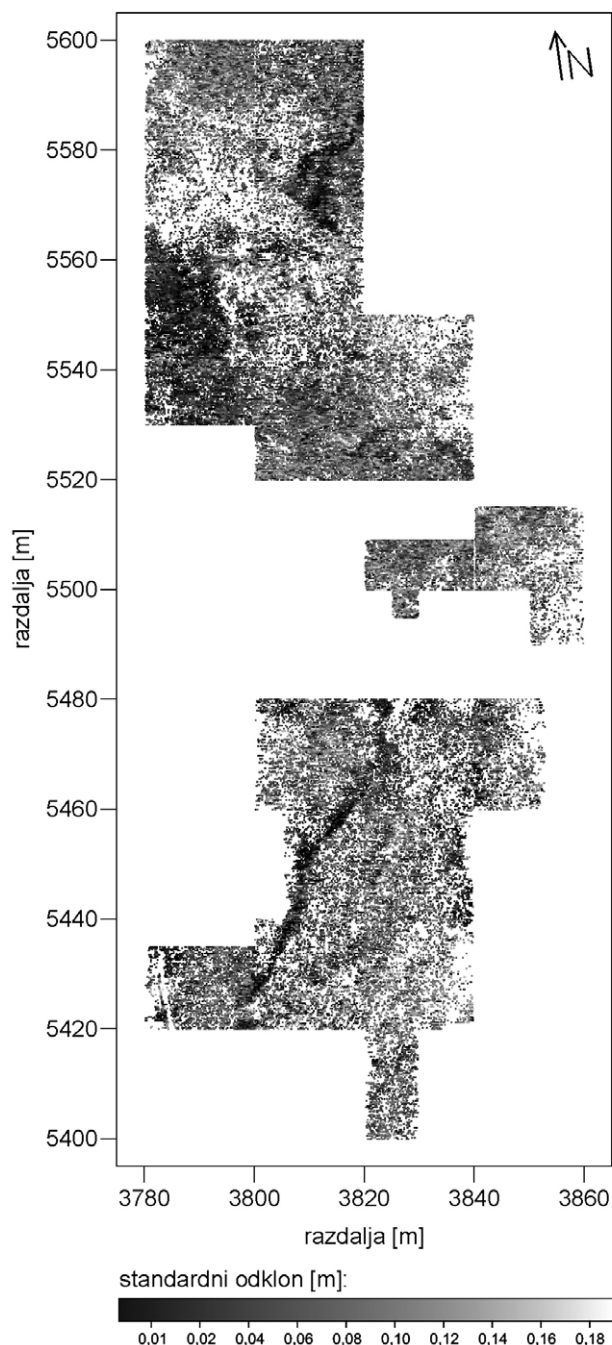
Slika 37. Integralna vrednost amplitud odbojev za celotno raziskano površino na intervalu dvojnega časa od 1 do 20 ns.

Figure 37. Integral amplitude values of echoes for entire surveyed area at a two-way travelling time span from 1 to 20ns.



Slika 38. Primer georadarske ploskve.

Figure 38. Example of the GPR plane.



Slika 39. Karta standardnih odklonov v smeri z (po globini) za območji 1 in 2.

Figure 39. Map of standard deviations in direction z (over depth) for Areas 1 and 2.

Georadarske ploskve najlažje določimo z izračunom standardnega odklona na točkah samodejnega izbiranja. Vrednost standardnega odklona po globini kažejo na uravnano odbojev, gostota samih točk pa nam priča o zveznosti takšnih odbojev. Če imajo točke samodejnega izbora nizko vrednost standardnega odklona in so gosto razporejene imamo opravka z georadarsko ploskvijo. Ko opravimo samodejno izbiranje na določenem intervalu globine na izbranih kvadrantih, lahko hitro ločimo georadarske ploskve od ostalih odbojev. V našem primeru mora biti vrednost standardnega odklona po globini manjša od 0,04, da lahko omenjene točke štejemo za točke georadarskih ploskev. Na karti prepoznamo tri večja območja, ki ustrezajo zahtevam georadarske ploskve. Omenjena območja, so bila vidna že na horizontalnih rezih, vendar posamično in ne integralno (slika 39).

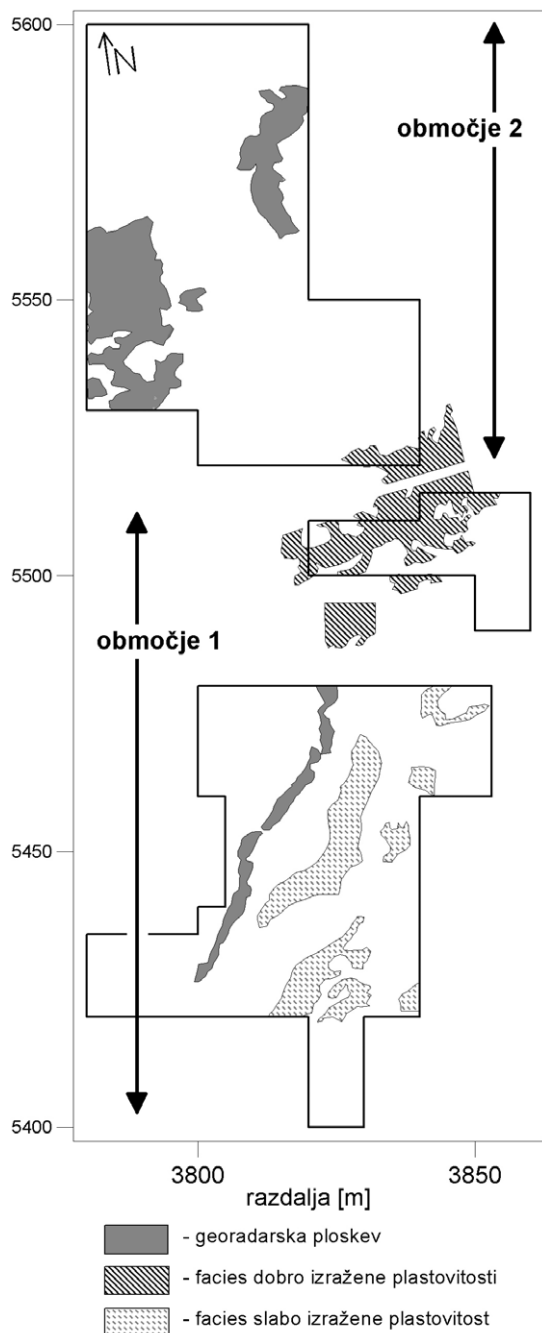
Faciesi, georadarske ploskve in njihov obseg na raziskanem območju so prikazani na sliki 40. Pri faciesu plastovitosti je bila poleg razširjenosti določena tudi intenziteta, ker je plastovitost nekje boljše, drugje slabše izražena. Zaradi preglednosti so v facies plastovitosti vključena tudi območja merjena z 400 MHz anteno (slika 37).

Rezultati razširjenosti določenih georadarskih faciesov se ujemajo s splošnimi opisi območij 1 in 2 (slika 8). Na območju 1 je dobro izražena plasovitost, na severni strani nekoliko bolj kot na južni. Plastovitost se pojavlja v pasovih oz. lečah, usmerjenih NNE-SSW, kot so usmerjene anomalije od bolj izražene plastovitosti. Tudi georadarska ploskev sledi orientaciji pasov plastovitosti. Tudi na območju 2 je vidna plastovitost, ki pa je omejena samo na skrajni jugovzhodni del tega območja. Sicer prevladujejo peski brez jasno izražene plastovitosti. Georadarski ploskvi na območju 2 sta nepravilne oblike in ne kažeta jasne usmerjenosti.

2.8.3. Interpretacija georadarskih faciesov s pomočjo podatkov vrtin in sond

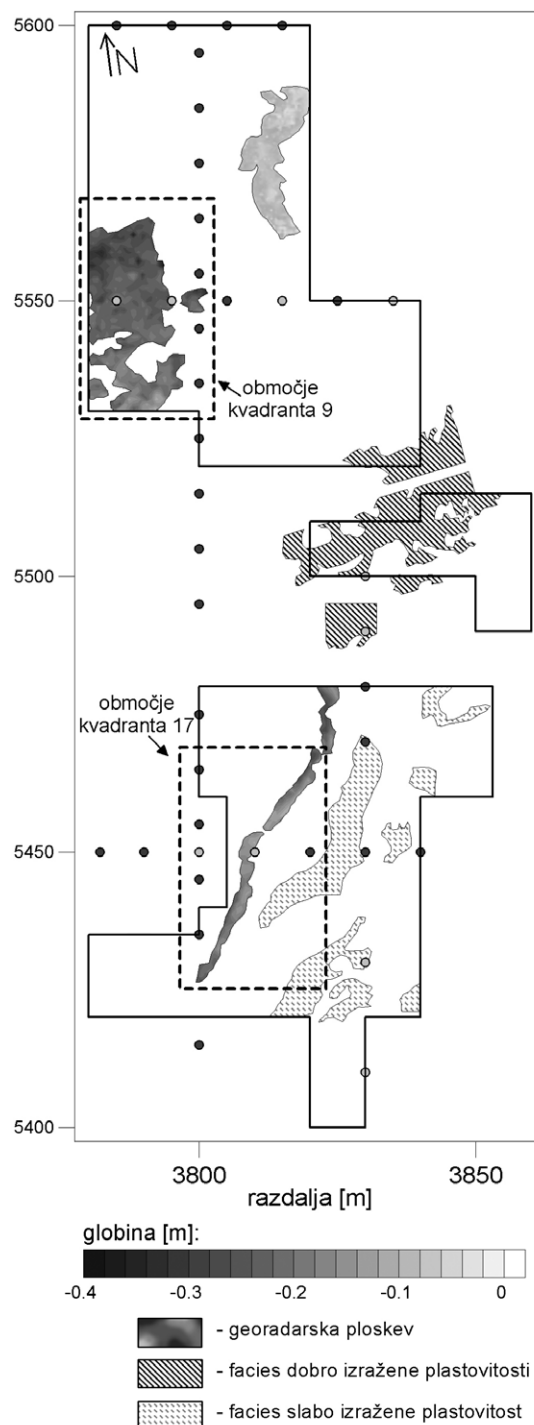
Za verodostojnejšo interpretacijo georadarskih faciesov in ploskev smo upoštevali rezultate vrtin in testnih sond (sliki 3 in 41).

V ta namen smo izbrali na območju 2 kvadrant 9 in na območju 1 kvadrant 17 (sliki 32 in 41). Testna sonda *Block A* na območju 2 (slika 42) je bila izkopana na podlagi predhodnih rezultatov izvrtanih jeder s plastmi oglja in



Slika 40. Karta georadarskih faciesov.

Figure 40. Map of GPR facieses.



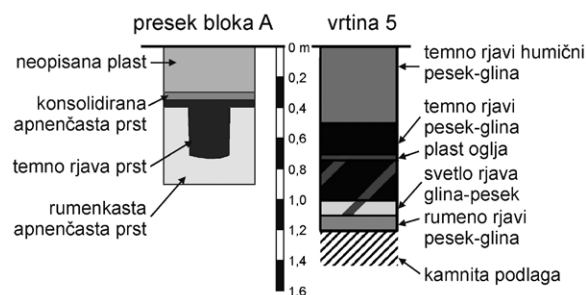
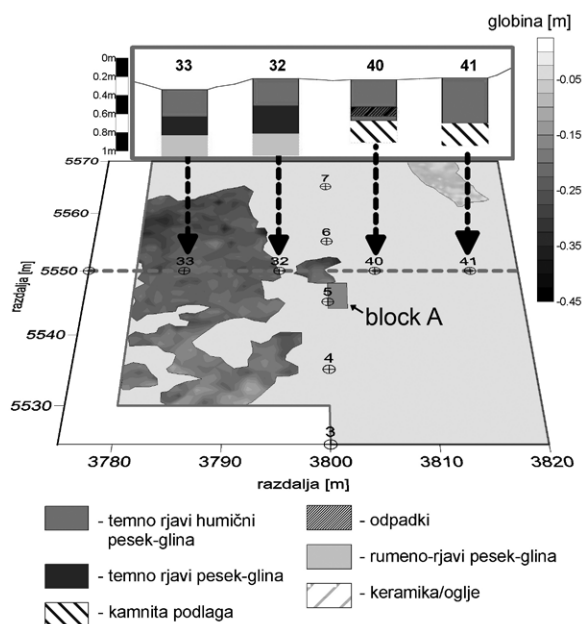
Slika 41. Karta georadarskih faciesov skupaj z morfologijo georadarskih ploskev.

Figure 41. Map of GPR facies together with morphology of GPR planes.

Slika 42. Pogled na *Block A* (foto: Alice Samson).Figure 42. View on *Block A* (photo: Alice Samson).

pepela na globini 0,7 m. Stojke so odkrili na globini 0,3 m, pod plastjo temnorjavih tal, prekritih s skorjo delno konsolidiranih apnenčastih tal. Polnilo stojk je bilo mnogo temnejše od rumenkaste apnenčaste prsti, v katero so bile vkopane. Geneza relativno tanke apnenčaste skorje, ki je ponekod boljše, drugod slabše konsolidirane, naj bi bila bolj recentnega nastanka (Hoffman 2006).

Ko primerjamo med seboj izsledke vrtine 5 s shematskim prikazom preseka testne sonde, ugotovimo, da v opisu vrtine ni sledi o konsolidiranem pesku, kakor tudi ne o rumenkasti apnenčevi prsti, v kateri ležijo stojke (slika 43). V primeru, da je bila vrtina natančno na območju stojke, je možno, da bi se svetlejša prst pojavila globlje, kakor je razvidno iz vrtine 5. Omenjena skorja konsolidirane apnenčaste plasti se tako nahaja v območju *temno rjavi humični pesek-glina*, pod katero leži tudi druga podobna plast *temno rjavi pesek-glina* (opisi plasti vrtin so arheološki opisi in se nanašajo predvsem na videz posamezne plasti, manj pa na njeno sestavo). Z veliko

Slika 43. Shematski prikaz arheološkega profila testne sonde (*Block A*) in primerjava z jedrom vrtine.Figure 43. Schematic display of archaeological section in test sounding *Block A* and comparison with bore hole core description.

Slika 44. Primerjava georadarskih ploskev z vrtinami 33, 32, 40 in 41.

Figure 44. Comparison of GPR planes with descriptions of cores in bore holes 33, 32, 40 and 41.

verjetnostjo lahko trdimo, da je plast temno rjavi pesek-glina tista plast, ki ustreza temno rjavi plasti iz opisa za testno sondo *Block A*.

Iz primerjave vrtin 33 in 32, ki ležita na območju georadarske ploskve z vrtino 5, vidimo, da imajo vse

naštete vrtnice enako zaporedje prvih dveh plasti (slika 44). Prisotnost plasti *temno rjavi pesek-glina* bi lahko bila povezana z georadarsko ploskvijo. Še bolj kot sama plast, pa bi lahko bil vzrok močnih odbojev georadarske ploskve prisotnost apnenčaste skorje, ki se nahaja tik nad omenjeno plastjo. Posredni dokaz za to so ostale vrtnice v bližini, kjer ni plasti *temno rjavi pesek-glina*, kot tudi ne georadarske ploskve.

V primerjavi z interpretacijo georadarske ploskve na območju kvadranta 9 je interpretacija georadarske ploskve na območju kvadranta 17 mnogo bolj enoznačna (slika 32 in 45). V tem primeru imamo na razpolago opise vrtnice št. 58, ki prebada georadarsko ploskev. Vrhnjih 7 cm jedra vrtnice nad apnenčevo podlago je opisanih kot *rjavi pesek-glina*. Glede na dve bližnji vrtnici 59 in 57 (slika 45), kjer se peščena podlaga nahaja na globini 62 oz. 68

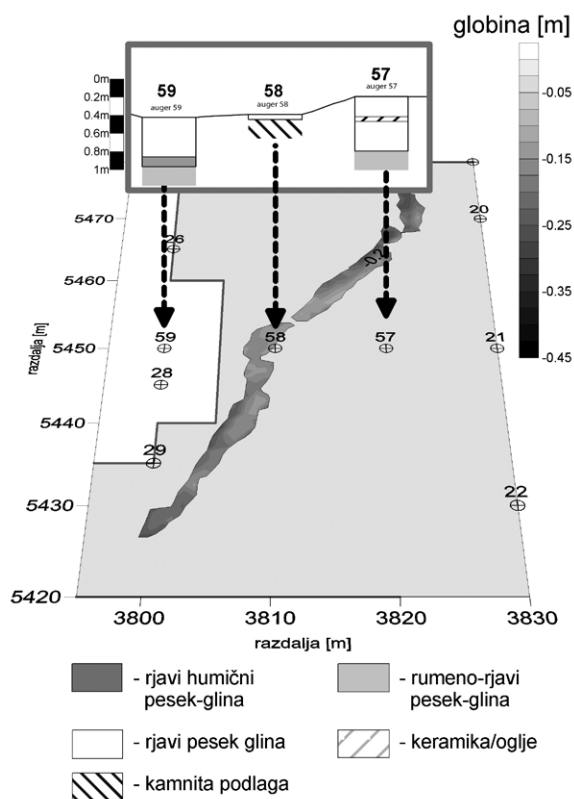
cm, lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da je georadarska ploskev na tem območju posledica plitvo ležeče kamninske podlage.

3. Razprava o rezultatih in zaključki

Iz primerjave sintetičnih georadarskih profilov z izmerjenimi profili ugotavljamo, da so slednji mnogo bolj kompleksni, kot bi si želeli. Vrzeli v plitvih odbojih od podlage, ki na sintetičnih profilih natančno označujejo stojke, v izmerjenih profilih ni. Podobno se tudi predpostavljani in z georadarskimi modeli izračunani odboji od dna stojke izgubijo v množici ostalih odbojev. Edini element, ki je viden tako na izmerjenih, kot tudi sintetičnih profilih, je plastovitost. Izraziti radarski odboji na prostorih med stojkami, kjer jih ne pričakujemo, kažejo na razliko med elektromagnetnimi lastnostmi polnila stojk in neposredne okolice. Odboje med različnimi polnili stojk je težko ločiti od odbojev med preperinskim pokrovom in apnenčasto podlago. Poleg tega je apnenčasta podlaga tudi zelo porozna, kar dodatno prispeva k šumu. Odboji pa vsebujejo informacijo o apnenčevi podlagi. Del te informacije se skriva v amplitudnem spektru, kar je dobro razvidno iz morfologije posameznih odbojev tudi na horizontalnih rezih. Z ustreznim pristopom lahko ločimo območja nižjih amplitud plitvih horizontalnih rezov, ki so povezana s pojavljanjem stojk in večjo razgibanostjo reliefa podlage, od območij z večjimi amplitudami, ki nakazujejo bolj izravnano podlago brez večjih stojk.

Posamezne stojke, večje od cca. 35 cm, ki ležijo na izravnani podlagi, je mogoče jasno prepoznati le na profilih testne sonde, kjer je bila oddaljenost med profili 10 cm. Na ostalih kvadrantih z gostoto profilov na 25 cm pa je bilo to sorazmerno manj zanesljivo. Kljub temu smo predvsem po zaslugi orodja izbiranje premetov (*picking objects*) dosegli dobre rezultate pri določanju splošne morfologije površja apnenčeve podlage. Slabše rezultate smo dobili s horizontalnimi rezi, vendar najboljše možne, predvsem zaradi uporabe postopka določanja učinkovitosti za različne amplitude.

Obdelava podatkov celotnega območja meritev je zahtevala prilagojen niz obdelave. Jedro obdelave tvori deset zaporednih faz v natančno določenem zaporedju. Ugotovitve na območju testne sonde so bile zaradi nehomogenega medija uporabljene samo na manjšem območju. Uvajanje koncepta radarskih faciesov smo iz-



Slika 45. Primerjava georadarskih ploskev z vrtnicami 59, 58 in 57.

Figure 45. Comparison of GPR planes with descriptions of cores in bore holes 59, 58 and 57.

vedli v želji po bolj celovitem obravnavanju rezultatov predvsem v smislu interpretacije vseh odbojev ne glede na njihov izvor. Primerjava georadarskih faciesov z rezultati arheološke prospekcije je prispevala k razumevanju razširjenosti in oblikovanosti določenih plasti in struktur. Interpretacija oz. vrednotenje konkretnih struktur, še posebej tistih, ki nimajo neizpodbitne geološke osnove, pa ostaja predmet nadaljnjih raziskav predvsem v odnosu do rezultatov magnetne metode.

Tudi po facialni analizi je velik del območja ostal nedefiniran. To predvsem zaradi tega, ker ni kazal nobenih izstopajočih lastnosti, ki bi jih bilo moč izdvojiti oz. interpretirati s pomočjo podatkov iz vrtin in sond. S pomočjo primerjave vrtin in testnih sond s položajem georadarskih ploskev smo ugotovili, da imata georadarski ploskvi, ki smo ju določili različna izvora. Ploskev na območju 2 verjetno predstavlja plast konsolidirane apnenčaste prsti, medtem ko razpotegnjena ploskev na območju 1 odraža plitvo ležečo kamnito podlago. Kamnita podlaga je z veliko verjetnostjo umetno izravnana koralni apnenec, ker nima izražene plastovitosti.

V primerih, kjer se arheološki in geološki elementi med seboj prekrivajo, bi bilo potrebno pred geofizikalnimi raziskavami izvesti natančno geološko kartiranje. Ločevanje geološkega ozadja od antropogenih vplivov je pomemben korak k učinkovitejšemu reševanju tega problema. Večjo učinkovitost pri sprejemljivi hitrosti obdelave podatkov lahko iščemo v smeri bolj uspešnih metod obdelave. Posebno težavo, ki jo je zelo težko odpraviti s posameznimi postopki obdelave, je odstranitev podvojenih odbojev oz. dupleksov. Navodila raznih programov za obdelavo georadarskih podatkov svetujejo postopek dekonvolucije, ki pa se v našem primeru ni obnesel. Kar najbolj optimalno obdelani georadarski profili pa so pogoj za samodejno interpretacijo georadarskih podatkov s pomočjo nevronske mreže, kjer program naučimo prepoznavanja določenih vrst odbojev v bazi podatkov.

Recognition and Interpretation of Shallow Microrelief Features in Limestone Bedrock Using the Ground Penetrating Radar Method, the case of El Cabo, Dominican Republic

(Summary)

Negative archaeological features in limestone bedrock such as post holes of relatively small diameter and depth, shallow artificial depressions and levelled unevenness are still considered as very difficult or insoluble problem for geophysical methods. Weak contrasts of small negative targets are often masked by signals of several magnitude orders of greater strength received from the morphologically variable surface of non-homogenous, frequently thinly bedded limestone with sub vertical inclination and different karst features.

The pertinence of our research topic and the necessity of a suitable solution is indirectly demonstrated by the support of the National Geographic Society, which permitted the pilot geophysical exploration at the archaeological site of El Cabo in the Dominican Republic by assuring total financial support for the project »Reading the features: A geophysical (re)construction of Taíno house structures at El Cabo, Dominican Republic«. This article gives some important and in several points pioneers' results on high resolution ground penetrating radar survey, which unveils to some extent the complicated path to archaeologically significant results.

The geophysical research is focused on the procedures, including the collecting and processing data for the recognition of shallow micro topographic features in limestone bedrock for the purpose of archaeological prospection. Key data for the study were obtained with the GPR and magnetometric survey on the archaeological site of El Cabo in the Dominican Republic, where extensive archaeological research was carried out from 2005 to 2009 as part of the project »Houses for the living and the dead«, which deals with ancient settlement of the pre-Columbian Taíno Indians.

The survey was carried out with a 900 MHz antenna, which along with the short wavelength of the emitted EM waves, assures an appropriate resolution. Test measurements took place in a trial trench measuring 5 by 5 m, where a large number of postholes were found. The trial trench was subsequently filled with soil, allowing for GPR measurements. Results obtained in the trial trench revealed that only larger (>35 cm) postholes, lying on a relatively even bedrock surface could be detected. On the other hand, GPR models made on the topographic excavation data showed very neat postholes that correlated with reflections.

There was also strong correlation between the evenness of the bedrock and the amplitudes of the GPR reflections that were observed. The remaining part of the site was surveyed with a profile distance of 0.25 m, unlike that of the trial trench, which was just 0.1 m. The ability to detect postholes drastically diminished, because of the relatively small density of the measurements.

Nevertheless, with the help of advanced data processing procedures and obtained consistency between different quadrants, we succeeded in applying GPR facies analysis. The analysis is based on the separation of different groups of reflections based on their morphology. Some of the facies were subsequently interpreted with the help of the auger drill holes located throughout the site. The results of the GPR facies analysis show the extension of some geological structures (bedding), and other GPR surfaces possibly correlated with anthropogenic factors.

Literatura

- BAKER, P. L. 1991, Response of ground-penetrating radar to bounding surfaces and lithofacies variations in sand barrier sequences. – *Exploration Geophysics* 22, 19–22.
- BERES, M., F. P. HAENI 1991, Application of ground-penetrating-radar methods in hydrogeologic studies. – *Groundwater* 29, 375–386.
- BEVAN, B. 1996, *Geophysical exploration for archaeology. Volume B. Introduction to geophysical exploration. Archaeological question and answers.* – Geosight technical report 4.
- BOWIN, C. 1975, The geology of Hispaniola. – V: A. Naim, F. Stehli (ur.), *The ocean basins and margins. The Gulf of Mexico and the Caribbean* 3, New York, 501–552.
- HOFFMAN, C. L., M. L. P. HOOGLAND, J. R. OLIVER, A. SAMSON 2006, Archeological Investigations at El Cabo, Eastern Dominican Republic. Preliminary Results of the 2005 Campaign. – *El Caribe Arqueológico* 9, 95–106.
- JOL, H. M., D. G. SMITH 1991, Ground penetrating radar of northern lacustrine deltas. – *Canadian Journal of Earth Sciences* 28, 1939–1947.
- MITCHUM R.V., P. R., VAIL, J. B. SANGREE 1977, Stratigraphic interpretation of seismic reflection patterns in depositional sequences. – V: C. E. Payton (ur.), *Seismic-Stratigraphy Application to Hydrocarbon Exploration*, AAPG Memoir 16, 117–123.
- MUŠIČ, B. 2008, Nastavki za kvantitativno analizo rezultatov arheološke geofizike na primeru Sagalassosa, Turčija (Starting points for a quantitative analysis of archaeological geophysics results on the example of Sagalassos, Turkey). – *Arheo* 25, 53–67.
- MUŠIČ, B., D. MEDICA, I. MEDARIČ, A. SAMSON 2010, Recognition and interpretation of shallow microrelief features in limestone bedrock using ground penetrating radar and magnetic method, the case of El Cabo, Dominican Republic. – V: A. Samson, C. Hofman, M. Hoogland (ur.), *Houses for the living and dead, organisation of settlement space and domestic life in the Late ceramic age Caribbean* (v tisku).
- MEDICA, D. 2010, Prepoznavanje in interpretacija plitvih mikroreliefnih oblik v apnenčevi podlagi s pomočjo georadarske metode (Recognition and interpretation of shallow microrelief features in limestone bedrock using ground penetrating radar). – *Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta*. Ljubljana.
- NEAL, A. 2004, Ground-penetrating radar and its use in sedimentology. Principles, problems and progress – *Earth-Science Reviews* 66, 261–330.
- PINCUS, J., R. S. CARR, D. WHITMAN 2004, Imaging Sub-surface Features of the Miami Circle with Ground Penetrating Radar. – *Archaeological Sciences of the Americas, The Inaugural Symposium*, Tuscon, 1–16.
- SAMSON, A. V. M. 2010, *Renewing the house. Trajectories of social life in the yucayeque (community) of El Cabo, Higüey, Dominican Republic, AD 800 to 1504.* – PhD dissertation, Leiden.
- VICKERS, R. S., L. T. DOLPHIN, D. JOHNSON 1976, Archeological Investigation at Chaco Canyon Using Subsurface Radar. – V: T.R. Lyons (ur.), *Remote Sensing Experiments in Cultural Resource Studies*, Albuquerque, 81–101.
- WHITING, B. M., D. P. McFARLAND, S. HACKENBERGER 2001, Three-dimensional GPR study of a prehistoric site in Barbados, West Indies. – *Journal of Applied Geophysics* 47, 217–226.
- YILMAZ, Ö. 1987, Seismic Data Processing. – V: Doherty, S. M. (ur.), *Investigations in Geophysics 2, Society of Exploration Geophysics*, Tulsa, 1–30.

Spletni vir

Splet 1 / Web 1: <http://maps.google.com>

Worlds Apart: Modern Conflict Archaeology and Battlefield Archaeology

Različna svetova: Arheologija modernih konfliktov in arheologija bojišč

© Nicholas J. Saunders

University of Bristol, Department of Archaeology and Anthropology, nicholas.saunders@bristol.ac.uk

Abstract: In recent years, ‘modern conflict archaeology’ has become an increasingly sophisticated interdisciplinary endeavour, informed by anthropological theory, and embracing a diversity of intellectual engagements with landscape, material culture, identity, and heritage. The complexities of 20th and 21st century conflicts, beginning with the First World War, and based on industrialised technologies, demand a powerful response. The article stresses the advantages of the research methods of the conflict archaeology in comparison to the battlefield archaeology and outlines the potentials of this new kind of archaeology, which has to date mainly focused on the First World War, though its concepts and approaches are increasingly being applied to other 20th and 21st century conflicts.

Keywords: conflict archaeology, battlefield archaeology, material culture studies; trench art, landscape

During the last ten years, ‘modern conflict archaeology’ has developed into an increasingly sophisticated interdisciplinary endeavour, and has begun to cast off the straitjacket of what, hitherto, had widely been known as ‘Battlefield Archaeology’. The purpose of this brief polemical essay is to define the term ‘Conflict Archaeology’, and to differentiate it from ‘Battlefield Archaeology’ by showing the former’s vast potential to alter our views of and engagement with modern conflict.

The central point is that investigating and understanding the scale and complexity of the archaeology of 20th and 21st century conflicts demands a truly multidisciplinary approach, rather than the narrow focus adopted by battlefield archaeology (albeit practised mainly on pre-20th century sites). In other words, the social, technological, and cultural complexity of modern wars and their aftermaths, demands a powerful response, beyond the simplistic collection of objects and reinforcement of a military history perspective.

Battlefield archaeologists were, and remain, concerned with ‘digging battlefields’ - an activity guided by (and often regarded as an adjunct to) military history, rather than as an archaeological enterprise in its own right. For battlefield archaeologists, the battle stands alone as a unique event, and can be understood in its entirety by reference only to itself and the place where it occurred. No wider context is required, and the importance of the battlefield landscape is determined solely by its effects on the course and outcome of the battle. Objects are recovered,

Izvleček: Arheologija modernih konfliktov je v zadnjih letih oblikovala vse bolj dovršen interdisciplinaren raziskovalni aparat, ki ga oblikuje antropološka teorija in ki v sebi združuje različne intelektualne povezave s pokrajino, materialno kulturo, identiteto in dediščino. Zapletenost konfliktov 20. in 21. stoletja, ki se začinjajo s prvo svetovno vojno in so osnovani na industrializiranih tehnologijah, zahtevajo odločen odziv. Prispevek prinaša predstavitev prednosti raziskovalnih metod arheologije konfliktov v primerjavi z arheologijo bojišč in izrisuje potencialne nove veje arheologije, ki je bila doslej osredotočena večinoma na raziskovanje prve svetovne vojne, ob tem pa se njeni koncepti in pristopi vedno bolj uporabljajo tudi za raziskave drugih konfliktov 20. in 21. stoletja.

Gljučne besede: arheologija konfliktov, arheologija bojišč, študije materialne kulture, umetnost z bojišč, pokrajina

identified, catalogued according to type, and sometimes exhibited in a museum. In many ways, this is a straightforward exercise, aimed at identifying a battlefield and locating the material traces of a battle in the hope that they will confirm, deny, or at least add detail, to the facts as understood by the written sources of military history.

In reality, battlefield archaeology as traditionally practised, is a catch-all term applied to, and adopted by, anyone who investigates any battlefield – from prehistoric to Roman to medieval, though mostly belonging to the period of the 17th - 19th centuries. Investigations of single-battle events belonging to the English Civil War, the Napoleonic Wars, and the American Civil War are characteristic of battlefield archaeology as practised in recent times.

Modern conflict archaeology takes a radically different approach, and is a necessary response to dealing with the complexities of 20th and 21st century conflict. These complexities are generated partly by the nature of modern wars as conflicts of industrialized intensity, and partly because they incorporate political and nationalistic motivations, and notions of ethnicity and identity. Furthermore, many of these conflicts are often within living memory, and so demand an increased level of sensitivity in their investigation. Many have become (or are becoming) ‘sites of memory’, politically contested and economically important places of cultural heritage and, increasingly, of tourism. This multitude of issues makes 20th century conflict sites, in effect, highly sensitive multilayered landscapes that require a robust, multidisci-



Figure 1. University of Bristol students excavating a First World War training trench on Salisbury Plain, southern England in 2008 (foto: N. J. Saunders).

Slika 1. Študentje Univerze v Bristolu med izkopavanjem vadbenega jarka iz prve svetovne vojne v dolini Salisbury, južna Anglija, 2008 (photo: N. J. Saunders).

plinary approach, far beyond the ability of the traditional, single-event-oriented, battlefield archaeology to deliver.

Modern conflict archaeology

Modern conflict archaeology focuses on the idea of conflict as a complex, multifaceted phenomenon, which may leave a variety of physical traces in many different places, all or most of which can possess multiple meanings that may change over time. Conflict generates new experiences and ideas for soldiers and civilians alike, and these may vary for men, women, and children – all of

whose material worlds are transformed to a greater or lesser extent. This fact alone brings the study of modern conflict within the realm of anthropology.

Conflict archaeology is not restricted to battlefields, nor to large-scale wars between nations, but embraces any kind of armed conflict (and its wider social and cultural correlates), at any level, within a single nation, or between nations. Conflict archaeology is by definition a multi-disciplinary undertaking, and draws on anthropology, cultural geography, art history, cultural history, museum studies, and heritage and tourism studies, as well as military history.

First World War practice trenches on Salisbury Plain (Brown and Field 2009) (Figure 1), the shrapnel collecting habits of Second World War children (Moshenska 2008), prisoner-of-war and internment camps (Cresswell 1994; Carr 2009), the 3-D artworks produced by Vietnam veterans, the wearing of war medals (Joy 2002; Richardson 2009), the material heritage of the cold war (Cocroft 2001), the effects of ethnic cleansing on the traditional material culture of the Balkans (Saunders n.d.), and the devastation of Iraq's hitherto peerless museum collections are all consequences of conflict – but none are battle-events. Conflict archaeology is concerned with all manifestations of conflict and its legacy during the 20th and 21st centuries (see Saunders 2004, Saunders and Cornish 2009, and Schofield et al 2002, for further examples).

First World War archaeology

In the vanguard of modern conflict archaeology is the First World War. This is partly due to coincidence, but also to the fact that this was the world's first industrialized conflict fought on a global scale. The First World War created the technological, social, cultural, and economic templates for all subsequent conflicts; similarly, the advances made in its archaeological investigation have set an interdisciplinary benchmark for the archaeology of all modern conflicts.

The nature of First World War archaeology reveals its complexity in archaeological terms. In one sense, it is a kind of Industrial Archaeology – whose strata are saturated with mass-produced artefacts – an overwhelming sea of material culture that seems to mock the archaeologist's quest for insightful patternings of objects indicative of individual and group behaviour. In another sense, it is also Historical Archaeology – with a wealth of written documents on every conceivable aspect of the conflict, from trench life to global strategy and the political and economic consequences of four years of war. It is also, and self evidently, Social Archaeology, Contemporary Archaeology, and Anthropological Archaeology. It is, above all, the archaeology of the recent historical past in time of war which subsumes the study of material culture, landscape, and cultural memory, and cuts across the many disciplines mentioned above.

It is important to identify the nature of the unique archaeological strata of First World War archaeology (and



Figure 2. German officer and soldier uncover a carved Roman monument during construction of a trench in northern France.

Slika 2. Nemški častnik in vojak pri odkrivanju rimskega spomenika med gradnjo jarka v severni Franciji.

the strata of many – though not all - subsequent conflicts as well). First World War archaeology is inextricably associated with traditional archaeology – from Palaeolithic prehistory to Classical antiquity and the Medieval period, and from Belgium to Italy, Hungary to Mesopotamia (Iraq) (Figure 2). This is because the digging of gun emplacements, dugouts, and hundreds of thousands of kilometres of trenches uncovered arguably the largest quantity of sites and artefacts since the birth of archaeology during the 19th century (Saunders 2002, 102-103).

The 'constant' is the presence of a 1914-18 level of war destruction, but the 'variable' is the specific type of traditional archaeological level which the war's activity cut into, disturbed, incorporated, or destroyed. In other words, each First World War archaeological stratum is a unique configuration of a particular archaeological past and modern war. The effect of the First World War on the status of traditional archaeological knowledge from 1914



Figure 3. Conflict archaeology as commemoration and heritage tourism. Visitors to the excavation of the front line trenches at Thiepval Wood on the Somme, France, in 2006 (foto: N. J. Saunders).

Slika 3. Arheologija konflikta kot spominski in dediščinski turizem. Obiskovalci na izkopavanju frontnih jarkov v gozdu Thiepval na reki Somme v Franciji, 2006 (photo: N. J. Saunders).

onwards has only occasionally been acknowledged, and is yet to be investigated (Saunders 2002, 102-3; 2010, 4-9), and the theorising of ‘unique conflict strata’ (and their associations with identity, nationalism, and heritage tourism) has barely begun.

Landscapes of conflict

Archaeologists have always been interested in landscape, but in recent decades, the influence of anthropology has been increasingly marked. In the study of modern conflict landscapes, traditional battlefield archaeology displays its theoretical inadequacies by its lack of both analytical rigour and breadth of engagement. Crucially, there is a fundamental difference between modern 20th and 21st century

industrialised war landscapes and those that belong to conflicts that had taken place before the 20th century.

Before 1914, battlefields were comparatively small places that, once fighting had ended and bodies cleared, reverted back to inert and harmless places, albeit sometimes important in tradition and memory, such as Thermopylae (480 BC), Kosovo (AD 1389), Agincourt (AD 1415), and Waterloo (AD 1815). From 1914 onward, battlefields changed their nature forever, because they continued to kill and maim human beings long after the armies had left the field, by virtue of the huge quantities of unexploded bombs and shells that they contained (Webster 1998).

After 1914, battlefields became pro-active killers of human beings irrespective of age, gender, status, and

nationality. Even today, almost a century after the war ended, there is an annual death toll along the old Western Front of France and Belgium due to the explosion of artillery shells, mortars and grenades (Saunders 2001, 46-47). This dramatic change in the nature of the conflict-zone indicates that the post-1914 battlefield-as-artefact is fundamentally different from pre-1914 examples, and has a potentially lethal afterlife which can last for centuries. This extended lifetime of a lethally dangerous place demonstrates that such landscapes have to be assessed and understood from an anthropological as well as an archaeological perspective.

First World War conflict landscapes are cultural artefacts, tied to a sense of personal and national identity, and are subject to changing attitudes towards war and memory. The increasing number of battle-zone commemorative events (in France and Belgium at least), sees places in the landscape that were virtually ‘empty’ geographical locations just a few years ago become the focus of well-attended commemorations, such as the huge mine crater at Lochnagar on the Somme, in France (Saunders 2010, 85-86).

Perhaps more surprising, is a recent development that has seen archaeological excavations of First World War sites become ‘temporary commemorative spaces’, attracting visitors and the curious who may leave their own respectful offerings to the dead (particularly if human remains have been found). First World War archaeology here is less the archaeology of commemoration, than archaeology *as* commemoration (Saunders 2010: 167-168, and see Price 2004) (Figure 3).

While the commemorative dimensions of excavating such sites have not yet been explored in any detailed way, more attention has been given to what some investigators regard as a major reason for undertaking such work – or at least an important by-product. Reclaiming the dead from lists of ‘the missing’ by identifying their remains and ‘repatriating’ them to family descendants has proved to be an emotional development in First World War archaeology in recent years. It also adds a problematic moral dimension to investigating the war’s conflict landscapes.

In 2003, at Serre on the Somme in France, archaeologists recovered three skeletons, two German and one British. One German had personal effects that allowed him to be identified as belonging to 7 Kompanie of 121 Reserve



Figure 4. The excavation of the German soldier Jakob Hönes, at Serre, France, in 2003 (foto: Martin Brown).

Slika 4. Izkopavanje nemškega vojaka Jakoba Hönesa pri Serreju, Francija, 2003 (photo: Martin Brown).

Infanterie Regiment - Württemberg infantry regiment - who were at Serre between 10-13 June 1915. Other belongings, and details of his uniform, together with meticulous archive research, identified him as Jakob Hönes, a labourer in a brick works near Stuttgart who had been killed (and lost) in action (Figure 4). The Hönes family, that included Jakob’s only surviving son, was still living in the Stuttgart area, and, almost ninety years after Jakob died at Serre, he was reunited with his family, and buried in the German military cemetery near Metz (Fraser and Brown 2007).

The second German was identified as Albert Thielicke, an NCO in 7 Kompanie, 121 Reserve Infanterie Regiment (the same as Jakob Hönes), and who was killed in action on 11 June, 1915. The NCO’s buttons, and other elements of the uniform can be connected only with one person in either 121 or 119 regiments known to have

been in the area at the right time. This circumstantial evidence convinced the German War Graves organization – the VDK – that the body was Thielecke's, and this is the name on the headstone of his grave in the military cemetery at Metz (Fraser and Brown 2007).

These two cases, and others (see Brown and Osgood 2009), demonstrate that the developing modern archaeology of the war possesses a broader anthropological dimension which, reinforced by military history and archival research, includes such issues as people's real and imagined relationships with landscape, the war itself, their own families and their emotions.

In attempting to situate First World War archaeology in the wider world, as well as within archaeology itself, and to gain intellectual purchase on crucial issues, it is vital to acknowledge a fact concerning the unique nature of the landscapes that First World War archaeologists excavate.

The human cost of creating First World War battle-zone landscapes was described day-by-day, sometimes hour-by-hour, in memoirs and regimental war diaries. This surely produced the most exhaustively documented, intimately personalized, and spiritualized areas ever to be subject to, or considered for, archaeological investigation (Saunders 2002, 106).

Quite apart from the moral and philosophical issues raised by this statement, Great War landscapes are yet more complex. Some of the multi-dimensional issues that are raised by investigating them include:

- an increasing awareness of battle-zones as national and trans-national cultural Heritage
- the commercialization of battle-zones stimulated by burgeoning tourism
- the creation and rejuvenation of war-related museums and heritage sites in battle-zone areas
- the incorporation of places and commemorative events into a widening trend for public war remembrance activities
- the ambiguous survival of large areas saturated with unexploded First World War munitions
- the existence of private collections of war artefacts; a vigorous international trade in such items, and the stimulus this provides to despoil the battlefields
- the development of a methodology specifically tailored for investigating industrialised battle-zones

Other kinds of modern conflict landscapes are also beyond the ability of battlefield archaeology to conceptualise or investigate. Vast stretches of landscape were altered by the war but were never battlefields. Ammunition dumps, military hospitals, airfields, repair depots, and prisoner of war camps occupied militarised and quasi-militarised landscapes, but were well behind the front-line battle areas.

Sometimes, prisoner of war and internee camps, and trenches, dugouts, and fortifications designed for training purposes were even further away from the front line – e.g. across the English Channel, in Britain (in the case of the Western Front). Grouped together with such locations are other more overtly civilian landscapes, where new buildings associated with the manufacture of munitions and weaponry, and its associated infrastructure were constructed, and which similarly were never the scene of armed conflict – though they were places where conflict-related deaths (as accidents) sometimes occurred (e.g. Cocroft 2000; Saunders 2010, 202-212; Schofield 2004).

Given the inability of battlefield archaeology to include and make theoretical sense of these diverse (and almost un-investigated) landscapes of war, it is more appropriate and more accurate to consider that archaeologists of the First World War are engaged in 'Conflict Archaeology', and are more interested in 'conflict landscapes' and 'battle-zones' rather than battlefields.

Material culture of conflict

First World War archaeology, as the leading edge of modern conflict archaeology, is an integral part of modernity, and is inescapably anthropological in nature. Arguably, it is the most anthropological, and the most interdisciplinary of all the various new kinds of archaeology that have appeared over the past few decades. Its connections to what is widely referred to as 'material culture studies' (Buchli 2002; Tilley et al. 2006), was, inadvertently but presciently, recognized at the time: the First World War was called above all 'a war of material culture, or *materialschlacht*'.

The influence of anthropological theory on archaeological approaches to material culture is particularly apparent in investigating what has been called the 'social lives' of objects and their intersection with human experience (Ap-

padurai 1986). This led to archaeologists focusing less on artefacts for their own sake (e.g. describing and cataloguing), and more on reconstructing how the social, economic, ideological, and spiritual aspects of human lives became embodied in the objects that individuals make.

From this perspective, the conflict artefacts of the First World War exist in several intersecting dimensions. Few kinds of archaeology are so democratic in the way they spread their finds across different social worlds. Artefacts dug up from archaeological sites can have analogues in private as well as museum collections, and they can exist in private homes, either stored in attics, or, more often than maybe supposed, exhibited as heirlooms in the living room or hallway, where they still function as memory objects. The war is over, and the war generation virtually gone, but the objects resist oblivion, and can still spark the imagination and help retrieve and define individual identities.

One example of how the interdisciplinary study of conflict-related material culture can be figuratively unpacked is the recent investigation of Trench Art – 3-D objects made from re-cycled war *matériel* and other materials by soldiers and those civilians affected by conflict and its aftermath (Saunders 2003). These items reveal themselves as objectifications of the self, symbols of loss and mourning, and are poignantly associated with memory and landscape, and with issues of heritage and museum displays that increasingly emphasize the common soldier's and civilian's experience of war. Trench art objects are also associated with pilgrimage and battlefield tourism – particularly as souvenirs and memorabilia.

Trench art can be carved from wood (e.g. cigarette boxes, figurines, picture frames, musical instruments), stone (e.g. miniature 'trench models', regimental insignia), and textiles (e.g. lace handkerchiefs, silk paintings, and embroideries). The vast majority of such items however were those made from the recycled metals of war – from bullet-pens and pencils, bullet cigarette lighters, scrap metal letter-openers, matchbox covers, and a huge variety of re-shaped and decorated artillery shell cases (Figure 5).

The latter can be cut down into ash-trays, adorned with artistic motifs, painted with landscape scenes, or used as part of more elaborate objects such as representations of windmills, aeroplanes, or as clocks. First World War examples were probably made in their millions between



Figure 5. A typical French and Belgian-style artillery shell-case trench-art item, decorated with art nouveau flowers and having a 'twisted' body (foto: N. J. Saunders).

Slika 5. Značilen primer umetnosti z bojišč v francoskem in belgijskem stilu, narejen iz tulca artilerijskega izstrelka, okrašen z art nouveau cveticami in zavitim telesom (photo: N. J. Saunders).

1914 and 1939, and all were, in one sense, three dimensional testaments to the experiences of war – for maker and consumer, for soldier and civilian, and for men and women, in markedly different ways. The diversity of meanings which trench art could embody over time makes it a distinctive kind of material culture for interrogating the relationship between human beings and war for virtually every conflict of the twentieth century.

Making, buying, and selling such varied objects (as souvenirs and mementos) was one way by which a soldier



Figure 6. Bullet-crucifix standing on a tripod of German Mauser bullets. The memorial plaque attached shows the Menin Gate memorial to the missing at Ypres, Belgium.

As this monument was built in 1927, this item is likely a post-war battlefield tourist souvenir (foto: N. J. Saunders).

Slika 6. Razpelo iz nabojev in krogel, stoječe na trinožniku iz nemških nabojev Mauser. Spominska ploščica na njem prikazuje Meninska vrata, spomenik pogrešanim v Ypresu v Belgiji. Ker je bil ta spomenik zgrajen leta 1927, predmet najverjetneje predstavlja povojni turistični spominek z bojišča (photo: N. J. Saunders).

could increase his worldly wealth, and 'construct' a wartime record of his experiences (whether 'true' or fabricated). Many of these objects became potent memory objects. One example is a trench-art inkstand made by an Australian soldier whose manufacture materialized his experiences, commented on the different technologies from three armies (British, French and German) and

also, via toponymy, was a miniaturized embodiment of the local military geography (above and below ground) of the Somme battlefield in France.

[The object was] ... Completed on the Somme in February 1917. The base and pen handles are of oak and were cut from a table in a German dugout in Contalmaison and polished with boot polish. The bowl is from a propeller of a Vickers biplane wrecked at Le Sars. The ends are German anti-aircraft shell fuzes, one from Martinpuich, the other from Bazentin-le-Grand. The brass bands, standards and lid were souveniried from an 18-pounder battery near 'Needle Dump', and the French buttons on the base were exchanged for cigarettes in Albert. The ink container is a flare cartridge from Eaucourt-l'Abbaye. (AWM 14150)

Collecting the component parts from which to make the trench-art item could be a hazardous undertaking, and illustrates the layers of visceral meaning and significance that could be invested in the making of trench art. Human, object, and landscape were inextricably fused in this process, and could never be separated out.

After 1918, relationships between objects, people, and places, were mediated by battlefield tourism, the trade in war souvenirs (often but not always trench art), and the activities of those who cleared the landscape (legally at first, but increasingly illegally as time passed). An important theoretical point is that many items now sold to battlefield pilgrims and visitors were made from the same materials and by the same methods as they had been during the war (Figure 6). Yet, while post-1918 objects were often indistinguishable from pre-1918 items, their meanings and significance were very different. Before November 1918, they had been sold to male soldiers in life and death situations, whereas from 1919 onwards, they were sold mainly to women civilians who wished to connect to the experiences of their lost loved ones. Materiality and technology remained the same, but the temporal shift from war to peace had opened a new chapter in the cultural biographies of these objects.

The final destination of most of these objects was the domestic space of the home, where, during the 1920s, they became poignant household ornaments. Sometimes they were placed in the windows of homes - signifying perhaps an informal community of the bereaved; at other times they were placed in the hallway, on a mantelpiece,

or a bedside table. Far from being mere ornaments, these items were volatile memory objects that stood at the nexus of the distancing process between rememberer and remembered, where the memory of the missing body was replaced by that of the present object (Stewart 1993, 133). Brought back from a battlefield visit by a bereaved wife or mother, these objects fabricated the past through their re-ordering of the material world of the post-war home.

The long and potent afterlife of this kind of conflict material culture continues today, almost a century later. There is a thriving market in items similar if not identical to those recovered from archaeological excavations or encountered in homes. These can be found in militaria fairs, car boot sales, and flea markets across Europe and beyond (see Isyanova 2009). This world of dealers and collectors has been internationalised in recent years by the arrival of internet auction sites such as Ebay, and there now exists a global network of those who buy, sell, and collect such artefacts, from machine-gun bullets to helmets, cap-badges to volatile artillery shells and trench art. In other words, the trans-national circulation of First World War memorabilia is itself a legacy of the war, and a phenomenon suitable for investigation as an example of social archaeology or material culture studies.

Conclusion

As an integral and leading part of modern conflict archaeology, First World War archaeology is a challenging approach to understanding conflict since 1914. Unlike most kinds of archaeology, it is a memory-making activity, which sees a range of professionals and the public engaged in exploring the multi-vocal remains and resonances of industrialised war and its varied legacies.

The tension between the scientific objectivity of modern archaeology, the intensity of emotions that investigations can produce, and the almost inevitable momentum towards commemoration, museification, and commercialisation at designated locations, reveals that conflict archaeology is a uniquely interdisciplinary endeavour (Figure 7). By contrast, battlefield archaeology is revealed as little more than an intellectually impoverished activity, almost totally reliant on military history, and with little interest in or capacity to acknowledge or incorporate a broader agenda, in which the whole spectrum of human activities during and after conflict is mobilised.



Figure 7. Trench Art commemorative metal sculpture overlooking the Soča/Isonzo Valley battlefield at Monte San Michele, Italy (foto: N. J. Saunders).

Slika 7. Spominska kovinska skulptura v stilu umetnosti z bojišč nad bojišči v dolini Soče na Debeli Griži v Italiji (photo: N. J. Saunders).

The challenges ahead for conflict archaeology are considerable, for they mix and juxtapose materiality with spirituality, experience with memory, and science with emotion. In a fast-moving, technologically oriented, and splintered world, there is little evidence that conflict is diminishing, though its shape is constantly evolving. To understand the true nature and consequences of industrialised conflict - for individuals, communities, and nation states – a truly modern, interdisciplinary, and intellectually rigorous and coherent approach is required. It is this which modern conflict archaeology offers, and which battlefield archaeology so clearly fails to deliver.

*Različna svetova:
Arheologija modernih konfliktov in arheologija bojišč
(Povzetek)*

Arheologija modernih konfliktov je v zadnjih letih oblikovala vse bolj dovršen interdisciplinaren raziskovalen aparat, ki ga oblikuje antropološka teorija in ki v sebi združuje različne intelektualne povezave s pokrajino, materialno kulturo, identiteto in dediščino. Zapletenost konfliktov 20. in 21. stoletja, ki se začenjajo s prvo svetovno vojno in so osnovani na industrializiranih tehnologijah, zahtevajo odločen odziv. Tradicionalna arheologija bojišč s svojim poenostavljenim in ozko usmerjenim pristopom, osredotočenim le na vojaško zgodovino, tega ne more ponuditi. Arheologija modernih konfliktov zavzema radikalno nov hibriden pristop, osnovan na študijah materialne kulture, vendar obenem vsebuje empirična in teoretska dognanja antropologije, zgodovine, geografije, muzeologije, študija dediščine, turizma itn. Če arheologi bojišč »izkopavajo bojišča« iz kateregakoli obdobja (čeprav večinoma od 15. do 19. stoletja), arheologi konfliktov raziskujejo socialne in kulturne pokrajine sodobnih konfliktov, ki so lahko včasih precej oddaljene od samih prizorišč bitk, njihovo čustveno, simbolično in politično zapuščino, njihovo večplastno predstavitev v umetnosti, razstavah in medijih, ter poskušajo razumeti različne izkušnje in posledice konflikta tako za moške kot za ženske in za otroke. Če arheologi bojišč z iskalcem kovin pregledujejo prizorišče Napoleonove bitke, arheologov konfliktov ne zanimajo le sodobne bitke, ampak tudi njihovo nadaljnje življenje kot pogosto izredno nevarna »mesta spomina«, politično in ekonomsko »sporni« kraji kulturne dediščine in potencialnega turizma. Doslej se je večina te nove veje arheologije osredotočala na prvo svetovno vojno, vendar se njeni koncepti in pristopi vedno bolj uporabljajo tudi za raziskave drugih konfliktov 20. in 21. stoletja.

(prevod: Tina Milavec, Matija Črešnar)

References

- APPADURAI, A. (ed.) 1986, *The Social Life of Things*. Cambridge.
- AWM. *Australian War Memorial Military Heraldry Catalogue Worksheets/accession numbers*. Canberra: Australian War Memorial, Department of Military Heraldry.
- BROWN, G., D. FIELD 2009, Training for trench warfare. The archaeological evidence from Salisbury Plain. – In: N. J. Saunders, P. Cornish (eds.), *Contested Objects. Material memories of the Great War*, Abingdon, 291–300.
- BROWN, M., R. OSGOOD 2009, *Digging up Plugstreet. The Western front unearthed*. Yeovil.
- BUCHLI, V. (ed.) 2002. *The Material Culture Reader*. Oxford.
- BUCHLI, V., G. LUCAS 2001, *Archaeologies of the Contemporary Past*. London.
- CARR, G. 2009, *Occupied Behind Barbed Wire*. Jersey.
- CRESSWELL, Y. M. (ed.) 1994, *Living with the Wire. Civilian Internment in the Isle of Man during the Two World Wars*. Douglas.
- COCROFT, W. D. 2001, *Dangerous Energy. The archaeology of gunpowder and military explosives manufacture*. London.
- FRASER, A., M. BROWN 2007, Mud, Blood and Missing Men. Excavations at Serre, Somme, France. – In: T. Pollard, I. Banks (eds.), *Scorched Earth. Studies in the Archaeology of Conflict*, Leiden, 147–171.
- ISYANOVA, G. 2009, The consumer sphinx. From French trench to Parisian market. – In: N. J. Saunders, P. Cornish (eds.), *Contested Objects. Material memories of the Great War*, Abingdon, 130–143.
- JOY, J. 2002, Biography of a medal. People and the things they value. – In: J. Schofield, W. G. Johnson, C. M. Beck (eds.), *Matériel Culture. The Archaeology of Twentieth Century Conflict*, London, 132–142.
- MOSHENSKA, G. 2008, A Hard Rain. Children's Shrapnel Collections in the Second World War. – *Journal of Material Culture* 13 (1), 107–125.
- PRICE, J. 2004, The Ocean Villas Project. Archaeology in the service of European remembrance. – In: N. J. Saunders (ed.), *Matters of Conflict. Material culture, memory and the First World War*, Abington, 179–191.
- RICHARDSON, M. 2009, Medals, memory and meaning. Symbolism and cultural significance of Great War medals. – In: N. J. Saunders, P. Cornish (eds.), *Contested Objects. Material Memories of the Great War*, Abingdon, 104–118.
- SAUNDERS, N. J. 2001, Matter and memory in the landscapes of conflict. The Western Front 1914–1999. – In: B. Bender, M. Winer (eds), *Contested Landscapes. Movement, Exile and Place*, Oxford, 37–53.
- SAUNDERS, N.J. 2002, Excavating Memories: Archaeology and the Great War, 1914–2001. – *Antiquity* 76 / 1, 101–108.
- SAUNDERS, N. J. 2003, *Trench Art. Materialities and memories of war*. Oxford.
- SAUNDERS, N. J. 2010, *Killing Time. Archaeology and the First World War*. Stroud.
- SAUNDERS, N. J., M. WENZEL n.d. *Fighting with style. Art, Ethnicity, and Conflict in Sarajevo*. Unpublished mss.
- SCHOFIELD, J. 2004, Aftermath. Materiality on the Home Front, 1914–2001 – In N. J. Saunders (ed.), *Matters of Conflict. Material culture, memory, and the First World War*, London, 192–206.
- STEWART, S. 1993, *On Longing. Narratives of the Miniature, the Gigantic, the Souvenir, the Collection*. Durham.
- TILLEY, C., W. KEENE, S. KUCHLER, M. ROWLANDS, P. SPYER (eds), 2006, *Handbook of Material Culture*. London.
- WEBSTER, D. 1998. *Aftermath. the remnants of war*. New York.
-

Raziskave razbitine lovskega letala Supermarine Spitfire F.IX MJ116 iz 73. skupine RAF ob Ižanski cesti v Ljubljani

Research on the Wreckage of Supermarine Spitfire F.IX MJ116 of RAF No. 73 Squadron near Ižanska cesta in Ljubljana

© Andrej Gaspari

Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije, andrej.gaspari@gov.si

© Jure Miljević

miljevic.jure@usa.net

© Branko Mušič

Gearh d.o.o., brankomusic1@yahoo.com

Izvleček: Vojaški muzej Slovenske vojske je julija 2008 izvedel geofizikalno raziskavo lokacije ob Ižanski cesti v Ljubljani, kjer se nahajajo ostanki razbitine lovskega letala Supermarine Spitfire F.IX s serijsko oznako MJ116. Lovec, ki ga je pilotiral vodnik Peter J. Clark iz 73. skupine RAF, je bilo sestreljeno med napadom na ljubljansko letališče 18. septembra 1944. Večji del trupa in kril je bil odpeljan že pred koncem vojne, v petdesetih letih pa je tedanji lastnik zemljišča iz razbitine izvlekel še enega od topov, nogo levega podvozja in vojaško bluzo. V enem od žepov so kustosi Muzeja ljudske revolucije odkrili zmečkano potrdilo z imenom pilota in podpisom Vladimirja Velebita, člana delegacije NOVJ pri zavezniški vojski v Italiji. Geofizikalna preiskava je potrdila domneve o lokaciji ostankov letala, ki verjetno obsegajo predvsem sprednji del z motorjem in propelerjem na globinah med 0,8 in 3 m pod površjem. Rezultati upravičujejo njihov dvig in celovito muzejsko prezentacijo.

Ključne besede: druga svetovna vojna, letala, Spitfire, RAF, zavezniki, Slovenija, Ljubljana

Uvod

V okviru projekta raziskav ostankov letal, ki so se med drugo svetovno vojno zrušila na slovensko ozemlje, je Vojaški muzej Slovenske vojske v sodelovanju s podjetjem Gearh iz Maribora julija 2008 izvedel geofizikalno raziskavo lokacije ob Ižanski cesti v Ljubljani, kjer se nahajajo ostanki razbitine enosedelnega lovskega letala Supermarine Spitfire tipa F.IX s serijsko oznako MJ116 iz 73. skupine zračnih sil Združenega kraljestva (*No 73 Squadron, Royal Air Force*). Raziskava je bila opravljena z namenom ocene izvedljivosti izkopavanja in dviga primerka legendarnega lovca, ki sta bila v preteklih desetletjih že večkrat predvidena v različnih zasebnih in muzejskih pobudah.

Zapis o spitfireju z Ljubljanskega barja in z njim povezano zgodbo je znani vojni in povojni fotoreporter ter raziskovalec usod sestreljenih zavezniških letalcev Edi

Abstract: As a part of a project aimed at locating crashed WWII aircrafts the Military Museum of the Slovenian Armed Forces in cooperation with the Gearh company from Maribor surveyed an area near the Ižanska cesta in the Ljubljansko barje (Ljubljana moor), where Spitfire F Mk.IX MJ116 of the 73rd Squadron RAF had been shot down on 18th September 1944. The aircraft crashed near the Ižanska cesta and its pilot Sgt. Peter J. Clark landed near by and was captured. The 2008 Ground Penetrating Radar (GPR) survey confirmed the location of the wreck (probably consisting only of the nose of the airplane with an engine and propeller) and determined its depth between 0.8 and 3.0 meters below the present ground surface. The results are promising and suggest that excavation of the wreckage is warranted as is its eventual display.

Keywords: Second World War, Aircraft, Spitfire, RAF, Allies, Slovenia, Ljubljana

Šelhaus vključil v knjigo *Stotinka sreče* (1980: 206–208). Pred tridesetimi leti nedostopne podatke o letalu in pilotu je bilo mogoče danes pridobiti iz uradnih registrov in pregleda delovanja 73. skupine RAF, v pogovorih z domačini in poznavalci pa zabeležiti še nekatere pomembne in deloma spregledane podrobnosti.

Supermarine Spitfire

Spitfire, po mnenju mnogih najlepše letalo vseh časov, je zagotovo najslavnejši britanski lovec druge svetovne vojne in eden najbolj prepoznavnih britanskih izdelkov nasploh. Letalo z močnim motorjem in dodelano aerodinamično obliko, ki sta mu zagotavljala odlične manevrske sposobnosti, je nastalo kot izboljšana verzija natečajne rešitve za nov lovec RAF iz razpisa leta 1934. Konstruktor Reginald J. Mitchell iz Supermarine Aviation Works (Vickers) Ltd. se je pri zasnovi prestre-

znika kratkega dosega, ki sodi med prva letala, izdelana v celoti iz lahkih kovinskih zlitin, s spodaj postavljenimi krili, uvlačljivim podvozjem in zaprto kabino, zgledoval po športnih enokrilkah za hitrostna tekmovanja vodnih letal za Schneiderjev pokal. Prototip spitfireja, ki je dobil ime po angleškem izrazu za vročekrvno osebo, je prvič vzletel 5. marca 1936 z letališča Eastleigh, nedaleč od tovarne podjetja v Woolstonu pri Southamptonu. Po smrti konstruktorja Mitchella 11. junija 1937 je nadaljnji razvoj lovca vodil glavni risar Joseph Smith. Zaradi bombardiranja *Luftwaffe* so med leti 1940 in 1943 proizvodnjo razpršili, po tem pa je bila glavni dobavitelj velika tovarna v Castle Bromwichu pri Birminghamu. V desetih letih so v Woolstonu, Castle Bromwichu in Yeovilu skupno izdelali 20.351 spitfirejev v 22 različicah (mk-*Mark*) in 2.408 mornariških verzij seafire v 8 tipih. Stroški izdelave enega letala so leta 1940 znašali 9.500 funtov, kar bi ustrezalo 418.000 današnjim funtom oz. okoli 490.000 eurom (Robertson 1960; Morgan, Shacklady 1987; Ethel et al. 1996, 269–316).

Spitfire je bil izdelan iz duraluminija, krmilne površine so bile do konca leta 1940 prevlečene s platnom, pozneje pa je bilo takšno le smerno krmilo. Trup sta nosila dva nosilca, na katera je bilo nanizanih 23 okvirjev in 14 vzdolžnic. Na vse to je bila prikovičena pločevinasta oplata. Lovci z motorji merlin, ki so sloveli po izjemni zanesljivosti, so imeli različne propelerje z dvema do šestimi kraki (na dveh soosnih propelerjih). Kraki so bili kovinski ali leseni s kovinskim ali lesenim pokrovom propelerja. Razen pri zgodnjih letalih je hidravlični sistem prilagajal kot krakov propelerja (korak propelerja) in zagotavljal stalno število obratov s spreminjajočimi se obremenitvami motorja in hitrostmi letala.

Mitchell je pri načrtovanju trupa letala uporabil serijski proizvodnji primerno modularno gradnjo. Končna rešitev (Price 2002, 11–18), elegantno tanko lahko elipsasto krilo majhnega zračnega upora, je bila zelo dober kompromis med zahtevami aerodinamike ter takratnega bojevanja v zraku. Hkrati je bila tudi nočna mora proizvajalcev in vzdrževalcev. Za izdelavo enega Spitfireja mk.I je bilo potrebnih dvakrat toliko delovnih ur kot za izdelavo njegovega povsem primerljivega nasprotnika na nemški strani messerschmitta Bf 109E-4. Čeprav zelo tanko, je bilo krilo dovolj trdno, hkrati pa je zadoščalo za vgraditev uvlačljivega podvozja in oborožitve s strelivom. Sprednji rob krila je bil poleptične oblike, ki jo

je pogojevala potreba po enem samem glavnem nosilcu, izdelanem iz cevi pravokotnih presekov, vdetih ena v drugo. Najtanjša cev je bila tudi najdaljša in je segala do konica krila. Ker je bil spitfire vendarle zasnovan kot prestreznik, so pri največjih hitrostih krmila otrdela, kar je zmanjšalo odzivnost letala, pri nizkih hitrostih pa so bila preobčutljiva. Večjo težavo med boji v zraku je pomenila pomanjkljivost pri starejših modelih z uplinjači na plovec v primeru nenadnega spusta, pri katerem je negativni G povzročil prekinitev dotoka goriva in zastoj motorja.

Ozkosledno podvozje, ki je zaradi posledične nestabilnosti na stezi veljalo še za eno šibko točko spitfireja, so sestavljali nogi s hidravličnima blažilnikoma in kolesoma znamke Dunlop, ki sta se dvigali vstran v spodnji del kril, ter repno kolo. Slednje je bilo uvlačljivo pri večini izvidniških različic, pri lovskih mk.VII in VIII ter vseh različicah od vključno mk.XIV naprej. Manevriranje na tleh je dodatno oteževal dolg nos, ki je zastiral pogled naprej in zahteval vijuganje med vožnjo po dovozni stezi. Podobno kot pri drugih lovcih tistega časa se je pri ogrevanju motorja ali pri vožnji po neravnih dovoznih površinah zaradi nevarnosti, da bo letalo kljunilo na nos in polomilo propeler, moral na rep obesiti kakšen mehanik (Moyes 1975).

Ozek trup letala je pogojeval ozko kabino, ki so jo posebej večji piloti v bojni opremi z rešilnim jopičem, padalom in kiskovo masko z mikrofonom občutili kot zelo tesno. Kabina, v katero se je vstopalo z leve skozi padajoča vratca, je imela premičen pokrov iz pleksi stekla, ki ga je lahko pilot potisnil povsem nazaj. Zgornja površina kabine je bila izbočena, razen pri najzgodnejših letalih, zaradi boljšega razgleda nazaj pa sta bili od različice mk.V naprej napihnjene tudi stranski površini. Nad vetrobranskim steklom, neprobojnim za krogle manjših kalibrov, je bilo tudi manjše vzvratno ogledalo. Oklopljeni deli oplata letala so vključevali sprednjo površino rezervoarja za glikol v nosu letala, sprednjo površino in pokrov zgornjega rezervoarja za 100/140 oktansko gorivo med požarno steno in kabino, nadalje dno, hrbtni in zaglavni del sedeža ter škatle za strelivo v krilih. Za kabino je bila nameščena okoli 68 cm visoka navpična palica radijske antene, oddajnik sistema za identifikacijo pa na spodnjo stran desnega krila oz. trupa.

Spitfireja je gnal rolls-roycejev motor merlin z razmera skromno prostornino 27 litrov, iz katerega pa je bilo ob uporabi visokooktanskih goriv in kompresorjev

mogoče dosti iztisniti (Caygill 2004, 9). Lovske različice mk.I in II so se kljub nekaterim kroničnim pomanjkljivostim (šibko podvozje in nezadostna oborožitev) med bitko za Britanijo dobro obnesle in Spitfire mk.V je bil vsaj enakovreden novemu messerschmittu Bf 109F, ki ga je Luftwaffe pričela uvajati v oborožitev jeseni leta 1940 (Griehl 1999, 5). A ležernosti RAF je bilo konec poleti 1941, ko so se nad Rokavskim prelivom pričeli pojavljati neznani nemški lovci (Griehl 1995, 9). 21. septembra 1941 so se Spitfireji mk.V poljskega polka RAF nad Rokavskim prelivom spopadli z messerschmitti Bf 109, ki so se jim kmalu pridružili neznani toponosi lovci. Po končenem boju so si poljski piloti pripisali štiri sestreljena nova letala ob izgubi dveh spitfirejev (Cynk 1998, 213). Dejansko Luftwaffe ta dan ni izgubila nobenega focke-wulfa. Kljub ugibanjem, da gre morda za predelane ameriške hawke 75, francoske bloche 152 ali celo italijanske macchije 200, so obveščevalni podatki so pokazali, da gre za novega lovca focke-wulf Fw 190. Čeprav ta še zdaleč ni bil brez napak in je še preboleval običajne otroške bolezni, so zavezniški piloti v njem videli nevarnega nasprotnika, ki je prekašal spitfireja v skoraj vseh pogledih.

Bil je skrajni čas za paniko. Pri supermarinu so načrtovali različico z merlinom serije 60 s povečanim smernim krmilom, zmanjšanimi krilci, uvlačljivim repnim kolesom ipd., iz katere je kasneje nastal Spitfire mk.VIII, postavili na stranski tir. Na malce spremenjenega Spitfireja mk.V so preprosto obesili nov motor ter pod krilo dodali nov hladilnik (Sweetman 1984, 291–292). Nastala je najštevilnejša različica Spitfireja mk.IX, ki ji je pripadalo tudi letalo z Ljubljanskega barja (MJ116). Prve devetke so bile dejanske petice, predelane kar na tovarniški liniji ter nekatere celo v vzdrževalnih enotah (Robertson 1979, 237, 257–258, 279). Strogo gledano so v številu proizvedenih letal zmagale petice (6.479 letal) (Caygill 2002, 89), a skupaj s Spitfireji mk.XVI, ki so bile le z ameriški licenčnimi merlini 266 gnane devetke, je bilo vseh proizvedenih Spitfirejev mk.IX kar 6.716 (Caygill 2004, 91–92).

Novo različico je bilo od starejših najlažje ločiti po dveh deljenih hladilnikih pod krili ter štirirakem propelerju. Povečan hladilnik je bil nujen zaradi vmesnega hladilnika (*intercooler*), namenjenega hlajenju zraka, ki se mu je pri prehodu skozi obe stopnji kompresorja razen tlaka povečala tudi temperatura (Pilot's, 9). Prevroča mešanica

zraka in goriva v valjih se je namreč prezgodaj vžigala in tako poškodovala ventile. Različicam z motorji z enostopenjskimi kompresorji (tudi mk.XII, prvem serijskem spitfireju s 36,7-litrskim enostopenjskim griffonom) je zadostoval le en hladilnik, a vmesni hladilnik je pri lovcih z dvostopenjskim kompresorjem s svojim ločenim sistemom zahteval dodatno površino za hlajenje (Pilot's, 13). Večjega hladilnika glikola in vode pod enim ter ožjega oljnega hladilnika pod drugim krilom, tako koristnima pri ločevanju prijatelja od sovražnika v žaru boja tako ni bilo več.

Kot že pred njim Spitfireja V je bilo tudi devetko naknadno mogoče opremiti s prisekanimi krili, pa tudi s podaljšanimi konicami višinskega Spitfireja VI, čeprav so bila takšna krila na devetkah zelo redka in to le na različicah F.IX (lovec za srednje višine) (Hoffmann 2000, 50). Velika večina jih je imela motorje merlin 66 (1.580 KM) (Sweetman 1984, 292) z uplinjači benix-stromberg na vbrizg, starejša verzija pa še ameriške modele s plovcem. Kompresor tega motorja je deloval z največjo močjo na okoli šestih kilometrih in pol (22.000 čevljev), zato so ti spitfireji leta 1943 dobili begajočo oznako nižinskega lovca LF.IXc (Humpreys 2000, 29). Okoli četrtna, med njimi tudi MJ116 z Ljubljanskega barja, jih je bila različice F.IX z motorji merlin 61 in 63 (1650 KM) (Robertson 1960, 138). Njihova posebnost je bila okrogla odprtina za hlajenje goriva na sprednjem robu ob korenu krila. Le desetina Spitfirejev IX je bilo višinskih lovcev HF in gnali so jih motorji merlin 70 (Sweetman 1984, 292). Lovce mk.IX je za seboj vlekel okrepljen lesen propeler rotol tipa R12/4F5/4 s štirimi kraki jablo in premerom 3.27 cm (10 ft. 9 in.).

Bojni doseg letal verzije F.IX z dvema notranjima rezervoarjema in rezervoarji v krilih (skupno 554,6 l) je znašal 698 km, z odvrgljivimi rezervoarji pod trupom (136–773 l) pa 1.577 km. Poraba je segala od 3,6 do 5,4 l/min. Motorji tipa 63 so omogočali največjo hitrost 656 km/h na višini 7.625 m, potovalna hitost pa je bila 521 km/h na 6.100 m. Največja hitrost dviga je znašala 1.251 m/min, hitrost porušitve vzgona pri spuščnem podvozju in zakrilcih pa 122 km/h. Največja ocenjena višina poleta različice mk. IX je znašala 12.740 metrov (Price 1995, 8). Nad višino 13 kilometrov so nemške izvidnice Ju 86P prestrezale le povsem oskubljen devetke, oborožene le z dvema strojnicama in le z najnujnejšo opremo (Dimitrijević, Kolo 1997, 22).

Razpon kril je pri običajni izvedbi znašal 11,23 m (22,44 m²), pri prisekanih krilih pa 9,80 m (21,46 m²). V dolžino je letalo skupno merilo 9,47–9,57 m (odvisno od dolžine smernega krmila), v višino pa 3,86 m. Prazno je tehtalo 2.547 kg, največja vzletna teža pa je znašala 4.313 kg.

Spitfire IX je imel tako imenovano univerzalno krilo, ki je omogočalo namestitve različnih kombinacij topov in strojníc. Standardna oborožitev pri C namestitvi je obsegala par topov hispano-suiza mk. II kalibra 20 mm (HS.404) s po 120 (145) naboji in štiri mitraljeze browning kalibra 7,69 mm (0.303 cal) s po 350 naboji. Da so strojnice tako majhnega kalibra neučinkovite proti sodobnim nemškim bombnikom, je bilo jasno že pred bitko za Britanijo poleti 1940 (Gunston 1990, 85). Razen majhnega kalibra je spitfireja tepla tudi namestitev oborožitve, že tako precejšen raztros pa je ob streljanju v zavoju še povečevalo rahlo zvijanje kril. Polpalčni (12,7-mm) ameriški colt-browningi M2 .50 cal (12,7 mm) z 250 naboji in hitrostjo streljanja 850 nabojev/min so bili dostopni v zadostnem številu od srede 1944 leta, v krila spitfirejev pa so jih vgrajevali na notranji strani topov. Nova letala so nosila oznako LF.IXe, vgrajevali pa so jih tudi naknadno v starejše različice. Dve težki strojnici sta več kot odtehtali štiri lažje. Od konca leta 1943 so na spitfireje pričeli vgrajevati tudi žiroskopske odbojne merke GGS2 z avtomatskim popravkom za streljanje v zavojih. Novi merk ni bil ravno majhen in je zakrival precejšen kos vetrobrana, merjenje z njim pa je zahtevalo tudi več časa. Izjemni piloti, ki so ocenjevali razdaljo na oko ter na pamet preračunavali ustrezne prehitke (kanadski as George Beurling je nad Malto sestrelil Bf 109 v vzpenjajočem se zavoju na razdalji čez 700 metrov (Spick 1997, 120) ali pa preprosto streljali po občutku, so zato raje ostali pri običajnih odbojnih merkih GM2. A na redko posejani junaki ne odločajo vojn; zmaga gre vedno tistemu, ki poveča učinkovitost povprečne večine. In z žiroskopskimi merki so zavezniški letalci sestrelili dvakrat več letal kot z običajnimi (Price 1995, 71).

Spitfire je bil lovec in njegova konstrukcija je bila za učinkovite napade na zemeljske cilje preprosto prešibka. Nosil je lahko le skromen bombni tovor. Na devetko je bilo mogoče obesiti dve 250 funtni (113,5 kg) in eno 500 funtno (227 kg) bombo. Celo zastareli curtiss kittyhawk IV je ob manjši količini goriva zmožgal slabo tono bomb (Brown 1994, 140). Z bombami otovorjeni lovci so bili bolj izpostavljeni lahki protiletalski obrambi, ker so se med merjenjem morali bolj približati cilju. Nemški flak

(FLAK - FLugzeugabwehr Kanone, nemška kratica za protiletalsko obrambo) je bil morilski. Že ob zadetku in eksploziji le ene 20-mm granate je bila verjetnost uničenja lovcev ali lahkih bombnikov dokaj visoka. Spitfire, z dvema hladilnikoma pod krili, z rezervoarjem za olje pod motorjem ter z rezervoarjem hladilne tekočine takoj za pokrovom propelerja, je bil zelo občutljiv že na ogenj protiletalskih strojníc. Ob puščanju olja je bilo mogoče z malo sreče doseči ne preveč oddaljeno oporišče, ob prebitem hladilniku, dovodni cevi ali rezervoarju glikola pa je moral pilot takoj pričeti iskati primeren prostor za pristank na trebuh ali pa se dvigniti na zadostno višino in izskočiti. Motor je namreč že po nekaj minutah zaribal ali pa se vžgal. Mk.IX je imel lesen propeler in ob pristanku na trebuh so se njegovi kraki razčesnili (Sweetman 1984, 287). To je pomagalo zmanjšati obremenitve na osi propelerja, ki so se preko reduktorja prenašale na motor letala in tako znižati stroške popravila. Nov propeler je bil namreč bistveno cenejši kot nov motor.

Tehnik bombardiranja s spitfirejem je bilo več z le malo razlikami. Strmoglavljalo se je z višine nad dva kilometra (Baxter 1974, 127–129) in pod največjim kotom približno 75° (Clostermann 1973, 99–100). Merilo se je skozi novi žiroskopski merk s kar najmanj bočnega drsenja, bombo ali bombe pa se je odvrгло na slabem kilometru. Po takšnem napadu se je letalo dokončno zravnalo šele tik nad tlemi, kjer je bilo še najbolj varno. Na kratkih razdaljah nemški topničarji preprosto niso mogli dovolj hitro obračati cevi, da bi sledili letalu.

Že med vojno so spitfire uporabljali za raziskovanje tedaj neznanih pojavov okoli hitrosti zvoka. Najnevarnejši med njimi, premik prijemališča vzgona nazaj na profilu krila, ob katerem letalo preide v strmoglavljanje, iz katerega ga ni več mogoče izvleči, se je šele nakazoval, a tudi povsem znanih nevarnosti ni manjkalo. 27. aprila 1944 je major "Marty" Martindale s Spitfirejem PR mk.XI (ena od izvidniških različic z motorjem merlin serije 60) pri strmoglavljanju z dvanajstih kilometrov dosegel Machovo število 0,89. Najvišje dovoljeno Machovo število je bilo po navedbah proizvajalca 0,85 (Pilot's, 31) in pri višjih hitrostih ni bilo zagotovil, da bo letalo ostalo v enem kosu. Tudi Martindalov spitfire ni; odletel mu je propeler, a pilot je večče prijadral do letališča in pristal z izvlečenimi podvozji (Price 2002, 81). Najvišje Machovo število je dosegel stotnik E. C. "Ted" Powles 5. februarja 1952 z izvidniškim Spitfirejem PR mk.19 (po

vojni je RAF opustila rimske številke) s kabino pod tlakom. Med meteorološkim letom je Powlesu na petnajstih kilometrih spitfire ušel v strmoglavljanje. Hitrost je zelo narasla in Powles je letalo končno zravnal šele na slabem kilometru. Preračun zabeleženih hitrosti po poletu je pokazal, da je spitfire med strmoglavljanjem dosegel Machovo število 0,94. Da letalo ni razpadlo, gre zasluga predvsem pilotu, ki ga v kritičnem položaju z divjim manevriranjem ni preobremenil (Price 1996, 111–113).

(Jure Miljević in Andrej Gaspari)

Zgodovina MJ116

Lovec Supermarine Spitfire F.IX s serijsko oznako MJ116 je bil izdelan v okviru serije 15-ih lovcev tega tipa (MJ114–128) iz devetega naročila po pogodbi B981687/39/C.23(c) z 28. maja 1942 v veliki tovarni v Castle Bromwichu (CBAF-*Castle Bromwich Aircraft Factory*) blizu Birminghama v osrednji Angliji. Po tovarniškem preizkusnem poletu je bil 18. oktobra 1943 predan 33. vzdrževalni enoti (MU - *Maintenance Unit*) v Lynehamu. 26. novembra 1943 ga je v pripravo za ladijski transport prevzela 47. vzdrževalna enota v Sealandu. MJ116 je bil 29. istega meseca v Casablanci predan v operativno uporabo 43. skupini (Squadron) RAF, v kateri je dobil kodo FT-N (FT-koda skupine; N-koda letala) (slika 5). Pozneje je bil dodeljen 93. in nato še 73. skupini, v kateri je služil tudi njegov zadnji pilot (slika 6).

Leta 1917 ustanovljena 73. skupina z motom *Tutor et Ulterior* (Zaščitnik in maščevalec) je bila med 16. julijem in 12. septembrom 1944 kot del 323. lovskega polka (Fighter wing) 242. divizije (Group) RAF nameščena v osrednji letalski bazi pri južnoitalijanski Foggii (*Foggia Main*), od koder je opravljala naloge vzdolž vzhodne jadranske obale in v njenem zaledju. 12. septembra je bila (ponovno) dodeljena BAF (*Balkan Air Force*) z glavno bazo na letališču Canne pri Termoliju, 2. aprila 1945 pa je bila prestavljena na letališče Prkos (Škabrnja) pri Zadru. Tam je ostala do odhoda v Brindisi 15. maja 1945 (Minterne 2000, 382).

Enota v tem času ni imela posebne kode, letala pa so bila označena s črkami B, C, K, Z, X ... Kamuflažna poslikava je bila najverjetneje *dark green* in *dark sea gray* zgoraj ter *medium sea gray* spodaj (Robertson 1960, 204, 206). Glavni prepoznavni znak 73. skupine je bil stiliziran meč, naslikan pod kokardo RAF. Konec 1944 leta sta ga

sestavljali temno in svetlo modra proga, ločeni s tanjšima rumenima črtama. Po pravilu so bili pokrovi propelerjev rdeči, vendar so se pojavljali tudi v svetlo modri (*sky*) ali črni barvi (Minterne 2000).

Napad na ljubljansko letališče in usoda sestreljenih pilotov

Iz arhivskih virov RAF izhaja, da je bilo obravnavano letalo del formacije 6-ih lovcev mk.IX 73. skupine, ki je 18. 9. 1944 napadla vojaško letališče v ljubljanskem Polju (slika 1). Spitfirejem, ki jih je vodil poveljujoči skupine (CO-*Commanding Officer*), stotnik (Fl Lt-*Flight Lieutenant*) R. L. Joyce, so dotočili gorivo v Falconari pri Anconi in nadaljevali polet proti Ljubljani. V Polju so na tleh uničili nekaj letal, ob tej priložnosti pa je nadporočnik (Fg Off-*Flying Officer*) George Martin, eden najboljših pilotov skupine, uničil svojo 48 lokomotivo (Minterne 2000, 53). Uspešna je bila tudi nemška protiletalska obramba. Posadka flaka na ljubljanskem gradu je v tesnem časovnem sosledju sestrelila dva lovca mk.IX. Zadeto letalo MJ116, za katerim se je začel po izjavah očitvidcev vleči dim, je pilot, vodnik (sgt-*sargeant*) Peter J. Clark, usmeril mimo Golovca proti jugu, odskočil s padalom in pristal v neposredni bližini obmejnega bloka št. 57 na Ižanski cesti. Spitfire je strmoglavil le dobrih 150 m naprej, kar kaže na izjemno majhno višino odskoka. Domobranska posadka je pilota neposredno po zajetju predala Nemcem, ki so ga odpeljali v Ljubljano. Po zaslišanju na gestapu je bil poslan v doslej neugotovljeno taborišče za vojne ujetnike. Po zaslugi poizvedb Pavla Magistra in Igorja Tratnika pri *Service Records* RAF se ve, da je vodnik Clark, Južnoafričan v službi RAF z evidenčno številko 1801114, vojno preživel. Clark je bil 73. skupini dodeljen 14. junija 1944, v enoto pa je dospel iz 3. BPD (*Base Personnel Depot*) Bellavista-Portici pri Neaplju (Minterne 2000, 370).

Zadet je bil tudi Spitfire HF.IX z motorjem merlin 70 in serijsko oznako ML425, ki se je zaradi izgube olja in posledičnega pregretja motorja zrušil pri Martinjaku na Notranjskem (Magister 2010). Pilot, praporščak (W/O-*Warrant Officer*) Leslie Clifton Evans, je pred tem preostalim letalom v skupini sporočil, da zapušča letalo. Pri ponesrečenem odskoku se je padalo zataknilo v letalo; na višini okoli 16 m (50 ft) nad tlemi se je sicer osvobodil, vendar padca ni preživel. Fotografija razbi-



Slika 1. Vrsta spitfirejev IX 73. skupine RAF na letališču Prkos pri Zadru 22. aprila 1945. Večina spitfirejev je bila maskirana zgoraj temno sivo in temno zeleno (*ocean gray* in *dark green*) spodaj pa srednje sivo (*medium sea gray*) s svetlo modrim trakom tik pred repom (*sky*) (Humphreys 2000, 133). Prvo letalo v vrsti ima rdeč nos (*insignia red*), drugo pa svetlo moder (*sky*). Po dogovoru so imeli vsi zavezniški lovci v Sredozemlju zaradi lažjega prepoznavanja rdeče nosove in ob uvedbi so se tega pravila strogo držali, proti koncu vojne pa vse manj. Posebnost 73. skupine je bilo stilizirano rezilo meča na trupu, katero so uvedli že na predvojnih dvokrilcih gladiator (Goulding, Ward 1971, 99). Barve rezila so se skozi leta uporabe spreminjale, a pri spitfirejih na fotografiji je osrednji del moder, zunanja sta temno modra, ločena pa sta s tankima rumenima črtama (Humphreys 2000, 54). Fotografijo je posnel F. Trievnor, uradni fotograf RAF (Imperial War Museum, št. posnetka CNA 3527).

Figure 1. Line of Spitfires IX of 73rd Squadron RAF on Prkos airfield near Zadar on 22nd April 1945. Note the 'sword blade' with RAF roundel superimposed on the fuselages of the Spitfires. This piece of pre-war heraldry, first displayed on Gladiator biplanes in 1937, was borne by the Squadron's fighters throughout the war. The 73rd Squadron was one of very few units to paint their symbols in full size and colour.

tine tega letala je bila dober mesec pozneje objavljena v reportaži Strahovalci nad Ljubljano/*Lufthunnen über Laibach* v reviji Slovensko domobranstvo (slika 2). Novica, da so partizani našli in pokopali njegovo truplo, je njegovo enoto dosegla 27. septembra. Po vojni so bili Evansovi ostanki prepeljani na vojaško pokopališče v Beogradu (Minterne 2000, 53, 55, 358).

(Andrej Gaspari)

Razbitina MJ116

Letalo vodnika Clarka je strmoglavilo na lokacijo okoli 230 m južno/jugovzhodno od bloka št. 57 (današnja hišna številka 132) in okoli 60 m vzhodno od Ižanske ceste, na parceli današnje hišne številke 177 (št. 514/3 k.o. Karlovško predmestje). Sprednji del letala se je zarinil v mehko barjansko zemljišče, iz katerega so štrlela nazaj zalomlje-



Slika 2. Reportaža o letalskih napadih v Slovenskem domobranstvu z dne 30. 11. 1944 morda upodablja spitfireje 73. skupine, ki so med 1. in 4. novembrom izvedli še en napad na ljubljansko letališče in bližnji odsek železnice. Ob tem napadu so uničili nemški dvomotorni bombnik Heinkel He 111 in pet lokomotiv (Minterne 2000, 58). V napadu 4. maja 1945 je sodeloval tudi Flg Off (*Flight Officer*) David Green, poveljnik A krila 73. skupine, ki je bil po vojni dolga leta predsednik *Spitfire Society* (Price 1985, 78).

Figure 2. An article, published in Slovensko domobranstvo magazine on 30th November 1944, may have represented the 73rd Squadron Spitfires, which had strafed Ljubljana's airfield and adjacent railroad stretch sometime between 1st and 4th November 1944.

na krila in rep. Eno krilo in del repa sta bila odpeljana že med vojno, Nemci pa so iz kabine potegnili tudi pilotovo torbico s pištolo (Mostar 2010). Kmalu se je razbitina pogreznila v tla, »da je bilo komaj še videti, kam je padlo«. Deset let po vojni se je takratni lastnik zemljišča Jože Zalaznik odločil izkopati preostanek letala, predvsem zaradi



Slika 3. Bluza, ki jo hrani Muzej novejšje zgodovine Slovenije pod inv. št. AK 1842, pripada standardni izvedbi bluze bojne uniforme v kaki barvi, ki je bila pri pilotih 73. skupine v času misij na Balkanu običajnejša kot modra. Nad levim žepom je znak zračnih sil Združenega kraljestva z belo izvezenimi krili, krono in napisom RAF na črni podlagi, na desnem rokavu pa oznaka za vodnika iz treh na glavo obrnjenih strešic bele barve na rjavosivi podlagi. Oblačilo nima posebne etikete, razen žiga na zavihku desne gumbnice z vodoravno postavljenima črkama W D (*War Department*), ločenima s široko, navzgor usmerjeno puščico, kot znakom britanske državne lastnine. Nad puščico je črka P, pod njo pa številka 9, ki pomeni konfekcijsko velikost (foto: Sašo Kovačič).

Figure 3. Battle dress blouse, common among 73rd Squadron flight crew during their missions. While on their missions over the Balkans Army Khaki was preferred among pilots over usual RAF Blue Gray. The battle dress is part of the Museum of Contemporary History collection in Ljubljana.

prodaje pločevine. Neuspešni so bili le poskusi dviga motorja s škripcem, saj so se zaradi podtlaka, ki ga je ustvarjala glina, in ukrivljenih krakov propelerja pripenjališča verig na motorju vedno znova trgala (Magister 2010). Po koncu izkopavanj so se v jami začeli odlagati razni odpadki, ki so bili ob prodaji parcele v sedemdesetih še vidni. Sedanji

lastnik parcele Anton Rojc je na vzhodnem delu območja padca letala postavil lopo, novejši pa je garažni nadstrešek na njegovem severnem obrobju. Depresije, ki je opozarjala na mesto padca, danes ni več slutiti.

Zalaznik je iz razbitine izvlekel eno od nog podvozja in enega od topov, iz kabine pa bluzo in morda tudi del sedeža oz. radijske postaje (Magister 2010). Top je oddal postaji milice na Dolenjski cesti, britanska bluza z oznakami vodnika RAF in prišito rdečo zvezdo s srpom in kladivom iz blaga pa je dospela v Muzej narodne osvoboditve v Ljubljani (slika 3).

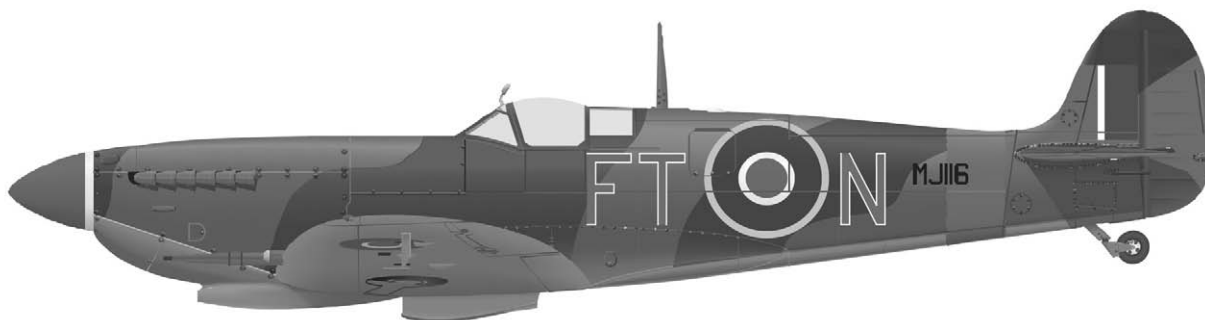
Zvezda je vzbudila domneve, da je bil letalec »naš človek, vendar v službi RAF«, nejasnost o pilotu pa so poglobljale tudi izmišljotine, ki jih je tik po vojni med domačini širil partizan, ujet od Nemcev pri Podpeči, neposredno pred zajetjem vodnika Clarka (Magister 2010). Pri ogledu jakne v sedemdesetih letih so kustosi v žepu našli v kroglico zmečkano potrdilo vojne delegacije NOVJ pri zavezniški vojski v Italiji z lastnoročnim podpisom Vladimirja Velebita. V prazno polje standardiziranega obrazca, ki je bil natipkan v srbohrvaščini in razmnožen s ciklostilom, je kot imetnik z roko vpisan »sgt Clark Raf.« (Šelhaus 1980, 206–208), kar razblinja dvome o identiteti pilota MJ116. V kontekstu potrdila postane razumljiva tudi rdeča zvezda, in sicer bržkone kot dodaten prepoznavni znak zavezniškega pilota za primer zasilnega pristanka. Poleg tega se zdi, da ni bila nošnja partizanskega oz. komunističnega simbola v enoti, kjer je bila disciplina v najboljšem primeru označena kot neformalna, v mešanici uniform pa so se uporabljala tudi posamezna nemška oblačila (Minterne 2000, 96–97), nič neobičajnega.

Muzej ljudske revolucije je v šestdesetih letih preučeval možnosti za dvig ostankov letala, vendar do realizacije ni prišlo. Zanimanje za razbitino se je okrepilo v začetku devetdesetih let s skupino pilotov in poznavalcev zgodovine letalstva, ki so načrtno zbirali podatke o obrav-

Slika 4. Noga levega podvozja Spitfireja MJ116. Aluminijasta objemka na sredini glavnega droga nosi več delno berljivih napisov (TYPE No 254; THIS ... WHEN STRUT ...; SERIAL E3; 17801; MOD 507), nekaj oznak je tudi na matici z žično varovalko tik pod masivnim valjem glavnega tečaja (OB 9027...; 37 FV...) (foto: Andrej Gaspari).

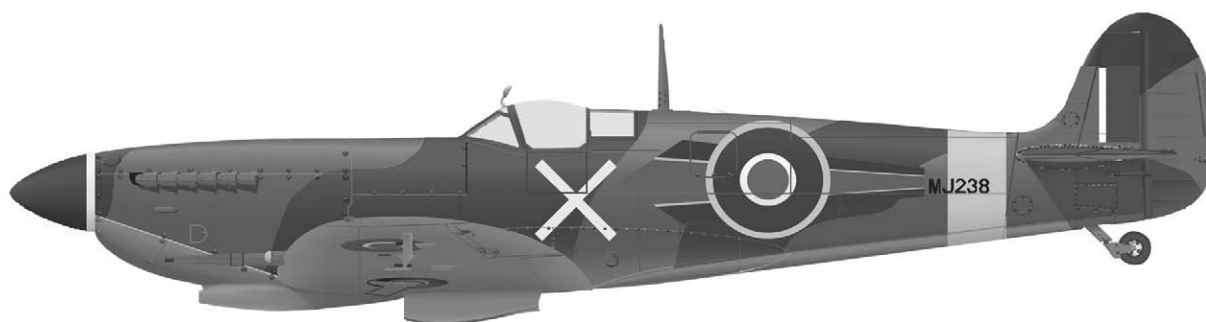
Figure 4. Left undercarriage leg of Spitfire MJ116. Parts of stencils remain visible in some places.





Slika 5. Rekonstrukcija verjetnega videza MJ116 med njegovo službo v 43. skupini RAF. Ta enota je namesto običajne rjavkasto rdeče (Insignia Red) pokrove propelerjev barvala z živo rdečo barvo (Post Office Red). Enake barve so bile tudi črke na trupu, obrobljene z belo ali nebesno modro. Da bi kar najbolj zmanjšali možnost zamenjave z nemškimi letali, so nebesno moder pas pred repom letala navadno prebarvali s temno sivo barvo (Saunders 2003, 116) (risba: Jure Miljević).

Figure 5. Recontruction of how MJ116 had been probably painted during its service in the 43rd Squadron. A Post Office Red spinner instead of the usual Insignia Red, code letters in the same colour and overpainted Sky identification band, were particular to this squadron (drawing: Jure Miljević).



Slika 6. Primer barvanja letal 73. skupine v letih 1944–1945. Prepoznaven stiliziran meč je zamenjal kode skupine, tako da so lovce označevale le posamezne kodne črke letal znotraj skupine (risba: Jure Miljević).

Figure 6. An example of a 73rd Squadron Spitfire during the 1944–1945 periods. The pre-war sword symbol painted on the fuselage in full colours made unit code letters unnecessary and fighters of this unit were marked with individual letters and serials alone (drawing: Jure Miljević).

navanem letalu in vodniku Clarku, »odkrili« pozabljeno nogo podvozja v hrambi Milana Zalaznika in načrtovali izkop letala. Predvidena soudeležba Slovenske vojske je takrat izostala, tako da ni bila izvedena niti predvidena geofizikalna raziskava mesta padca.

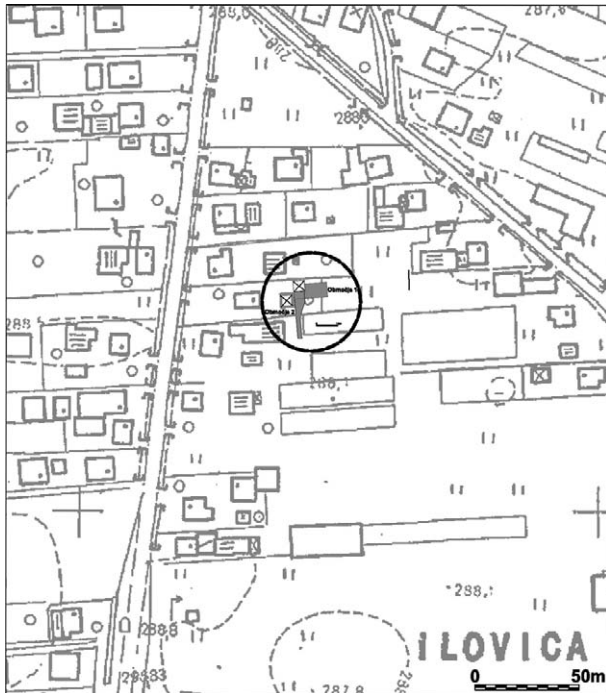
Noga levega podvozja (slika 4), ki je do ponovnega »odkritja« v začetku 90-ih let ležala v kupu železja in odpadkov pri kozolcu Zalaznikovih, je bila leta 1998 predana v hrambo 15. brigadi vojaškega letalstva SV na Brniku (Magister 2010). Po čiščenju, peskanju in

preventivni konservaciji je bila noga opremljena s provizoričnim lesenim kolesom in nameščena v vitrino, ki stoji danes v stavbi Oddelka za nadzor plovnosti in varnost letenja na Brniku.

(Andrej Gaspari)

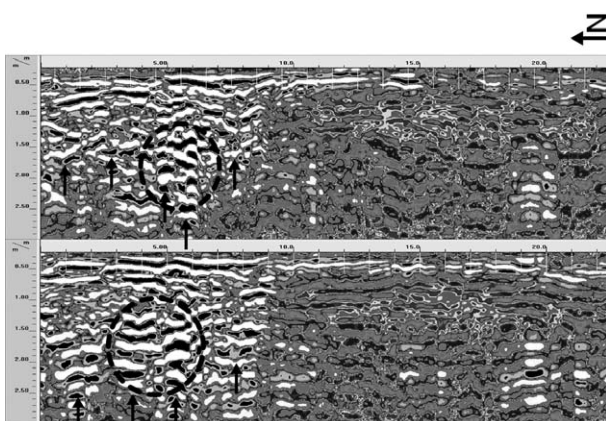
Georadarska raziskava

Večji kovinski deli letala kot ciljni objekti geofizikalne raziskave in okoliščine meritev na prostoru med stavbami



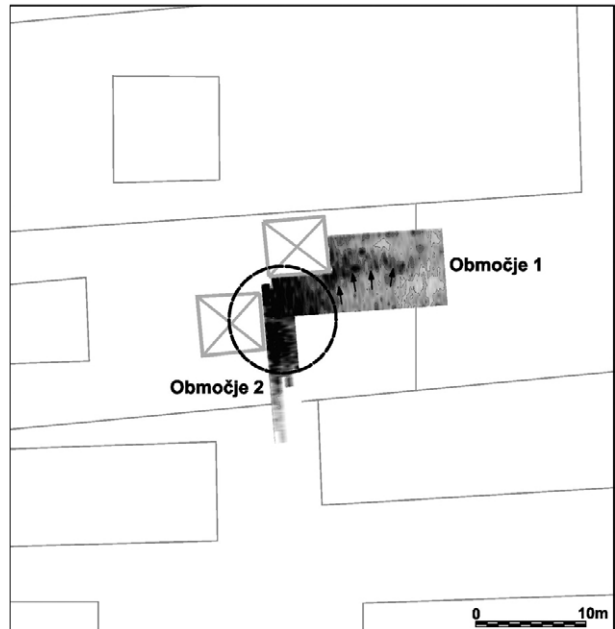
Slika 7. Območje georadarske raziskave na TTN 1:5000.

Figure 7. Situation map of the area explored using GPR on topographic map in the scale 1:5000.



Slika 9. Izbrana georadarska profila 30 in 31 na Območju 2 z označenimi izrazitimi radarskimi odboji, značilnimi za kovinske predmete.

Figure 9. Selected GPR profiles 30 and 31 in Area 2 with indicated distinct GPR echoes characteristic for metal objects.



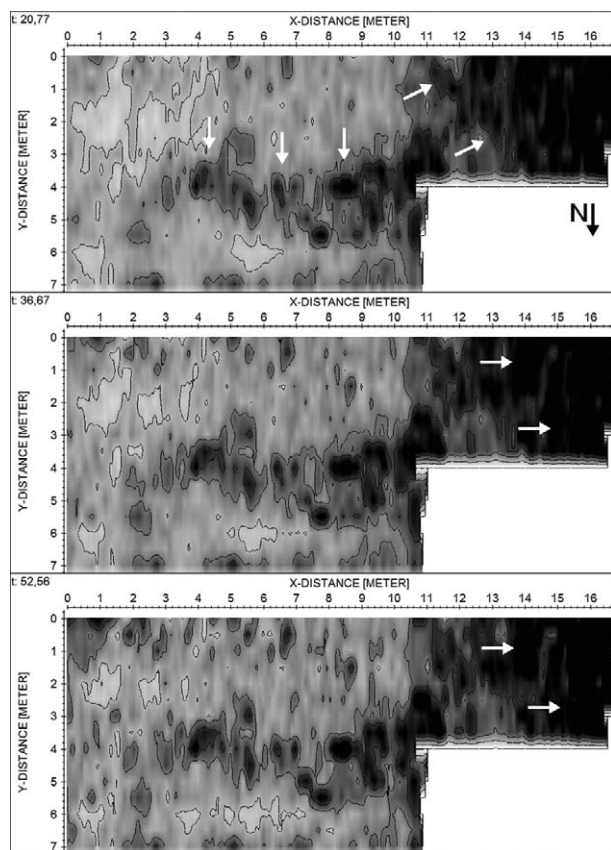
Slika 8. Izbrani pomenljivi horizontalni rezi radarskih odbojev z označenim območjem kontrastne dielektričnosti, značilne za kovinske predmete in/ali polnila depresije.

Figure 8. Selected significant GPR time slices with indicated areas of contrast dielectric permittivity characteristic for metal objects and/or depression in-fill.

z železnimi elementi so kot najustrežnejšo izbiro določili georadarsko metodo (*GPR-Ground Penetrating Radar*). Poleg večjih kosov kovine lahko v homogeni podlagi iz gline oz. peščene gline na mestu padca letala z georadarsko metodo določimo tudi površinski obseg in globino heterogenega medija, zapolnjenega z dielektrično kontrastnim materialom.

Meritve smo na celotni raziskani površini, ki smo jo zaradi tehnične izvedbe terenskega dela razdelili na 2 območji (sliki 7 in 8), izvajali z 200 in 400 MHz antenama v vzporednih profilih z medsebojno oddaljenostjo 0,5 m.

Interpretacija rezultatov raziskave izhaja iz analize značilnih odbojev na posameznih radarskih profilih (slika 9), tlorisnih prikazih s horizontalnimi rezi (*time slices*) na izbranih globinskih sekcijah (sliki 8 in 9), 3D prikazih radarskih odbojev v izbranih presekih (sliki 11 in 12) in kot 3D objekt kontrastne dielektričnosti nasproti naravnemu okolju (slika 13).

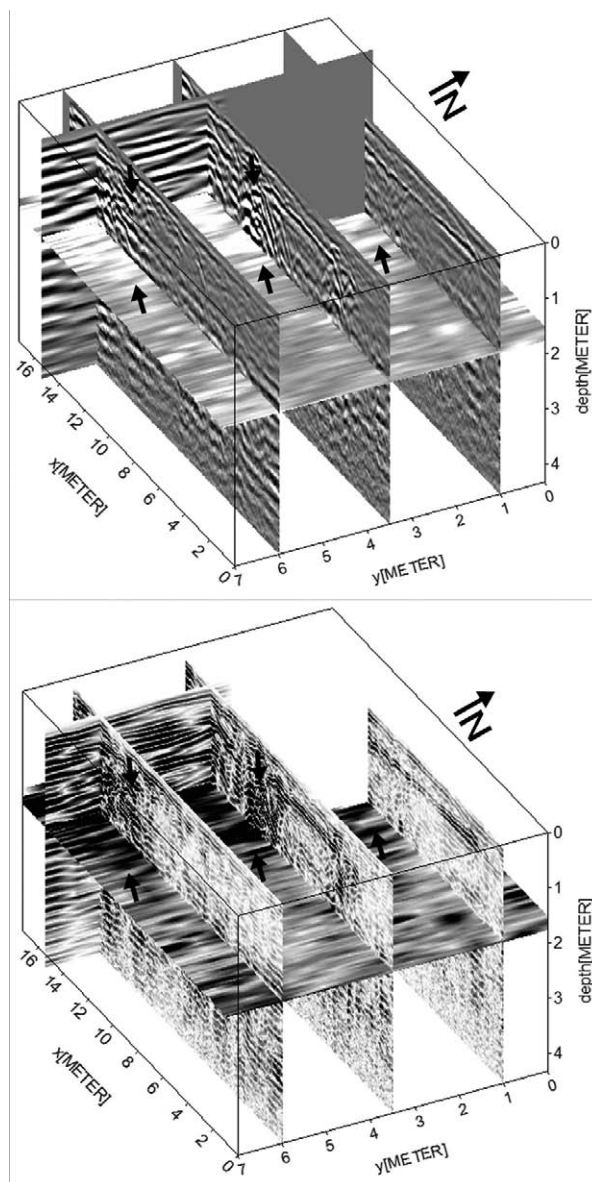


Slika 10. Horizontalni rezi radarskih odbojev na območju 1. Označeni so izraziti radarski odboji, ki jih lahko povežemo z neposrednim ali posrednim učinkom razbitin letala.

Figure 10. GPR time slices in Area 1. Indication is made of distinct GPR echoes, which may be a consequence of direct or indirect effect of the aircraft impact.

Na vrhnjih delih profilov, nekako do globine 80 cm (slika 9), vidimo odboje od bolj ali manj horizontalnih in mestoma povitih plasti. To razlagamo kot odboje od nasutega materiala, s katerim so depresijo izravnali z okolico. Zelo izraziti odboji, ki jih pripisujemo kovinskim predmetom, se pojavijo pod temi plastmi.

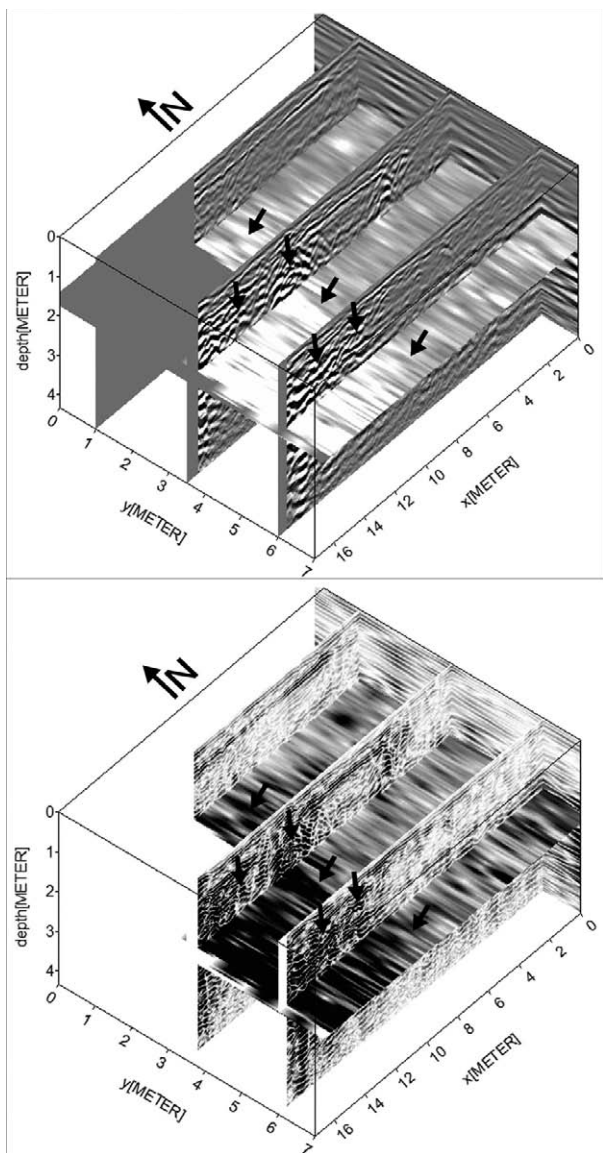
Na Območju 2 so bili najbolj izraziti odboji pri meritvah z 200 MHz anteno ugotovljeni samo v profilih Pr_30 in Pr_31 (slika 9), približno na šestem metru, kar pri oddaljenosti med profili 0,5 m pomeni, da gre za manjši objekt, najverjetneje motor letala. Podobne rezultate so dale tudi meritve z 400 MHz anteno. Na horizontalnih rezih in izbranih posameznih profilih se močni radarski



Slika 11. 3D prikazi radarskih odbojev na Območju 1 v izbranih smereh. Označeni so izraziti radarski odboji, ki jih povezujemo z razbitinami letala.

Figure 11. 3D depiction of GPR echoes in Area 1 in selected directions. Indication is made of distinct GPR echoes characteristic of aircraft impact.

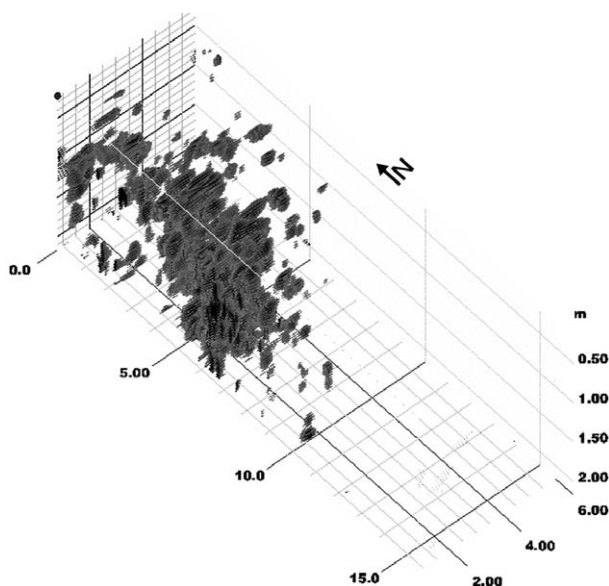
odboji pojavljajo med četrnim in sedmim metrom z manjšim območjem zelo izrazitih odbojev na približno šestem metru. Jasno se vidi, da odboji na t. im. anomalnem območju segajo od 0,8 do ca. 3 m globoko (slike 9–13).



Slika 12. 3D prikazi radarskih odbojev na Območju 1 v izbranih smereh. Označeni so izraziti radarski odboji, ki jih povežemo z razbitinami letala.

Figure 12. 3D depiction of GPR echoes in Area 1 in selected directions. Indication is made of distinct GPR echoes characteristic of aircraft impact.

Na Območju 1 izstopa po jakosti odbojev t. im. anomalno območje na skrajnem zahodnem delu raziskane površine, tik južno od garažnega nadstreška, ki se nadaljuje na območju 2 v smeri proti vzhodu (slika 8). Na globini približno 1,5 m se pri meritvah z 200 MHz anteno po-



Slika 13. 3D prikaz dielektrično kontrastnega objekta (=razbitine letala) na Območju 2.

Figure 13. 3D depiction of dielectric contrast anomalous bodies (=aircraft parts) in Area 2.

javi približno 1 m široka linija, znotraj ca. 4 m širokega anomalnega območja, ki poteka v smeri severozahod-jugovzhod (slika 10). Več podrobnosti kažejo horizontalni rezi s 400 MHz anteno. Na globini večji od 1 m prepoznamo na t. im. anomalnem območju nekaj linearnih anomalij v smeri sever-jug in severozahod-jugovzhod.

Iz rezultatov georadarske raziskave je razvidno, da smo uspeli zamejiti območje s heterogenim materialom, kjer se pojavljajo zelo kontrastni posamični radarski odboji, značilni za kovinske predmete, kakor tudi zvezne linije šibkejših odbojev od subhorizontalnih reflektorjev, ki jih lahko pripišemo raznoliki sestavi nasutega materiala (slike 8, 11–13) (za podrobnejšo razlago glej Mušič 2008). Območje anomalij na severu omejuje garažni nadstrešek, na vzhodu omenjena pipa, na zahodu območje lope, na jugu pa parcelna meja. Najizrazitejši odboji se pojavljajo tik vzhodno od lope, deli razbitine pa skoraj zagotovo segajo tudi podnjo, kjer meritve niso bile opravljene.

(Branko Mušič)

Sklep in perspektiva

Razbitina je nedvomno vredna nadaljnje pozornosti. Ne glede na okrnjeno in verjetno močno fragmentirano stanje ostankov (odnešene naj bi bile tri četrtine letala, na lokaciji pa naj bi ostal le še sprednji del z motorjem in propelerjem) se zdi smiseln njihov celovit izkop z arheološko metodo dokumentiranja, identifikacija in konservacija delov ter ustrezna muzejska prezentacija. Ostanki zrušenih vojaških letal z nespornim lastništvom in suvereno imuniteto so bili pri nas do nedavna skoraj izključno predmet zanimanja entuziastov in zbiralcev, zakon o varstvu kulturne dediščine iz leta 2008 pa je k evidentiranju in varovanju ostalin prve in druge svetovne vojne zavezal tudi javne službe. V tem okviru se zdijo potrebni priprava smernic in standardov, izvedba identificiranja in dokumentiranja ostalin ter vzpostavitve varstvenih režimov, pri čemer zahtevajo prednostno obravnavo odročnejši oz. težje dostopni ostanki v visokogorju, npr. Heinkel He 111 na pobočjih med Črnim Voglom in Laško Planjo v pogorju Rombona in consolidated B-24 liberator na Kotovem sedlu nad Tamarjem (glej Malešič 2005; Gaspari 2008), pa tudi lažje dostopni bombniki B-24 na Pokojišču, pri Lesičnem in pri Logatcu, mustangi pri Laškem in Čreti, thunderbolt pri Celju ter še na desetine drugih (podatki Jure Miljevič). Stihijsko pobiranje delov letal, ki je mnogokrat potekalo v imenu ekoloških akcij, navadno pa se je končalo z njihovo razpršitvijo po raznih zbirkah, naj bi bilo v tej perspektivi kmalu preteklost, enako tudi zanemarjanje tovrstne dediščine, predvsem tiste v prvotnem najdiščnem okolju, s strani strokovnih služb. Logično pozitivno reševanje problematike predvideva izdelavo registra razbitin, določitev prioritete, vzpostavitve primernega izobraževanja ter vključevanje zainteresiranih posameznikov in združenj, ki delujejo v javnem interesu.

Zahvale

Za pripravljenost in dovoljenje za raziskavo območja padca letala se zahvaljujemo družini Rojc, za vsestransko podporo projektu pa načelniku Vojaškega muzeja Slovenske vojske pk. Tomažu Kladniku. K prispevku so s pojasnili bistveno pripomogli Pavle Magister, Marko Malec, Vanja Martinčič (Muzej novejšje zgodovine Slovenije), Božo Mostar, Matjaž Ravbar (Vojaški muzej Slovenske vojske) in Matija Žgajnar. Barbara Jerin je omogočila vpogled v bogato letalsko knjižnico pokojnega očeta Zorana, Josephine Garnier (Imperial War Museum, London) pa uporabo fotografije letal 73. skupine. Vsem gre iskrena zahvala.

Research on the Wreckage of Supermarine Spitfire F.IX MJ116 of RAF No. 73 Squadron near Ižanska cesta in Ljubljana

(Summary)

As a part of a project aimed at locating crashed WWII aircrafts the Vojaški muzej Slovenske vojske (Military Museum of the Slovenian Armed Forces) in cooperation with the Gearh company from Maribor surveyed an area near the Ižanska cesta in the Ljubljansko barje (Ljubljana moor) where a Spitfire F.IX MJ116 had been shot down in September 1944. The main goal was to assess the suitability of the aircraft parts that still remained on the crash site for possible excavation.

Arguably aesthetically the most attractive and certainly one of the best-known aircraft of the WWII period the Spitfire first flew in 1935. Its thin elliptical wings were not only pleasing to the eye, but also provided enough lift at comparatively low drag. Manufacturing elliptically shaped wings, however, taxed production lines and the man-hours necessary to produce one Spitfire Mk.I equalled those necessary for two of its main rival, the German Messerschmitt Bf 109E-4.

After the Spitfire proved its worth during the Battle of Britain, its improved versions fought on in the RAF offensive against Axis forces in Europe, the Mediterranean and in Asia. The Spitfire Mk.IX was introduced in 1942 to counter the new Luftwaffe threat, the Focke-Wulf Fw 190 fighter, which outperformed the older Spitfire Mk.V with ease. The Mk.IX Spitfires were equipped with two-stage two-speed supercharged Merlin 60 series engines, to prevent a drop in performance at altitude, which was common to earlier Merlin versions with single-stage superchargers. What had been initially intended merely as a stopgap until the arrival of the more sophisticated Mk.VIII, became the most numerous of all Spitfires. Together with the licence Merlin 266 powered, but essentially the same Mk.XVI 6716 Mk.IXs were built.

The Spitfire Mk.IX had a respectable top speed of 656 km/h at an altitude of 7.600 m, whilst fighters, stripped down of unnecessary equipment to save weight, reached as high as 13.000 m. Its usual armament consisted of two Hispano 20mm cannons and four Browning .303 cal. (7,69 mm) machine guns. The former were powerful weapons, but the latter were barely adequate and two heavy .5 cal. (12,7 mm) Browning machine guns began replacing light Brownings in 1944. The Spitfire performed less successfully in a ground attack role as it was originally intended as a pure interceptor. The Spitfire only managed to carry a 1000-lb (454 kg) bomb cargo, whilst its range and ability to absorb battle damage were

equally poor. Its inline water-cooled engine and its cooling system were particularly susceptible to ground fire and in many cases a rifle calibre bullet through the radiator was enough to bring down a Spitfire.

Spitfire F.IX MJ116 came from a production line in Castle Bromwich in October 1943. Before being handed over to the 73rd Squadron MJ116 served in the 43rd and 93rd Squadrons, all fighting in the MTO (Mediterranean theatre of operations). On 18th September 1944 six fighters of the 73rd Squadron strafed the railway marshalling yard and German airfield in Ljubljana-Polje. At least one locomotive and two planes were reportedly destroyed in the attack, but German flak hit two of the attackers. According to witnesses MJ116 started to trail smoke and its pilot, Sergeant Peter J. Clark pulled his fighter over the Golovec hill and bailed out. Both MJ116 and its pilot hit the ground near Ižanska road close one to another, where Sgt. Clark was captured. Another Spitfire was hit and its pilot, W/O Evans was killed while attempting to abandon his stricken plane near Cerknica.

Most of the wreckage was removed before the war ended and the remainder has been gradually sinking in the soft clay of Ljubljansko barje ever since. The 2008 Ground Penetrating Radar survey (GPR) at the RAF Spitfire crash site revealed continuous echoes from subhorizontal and undulating strata at the top c. 80 cm thick layer and much heterogeneous medium with several distinct echoes from isolated metal bodies at a deeper level (c. 0.8-3m). The results seem incontrovertible due to the contrast in the dielectric permittivity in comparison with the immediate surroundings, as well as due to visualized geometrical properties of anomalous body.

(Translation: Jure Miljević)

Literatura

- BAXTER, R. 1974, Spitfire dive-bomber. – V: A. Price, *Spitfire at war*, London, 125–129.
- BROWN, R. 1994, *Shark squadron*. Manchester.
- CAYGILL, P. 2002, *Spitfire mks I–V*. Shrewsbury.
- CAYGILL, P. 2004, *Spitfire mks VI–F.24*. Marlborough.
- CLOSTERMANN, P. 1973, *Veliki cirkus*. Ljubljana.
- CYNK JERZY, B. 1998, *The Polish air force at war 1939–1943*. Atglen.
- DIMITRIJEVIĆ, B., A. KOLO 1997, *Spitfajer*. Beograd.
- HOFFMANN, J., W. MATUSIAK 2000, *Supermarine spitfire IX–XVI*. Gdansk.
- GASPARI, A. 2008, Perspektiva arheologije bojišč in raziskav vojaških ostankov iz zadnjih dveh stoletij na Slovenskem. – *Arheo* 25, 101–106.
- GOULDING, J., R. L. WARD 1971, *Camouflage & markings, RAF northern Europe 1936–45, Gladiator, gauntlet, fury, demon*. London.
- GRIEHL, M. 1995, *Focke-Wulf Fw 190 - Flugzeug Profile*. Illertissen, Ethel.
- GRIEHL, M. 1999, *Messerschmitt Bf 109F - Flugzeug Profile*. Illertissen.
- GUNSTON, B. 1990, *The support teams, The battle of Britain*. London.
- HUMPREYS, R. 2000, *The Supermarine spitfire, A comprehensive guide for a modeller, part I: Merlin powered*. Bedford.
- JEFFEY, L. et al., 1996, *The Great Book of World War II Airplanes*. New York, Avenel.
- JACKSON, R. 2003, *Spitfire*. Parragon, Bath.
- MAGISTER, P. 2010, Zabeležka pogovora, 9. 5. 2010. Ljubljana.
- MALEŠIČ, F. 2005, *Spomin in opomin gora, Kronika smrtnih nesreč v slovenskih gorah*. Radovljica.
- MINTERNE, D. 2000, *History of the 73 Squadron. Part 3: September 1943 to March 1969*. Dorchester.
- MORGAN, E. B., E. SHACKLADY 1987, *Spitfire. The History*. Stamford.
- MOSTAR, B. 2010, Zabeležka pogovora, 10. 5. 2010. Ljubljana.
- MOYES, P. jr. 1975, *Supermarine Spitfire remembered*. Oxford.
- MUŠIČ, B. 2008, *Poročilo o geofizikalni raziskavi*. – V: Izvedensko mnenje o možnostih za popolnitev letalske zbirke Vojaškega muzeja Slovenske vojske«. Gearh d.o.o., Maribor.
- Pilot's notes, *Pilot's notes for spitfire IX, XI & XVI, merlin 61, 63, 66 or 266 engine*. – Air ministry, London 1946. Loughton.
- PRICE, A. 1985, *Spitfire at War 2*. London.
- PRICE, A. 1995, *Late mark spitfire aces*. London.
- PRICE, A. 1996, *Spitfire spyplanes - the PR specials*. – Wings of fame 5, London.
- PRICE, A. 2002, *The spitfire story*. Leicester.
- ROBERTSON, B. 1960, *Spitfire - The Story of a famous Fighter*. Letchworth.
- ROBERTSON, B. 1979, *British military aircraft serials 1911–1979*. Cambridge.
- SAUNDERS, A. 2003, *No 43 'Fighting Cocks' Squadron*. Oxford.
- SPICK, M. 1990, *Supermarine Spitfire*. London.
- SPICK, M. 1997, *Allied fighter aces of WW II - the air combat tactics and techniques of WW II*. London.
- SWEETMAN, B. 1984, Spitfire. – V: *The great book of world war II airplanes*, New York, 296–316.
- Strahovalci nad Ljubljano: Strahovalci nad Ljubljano/ Lufthunnen über Laibach. – V: *Slovensko domobranstvo*, letnik I, št. 9 (30. 11. 1944).
- ŠELHAUS, E. 1980, *Stotinka sreče*. Ljubljana.

Spletni viri

Splet 1 / Web 1: www.shrani.si/f/1a/dK/CUQg7HD/yucrashes.xls (dostop / accessed 6. 5. 2010)
»MJ116 LFIX CBAF M63 33MU 18-10-43 47MU 26-10-43 Montgomery City 15-11-43 Casablanca 29-11-43 43S 'FT-N' 93S 73S Shot down by flak Ljubljana airfield 18-9-44.«

Splet 2 / Web 2: www.shrani.si/f/1a/dK/CUQg7HD/yucrashes.xls (dostop / accessed 6. 5. 2010)
»612 18.9.1944 Spitfire LF.IX MJ116 Sgt Clark Ljubljana, Yugoslavia Brought down attacking a/d; POW.«

Splet 3 / Web 3: http://www.rafcommands.com/Air%20Force%20PoWs/RAF%20POWs%20Query%20C_1.html (dostop / accessed 6. 5. 2010).

Arheologija bojišč rimske dobe

Roman Battlefield Archaeology

© Boštjan Laharnar

Narodni muzej Slovenije, bostjan.laharnar@nms.si

Izvleček: V prispevku kratko predstavljamo glavna najdišča, zanimiva za arheologijo bojišč rimske dobe. Omenjamo dolgo tradicijo raziskav prizorišč spopadov v Aleziji in Numanciji, do najnovejših odkritij v Kalkrieseju in Kalefeldu. Menimo, da je območje današnje Slovenije za raziskovanje bojišč iz rimske dobe zelo obetajoče. Dolgo obdobje od rimskega osvajanja tega prostora, do bitk in vdorov barbarov v pozni antiki je nedvomno pustilo številne sledove spopadov.

Ključne besede: bojišča, arheologija bojišč, rimska doba, Rimski imperij, Slovenija

Abstract: This contribution briefly presents the main Roman battlefield sites throughout the territory of the former Roman Empire. We mention the long history of research on the siegeworks in Numantia (Spain) and Alesia (France) to recent discoveries in Kalkriese and Kalefeld (Germany). We believe that the territory of present day Slovenia is very promising for the Roman battlefield archaeology. The long history of conflicts, ranging from the first military campaigns in the 2nd century BC to military events in the Late Antiquity, undoubtedly left traces of battles.

Keywords: battlefields, battlefield archaeology, Roman period, Roman empire, Slovenia

V 25. številki revije Arheo je Andrej Gaspari predstavil problematiko in perspektivo arheologije bojišč in konfliktov na primeru prizorišč vojnih dogodkov in vojaških ostankov iz zadnjih dveh stoletij na prostoru Slovenije (Gaspari 2008, 101–106).

Ta znanstvena poddisciplina se je začela uveljavljati zlasti v angloameriški arheologiji v osemdesetih letih 20. stoletja, prvi vrhunec pa je doživela z ustanovitvijo Centra za arheologijo bojišč (*Centre for Battlefield Archaeology*) na univerzi v Glasgowu. Poleg Otočanov imajo inštitucionalno organizirano raziskovanje problematike zaenkrat le še znotraj posebne sekcije švedske vladne agencije za dediščino (*Riksantikvarieämbetet*). Zanimanje za arheologijo bojišč brez dvoma narašča, zato lahko v prihodnje pričakujemo oblikovanje podobnih oddelkov in izpeljavo projektov tudi v drugih državah. V prispevku na kratko predstavljamo najpomembnejše raziskave arheologije bojišč za rimsko obdobje v tujini ter nakažemo možnosti podobnih raziskav v Sloveniji.

Raziskovanje prizorišč vojaških spopadov rimske dobe

Oktobra 2008 je v nemškem Halleju potekalo tridnevno mednarodno srečanje na temo arheologije bojišč. Zbrani prispevki, ki zajemajo študije sledov spopadov od bakrene dobe do novega veka, so objavljeni v drugem zvezku serije *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle* (Meller (ur.) 2009). Med prispevki, ki zadevajo rimsko dobo, so predstavljene raziskave prizorišč vojnih dogodkov v Numanciji, Aleziji, v osrednjih Alpah, v Kalkrieseju in Krefeld-Gellepu.

Numancija in Alezija sta dobro poznani najdišči v študijah rimske vojaške zgodovine in največkrat navajana pri-

mera arheoloških raziskav ostankov spopadov iz rimske dobe. Prva obsežna izkopavanja sistema oblegovalnih taborov in oblegovalnega jarka v Numanciji (z zavzetjem te naselbine leta 133 pr. n. št. so Rimljani po stoletju vojaških pohodov proti Keltoiberom osvojili večino Pirenejskega polotoka) segajo na začetek 20. stoletja. Raziskave zadnjih let so usmerjene v opredelitev številnega gradiva iz starih izkopavanj in multidisciplinarnih raziskav na terenu; njihov cilj je natančnejše datiranje posameznih oblegovalnih taborov in določitev zaporedja časovnega poteka nastanka oblegovalnih gradenj (Luik 2002, 2009; Dobson 2008).

Še daljšo zgodovino imajo raziskave Cezarjevega obleganja Alezije, kjer se je odvila končna epizoda zatrtja Vercingetorikovega upora in osvojitve Galije. Raziskave potekajo od šestdesetih let 19. stoletja, ko so izkopavanja vodili pod okriljem Napoleona III. V zadnjih desetletjih so se raziskave, ki vključujejo izkopavanja sistema oblegovalnih gradenj, topografske analize, analize aerofotografij in študije številnih drobnih najdb, nadaljevale ter doživele več pomembnih objav (Reddé, Schnurbein 2001; Reddé 2003).

Z rimskim pohodom čez Alpe oziroma z rimsko osvojitvijo osrednjih Alp okoli leta 15 pr. n. št. so najverjetneje povezane naključno ali pa z detektorji kovin odkrite rimske vojaške najdbe. Iz antičnih pisnih virov je znan približen potek pohoda dveh armadnih skupin proti osrednjim Alpam, ki sta ju vodila Tiberji in Druz. Prva je krenila iz Galije, druga iz Verone, združili pa sta se na severnem vznožju Alp. S prodorom prve armadne skupine je povezana postavitve legijskega tabora Dangstetten ob zgornjem Renu, s pohodom druge pa kultno mesto (*Brandopferplatz*) Döttenbichl (blizu kraja Oberammergau na Bavarskem). Arheološke najdbe nakazujejo še pohod tretje

večje skupine. Z njo je povezan tabor na prelazu Septimer in sledovi vojaškega spopada v tesni Crap Ses (kanton Graubünden, Švica). Arheološke raziskave vključujejo topografske preglede poti in prelazov, ki jih je uporabljala rimska vojska, izkopavanja najvišje ležečega tabora v imperiju (Septimer, 2310 m) ter sistematičen izkop najdb s pomočjo detektorjev kovin (Zanier 2009, 89–97).

Rimsko osvajanje Alp in severno od njih ležečih območji je bilo povezano z obsežnimi vojaškimi operacijami, ki so mobilizirale veliko število vojaštva in so trajale več let. Nasprotno je najdišče Kalkriese (Spodnja Saška, Nemčija) povezano z enim samim dogodkom. Danes je večinoma sprejeto, da ožina med vzpetino *Kalkrieser Berg* in južnim delom Dolnjesaške nižine (*Großes Moor*) predstavlja prizorišče bitke v Tevtoburškem gozdu, kjer so Germani leta 9 uničili XVII., XVIII. in XIX. legijo. Do prepričljivega lociranja je pripeljalo odkritje novcev in svinčenih izstrelkov za pračo v letih 1987/1988. Sledile so sistematične in kontinuirane raziskave, ki še vedno trajajo in vključujejo intenzivne terenske preglede, analiziranje aerofotografij, sondiranja, sistematično ugotavljanje lege najdb s pomočjo detektorjev kovin in njihov izkop (Rost, Wilbster-Rost 2009, 67–79).

Na najdišču Krefeld-Gellep (antična Gelduba) ob srednjem Renu v Nemčiji so odkrili sledove vojaškega tabora in spopada med Rimljani in upornimi Batavijci leta 69. O tem dogodku natančno piše Tacit. Izkopavanja so razkrila prek sedemdeset konjskih okostij batavijske konjenice, dele orožja in vojaške opreme ter ostanke skupinske grobnice padlih vojakov (Reichmann 2009, 99–108).

Z območja nekdanjega rimskega imperija poznamo še več sklopov vojaški najdb, ki veljajo za ostanke bojev. Naj navedemo nekaj primerov.

Orožje iz Osune (Španija) povezujejo s spopadom med cezarijanci in pompejanci v državljanski vojni leta 45 pr. n. št. (Sievers 1997, 273–275). Analiza napisov na svinčenih izstrelkih za pračo iz okolice Munde (Španija) je pokazala, da gre za sledove sklepne bitke v isti vojni (Grünwald, Richter 2006, 261–269). Ob gradnji vodovoda do vasi v baskovski dolini Cuartango so pri kraju Andagoste odkrili veliko število rimskih vojaških najdb. Obsežnejše raziskave so razkrile ostanke rimskega pohodnega tabora ter sledove bitke med rimskimi vojaki in domačini, datirane v četrto desetletje pr. n. št. (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, 311–325).

Med raziskavami okolice rimskega tabora in rečnega pristanišča v Velsnu (Nizozemska) so našli prek 500 svinčenih izstrelkov za pračo. Povezujejo jih z napadom frizijskih upornikov na rimski tabor leta 28. Distribucija različnih oblik izstrelkov je pokazala, da so branitelji najprej porabili izstrelke enotnejših oblik, verjetno iz zaloge, nato pa manj kvalitetno izdelane izstrelke različnih oblik, ki so jih ulivali med samo bitko (Bosman 1995, 99–103).

Dramatičen dogodek so razkrila izkopavanja v Dura Europosu (Sirija). Perzijski Sasanidi so ob obleganju mesta sredi 3. stoletja skušali z rovom spodkopati mestno obzidje. Rimski branitelji pa so kopali rov v nasprotni smeri. Oba rova sta se zrušila ter pod seboj pokopala tako perzijske kot rimske vojake. Zaradi suhega podnebja so se odlično ohranili številni predmeti, ki sodijo med glavne vire za študij rimske vojaške opreme 3. stoletja (James 2004).

O poteku vojaških spopadov v Numanciji, Aleziji, Mundi, Osuni, Tevtoburškem gozdu, Geldubi itd. beremo pri antičnih avtorjih. Cezarjev opis obleganja Alezije npr. še danes velja za izjemen dokument vojaške zgodovine. Arheologija pa naredi korak več, saj z arheološko metodo lahko odkrijemo prizorišča bitk ali celo odkrijemo bojišča o katerih viri molčijo. Arheološke raziskave bojišč omogočajo prepoznavanje individualnih usod udeležencev spopada, različnih faz bitke in razumevanje različnih taktičnih vidikov.

Seznam opisov vojaških spopadov o katerih pišejo antični avtorji je dolg. D. B. Campbell je npr. zbral samo za rimska vojaška obleganja 225 navedb. Poznamo pa precej manj arheoloških najdb, ki jih je mogoče prepričljivo povezati s podatki v virih. Poleg Numancije in Alezije naj omenimo še najdišče Ategua v Španiji, kjer ostanke tabora in oblegovalnega jarka povezujejo s Cezarjevim obleganjem ter Machaerus v Jordaniji in izraelska najdišča Masado, Narbato, Yodfat in Gamlo z ostanke bojev iz časa velikega judovskega upora med 69 in 73/74 (Campbell 2002, Aviam 2007, 372–384).

V Veliki Britaniji poteka živahna diskusija o rimskih obleganjih in napadih na domorodne utrjene naselbine. V specifični travnati pokrajini britanskega podeželja so namreč poleg znanih prazgodovinskih utrjenih naselbin, predvsem z analizo aerofotografij, prepoznali številne sledove napisov in jarkov. V teh ostankih so avtorji pogosto videli



Slika 1. Najdišča omenjena v besedilu. 1 Numancija; 2 Alezija; 3 Dangstetten; 4 Döttenbichl; 5 Septimer; 6 Crap-Ses; 7 Kalkriese; 8 Krefeld-Gellep; 9 Kalefeld; 10 Osuna; 11 Munda; 12 Atequa; 13 Andagoste; 14 Velsen; 15 Dura Europos; 16 Machaerus; 17 Masada; 18 Narbata; 19 Yodfat; 20 Gamla; 21 Burnswark.

Figure 1. Sites mentioned in the text. 1 Numantia; 2 Alesia; 3 Dangstetten; 4 Döttenbichl; 5 Septimer; 6 Crap-Ses; 7 Kalkriese; 8 Krefeld-Gellep; 9 Kalefeld; 10 Osuna; 11 Munda; 12 Atequa; 13 Andagoste; 14 Velsen; 15 Dura Europos; 16 Machaerus; 17 Masada; 18 Narbata; 19 Yodfat; 20 Gamla; 21 Burnswark.

sledove rimskih oblegovalnih gradenj. Danes prevladuje mnenje, da gre pri večini primerov za ostanke dnevnih pohodnih in vadbenih taborov. Za sledove obleganja ob rimskem osvajanju ozemlja današnje Škotske pa še vedno veljajo ostanki dveh taborov in številnih jarkov ob prazgodovinski naselbini Burnswark (Campbell 2003, 19–33).

Težje kot obleganja in spopade ob vojaških taborih ali naselbinah je prepoznati prizorišča spopadov na odprtem. Velika želja raziskovalcev določiti kraj bitk, o katerih poročajo antični avtorji, pogosto ne obrodi sadov. Tako se je npr. pred lociranjem Varovega poraza v Kalkriese za prizorišče slovite bitke v Tevtoburškem gozdu potegovalo prek sedemsto krajev (Schneider 2000, 355). Glavni vzrok neuspešnega iskanja bojišč je dejstvo, da so bila

prizorišča spopadov v veliki meri »očiščena« že v antiki. Kovina je bila dragocena, zato so orožje in opremo, ki je obležala po bitki, večinoma pobrali ter popravili ali uporabili kot surovino (Bishop in Coulston 2006, 25). Bojišča na odprtem iz rimske dobe so doslej odkrili le naključno ali pa z iskanjem s pomočjo detektorjev kovin.

V zadnjem času je zlasti odmevalo odkritje številnih najdb orožja in vojaške opreme v gozdu pri kraju Kalefeld pri Northeimu (Spodnja Saška) v Nemčiji. Pričajo o bitki med rimsko vojsko in Germani globoko za mejo rimske države ob Renu v prvi polovici 3. stoletja. Prve najdbe je odkril lokalni zbiratelj z detektorjem kovin leta 2000, a jih je šele po več letih pokazal strokovnjakom. Po razkritju lokacije so nemški arheologi, predvsem zaradi

strahu pred nepooblaščenimi kopači, z detektorji kovin sistematično preiskali območje in na prostoru, večjem od kvadratnega kilometra, izkopali več sto najdb. Natančno dokumentirane in sistematično, do globine detektorskega signala, izkopane najdbe so že omogočile prve ugotovitve o taktiki, o razvrstitvi udeleženih enot in poteku bitke (Geschwinde et al. 2009, 228–232).

Slovenska perspektiva

Prostor današnje Slovenije je za arheologijo bojišč rimskega obdobja brez dvoma izjemno zanimiv. Izrazito prehodna lega ter stično območje med Italijo in Balkanskim polotokom, kjer so se odvijali ključni vojaški spopadi, je bila že večkrat poudarjena (Šašel 1976, 71–90; 1984, 113–123; 1988, 107–114). Antični pisni viri poročajo o vojaških spopadih na tem območju ali v njegovi bližini v dolgem obdobju od prvih rimskih vojaških posegov (istrska vojna 178–177 pr. n. št.), do propada ostankov antičnih struktur proti koncu 5. stoletja (Bratož 1998, 45–78).

Najstarejši materialni dokaz o vojaškem spopadu, v katerem je bila udeležena rimska vojska, je sklop rimskega orožja z Gradu pri Šmihelu pod Nanosom (J. Horvat sklop datira na konec 3. in v prvo polovico 2. st. pr. n. št.). To orožje je verjetno povezano z obleganjem in napadom na naselbino na Gradu ali pa z bitko v bližini (Horvat 2002, 158–159).

Z več notranjskih najdiščih izvirajo predmeti, povezani z rimsko vojsko (Horvat 1995, 197, t. 14: 11–22; Gaspari 2009, 323, sl. 7: 3–7; Laharnar 2009, 132–133, 141, t. 5: 4–17). Med njimi po številčnosti izstopajo svinčeni izstrelki za pračo, ki vsaj v nekaterih primerih kažejo na vojaške spopade zgodnjerske dobe.

Številne rimske vojaške najdbe, med katerimi prevladuje napadalno orožje, so bile odkrite na najdišču Grad pri Reki in v njegovi okolici. Analiza gradiva je pokazala, da so Rimljani napadli oporišče staroselcev v četrtem desetletju pr. n. št. (Istenič 2005, 77–86). Sledovi bojev, povezani z istimi vojaškimi akcijami, ki so jih Rimljani najverjetneje izvedli ob začetku Oktavijanovih vojn v Iliriku (Šašel Kos 2005, 393–471), so znani tudi z Gradišča v Cerknem (Istenič 2005, 83) in z Vrha gradu pri Pečinah na Šentviški planoti (Božič 1999, sl. 5: 5–8).

Z rimskimi vojaki v obdobju rimskega osvajanja jugo-

vzhodnih Alp, Balkana in srednjega Podonavja v avgustejski dobi lahko povežemo številne sledove. Poleg posameznih kosov orožja in vojaške opreme (npr. večina rimskih vojaških najdb iz Ljubljane, Istenič 2009, 81–85), tudi vojaške postojanke v Ljubljani (Hvalec et al. 2009, 3–4; Gaspari 2010, 113–116), na Nadleškem hribu (ANSI 1975, 154), na Ptujju (Horvat et al. 2003, 156) in v Posavju (Mason 2008, 187–198). Prizorišča morebitnih spopadov še niso bila odkrita.

V več kot poldrugo stoletje dolgem obdobju po rimski osvojitvi antični pisni viri za naš prostor ne omenjajo vojaških spopadov. Koncentracija vojaških sil ter vzpostavitev vojne krajine na večjem delu današnje Slovenije ter izgradnja in delovanje tabora II. italske legije v Ločici pri Polzeli (Kandler 1979, 172–207; Šašel Kos 1986, 253) je sledila vpadu Kvadov in Markomanov konec šestdesetih let 2. stoletja.

Po koncu severske dinastije (235) je sledilo politično in vojaško nemirno obdobje 3. stoletja in pozne antike, obdobje, ko je območje današnje Slovenije predstavljalo pomembno prehodno območje med vzhodnimi provincami in Italijo. Vojska je bila v času Dioklecijana reorganizirana v več obrambnih pasov in je skrbela za globinsko obrambo tudi v notranjosti države. Vzhodno mejo Italije je varoval obsežen sistem julijskoalpskih zapor. Ta prostor je bil vpet v vojaške operacije v številnih državljanskih vojnah in ob vse pogostejših vpadih barbarov (Ciglencečki 1997, 191–202; Bratož 1998, 58–65; Ciglencečki 1999, 306; Pflaum 2004; Ciglencečki, Milavec 2009, 2010).

Ne da bi na tem mestu hoteli in mogli povzemati že velikokrat obravnavane vojaške dogodke, povezane z državljanskimi vojnami, vpadi barbarov, valovi odseljavanja romanskega prebivalstva, dokončnim propadom antičnih struktur in številnimi sledovi vojaške prisotnosti v pozni antiki, naj ponovim le znane datume velikih bitk.

Leta 340 je v zaledju Akvileje (najverjetneje na prostoru današnje Furlanije ali zahodne Slovenije) potekala bitka med Konstantinovima sinovoma Konstantinom II. in Konstansom (Bratož 1998, 61). Dobro desetletje kasneje (351) je vojska proticesarja Magnencija premagala oddelke cesarja Konstancija II. pri Trojanah. V nadaljevanju vojne se je vojna sreča obrnila in po Konstancijevi zmagi pri Mursi (351) je v letu 352 sledilo obleganje in zavzetje Emone. Konstancijeva vojska je nato zasledovala Magnencijevo vojsko prek Hrušice, kjer je prišlo



Slika 2. Zaklad rimskega republikanskega orožja z Gradu pri Šmihelu pod Nanosom. Narodni muzej Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

Figure 2. The Hoard of Roman Republican weapons from Grad near Šmihel pod Nanosom. The National Museum of Slovenia (photo: Tomaž Lauko).

do bitke. Magnencij je bil spet premagan in se je umaknil proti Akvileji (Šašel 1971, 205–216; Bratož 1998, 61–62). V državljanski vojni 388 se je na območju Ptuja odvila bitka med uzurpatorjem Magnom Maksimom in Teodozijem (o. c. 64). Leta 394 pa se je zgodil največji spopad na slovenskem ozemlju v antiki. Analiza pisnih virov je prizorišče znamenite bitke pri Frigidu med Evgenijem in Teodozijem prepričljivo postavila v zgornjo Vipavsko dolino, na območje Vrhpolja, Duplja in Zemona (Bratož 1994; Ciglencečki 1997, 196–189).

Dlje po dolini, ob prehodu čez reko Sočo pri Majnici, je bila stoletje kasneje (489) bitka med Vzhodnimi Goti Teoderika Velikega in Odoakrom (Bratož 2001, 40–44).

Zaenkrat za omenjene bitke ne poznamo materialnih sledi. Z obleganji in spopadi morda lahko povežemo nekatere najdbe na posameznih poznoantičnih najdiščih. Kot nakazuje analiza novčnih najdb, je ob prvi liniji julijsko-alpskih zapor prišlo do hudih bojev. Utrdbi na Lanišču in Martinj hribu sta bili oblegani in uničeni ob Teodozijevem prodoru leta 388 (Kos 1994, 446–447). Podobno usodo je, glede na novčne najdbe, verjetno doživela tudi osrednja utrdba na Hrušici ob Alarikovem pohodu 401 (Kos 1996, 204–207).

Sklep

Znanstvena srečanja o obravnavani temi in številne nove raziskave zadnjih let kažejo, da arheologija bojišč doživlja razcvet. Z razvojem metodologije in novih tehnologij so se pojavile številne nove možnosti: intenzivnih terenski pregledi zemljišč, uporaba geofizikalnih metod, sondiranja in kabinetne analize zbranih podatkov. Obetajoče so natančne meritve zemeljskega površja (LiDAR) in natančne topografske analize tistih najdišč in njihove okolice, kjer domnevamo ostanke vojaških spopadov in oblegovalnih gradenj (npr. gradišča z najdbami rimskega napadalnega orožja, območja z rimskimi vojaškimi postojankami). Še bolj kot drugje se zdi pri dokumentiranju bojišč nujno sodelovanje z lokalnimi zanesenjaki in nadzor iskalcev, ki uporabljajo detektorje kovin. Pomembno vlogo pri tem ima izobraževanje, osveščanje ter vzpostavitev mreže lokalnih zaupnikov. Do uporabe detektorja kovin se bo morala jasno opredeliti tudi stroka. Nujno bi bilo natančno definirati, v katerih primerih lahko arheolog uporabi detektor kovin in kakšna naj bo uporabljena metodologija (izkop ali neizkop najdb, nadomeščanje izkopanih najdb z označevalci itd.). Doslej so namreč vsa znana bojišča rimske dobe na odprtem odkrili amaterji z detektorji kovin (Kalkriese, Kalefeld, Crap Ses, Grad pri Reki, Gradišče v Cerknem). Kot je pokazal primer nemškega Kalefelda in Kalkrieseja je po morebitnem odkritju treba ukrepati hitro, najdišče raziskati in tako preprečiti njihovo plenjenje.

Roman Battlefield Archaeology

(Summary)

Battlefield archaeology is a sub-discipline of archaeology which is gaining more and more specialist attention. In Great Britain and Sweden interest in the subject reached its peak with the establishment of the Centre for Battlefield Archaeology at the University of Glasgow and with the formation of a special section at the Swedish National Heritage Board.

The history of Ancient Rome was closely entwined with its military history. The core of the Roman military history is an aggregate of different accounts of the battles, sieges and campaigns. Scholars often try to locate ancient battlefields and interpret deposits of weapons and military equipment as the indicator of battles mentioned in ancient sources. Sites of sieges and battles near camps or settlements are more easily identified than open battles, because they often involved fixed positions, in written sources named locations and remains of the siegeworks. The discovery of the open battles usually happens by chance or from finds by treasure hunters using metal detectors. So far only a few are known. The site of Kalkriese is associated with the defeat of Varus by the German tribes in AD 9, the finds from the Crap-Ses (Switzerland, Canton of Graubünden) reflect fights during the Roman military expedition across the Alps in 16/15 BC, and the recently unearthed remains near Kalefeld (Germany, Lower Saxony) are associated with the struggle between Romans and Germanic warriors in the first half of the 3rd century.

The lands of present day Slovenia hold great promise for the Roman battlefield archaeology. This territory occupies an important strategic position at the transition from Italy to the Balkan peninsula and has played a significant role from the first Roman military actions during the 2nd century BC to the fall of Rome. Although ancient written sources mention several military events, the site of Grad near Reka and its surroundings, indicating a Roman assault in the fourth decade BC, is so far the only clearly identified battlefield from Antiquity in Slovenia.

Beside focused researches with application of verified methodologies (e. g. intensive surface survey, geophysical surveys) and new technologies (e. g. laser scanning of the earth's surface, LiDAR) it is important to collaborate with local enthusiasts and to keep control over the treasure hunters.

Literatura

- ANSI 1975, Arheološka najdišča Slovenije. Ljubljana.
- AVIAM, M. 2007, The Archaeological Illumination of Josephus' Narrative of the Battles at Yodfat and Gamla. – V: Z. Rodgers (ur.), *Making History: Josephus and historical method, Supplements to the Journal or the study of Judaism* 110, Leiden, 372–384.
- BOSMAN, A. V. A. J. 1995, Pouring lead in the pouring rain. Making lead slingshot under battle conditions. – *Journal of Roman military equipment studies* 6, 99–103.
- BOŽIČ, D. Tre insediamenti minori del gruppo protostorico di Idrija pri Bači dell' Isontino. – *Studi e Scavi* 8, 71–79.
- BRATOŽ, R. 1994, *Bitka pri Frigidu v izročilu antičnih in srednjeveških avtorjev*. – Zbirka zgodovinskega časopisa 12. Ljubljana.
- BRATOŽ, R. 2001, Soča in prehodi čez reko v antiki. – *Goriški letnik* 27, 27–50.
- BRATOŽ, R. 1998, Primeri množične smrti na današnjem slovenskem ozemlju v antični dobi. – V: S. Granda, B. Šatej (ur.), *Množične smrti na Slovenskem. Zbornik referatov*. Izola.
- BISHOP, M. C., COULSTON, J.C.N. 2006, *Roman military equipment. From the Punic Wars to the Fall of Rome*. Oxford.
- CAMPBELL, D. B. 2002, *Aspects of Roman Siegecraft*. – University of Glasgow.
- CAMPBELL, D. B. 2003, The Roman Siege of Burnswark. – *Britannia* 34, 17–33.
- CIGLENEČKI, S. 1997, Strukturiranost poznorimske poselitve Slovenije (Strukturierung spätantiker Besiedlung Sloweniens). – *Arheološki vestnik* 48, 191–201.
- CIGLENEČKI, S. 1999, Results and Problems in the Archaeology of the Late Antiquity in Slovenia / Izsledki in problemi poznoantične arheologije v Sloveniji – *Arheološki vestnik* 50, 287–309.
- CIGLENEČKI, S., T. MILAVEC 2009, The defence of north-eastern Italy in the first decennia of the 5th century. – *Forum Iulii* 33, 177–189.
- DOBSON, B. 2009, *The rôle of the fort*. – The army and the frontiers of Rome. – *Journal of Roman Archaeology, JRA Supplementary series number 74*, Oxford, 25–32.
- GASPARI, A. 2008, Perspektiva arheologije bojišč in raziskav vojaških ostankov iz zadnjih dveh stoletij na Slovenskem. – *Arheo* 25, 101–106.
- GASPARI, A. 2009, Some Iron Age and Early Roman finds from Stari grad above Unec (Notranjska, Slovenija). – In: G. Tiefengraber, B. Kavur, A. Gaspari (eds.), *Keltske študije, Studies in Celtic Archaeology 2. Papers in honour of Mitja Guštin*, Protohistorie européene 11, Montagnac, 315–329.
- GASPARI, A. 2010, »Apud horridas gentis...« . *Začetki rimskega mesta Colonia Iulia Emona. Beginnings of the Roman Town of Colonia Iulia Emona*. Ljubljana.
- GESCHWINDE M., H., HAßMANN, P. LÖNNE, M. MEYER, G. MOOSBAUER 2009, Roms vergessener Feldzug. Das neu entdeckte Schlachtfeld am Harzhorn in Niedersachsen. – V: *2000 Jahre Varusschlacht. Konflikte*. Stuttgart.
- GRÜNEWALD, M., A. RICHTER 2006, *Zeugen Caesars schwerster Schlacht? Beschriftete andalusische Schleuderbleie aus der Zeit des Zweiten Punischen Krieges und der Kampagne von Munda*. – *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphie* 2006, Bonn, 261–269.
- HORVAT, J. 1995, Notranjska na začetku rimske dobe: Parti pri Stari Sušici, Ambroževo gradišče in Baba pri Slavini (Notranjska (Inner Carniola) at the beginning of the Roman Period: Parti near Stara Sušica, Ambroževo gradišče and Baba near Slavina). – *Arheološki vestnik* 46, 177–216.
- HORVAT, J. 2002, The Hoard of Roman Republican Weapons from Grad near Šmihel (Zaklad rimskega republikanskega orožja z Gradu pri Šmihelu pod Nanosom). – *Arheološki vestnik* 53, 117–192.
- HORVAT, J. et al. 2003, Poetovio. Development and Topography. – V: M. Šašel Kos in P. Scherrer (ur.), *The Autonomous towns of Noricum and Pannonia / Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia, Situla* 41, Ljubljana, 153–189.
- HVALEC, S. et. al. 2009, *Utrip tribune. Doživetja arheološkega vsakdana*. Ljubljana.
- ISTENIČ, J. 2005, Evidence for a very late republican siege at Grad near Reka in Western Slovenia. – *Carnuntum Jahrbuch* 2005, 77–87.

- ISTENIČ, J. 2009b, Ljubljana in rimska vojska.– In / V: P. Turk, J. Istenič, T. Knific in T. Nabergoj (ur.), *Ljubljana – kulturna dediščina reke*, Ljubljana, 81–85.
- JAMES, S. 2004, *The Excavations at Dura-Europos conducted by Yale University and the French Academy of Inscriptions and Letters 1928 to 1937, Final Report 7, The Arms and Armour and other Military Equipment*. London.
- KANDLER, M. 1979, Zu den Grabungen F. Lorgers im Legionslager Ločica (=Lotschitz). – *Arheološki vestnik* 30, 172–207.
- KOS, P. 1986, *The Monetary Circulation in the Southeastern Alpine Region ca. 300 B. C.-A. D. 1000*. – Situla 24. Ljubljana.
- KOS, P. 1994, Denarni obtok v slovenskem prostoru v pozni antiki. – *Zgodovinski časopis* 48/4, 443–447.
- LAHARNAR, B. 2009, The Žerovnišček Iron Age hillfort near Bločice in the Notranjska region / Železnodobno gradišče Žerovnišček pri Bločicah na Notranjskem. – *Arheološki vestnik* 60, 97–157.
- LUIK, M. 2002, *Die Funde aus den römischen Lagern um Numantia im Römisch-Germanischen Zentralmuseum*. – Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 31. Mainz.
- MASON, P. 2008, The Roman Fort at Obrežje and Augustan Military Activity in the Sava Valley in Slovenia. – *Rom auf dem Weg nach Germanien: Geostrategie, Vormarschtrassen und Logistik*, Bodenaltertümer Westfalens 45, Mainz, 187–198.
- MELLER, H. (ur.) 2009, *Schlachtfeldarchäologie / Battlefield Archaeology. 1. Mitteldeutscher Archäologentag vom 09. bis 11. Oktober in Halle (Saale)*. – Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 2. Halle.
- OCHARAN LARRONDO, J. A., M. PORTILA UNZUETA 2002, Andagoste (Cuartango, Álava): un nuevo escenario de las guerras de conquista en el norte de Hispania. – *Arqueología military Romana en Hispania, Gladius* 5, 311–325.
- PFLAUM, V. 2004, *Poznorimski obrambni in vojaški sledovi 5. stoletja na ozemlju sedanje Slovenije*. – Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- REDDE, M. 2003, *Alésia - L'archéologie face à l'imaginaire*. Paris.
- REDDÉ, M., S. VON SCHNURBEIN (ur.) 2001, *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991–1997)*, Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres 22, Paris, 293–362.
- REICHMANN, C. 2009, Die Schlacht bei Gelduba (Krefeld-Gellep) im Herbst 69 n. Chr. – V: H. Meller (ur.) 2009, 99–108.
- ROST, A., S. WILBERS-ROST 2009, Kalkriese – Die archäologische Erforschung einer antiken Feldschlacht. – V: H. Meller (ur.) 2009, 67–79.
- SCHNEIDER, B. 2000, Poročila antičnih zgodovinopiscev o » bitki v Teutoburškem gozdu« (*clades Variana*). – *Zgodovinski časopis* 54, 315–368.
- SIEVERS, S. 1997, Alesia und Osuna: Bemerkungen zur Normierung der spätrepublikanischen Bewaffnung und Ausrüstung. – *Jornal of Roman military equipment studies* 8, 271–276.
- ŠAŠEL, J. 1971, The Struggle between Magnentius and Constantius II for Italy and Illyricum. – *Živa antika* 21, 205–216 (= *Opera selecta*. – Situla 30, Ljubljana, 716–727).
- ŠAŠEL, J. 1976, Lineamenti dell' espansione Romana nelle Alpi orientali e dei Balcani occidentali. – *Antichità Altoadriatiche* 9, 71–90 (= *Opera selecta*. – Situla 30, Ljubljana, 408–431).
- ŠAŠEL, J. 1984, Sistemi di difesa della » porta illirico-italica« nel Tardo Antico. – *Il crinale d'Europa. L' area illirico-danubiana nei suoi rapporti con il mondo classico*, 113–123, Roma (= *Opera selecta*. – Situla 30, Ljubljana, 795–805).
- ŠAŠEL, J. 1988, L' organizzazione del confine orientale d' Italia nell' Alto Medioevo. – *Antichità Altoadriatiche* 32, 107–114 (= *Opera selecta*. – Situla 30, 813–820.)
- ŠAŠEL KOS, M. 1986, *Zgodovinska podoba med Akvilejo, Jadranom in Sirmijem pri Kasiju Dionu in Herodjanu*. Ljubljana.
- ŠAŠEL KOS, M. 2005, *Appian and Illyricum*. – Situla 43. Ljubljana.
- ZANIER, W. 2009, Römische Waffenfunde vom Alpenfeldzug 15 v. Chr. – V: H. Meller (ur.) 2009, 89–97.

Noreja – nerešena uganka

Noreia – an Unsolved Enigma

© Marjeta Šašel Kos

Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Inštitut za arheologijo, mkos@zrc-sazu.si

Izvleček: Julija 2010 je na Univerzi v Gradcu, v sodelovanju z Narodnim muzejem Slovenije potekala »Prva graška diskusija« z naslovom »Problem lokacije Noreje in bitke pri Noreji«. Noreja pa ni le ime naselbine, temveč tudi ime boginje, katere interpretacija je negotova, vsekakor pa je bila zavetnica dežele Norikov. Mesto Norejo omenjajo predvsem trije antični avtorji, Cezar, Strabon in Plinij Starejši, Apijanov opis bitke med Germani in konzulom Papirijem Karbonom leta 113 pr. Kr., v kateri je bila rimska vojska poražena, pa je posredno pomemben za prostorsko umestitev Noreje. Naselbina Noreja je zabeležena tudi na Tabuli Peutingeriani in sicer pomotoma dvakrat. Podatki pri antičnih avtorjih so pomankljivi, kar odpira vrata za zelo veliko hipotez, vendar nič ne nasprotuje domnevi, da gre le za en kraj, torej mesto pri Tavriskih, ki so pozneje prišli pod oblast Noriškega kraljestva in se imenovali Noriki.

Ključne besede: Noreja (boginja in mesto), Norik, Tavriski, Cn. Papirius Carbo

O Noreji, doslej nelociranem mestu v Noriškem kraljestvu, se je pisalo veliko in preveč,¹ zato so se avstrijski kolegi z Univerze v Gradcu odločili, da v sodelovanju z Narodnim muzejem Slovenije 1. julija 2010 organizirajo »Prvo graško diskusijo« z naslovom »Problem lokacije Noreje in bitke pri Noreji«. Glavna pobudnika te enodnevne diskusije sta bila Peter Scherrer z Inštituta za antično zgodovino in Klaus Tausend z Inštituta za arheologijo, ki sta imela dopoldan tudi vsak krajše predavanje. Tausend je govoril o antičnih virih, ki omenjajo Norejo, Scherrer pa o dosedanjih poskusih lokalizacije tega noriškega mesta. Tretje predavanje je imela Jana Horvat z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, in sicer o poznoprazgodovinskih in zgodnjericinskih poteh, ki so povezovale severnoitalski in severnojadranski prostor z Norikom. Diskusija je bila zelo dobro obiskana in se je razvila v živahno argumentiranje različnih mnenj, poleg avstrijskih kolegov sta se je udeleževala predvsem Dragan Božič in avtorica tega prispevka; vodil jo je Herbert Grassl z Univerze v Salzburgu.

Boginja

Noreja ni le ime (mestne) naselbine, temveč tudi ime boginje, katere interpretacija je zelo negotova. Je to velika božanska mati Norikov, praboginja in vsemogočna zavetnica svojega ljudstva, kar je v stroki dolgo prevladovalo

1 Ta prispevek je kratek povzetek problematike s poudarkom na najnovejših delih. Besedilo so prijazno prebrali in ga komentirali Jana Horvat, Mateja Belak in Peter Kos, za kar se jim lepo zahvaljujem.

Abstract: The University at Graz, together with the National Museum of Slovenia, organized the »First Graz Discussion« about the problem of the location of Noreia and the battle near Noreia in 113 BC. Noreia is also the name of a goddess, the patroness of the Norican country. The (fortified) town of Noreia is mentioned mainly by three classical authors, Caesar, Strabo, and Pliny the Elder, while Appian's description of the battle between the Germans and the Roman consul Papirius Carbo only indirectly relates to the location of Noreia. The road station Noreia is also mentioned in the *Tabula Peutingeriana*, where it erroneously appears two times. The data in classical sources are deficient, allowing for various hypotheses. Nonetheless, there is nothing that would contradict the hypothesized existence of one town only, in the region of the Taurisci, who later became assimilated into the Norican kingdom and were called Noricans.

Keywords: Noreia (goddess and town), Noricum, Taurisci, Cn. Papirius Carbo

in je še vedno ena od pomembnih razlag vloge te boginje v Noriku,² ali gre zgolj za personifikacijo rimske province,³ ali za mešanico obojega?⁴ Ker so jo na napisih enačili tudi z Izido (flavijski vladarji so bili namreč naklonjeni kultu te egipčanske boginje), so interpreti njene lastnosti prenesli na Norejo in tako skušali zarisati njen delokrog: bila naj bi izrazito polivalentna boginja, zmagovita zaščitnica Norikov, boginja plodnosti in narave ter splošnega blagostanja, imela naj bi moč ozdravljati, bdela naj bi nad vsakdanjimi opravili in imela tudi vpliv nad življenjem v onostranstvu.⁵ Nič od tega pa se ne da dokazati.

Noreja se nekajkrat omenja na napisih v Noriku, a tudi izven province. Epigrafska evidenca kaže, da je bil kult Noreje predvsem omejen na njeno svetišče v območju glavnega mesta Norika, Virunuma, v Hohensteinu blizu Šentvida ob Glini (St. Veit an der Glan), drugo središče njenega kulta pa je bilo v Celeji. V Hohensteinu je bilo najdenih šest posvetil boginji, od katerih je najstarejši oltar, ki ga je dal postaviti oskrbnik vladarskih posestev (*vicarius*) pod cesarjem Klavdijem, v času katerega naj bi bila provinca Norik ustanovljena;⁶ vsaj še dve posvetili izvirata iz 1. stoletja po Kr. Druga so iz 2. stoletja, med njimi je zanimivo posvetilo Izidi Noreji, ki ga je

2 Kenner 1989, 24–28; Gleirscher 1993.

3 Scherrer 2007. Glej tudi Šašel Kos 1999, 33–39.

4 Hainzmann 2006.

5 Kenner 1989, 876–894; Zajc 1979, 85–90, loči veliko božansko mater od personifikacije province.

6 Weber 2008.

dal postaviti upravitelj (*procurator*) noriških rudnikov Kvint Septuej Valent (*Q. Septueius Valens*) v čast zakupnika noriških, panonskih in dalmatinskih rudnikov železa Kvinta Septueja Klementa (*Q. Septueius Clemens*) in njegovih dveh družabnikov. Na enem od napisov je omenjena gradnja svetišča Noreje Izide, verjetno iz časa cesarja Vespazijana.⁷

V Celeji in njenem teritoriju je Noreja znana s štirih napisov; prvi je na oltarju, ki ga je dal Jupitru, Celeji in Noreji postaviti neki *beneficiarius consularis*, pripadnik finančne in prometne policije guvernerja province (slika 1),⁸ drugi oltar pa sta dva carinska uradnika v Atransu (Trojane) posvetila Noreji in (poosebljenemu) Spoštovanju atrantinske carinske postaje (*Honos stationis Atrantinae*).⁹ Noreja je omenjena tudi na t.i. spomeniku štirih bogov, skupaj z Marsom, Herkulom in Viktorijo.¹⁰ Z oltarjem iz Črešnjevca pri Slovenski Bistrici je bodisi stotnik (*centurio*) bodisi beneficiar Druge Italske legije (napis je fragmentaren) počastil kraljico Norejo (*Noreia Regina*) in Britanijo.¹¹ Izven Norika je bilo posvetilo Noreji najdeno v Fedjani v bližini Charchela v provinci *Mauretania Caesariensis*; posvetitelja sta bila oficirja (*decuriones*) noriške vojske in oddelek jezdne enote *ala Augusta (Thracum)*, ki je bila v 2. stoletju po Kr. nameščena v Noriku.¹²

Ime v osnovi vsebuje indoevropski koren **h₂ner* (iz česar je izpeljana grška beseda *anér*, mož), ki pomeni magično življenjsko silo, moč; možnosti etimologij je veliko. Ime Noreja je lahko predkeltsko, vsekakor pa ga lahko razložimo tudi kot keltsko, kot kažeta npr. staroirsko *nār* (iz **noro*), plemenit, velikodušen, oz. valižansko *ner* junak, kar bi bilo zelo primerno ime za ljudstvo.¹³ Metodološko gledano se zdi najverjetneje, da je ljudstvo dalo ime deželi in vzporedno tudi boginji. Imena Norik, Noriki, boginja Noreja in mesto Noreja so vsekakor neločljivo povezana. Kot je razvidno iz vsega naštetega, iz razpoložljivih virov ni mogoče dokazati, da bi bila Noreja pomembna predrimska boginja in velika božanska mati

7 Šašel Kos 1999, 33 ss.

8 *CIL* III 5188 = *ILS* 4860.

9 *CIL* III 5123 = *ILS* 1858.

10 *CIL* III 5193 = *ILS* 4861.

11 *CIL* III 5300 = *RIS* 365. Hainzmann 2008.

12 *AE* 1975, 951.

13 Pokorny 1959, 765; za dodatno obrazložitev se zahvaljujem prof. dr. Marku Snoju z Inštituta za slovenski jezik ZRC SAZU.



Slika 1. Oltar, posvečen Jupitru, Celeji in Noreji (*CIL* III 5188 = *ILS* 4860).

Figure 1. Altar, dedicated to Jupiter, Celeia, and Noreia (*CIL* III 5188 = *ILS* 4860).

noriškega ljudstva. Častili so jo posamezniki, ki so bili v službi rimske države oz. pripadniki rimske vojske, od katerih so bili nekateri romanizirani Noriki, nekateri pa (verjetno) tudi tujci nenoriškega porekla, ki jih je v provinco zanesla služba.

Mesto Noreja

Omemba Noreje pri Semproniju Aselionu, Cezarju in Pliniju

Poleg rimskega zgodovinarja Sempronija Aseliona (*Sempronius Asellio*) iz 2./1. stol. pr. Kr. omenjajo Norejo predvsem trije antični avtorji, Cezar, Strabon in Plinij, Apijanov opis bitke med Germani in konzulom Papirijem

Karbonom, v kateri je bila rimska vojska poražena, pa je posredno pomemben za lokalizacijo Noreje. Naselbina Noreja je zabeležena tudi na Tabuli Peutingeriani in sicer pomotoma dvakrat. Omemba Noreje pri Semproniju Aselionu je znana le iz sholij k Vergiliju in ne vsebuje nobenega zgodovinskega podatka, saj pravi le, da »mesto Noreja stoji v Galiji«.¹⁴

Leta 59 pr. Kr. je Cezar za pet let postal prokonzul v Galiji Cisalpini in Iliriku, kratek čas pozneje pa tudi v Narbonenski Galiji; po preteku mandata mu je bil le-ta podaljšan za naslednjih pet let. Začel je osvajati Galijo, ki še ni bila pod rimsko oblastjo; njegovo glavno oporišče je bila Akvileja, v bližini katere je prezimovalo več legij. Gradil je ceste in med drugim ustanovil *Forum Iulii* (Čedad), *Iulium Carnicum* (Zuglio) ter morda pomembno trgovsko postajo (*vicus*) v Navportu;¹⁵ ni izključeno, da je manjša trgovska naselbina tedaj nastala celo v Emوني. Norejo omenja v svojem dnevniku o galski vojni, kjer popisuje migracijo Helvetijcev, proti katerim je začel vojno. Njihovi zavezniki so bili med drugim tudi Boji, ki jih je Cezar želel prikazati kot sovražnike rimskih zaveznikov Norikov, da bi s tem dodatno opravičil vojno v Galiji: »Nato so keltski Boji ... vdrli na noriško območje in oblegali Norejo«.¹⁶ Podrobnosti niso znane, domnevno se je to zgodilo ok. leta 60 pr. Kr., nekaj pred selitvijo Helvetijcev, ki se je zgodila leta 58 pr. Kr.¹⁷ Boji so tedaj naseljevali območje *Boiohaemum* (zdajšnja Češka), vendar so se zaradi pritiska sosednjih Germanov verjetno hoteli naseliti v Noriku, deloma gotovo tudi zaradi bogatih rudnikov železa in drugih surovin. Noriki so jih odbili in pregnali izven meja svoje dežele, na območje Vindobone (Dunaja) in zahodne Slovaške.

Znameniti enciklopedist Plinij Starejši iz 1. stoletja po Kr., avtor naravoslovnega leksikona v 37 knjigah, med množico najrazličnejših podatkov iz zakladnice znanja svojega časa med drugim prinaša tudi popis krajev v rimskem imperiju. V tretji knjigi je med mesti v Deseti regiji (ki je obsegala Histrijo, Venetijo in nekaj sosednjih območij) omenil tudi tista, ki so že propadla in jih v

njegovem času ni bilo več: »V tem območju (namreč v Deseti regiji) so propadla ... pri Karnih Segesta in Okra, pri Tavriskih Noreja«.¹⁸ Zanimivo je, da Plinij ne omenja Norikov, temveč Tavriske, kar odpira problem lokacije enih in drugih ter vprašanje njihovih medsebojnih odnosov; načeloma prevladuje mnenje, da so Noriki živeli onstran Karavank, s središčem na današnjem Koroškem, medtem ko so Tavriski prebivali južno od Karavank, v današnji Sloveniji, deloma pa tudi na Hrvaškem, (avstrijski) Štajerski in vse do Madžarske.¹⁹ Domnevamo lahko, da je mesto Noreja pri Tavriskih propadlo v času vojne v Iliriku, ki jo je v letih 35–33 pr. Kr. vodil Oktavijan, poznejši cesar Avgust. Znano je namreč, da se je na začetku te vojne bojeval proti Karnom in Tavriskom, od koder je potem prodiral nad Japode.²⁰ Vendar to ni nujno edina možna razlaga.

Noreja pri Strabonu

Bitko pri Noreji, v kateri so se leta 113 pr. Kr. bojevali Rimljani proti Kimbrom, omenja le grški zgodovinar in geograf Strabon v svoji *Geografiji*, v kateri popisuje naseljeni svet avgustejskega časa, opis bitke brez navedbe Noreje pa je ohranjen pri grškem zgodovinarju iz 2. stoletja po Kr. Apijanu v njegovi le v odlomkih ohranjeni *Keltski zgodovini*. Čeprav Apijan mesta Noreje ne omenja, je njegov opis okoliščin, v katerih je prišlo do bitke, zelo podroben in poučen. Strabon je v svojem opisu geografskih značilnosti in poseljenosti severne Italije zapisal zgolj to, da je konzul Gnej Papirij Karbon (*Cneius Papirius Carbo*) napadel Kimbre pri Noreji. Pravi takole: »Akvileja leži zunaj Venetskih gora, meja njene ozemlja pa je reka, ki teče z Alp. Plovni tok te reke navzgor do Noreje je dolg 1200 stadijev; Gnej Karbon je blizu tega mesta napadel Kimbre, vendar ni ničesar opravil. Pri tem kraju je mogoče zlahka pridobivati rečno zlato, razvito pa je tudi železarstvo.«²¹ Svoje podatke je Strabon med drugim črpal iz *Zgodovine Polibija* (2. stoletje pr. Kr.), ki je bil tudi geografsko zelo razgledan, in iz del filozofa, znanstvenika in zgodovinarja Pozejdonija (1. stoletje pr. Kr.), ki je bil velik poznavalec keltske

14 *Scholia Bern. ad Verg. Georg.* 3. 474 (fr. 9): *urbs Noreia, quae est in Gallia*. O tem podatku in o drugih virih o Noreji glej Seitschek 2008, ki je zadnji pregledno pisal tudi o lokaciji mesta.

15 Za Zuglio: Mainardis 2008; za Vrhniko med drugim: Horvat 1990; Mušič, Horvat 2007.

16 Caes., *Bell. Gall.* 1. 5. 4: *Boios ... in ager Noricum transierant Noremque oppugnantant ...*

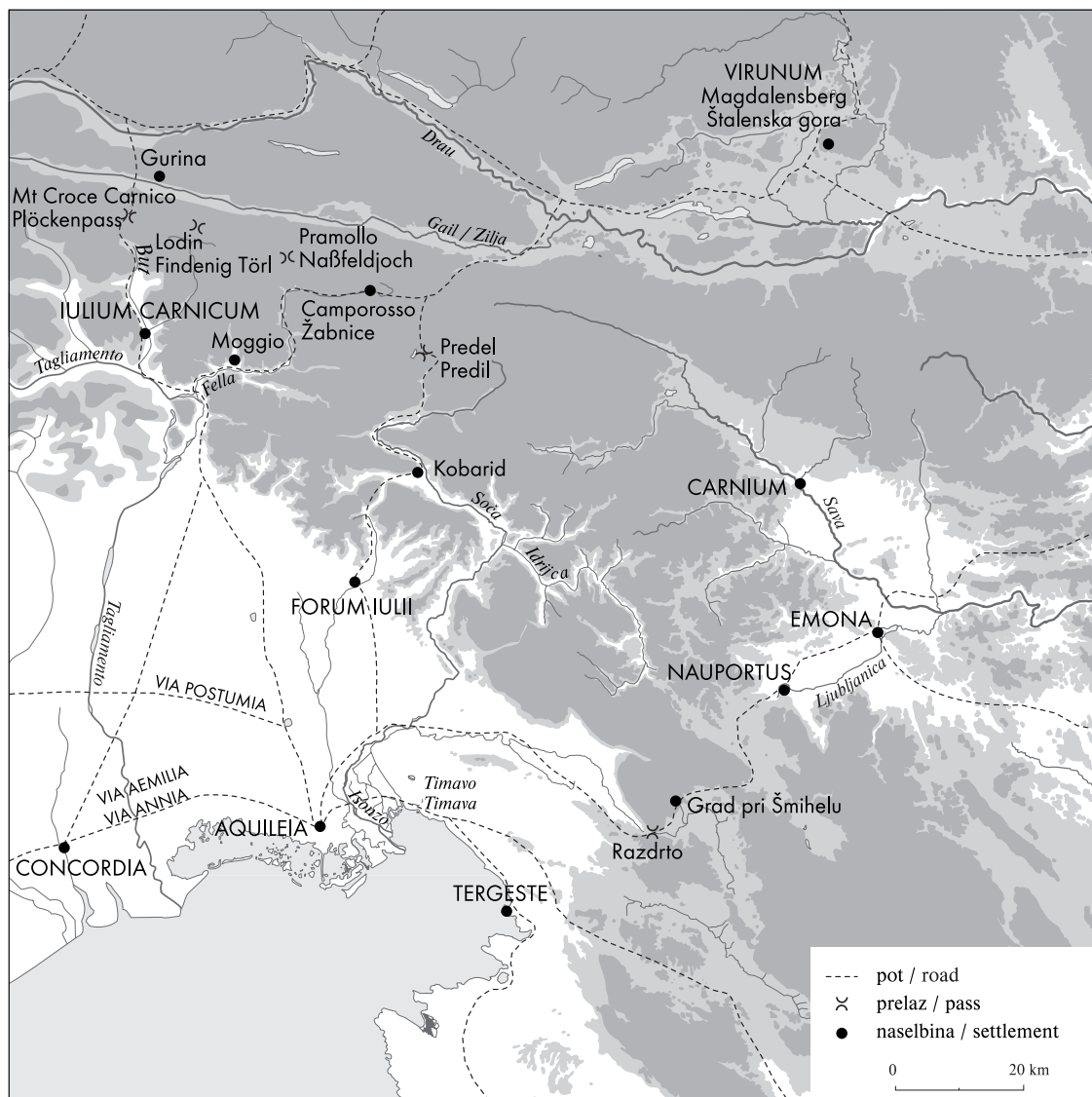
17 Dobesch 1989–1990.

18 *N. h.* 3. 131: *In hoc situ ... interiere ... Carnis Segesta et Odra, Tauriscis Noreia*.

19 Guštin 1996; Šašel Kos 1998.

20 O tej vojni glej Šašel Kos 2005, 393 ss.

21 5. 1. 8 C 214.



Slika 2. Poti, ki so vodile iz severne Italije čez Alpe v Norik oz. k Tavriskom (po Horvat, Bavdek 2009, 141, sl. 112; računalniška grafika: Mateja Belak).

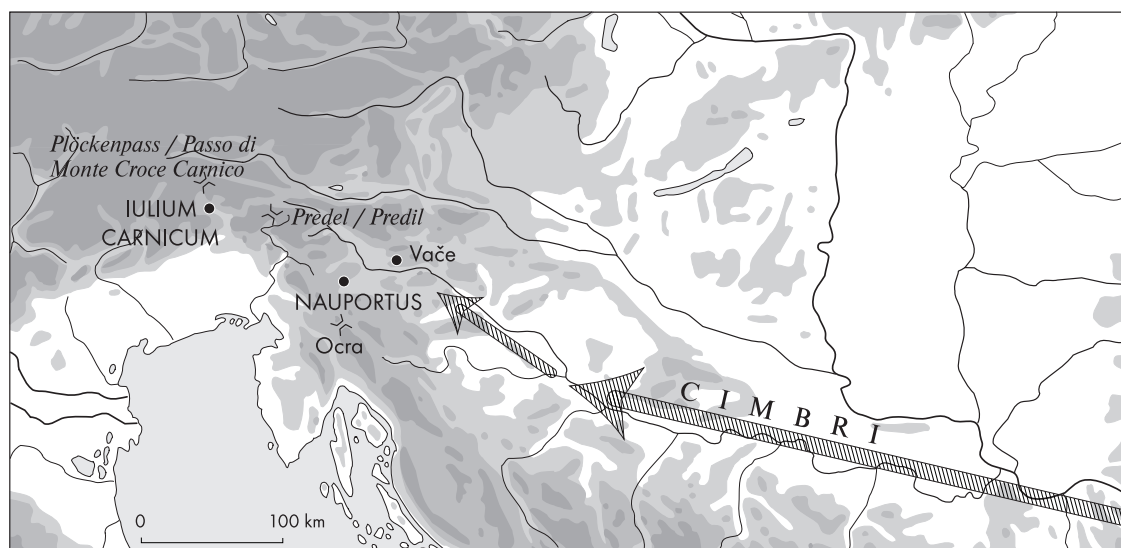
Figure 2. Routes, leading from northern Italy across the Alps to Noricum and the Taurisci respectively (after Horvat, Bavdek 2009, 141, sl. 112; computer graphics: Mateja Belak).

zgodovine.²² Te Strabonove podatke ni lahko uskladiti z dejanskim zemljepisnim stanjem, ker plovne reke, ki bi vodila iz Akvileje na Koroško (središče poselitve Norikov) ali pa morda v južni Norik v današnjo Gorenjsko ali na celjsko območje, dejansko ni.²³ Znano je, da so Grki

22 Lasserre 1967, 10 ss.; 48; Radt 2007, 16 ss.

23 Zadnji je o tem in o Noreji nasploh pisal Gleirscher 2009.

zamenjevali plovne poti s tistimi trgovskimi potmi, ki so v večji meri uporabljale za transport reke; v tem smislu bi prišlo v poštev več poti, tako npr. pot po severni Italiji ob Tagliamentu in nato ob reki Bût čez prelaz Monte Croce Carnico (Plöckenpass, visok 1360 m), ali po alpski cesti med Karnijskimi Alpami in Karavankami čez Trbiž po Kanalski dolini ob Beli (Fella) in Ziljici (Gailitz) čez Me-



Slika 3. Prihod Kimbrov k Tavriskom. Ena od možnih razlag (po Šašel Kos 2005, 523, sl. 126; računalniška grafika: Mateja Belak).

Figure 3. The arrival of the Cimbri in the area of Noreia: a suggestion (after Šašel Kos 2005, 523, sl. 126; computer graphics: Mateja Belak).

gvarska vrata (Thörl-Maglern) v dolino Zilje in območje Beljaka, ali npr. po dolini Nadiže in Soče čez Predel (visok 1156 m).²⁴ Kot znana trgovska (jantarska) pot pa bi bila lahko mišljena tudi pot čez Okro do Navporta in Ljubljance (ki se je prav tako imenovala *Navportus*) ter naprej po Savi (slika 2).²⁵ Ta je morda manj verjetna, ker se kakršnakoli destinacija na tej poti ne bi dobro ujemala s podatkom, da so bila pri Noreji nahajališča zlata. Podatek pri Strabonu je bolj v skladu s keltskimi višinskimi naselbinami na avstrijskem Koroškem, kjer so pridobivali tako zlato kot železo. 1200 stadijev znaša 222 km, kar nas dejansko pripelje v območje Gracarce nad Klopinkim jezerom, ki bi nedvomno priša v poštev kot ena od možnih lokacij Noreje.²⁶

Pri Strabonu je mogoče najti tudi zanimive in važne podatke o Kimbrih in drugih germanskih plemenih, saj je za ta del svojega besedila uporabljal svojega starejšega sodobnika Pozejdonija, ki je med drugim popisoval tudi razmere v severni Evropi in omenjal vdor Kimbrov in

Tevtonov vse do severne Italije. Strabon piše o Kimbrih še na drugem mestu, kjer omenja, da so čez večji del Evrope prišli vse do Skordiskov, torej v širše območje izliva Save v Donavo. Verjetno so hoteli ropati po Makedoniji, Trakiji in Grčiji,²⁷ vendar so jih Skordiski zaustavili, zato so se obrnili spet na zahod in prodrli do Tavriskov.²⁸ Njihov nenadni prihod v območje Noriškega kraljestva je privedel do bitke pri Noreji.

Poraz Papirija Karbona pri Apijanu

Bitko leta 113 pr. Kr. je izčrpno opisal Apijan, vendar je iz nepojasnjene razloga zamenjal Kimbre za Tevtonov, čeprav je veliko antičnih avtorjev pravilno pisalo o invaziji germanskih ljudstev z območja Jutlandije na Danskem, od koder so jih morda pregnale naravne nesreče (poplave, potresi) in prenaseljenost.²⁹ Apijan je verjetno vedel, da je v Norik prodrlo le eno od germanskih ljudstev (slika 3), od tod ta napaka, ki pa bi jo lahko

24 O teh poteh je imela že omenjeno zelo nazorno predavanje J. Horvat, ki ga pripravlja za tisk.

25 Horvat, Bavdek 2009; prim. tudi Guštin, Gaspari 2005.

26 Gleirscher 2009, 129 ss.

27 Več o tem pri Šašel Kos 2005, 198 ss.

28 7. 2. 2 C 293.

29 Alföldy 1974, 35–38; Dobesch 1982, 68–69 (= 2001, 983–984). Citati so zbrani pri Timpe 1994, 23–28.

povzročil tudi poznejši prepisovalec njegove *Zgodovine*. Apijanov opis je dramatičen:³⁰ »Večja tolpa Tevtonov, ki so bili na roparskem pohodu, je napadla deželo Norikov. Rimski konzul Papirij Karbon se je zbal, da bodo vdrl v Italijo, zato je zasedel Alpe na mestu, kjer je prelaz naj-ožji. Ker pa se Tevtoni niso podali v to smer, je šel sam z vojsko nadnje z izgovorom, da so napadli Norike, ki so imeli z Rimljani pogodbo o političnem prijateljstvu. Rimljani so imeli namreč navado, da so sklenili pogodbo o političnem prijateljstvu s tistimi ljudstvi, za katera so hoteli na račun tega prijateljstva posredovati, ne da bi jih bili prisiljeni braniti kot zaveznike. Ko se jim je Karbon približeval, so Tevtoni poslali k njemu poslanca, češ da niso ničesar vedeli o prijateljstvu med Rimljani in Noriki, in da jih v bodoče ne bodo več nadlegovali. Karbon je poslanca pohvalil in jim dal vodnike, ki naj bi jih peljali nazaj po daljši poti. Sam je medtem ubral pot po bližnjici in napričakovano napadel Tevtone, ko so ravno počivali. Toda za svojo prevaro je drago plačal, saj je izgubil veliko svojih vojakov. Verjetno bi propadel z vso vojsko vred, če se ne bi medtem, ko je bitka še divjala, stemnilo in jih ne bi doletela huda nevihta, ki je ločila bojevnike; boj se je končal zaradi divjanja nebeških sil. Pa tudi tako so Rimljani le v majhnih gruclah ubežali z bojnega polja v gozdove in se po treh dneh s težavo spet zbrali. Tevtoni so nadaljevali pot v deželo Keltov.«

Še nedavno se je zdelo, da so v Noriškem kraljestvu in njegovem vplivnem območju obstajali trije različni kraji z imenom Noreja,³¹ eden naj bi bil cestna postaja, ki je omejena na Tabuli Peutingeriani na razdalji 27 milj severno od Viruna proti mestu *Ovilavis*.³² Nekateri so jo locirali v St. Marein blizu Neumarkta na avstrijskem Štajerskem, vendar se zdi pravilnejša lokacija v bližnji Wildbad Einöd.³³ Nikakor pa ni pravilna teza Walterja Šmida, ki jo je iskal v vasi St. Margarethen pri Silberbergu, kjer je tudi izkopal in kjer še danes stoji tabla z imenom *Noreia*.³⁴ Druga Noreja naj bi bilo neko mesto pri Tavriskih, ki v času Plinija ni več obstajalo. Tretja pa naj bi bilo glavno mesto Noriškega kraljestva, ki so ga oblegali Boji, kot poroča Cezar, oz. pri katerem je bil poražen Gnej Papirij Karbon. Nekaj je vendarle postalo jasno: to glavno mesto Noreja nikakor ni moglo biti na Štalenski gori, kar je bila

dolga leta prevladujoča hipoteza,³⁵ ker je Gerhard Dobesch na osnovi na novo izrednotenih bizantinskih virov skoraj nedvomno dokazal, da se je to naselje imenovalo Virunum.³⁶ Pod Klavdijem je bilo preseljeno v nižino na Gosposvetsko polje in obdržalo svoje staro ime.

Sklep

Zanimivo je, da Strabon ne omenja Norika, ko govori o Noreji, temveč Tavriske, kar ne pomeni, da se je Apijan zmotil, ko je zapisal, da so Germani vdrl k Norikom; v času njegovega vira je verjetno velik del Tavriskov spadal pod Noriško kraljestvo. Iz pričujočega prispevka je razvidno, da so podatki pri antičnih avtorjih pomankljivi, kar odpira vrata za zelo veliko hipotez.³⁷ Če potegnemo črto pod vse, kar se ve in kar se le domneva, lahko zaključimo, da se danes morda bolj zavedamo, kako malo pravzaprav vemo o Noreji in Noriškem kraljestvu.³⁸ Ne vemo niti, kdo so bili Livijevi *Galli Transalpini* (Tavriski?, Ambisoniti?, drugi Noriki?), katerih vdor v severno Italijo je povzročil, da so Rimljani leta 181 pr. Kr. ustanovili Akvilejo. Ne vemo, ali je *Cincibilus* ok. leta 170 pr. Kr. vladal Norikom ali Tavriskom, ne vemo, kje točno so prebivali Ambisoniti.³⁹ In končno, kje naj iščemo Norejo? V antičnih virih dejansko ni ničesar, kar bi nasprotovalo domnevi, da gre v vseh navedenih grških in latinskih besedilih le za en kraj, torej mesto pri Tavriskih, ki so pozneje prišli pod oblast Noriškega kraljestva in se imenovali Noriki, »nekoč Tavriski, zdaj Noriki«, kot pravi Plinij, ko našteva ljudstva v območju severne Italije.⁴⁰ To je bilo mesto, ki je v času pozne republike propadlo, verjetno v času osvajanja Ilirika, mesto, ki so ga pred tem brez uspeha oblegali Boji, in kjer so pridobivali zlato in je cvetelo železarstvo. Ni izključeno, da ga je treba iskati nekje v bližini poznejše cestne postaje Noreja pri Neumarktu na avstrijskem Štajerskem, čeprav na tem območju doslej ni bilo odkritih večjih latenskih višinskih naselbin. Možne pa so tudi druge razlage.

35 Alföldy 1974, 35 ss.

36 Dobesch 1997; toda glej Glaser 2003. O emporiju na Štalenski gori: Piccottini 2003. Lokacija osrednje noriške naselbine še vedno ni pojasnjena.

37 Glej Seitschek 2008 in Gleirscher 2009.

38 Glej tudi Šašel Kos 1997, z vsemi citati iz antične literature.

39 Šašel 1972 (1992) meni, da so bili naseljeni v dolini Soče, kar je v nasprotju z ustaljenim mnenjem, po katerem naj bi prebivali na območju Juvava (*Juvavum*, zdaj Salzburg).

40 *N. h.* III 133: *quondam Taurisci appellati, nunc Norici*. Za eno Norejo se odloča tudi Seitschek 2008.

30 *Celt.* 13.1–4.

31 Strobel 2003, 25 ss., se tudi zavzema za tri Noreje.

32 5. 1, zaradi napake prepisovalca pomotoma navedena dvakrat.

33 Hebert 1995; Gleirscher 2009, 182–183.

34 Gleirscher 2009, 109 ss., z vso literaturo.

Noreia – an Unsolved Enigma (Summary)

(Too) much has been written on Noreia, a hitherto unidentified town in the Norican kingdom, which prompted colleagues from the University at Graz to organize, together with the National Museum of Slovenia, on July 1, 2010 the »First Graz Discussion« concerning the problem of the location of Noreia and the battle of 113 BC near this town. However, Noreia is not only a place-name, but also the name of a goddess, the patroness of the Norican country, whose exact role and meaning are still disputed. The (fortified) town of Noreia is mentioned by four classical authors, Sempronius Asellio, Caesar, Strabo, and Pliny the Elder, while Appian's description of the battle between the Germans and the Roman consul Cn. Papirius Carbo only indirectly relates to the location of Noreia. The road station Noreia is also mentioned in the *Tabula Peutingeriana*, where it erroneously appears two times.

In the *scholia* to Virgil's *Georgica*, a sentence is cited from the Roman historian Sempronius Asellio (second/first century BC) that Noreia was a town in Gallia. Caesar's data are from his *Gallic War*. According to him, the Boii, who supported the hostile Helvetii, invaded the country of the Noricans, laying siege to Noreia (*Bell. Gall.* 1. 5. 4: *Boios ... in ager Noricum transierant Noreiamque oppugnantant ...*). This happened shortly before the migration of the Helvetii in 58 BC, which offered Caesar a pretext to attack them. Pliny the Elder mentioned among the towns of the Regio X (including Histria, Venetia, and some neighbouring regions), also such settlements that were no longer extant in his days. Among others, he referred to Segesta and Oera among the Carni, as well as Noreia among the Taurisci (*N. h.* 3. 131). It is interesting that he does not mention the Noricans but the Taurisci, which opens questions about their mutual relations and their location. In principle, the Noricans would have been settled north of the Karavanke Mts., while the Taurisci should be sought south of this mountain chain, which is also the prevailing opinion. Noreia may have been destroyed in the first phase of Octavian's Illyrian war in 35–33 BC, when, on his way to attack the Iapodes, he also fought against the Carni and Taurisci.

The battle near Noreia in 113 BC, between the Cimbri and the consular army of Cn. Papirius Carbo, is only mentioned by Strabo in his *Geography* (5. 1. 8 C 214), while the description of the battle, but without the reference to Noreia, is preserved in Appian's *Celtic History* (*Celt.*

13.1–4). Strabo says that »*Aquileia is situated outside the Venetic mountains, the border of its territory being a river, which comes from the Alps. The upstream course of this river as far as Noreia is 1200 stadia long; Gnaeus Carbo attacked the Cimbri near this town, but did not achieve anything. At this place gold could be easily won and the iron industry is developed.*« Some important fluvial routes, which should indeed be regarded as commercial routes along the rivers, could be considered to illuminate Strabo's data. Along these mountainous roads merchants did not necessarily transport goods on boats for the entire distance, but rather along such sections on which navigation was possible. There are several routes leading from northern Italy to Noricum, such as along the Tagliamento and the Bût across the Monte Croce Carnico Pass (Plöckenpass), or along the Alpine road between the Carnian Alps and the Karavanke Mts. across Tarvisio (Trbiž) along the Kanaltal (Kanalska dolina) along the Fella (Bela) and the Gailitz (Ziljica) over Thörl-Maglern (Megvarska vrata) into the Gail (Zilja) Valley to the region of Villach (Beljak), or else along the valleys of the Natisone (Nadiža) and Isonzo (Soča) over the Predil (Predel) Pass. The well-known Amber Route, too, could come into consideration as a possible road described by Strabo, since at Nauportus it becomes a fluvial route, which in early antiquity was even erroneously believed to be connected with the Adriatic; this was the so-called Route of the Argonauts.

Until recently it has been hypothesized that three different settlements with the name of Noreia existed in the Norican kingdom. One would have been the road-station 27 miles north of Virunum on the road leading to Ovilavis, probably at Wildbad Einöd near Neumarkt. The second Noreia would have been a town in the region of the Taurisci, which by the time of Pliny no longer existed. The third Noreia would have been the capital of the Norican kingdom, a fortified settlement near which Cn. Papirius Carbo had been defeated by the Cimbri, and which was later besieged by the Boii. This should not be identified with the town at Magdalensberg (Štalenška gora), since it has recently been persuasively argued that it was called Virunum.

The data in the classical sources are deficient, allowing for various hypotheses. Nonetheless, there is nothing that would contradict the supposed existence of one town only, in the region of the Taurisci, who later became

assimilated into the Norican kingdom and were called Noricans, as is explicitly stated by Pliny (*N. h.* III 133: *quondam Taurisci appellati, nunc Norici*). This was the town that fell in ruins in the late Republican period, most probably in the course of the conquest of Illyricum. Some time earlier, during the period of Caesar, it had been besieged by the Boii. In the vicinity of Noreia, gold was discovered, as well as iron, and the iron industry was flourishing. Perhaps we should seek it somewhere in the neighbourhood of Neumarkt in Austrian Styria, near the road-station with the name Noreia, although no major La Tène period hill-fort settlement has been discovered to date in this area. However, other explanations are equally possible.

Literatura

- AE *L'Année pigraphique.*
- CIL *Corpus inscriptionum Latinarum.*
- ILS *Inscriptiones Latinae selectae*, ed. H. DESSAU, Berlin 1892–1916.
- RISt WEBER, E., *Die römischen Inschriften der Steiermark*, Graz 1969.
- ALFÖLDY, G. 1974, *Noricum*. – London, Boston.
- DOBESCH, G. 1982, Die Kimbern in den Ostalpen und die Schlacht bei Noreia. – *Mitteilungen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte* 32, 51–78 (= id., *Schriften*, 2001, 969–994).
- DOBESCH, G. 1989–1990, »Oppugnant« oder »Oppugnant«. Zum Text von Caesar b.G. 1, 5, 4 und dem Angriff der Boier auf Noreia. – *Römisches Österreich* 17/18, 73–78 (= *Ausgewählte Schriften*. Band 2: *Kelten und Germanen*, H. Heftner, K. Tomaschitz (ur.), Köln, Weimar, Wien 2001, 775–780).
- DOBESCH, G. 1997, Zu Virunum als Namen der Stadt auf dem Magdalensberg und zu einer Sage der kontinentalen Kelten. – *Carinthia* I 187, 107–128.
- GLASER, F. 2003, Der Name der Stadt auf dem Magdalensberg. – *Rudolfinum*, 85–88.
- GLEIRSCHER, P. 1993, Der Jüngling vom Magdalensberg. Teil einer »Noreia«-Gruppe? – *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 58, 79–98.
- GLEIRSCHER, P. 2009, *Noreia – Atlantis der Berge. Neues zu Göttin, Stadt und Straßenstation*. – Celovec, Ljubljana, Dunaj.
- GUŠTIN, M. 1996, Taurisci – Verknüpfung der historischen und archologischen Interpretation. – V: E. Jerem et al. (ur.), *Die Kelten in den Alpen und an der Donau. Akten des Internationalen Symposiums St. Pölten, 14.–18. Oktober 1992*, Budapest, Wien, 433–440.
- GUŠTIN, M., A. GASPARI 2005, Odra: il passo tra il mondo romano e le comunità protostoriche continentali. – V: G. Bandelli, E. Montagnari Kokelj (ur.), *Carlo Marchesetti e i castelieri 1903–2003 Trieste*, 353–360.
- HAINZMANN, M. 2006, (Dea) Noreia-Isis. Alte und neue Schutzherrin der Noriker. – V: *Altertum und Mittelmeerraum: Die antike Welt diesseits und jenseits der Levante. Festschrift Peter W. Haider* (Oriens et Occidens 12), Stuttgart, 675–692.
- HAINZMANN, M. 2008, Die (zeitweilig) verschollene Noreia & Britan(n)ia – Weihung des L. Septimius Tertinius. – V: R. Haussler, A. C. King (ur.), *Continuity and Innovation in Religion in the Roman West*, Vol. 2, Portsmouth, Rhode Island, 149–157.
- HEBERT, B. 1995, Vor-mittelalterliche Funde aus Noreia, das nie »Noreia« war. – *Nachrichtenblatt der Archäologischen Gesellschaft Steiermarks* 2, 9–12.
- HORVAT, J. 1990, *Nauportus (Vrhniko)*. – Dela 1. razr. SAZU 33, Ljubljana.
- HORVAT, J., A. BAVDEK 2009, *Odra. Vrata med Sredozemljem in Srednjo Evropo / Odra. The Gateway between the Mediterranean and Central Europe*. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 17, Ljubljana.
- KENNER, H. 1989, Dea Noreia. – V: J. Grabmayer, E. Polte (ur.), *Die Kultur der Kelten*, St. Veiter Historikergespräche 1, Klagenfurt, 24–28.
- KENNER, H. 1989, Die Götterwelt der Austria Romana. – V: *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II 18, 2, 875–974 (Verzeichnis der Götter-, Dämonen- und Heroennamen pp. 1652–1655): 876–894.
- LASSERRE, F. 1967, Strabon, *Géographie*, Tome III (Livres V et VI). Texte établi et traduit par F. L. (Collection des Universités de France, Assoc. G. Budé), Paris.
- MAINARDIS, F. 2008, *Iulium Carnicum. Storia ed epigrafia*. – Antichità Altoadriatiche, Monografie 4, Trieste.
- MUŠIČ, B., J. HORVAT 2007, Nauportus – an Early Roman trading post at Dolge njive in Vrhniko. The results of geophysical prospecting using a variety of independent methods. – *Arheološki vestnik* 58, 219–270.
- PICCOTTINI, G. 2003, Virunum l'ancienne: le site du Magdalensberg. – V: M. Reddé et al. (ur.), *La naissance de la ville dans l'Antiquité*, Paris, 171–194.
- POKORNY, J. 1959, *Indogermanisches Etymologisches Wörterbuch*, I. Bd., Bern, München.

RADT, S. 2007, *Strabons Geographika*, Hrsg. von S. R. Bd. 6: Buch V–VIII: Kommentar, Göttingen.

SCHERRER, P. 2007, Noreia – Prähistorisch-gallorömische Muttergottheit oder Provinzpersonifikation. – V: M. Hainzmann (ur.), *Auf den Spuren keltischer Götterverehrung* (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 64), Wien, 207–241.

SEITSCHEK, S. 2008, Noreia – Viele Antworten, keine Lösung. – *Keltische Forschungen* 3, 221–244.

STROBEL, K. 2003, Die Noreia-Frage. Neue Aspekte und Überlegungen zu einem alten Problem der historischen Geographie Kärntens. – *Carinthia* I 193, 25–71.

ŠAŠEL, J. 1972, Zur Erklärung der Inschrift am Tropaeum Alpium (Plin. *n.h.* 3, 136–137. *CIL* V 7817). – *Živa antika* 22, 135–144 (= *Opera selecta*, Ljubljana 1992, 288–297).

ŠAŠEL KOS, M. 1997, The End of the Norican Kingdom and the Formation of the Provinces of Noricum and Pannonia. – V: B. Djurić, I. Lazar (ur.), *Akten des IV. intern. Kolloquiums über Probleme des provinzialrömischen Kunstschaffens / Akti IV. mednarodnega kolokvija o problemih rimske provincialne umetnosti. Celje 8.–12. Mai / maj 1995*, (Situla 36), Ljubljana, 21–42.

ŠAŠEL KOS, M. 1998, The Tauriscan Gold Mine – Remarks Concerning the Settlement of the Taurisci. – *Tyche* 13, 207–219.

ŠAŠEL KOS, M. 1999, *Pre-Roman Divinities of the Eastern Alps and Adriatic*. – Situla 38, Ljubljana.

ŠAŠEL KOS, M. 2005, *Appian and Illyricum*. – Situla 43, Ljubljana.

TIMPE, D. 1994, Kimberntadition und Kimberntmythos. – V: B. in P. Scardigli (ur.), *Germani in Italia*, Roma, 23–60.

WEBER, E. 2008, Die Anfänge der Provinz Noricum. – V: J. Piso (ur.), *Die Römischen Provinzen. Begriff und Gründung*, Cluj-Napoca, 225–235.

ZAJC, J. 1979, Die keltischen Elemente in der Religion Noricums in der Zeit des frühen Römischen Kaiserreiches (I. – III. Jh. u.Z.). – *Acta Universitatis Nicolai Copernici* 96 (Historia 13), 59–94.

Predilni izrazi v slovenski arheologiji

Spinning Terminology in Slovenian Archaeology

© Andrej Preložnik

Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščino Sredozemlja
andrej.preloznik@zrs.upr.si

Izvleček: Članek prinaša kritično obravnavo arheološkega izrazja za nekatere s predenjem povezane predmete. Iz pregleda in leksikografskih virov ter poljudnih in uradnih tekstov je jasno, da sta se v 19. stoletju za ročno predilno vreteno in njegov vztrajnik uporabljali poimenovanji vreteno in vretence, strokovnjaki, ki so pisali o arheoloških vztrajnikih, pa so uporabljali še precej več imen. Razlog za to pestrost je verjetno neohranjenost izvirnega izraza. Tega najdemo v slovarju iz leta 1592. Kasneje je predmet očitno izumrl, spomin nanj pa se je ohranil v ljudskem imenu za rastlino trdolesko. Ker pa sta danes za predilni vztrajnik splošno znani in sprejeti sopomenki *vretence* in *vijček*, ni potrebe po uvajanju novih ali starih imen. Pač pa je pri vzpostavljanju strokovne terminologije zaželen multidisciplinarni pristop, pri prevajanju poljudnih tekstov pa več sodelovanja med prevajalci in strokovnjaki.

Ključne besede: predenje, arheološka terminologija, vreteno, vztrajnik, vretence, vijček, trdoleska, Megiser

Abstract: This paper presents a critical review of Slovenian archaeological terminology for certain objects connected with spinning. According to lexicographic and other sources it is apparent that in the 19th century the expressions 'vreteno' and 'vretence' were used for the spindle and its flywheel »whorl«. The experts writing about archaeologically discovered flywheels »spindle-whorls« have also used many other expressions. The reason for such variety probably lies in the fact that the original expression did not remain in use. However it can be found in a dictionary dating to the year 1592. Later the expression died out, while the memory remained in the folk name of the European or common spindle (*Euonymus europaeus*).¹ Nowadays the commonly used expressions for spindle flywheel (spindle-whorls) are »vretence« and »vijček« so there is no need for new terminology. However a multidisciplinary approach is important when creating new terminology, as well as more cooperation between translators and experts when translating popular texts.

Keywords: archaeological terminology, spindle, flywheel, spindle-whorl, *Euonymus europaeus* (European spindle, common spindle), Megiser

1 In Slovenian »trdoleska« or »prslene«, also meaning »spindle« (note by translator).

Uvod

V prejšnji številki Arhea je Barbara Krasnik objavila zanimiv in poučen prispevek o tkaninah in njihovi izdelavi pri starih Slovanih, ki je kljub nekaterim pomanjkljivostim dobrodošel pregled in koristen za razumevanje tovrstnih najdb na splošno, ne le v zgodnjem srednjem veku (Krasnik 2009).

Članek predstavi razna oblačila, tkalske vezave, katalog konkretnih arheoloških sledov, pa tudi orodja in postopke, povezane s pripravo tkanine. V okviru teh se dotakne tudi terminologije predilnih pripomočkov in prav ta me je vzpodbudila k diskusiji. Avtorica je pravilno opazila terminološke nedoslednosti, a se je njihovega reševanja lotila kar preveč pogumno, brez upoštevanja starejše arheološke ter jezikoslovne in etnološke literature. Posledica tega je predlog nove terminologije, ki po mojem ni dovolj premišljen.

V razpravi želim opozoriti na pomanjkljivosti in nelogičnosti predlagane terminologije, spomniti na nekaj manj znanih izrazov, ki so se že uporabljali v arheoloških tekstih, in predstaviti možne »izvirne« izraze. Hkrati bi rad opozoril na prednosti multidisciplinarnega pristopa k

tovrstni problematiki in na posledice pomanjkanja strokovnega sodelovanja pri prevajanju poljudnih tekstov.

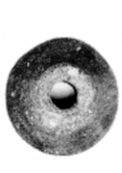


Sestava, uporaba in poimenovanje ročnega predilnega vretena

Ročno predenje je opravilo, pri katerem se vlakna prediva, običajno (ne pa nujno) pritrjenega na preslico, z rokami in s pomočjo vretena sučejo in spredajo v nit-prejo. Spredena preja se na vreteno tudi navija. Na vreteno je lahko nataknen element, ki deluje kot vztrajnik in podaljšuje vrtenje vretena. V slovenski arheološki literaturi je ustaljeno poimenovanje za ta predmet vretence oz. vijček, Barbara Krasnik pa predlaga izraz predilna utež. V nadaljevanju bom zaradi jasnosti in objektivnosti uporabljal izraz *vztrajnik*, kar pa seveda ni ime predmeta, ampak le njegova vloga.

Krasnikova ugotavlja, da tradicionalna arheološka terminologija ni ustrezna: »Izrazi v slovenskih zapisih iz 19. stoletja, ki opisujejo sočasno predenje in torej uporabljajo izraze iz živega jezika, niso enaki tistim, ki se danes uporabljajo v arheološki terminologiji. To povzroča zmedo.« In še: »Glede na to, da za slovenski jezik poznamo

zgodovinsko izpričane žive izraze z zgodovino in etimologijo, predlagam vpeljavo teh izrazov tudi v arheologijo.» (Krasnik 2009, 70-71).

In kakšni so ti izrazi? Bolj jasno kot tekst predlagane spremembe predstavi njena tabela:

			
OBSTOJEČI IZRAZI	VRETENCE	PRESLICA, VRETENO	VRETENO
PREDLAGANI IZRAZI	PREDILNA UTEŽ	VRETENCE	ROČNO VRETENO

Slika 1. Predlagano preimenovanje sestavnih delov predilnega vretena (Krasnik 2009, 72, sl. 9.).

Figure 1. Proposed terminology of spindle parts (Krasnik 2009, 72, sl. 9).

Že »Obstoječi izrazi« so nenatančni: za vztrajnik bi bilo pošteno navesti vsaj še izraz *vijček*, izraza *preslica* in *vreteno* (in *preslično vreteno*) se uporabljata za celotno vreteno, med tem ko se telo vretena praktično nikoli ne imenuje.

Natančnejša opredelitev *ročno vreteno* ni moteča, prenos izraza za vztrajnik na telo pa zelo. Vsak slovenski arheolog razume pod izrazom *vretence* »predilno utež« in težko ga bo začel uporabljati za predmet, ki se ohrani le izjemno redko. Še dobro, saj bi to gotovo privedlo do resnične zmede. Vsaka zamenjava uveljavljenega strokovnega izraza z novim je problematična in mora biti dobro utemeljena, njegov prenos na drug predmet pa stvar le še poslabša. Že to bi bil zadosten razlog za zavrnitev predlaganih sprememb, proti njim pa govorijo tudi druga dejstva.

Najprej si pogledimo izraze iz živega jezika. Krasnikova se sklicuje na Ferda Kočevarja (1872, 109), ki takole opisuje predenje: »Preja se prede navadno na dva načina: na kolovrat ali na vretence. Na vretence presti je stareje, kakor na kolovrat presti. Pri predenji na vretence vtekne

si predica preslico z gore obešeno kodeljo za pas, z levo roko in z ustmi vleče vlakno iz kodelje, z desno roko zaganja vretence ter s tem vlakno v prejo zasučje, in potem prejo na vretence navije.«

Opis je nazoren in verjetno res uporablja »živo« terminologijo časa, v katerem je nastal. Iz njega je lepo vidno, da je predica uporabljala dva pripomočka: *preslico* in *vretence*. Jasno je, da je bilo slednje razumljeno kot uporabni predmet in da Kočevarja ne zanima njegova oblika, o kateri ne pove nič. Na tem in na vseh drugih mestih, kjer govori nedvoumno o ročnem vretenu, uporabi Kočevar izraz *vretence*. Izraz se torej nanaša na celo vreteno in ne le na njegovo »telo«; za predlagano preimenovanje zato ni argumentov.

Še več – že v 19. stoletju je bila preja z ročnim vretenom arhaična dejavnost, značilna za robne pokrajine. Najpogosteje se v zvezi z njim omenja Belo krajino, dolgo se je ohranilo tudi na Krasu, v Istri in v Posočju (Ložar 1959, 80; Ciglič 2009, 31; Splet 1) (slika 2).

Tamkajšnja vretena so dokaj dobro dokumentirana in – kolikor je meni znano – vedno iz enega kosa lesa. Lahko so sicer masivna in profilirana, a brez posebej izdelanega vztrajnika. Zdi se verjetneje, da se Kočevarjev in ostali sočasni teksti navezujejo na takšna vretena, ki pa zaradi »enodelnosti« ne nudijo smiselne baze za poimenovanje delov (dvodelnih) »arheoloških« vreten. Tudi sklepanje, da so lesene ali koščene paličice telesa sestavljenih vreten - *vretenca* (Krasnik 2009, 94-95), je logično šibko, saj ni izključeno, da gre v nekaterih primerih pravzaprav za preprosta enodelna vretena. »Živi« opisi torej omogočajo precej dobro predstavo o »živih« predmetih - njihovo navezovanje na arheološko dediščino pa zahteva previdnost in je opravičljivo le, če gre za primerljive predmete.

Samostojno obravnavo in poimenovanje telesa dvodelnega vretena postavlja pod vprašaj tudi zanimivo pričevanje iz Slovaške, kjer je uporaba vztrajnika etnološko izpričana. Tam je predica potem, ko je bilo na vretenu že dovolj preje, vztrajnik snela (Marková 1964, 82: »Kým na vretene nie sú nite, zat' aží se oloveným praslenom, aby se dlhšie udržalo v točivom pohybe. Keď vreteno začne byť t' ažké, praslen sa z neho zosníme.«). To seveda ne pomeni, da se je »vreteno« spremenilo v »vretence«, pač pa nosi vreteno na začetku predenja dodaten element. V Beli



Slika 2. Kraševka pri preji, sredina 20. stoletja
(Primorska 1966, 85).

Figure 2. A Karst woman spinning, mid-20th century
(Primorska 1966, 85).

krajini so predice problem začetne obtežitve vretena rešile še enostavneje: s kepo zemlje ali kar z jabolkom, začasno nasajenim na vreteno (ustno obvestilo Janez Dular).

Uporaba Kočevarjevega teksta vzbuja še en pomislek. Postopek je sicer gotovo videl v živo, a ni bil etnolog, predenje pa ni bila poglavitna tema njegovega teksta. In čeprav lahko danes vsak zapis iz tistega časa beremo kot etnografski vir, se je tega treba zavedati. Kočevarjev tekst je sicer nazoren, a ga je potrebno primerjati tudi z drugimi viri. Kratek zapis o tkalstvu v Novicah iz leta 1854 ponuja, na primer, še dva izraza za isto orodje: »V naj starejših časih so predli samo z vitlom ali vretenom; to je bilo nar bolj častitljivo orodje človeške marljivosti, katero se je v rokah nar imenitniših žen vidilo...« (J.Š. 1854, 210).

Kljub temu, da ga je v vsakdanjem življenju večinoma izrinil kolovrat, je še vedno dovolj tekstov, ki v beletristiki in žurnalizmu 19. stoletja opisujejo ročno predenje. V teh prizorih iz realnega življenja, v pravljicah in zgodovinskih zgodbah - spomnimo se samo na romane Murnika, Seliškarja, Jalna - žene in dekleta ponavadi predejo na *vreteno* ali *vretence*.

Kočevar uporablja tudi izraz *vreteno*, ki ga Krasnikova (2009, 71) enači s sestavljenim (ročnim) vretenom, za kar pa ni prav nobenega indica. Še več, iz konteksta lahko sklepamo, da Kočevarju *vreteno* pomeni predvsem del kolovrata. Omenja ga v splošnem opisu premetavanja preje in v delu teksta, ki govori o kolovratu (Kočevar 1872, 109; citirano pri Krasnik 2009, 71). Nedvomno pa gre za del kolovrata v opisu predenja s kolovratom: »Pri predenji se mora najprej vlakno z rokama iz kodelje potegniti, ter se ga toliko skupaj vzeti, kolikor ga je za nit treba. ... Drugo je, da kolovrat vlakno v eno nit skup zasučje in tretje, da se nit na vreteno navije.« (Kočevar 1872, 109-110). Da je *vreteno* del kolovrata, na katerega se navija preja, izpričujejo nenazadnje tudi etnološki opisi (npr. Ložar 1959, 80).

Vreteno in vretence v leksikografski virih in prevodih

Drugi vir, na katerega se avtorica sklicuje, je Maks Pleteršnik, ki izraz *vreteno* v slovensko-nemškem slovarju pojasnjuje kot »ročno vreteno, s katerim se prede nit«, *vretence* pa kot njegovo pomanjševalnico (Pleteršnik 2006, 787). Ročno vreteno tukaj ni »živ« izraz, temveč razlaga oz. opis predmeta. Važno je tudi, da Pleteršnik kot »Spindel« prevaja tudi gesli *vital* in *preslica* in torej pozna tudi ta izraza, ne glede na to, da gre morda za narečni, zastareli ali površno tolmačeni besedi.

V navedenih primerih se utež oz. vztrajnik na vretenu/vretencu ne omenja. Ali to pomeni, da slovenskega izraza ni (bilo) in se je kot »terminus technicus« v arheološki terminologiji poimenovanje celote preneslo na največkrat ohranjen del?

Odgovor ponujata še dva »klasična« slovarja, Wolf-Cigaletove nemško-slovenski slovar iz leta 1860 in Wiesthalerjev Latinsko slovenski slovar, sestavljen v začetku 20. stoletja, v celoti pa izdan šele stoletje pozneje.

Ob obsežnem besednem zakladu sta v našem primeru še toliko pomembnejša, ker prevajata tudi nemške oz. latinske izraze za vztrajnik predilnega vretena. Prvi prevaja *Spindel* z *vreteno* oz. *navak* (? - po Aliču), *Spinnwirbel* in *Spindelwirtel* pa tudi z *vreteno* (Cigale 1860, 1509, 1511). Bolj izpovedna sta samostojna izraza *Wirbel* in *Wirtel*. Pod geslom '*Wirbel*' se kot eden od pomenov navaja tudi *Spinnwirbel*, s prevodom *vretence*, »*Wirtel*« pa kot sestavni del besede *Spinnwirtel*, s prevodom: »*vreteno, obroček, s katerim se obtežuje vreteno!*« (Cigale 1860, 1902-1903). Cigale torej tudi vztrajnik na vretenu označuje z istim izrazom – *vreteno, vretence*.

Latinščina pozna za ta predmet dva izraza: *turbo* in *verticillus*. Prvega Wiesthalerjev slovar prevaja z *vrtačka*, med številnimi drugimi možnostmi pa navaja tudi *vreteno* (Wiesthaler 2007, 498-499). Zato pa je pri drugem kategoričen in jasen: *verticillus* je po njem obroček, *vretence* na vretenu! (Wiesthaler 2007, 604).

Vreteno v smislu vztrajnika lahko sledimo še dlje v preteklost, preko Pohlinovega besedišča do Kastelec-Vorenčevega latinsko-slovenskega slovarja. Vprašanje pa je, ali je šlo tu res za pravičen prevod - Kastelec in Vorenc uporabljata isti izraz *vretenu* za *fuscus* (lat. *vreteno*), *spondylus* (lat. grško vztrajnik na vretenu) in *verticillum* (lat. vztrajnik na vretenu), Pohlin pa *uretēnu* prevaja le s *Spinnwirbel*, *verticillum*, medtem ko izraza za *vreteno* samo sploh nima (Bezljaj 2005, 357). Je mogoče, da je bilo mišljeno pravo *vreteno* (*Spindel*, *fuscus*) in da je izraz bil pripisan vztrajniku po pomoti?

Seveda pri *vreten(c)u*-vztrajniku in prevedenih besedah ne gre nujno za »žive« izraze. Latinske najdemo pri antičnih avtorjih – pri Pliniju in Katulu, nemški so verjetno prav tako bolj ali manj strokovni in povezani z zgodovino, etnologijo in arheologijo. V slovenščini razen v povezavi z arheološkimi najdbami *vreten(c)a* kot vztrajnika praktično ne najdemo. Edina meni znana uporaba je iz romana »Kantorčica« (orig.: *Kantůrčice*, 1869), češke pisateljice Karolíne Světle - ki ga je leta 1874 prevedel in v podlistku objavil Franjo Tomšič:

»... Nataknilo so mu na prst zlat prstan, tolik kakor *vreteno*, obesili mu za vrat *verigo* debelo kakor *žrd* in *mejtem*, ko so mu igrali in bobnali, da je *zmagal*, poljubil ga je vsak iz teh *gospodov*...« (Světla 1874). Pri tem je treba

poudariti, da avtorica izhaja iz okolja, ki je še nedavno poznalo ročno predenje na vretenu z vztrajnikom.

Prav tako ne drži domneva, da je »*posledica poimenovanja vretenca kot vztrajnika tudi povezava oblike z vretenci hrbtenice ter prevajanje iz angleščine (spindle whorl) in nemščine (Spinnwirtel)...*« (Krasnik 2009, 71). Vztrajnik ni dobil imena po kosti hrbtenice, ampak obratno: *vretenca hrbtenice* po obliki spominjajo na *vretenca predilnih vreten*, za »*primat*« slednjih pa govori tudi hrvaški *pršljen*, ki z nedvomno etimologijo *pr(e)šljen - presti* kaže prenos izraza iz predilstva v anatomijo. Korenine tega enačenja so morda v grščini (*spondylos-spondylos*), v slovenščini (in hrvaščini) pa je to verjetno posledica vpliva nemške medicinske terminologije – tudi v nemščini se je nekoč za vztrajnik predilnega vretena uporabljal izraz *Wirbel*, ki označuje tudi *vretence hrbtenice*. Ker so slovenski zdravniki študirali večinoma na Dunaju in v Gradcu, je to razumljivo. Anatomsko *vretence* je omenjeno že v Cigaletovem slovarju (prevod za *Wirbelknochen*), prav tako kost koželjnica (iz izraza *koželj*, za del preslice kolovrata), ki pa je, zanimivo, prevod imena *Spindel* (dobesedno *vreteno* - Cigale 1860, 1902, 1509). Cigale je zapisal, da je medicinske izraze v slovarju preveril Janez Bleiweis, za katerega vemo, da je bil zdravnik, ki se je aktivno ukvarjal s strokovno terminologijo, ob tem pa goreč zagovornik in učitelj slovenščine (Cigale 1860, IX). Predilne izraze v anatomiji bi torej lahko »zakrivil« on. Za našo diskusijo pa je bistven logičen sklep, da je bil uvajalec izraza v anatomijo očitno prepričan, da je prav *vretence* ustrezen prevod izraza *Wirbel* v smislu predilnega vztrajnika. Jezikovno je *vretence* seveda pomanjševalnica *vretena*, ki je star slovenski (in slovanski) izraz in ne izhaja iz nemškega in angleškega poimenovanja. Imajo pa vsi trije iste etimološke in jezikovne korenine (povezane z vrtenjem) – od tod tudi njihova zvočna podobnost, ki je v slovenski arheološki terminologiji morda olajšala udomačenje *vretenca*.

Kakorkoli - ne glede na izvor izraza, slovenski splošni, leksikografski besedni zaklad druge polovice 19. stoletja opiše ročno predilno *vreteno* in njegov vztrajnik z izrazom *vreteno* oz. *vretence*.

Preglednica »nearheoloških«, leksikografskih in živih izrazov za predilno *vreteno* in njegov vztrajnik pred letom 1914 je torej takšna:

	vztrajnik vretena	telo vretena	celotno vreteno
Krasnik 2009	predilna utež	vretence	ročno vreteno
J. Š. 1854	-	-	vreteno, vitel
Kočevar 1872	-	-	vretence
Pleteršnik	-	-	vreteno/vretence, preslica, vitel
Wiesthaller 2007	vreteno, vretence	-	vreteno
Cigale 1860	vreteno, vretence	-	vreteno
leposlovje	vreteno	-	vreteno, vretence

Slika 3. Preglednica »nearheoloških«, leksikografskih in živih izrazov za predilno vreteno in njegov vztrajnik pred letom 1914.

Figure 3. A table of »non-archaeological«, lexicographic and living expressions for the spindle and its flywheel before year 1914.

Ugotovimo lahko, da se izrazi, ki jih predlaga Barbara Krasnik, ne ujemajo s tistimi, na katere se sklicuje, niti jih ne poznajo drugi viri. Pri njenih predlogih ne gre za »žive« izraze, nasprotno, tako slovarji kot poljudne publikacije uporabljajo prav izraze, ki jih želi zamenjati! *Predilna utež* je v najboljšem primeru lahko izraz, ki opisuje funkcijo predmeta, nikakor pa njegovo ime. A tudi v tem primeru ni najbolj posrečen; fizikalno točnejši in jezikovno lepši izraz je *vztrajnik*. Prav tako noben vir ne govori o sestavljenem vretenu in njegovem telesu, pa tudi *vreteno oz. vretence* kot vztrajnik najdemo le v prevodih iz drugih jezikov.

Poimenovanje predilnih ostalin iz arheoloških kontekstov

V drugi polovici 19. stoletja se je začela na našem prostoru razvijati arheologija in z njo tudi slovenska arheološka terminologija. Ostanki predilnih vreten(c) so pogosta najdba prazgodovinskih grobov in naselij, zato ni čudno, da so tudi pogosto omenjeni. V nemščini zapisani teksti uporabljajo izraz (*Spinn*)*Wirtel*, v slovenščini pa je izrazoslovje precej bolj pestro. Viri, v katerih so zapisani, sodijo v več skupin. Najdemo jih med uradnimi dokumenti, novinarskimi zapisi, poljudnoznanstvenimi spisi in seveda med teksti, ki so jih pisali »strokovnjaki« - starinoslovci in starinokopi.

»Obravnave deželnega zbora Kranjskega« so uradne dokumente - poročila in sklepe objavljale v nemščini (običajno original) in slovenščini (prevod). Arheološki predmeti in termini se omenjajo v zvezi z dejavnostjo

Deželnega muzeja. Vztrajniki se prvič pojavijo med najdbami z barjanskih kolišč, dosledno pa se prevajajo z vreteno (do leta 1898) ali vretence (po 1898). To se sklada z izrazjem v omenjenih slovarjih in je zato povsem razumljivo (ODZK 1876, Poročila 184; 1878, Poročila 487; 1888, Poročila 134; 1898, Poročila 174, 176; 1905, Poročila 172).

Podobno velja za poljudno pisane tekste, bodisi novinarske članke ali monografske publikacije, ki prav tako uporabljajo izraza vreteno in vretence. »Slovenski narod« na primer omenja v poročilu z Dežmanovega predavanja o najdbah z Ljubljanskega barja tudi *lončeno vreteno* (5.8.1875), »Slovenec« pa *prejno vretence*, odkrito v ženskem grobu pri Polšniku (18.7.1891).

Med poljudnoznanstvene spise sodi npr. Zgodovina šmarješke fare Janeza Volčiča, ki podrobno povzema Dežmanove opise gomil okoli Vinjega vrha in pove tudi: »Mnogo je najdenih vreten, s kterimi so prejo sukali in predli. Vsa so glinasta rudeče žgana.« (Volčič 1887, 25). Fran Orožen je v Vojvodini Kranjski zapisal: »Ženske so imele lepe bronaste iglenice, lončena vretena in uteže za statve.« (Orožen 1902, 10), Josip Gruden pa v prvi splošno razširjeni slovenski zgodovini: »Poznati so morali tudi že lan, ker se nahajajo v bližini mostišč pogosto vretenca in vički, ki se rabijo pri preji, in celo ostanki cvirna ali preje.« (Gruden 1910, 7).

Če so ti pisci uporabljali »uraden« izraz, pa so tisti, ki so z najdbami dejansko rokovali, uporabljali tudi take, ki jih drugje ne zasledimo. Jernej Pečnik sicer v izrazito leposlovnem *Domu in Svetu* takole opisuje železnodobne prebivalce: »Poljedelci niso bili, samo lovsko orožje



Slika 4. Predica s sestavljenim vretenom. Lepo sta vidna telo in vztrajnik vretena. Kot preslica je uporabljena veja. Južni Balkan?, ok. 1816 (zbirka W. Sauber, Splet 2).

Figure 4. A spinner with a spindle. The shaft and flywheel are clearly visible. A branch is used as a distaff. Southern Balkans?, around. 1816 (collection W. Sauber, Web 2).

zasleduje starinoslovec v njih zapuščini. Vendar niso bili brez omike: poleg ribarskih trnkov nahajamo tudi vretenca za prejo. Predli so najbrže volno, ker so redili ovce...« (Pečnik 1892, 224). Ni pa nujno, da je izraz poznal iz življenja in ga sam uporabljal. Svetoval bi mu ga lahko kak izobražen znanec (denimo kustosa Dežman ali Milner) ali urednik. V privatnih seznamih je namreč znal zapisati tudi popačenko *Spinvirtel* (npr. v seznamu najdb gomile 2 z Magdalenske gore, 3. 7. 1893 - Tecco Hvala et al. 2004, 85). V dveh objavah, ki z opazno bolj okorno zasnovno in jezikom kažeta, da ju je sestavil sam, pa pravi: »Vmes se dobe tudi take kroglice, votle iz ila,

koleček, da so se spodaj vrtili...« in še: »Ženske pa so imele pri sebi lepe lončene kroglice, po sredi izdolbene, da so lahko na onem svetu predle. Ženske so predle tako, kakor predejo še dandanes hrvaške ženske.« Zanimivo, prva je z začetka, druga pa s konca njegove kariere (Pečnik 1886; 1912, 5-6).

Pečnika je na vrhuncu njegove kariere spremljal Simon Rutar. Rutar je favoriziral izraz vrtavka (npr.: Rutar 1891, 196). Spet ne vemo, ali je šlo morebiti za živ izraz, Rutarjev »izum«, povezan s funkcijo predmeta in podobnostjo z igračo, ali za prevod iz latinščine (turbo = vrtavka). Prvič se izraz pojavi v zapisu o Pečnikovem predavanju v slovenščini, ki ga je v Muzejskem društvu o svojih izkopavanjih imel Jernej Pečnik. Poročevalec pove, da se po gradiščih »nahaja premnogo lončenih črepinj, fibul, zapestnic, odic, koralnih jágod, vrtálk ali vreténec za presti i.t.d.« (LZ 1890, 382). Verjetno je avtor kar sam Rutar. Tudi v svoji starinoslovski terminologiji sicer navede oba izraza, a da tako v slovenskem kot nemškem delu prednost vrtavki (Rutar 1893, 7: vrtavka (vreteno) = *Spinnwirtel*; 46: *Spinnwirtel* = vrtavka, vreteno). Zanimivo je, da uporabi izraz vrtavka (žvrk) tudi Miklošič pri pojasnjevanju srbskega turcizma *agršak*: »žvrk na vreteno kao pretega« (»vrtavka na vretenu kot utež« - Miklosich 1889, 2) (slika 4).

Vrtavka, *vrtalka* in *vrtilka* so izrazi, povezani z najdbami, odkritimi leta 1911 v Novem mestu. Prvo in tretjo je uporabil kustos Josip Mantuani, druga pa je bila zapisana v »Dolenjskih novicah« (Mantuani 1913, 4; Božič 2008, 43-44). Povsem mogoče je, da je *vrtavko* Mantuani prevzel od Rutarja, ne smemo pa pozabiti, da je aktivno skrbel tudi za etnološko gradivo - spomnimo se samo njegove razprave o *brdca*, kar je, mimogrede, lep živ izraz za *tkalsko deščico* oz. ponesrečeno mrežo za tkanje (Mantuani 1915; Ciglič 2009, 41; Krasnik 2009, 98). Nekoliko begajo kar tri variacije. Prvi dve sta morda le različna zapisa iste besede, pri tretji pa imam vtis, da je Mantuani želel poudariti vrtenje in se izogniti asociaciji na vrтанje.

Naslednji kopač, ki je tudi pisal o svojih najdbah, je Ignac Kušljan. V seznamih najdb in tudi v spominih je uporabljal izraz predilne kroglice (leta 1899, 1909 - Pirkovič 1968, 100, 115). O kroglicah je, kot smo videli, govoril tudi Kušljanov veliki tekmeč Pečnik. Ga je Kušljan posnemal ali pa sta izraz oba slišala nekje na vzhodu Dolenjske?

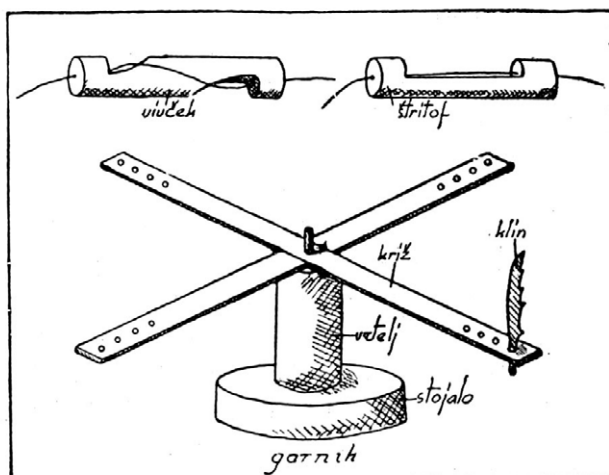
Tako kot celotna arheologija je bilo tudi slovensko izrazje pred letom 1914 bolj razvito na Kranjskem kot drugod. Fran Kovačič, denimo, ni prepoznal vretenca, ko je opisoval »Kroglice hruškaste oblike, navpično predrte« iz prazgodovinskih grobov z Rifnika (Kovačič 1905, 70). Seveda pa je to tudi posledica tega, da so tovrstne najdbe na Dolenjskem precej bolj pogoste.

Izrazje po letu 1918

Z novo državo je slovenščina postala glavni jezik tudi v arheologiji in muzeologiji. V razmaku šestih let so izšli trije vodniki, ki omenjajo tudi predilne pripomočke. Anton Sovre je prevedel in priredil Abramičev vodnik po ptujskem muzeju. Kot jezikoslovec je »izumil« kar nekaj eksotičnih, težko razumljivih izrazov, tako da so »Vreten-ski obročki iz ilovice in salovca.« v bistvu dokaj zmerni (Abramič 1925, 128). Janko Orožen je podoben vodnik sestavil za celjski muzej, v katerem dosledno uporablja izraz *vretence*: »Rifniško groblje je dalo ... precej vretenca, izmed katerih je eno svinčeno, druga pa so glinasta.; vretenca, kamenita piramidasta utež (za statve); žgana vretenca (za preslice)« (Orožen 1927, 10, 100-101). Malo verjetno je, da je s *preslico* mislil nosilec prediva, očitno je izraz uporabil kot sinonim za vreteno - ni pa jasno, ali je šlo za napako ali pa se je za predmet dejansko uporabljal ta izraz.

Najvažnejši od treh je bil nov vodnik po zbirkah Narodnega muzeja. Arheološko zbirko je predstavil Rajko Ložar. Mladi Ložar je tri leta prej dobil službo kustosa - pripravnik in je bil po odhodu Walterja Šmida po skoraj dveh desetletjih prvi arheolog v Narodnem muzeju. Po srcu umetnostnega zgodovinarja ga - vsaj na začetku - tipološki in tehnološki vidiki arheologije niso pritegnili, vendar sta ga razgledanost in literarna žilica očitno vzpodbujala pri izbiranju strokovnih izrazov. S predilnimi pripomočki se je srečal večkrat, prvič ob predstavitvi dela arheološkega oddelka, ko omeni »troje vrtljev (eden od brona, eden od gline)« (Ložar 1930, 21). Od kod ta zanimivi izraz, ne pove, ga je pa zamenjal - bolje rečeno modificiral - že naslednje leto v že omenjenem katalogu stalne zbirke. Med koščenim okrasjem z barjanskih kolišč navede »po troje vičkov s še vidnimi žlebovi niti«, med keramično robo pa je tudi »množica vitljev, uteži za mreže...« (Ložar 1931, 29,32). *Vitlje* in *uteži* omenja tudi med halštatskimi najdbami z Vač (id., 40)

Izraz *vitelj* (prejšnji *vrtelj*?) je očitno soroden že zgoraj omenjenemu vitlu-vretenu, a se pri Ložarju prvič uporabi za vztrajnike s predilnih vreten. Za zanesljivo identifikacijo *vičkov* (izraz je uporabil že Gruden leta 1910 - glej zgoraj) pa si je treba pomagati z Dežmanovim vodnikom po Deželnem muzeju in zapiski. Gre za cevke iz dolgih kosti, ki jih Dežman opisuje kot »*Zwirndreher aus Vogelröhrenknochen*« oziroma »*Garnwinden aus Röhrenknochen*« (Deschmann 1888, 35; Smole 1983, 161). V »Obravnavah Deželnega zbora« je tak predmet opisan kot *ne zglajena kostena cev za viti prejo*, Paola in Josip Korošec sta jih poimenovala *motovila*, Majda Smole pa *votki* (ODZK 1876, 184; Korošec, Korošec 1969, 19, t. 83: 15-19, 21-24; Smole 1983, 158). Čemu so služili in ali so res povezani s prejo? Omenjeni žlebovi se nahajajo na notranji steni kosti, zato predlagana prevoda ne ustrežata, čeprav je *Garnwind* res *motovilo*. Dežman pravi: »*Es ist wahrscheinlich, dass man derartige, gegenwärtig wohl nur aus Holz gearbeitete beim Landvolke in Verwendung stehende Werkzeuge zur Vermeidung des Einschneidens des Garnes in die Hand als Garnwinden benützt habe.*« (Deschmann 1875, 279). Ta opis in Ložarjevo poimenovanje pa ustrežata izrazu *vivček* (= *Garnwindhölzchen*), ki ga je že sredi 19. stoletja zabeležil Janez Zalokar (Bezlaj 2005, 325). Za kakšen predmet gre, pojasni opis *vivčka* izpod peresa Vinka Sadarja. Ta veliki strokovnjak slovenske agronomije je v svojem zgodnjem delu, knjižici, namenjeni izboljšanju pridelave lana, poleg praktičnih nasvetov v zvezi s pridelavo in predelavo zbral še vrsto izrazov ter celo pregovorov in običajev, povezanih z lanom od setve do tkanja, predmete in postopke pa nazorno opisal in ilustriral. *Vivček* (imenovan tudi štrifof (štritih, strutiv), tuljka, ščurek - pod zadnjim imenom ga pozna tudi SSKJ) je lesena cevka, ki usmerja nit in hkrati varuje roko pri previjanju z vretena na *motovilo* in z *garnika* v *klobko* (slika 5). Sadar piše: »*Motačica vrti motovilo s kljuko in sicer z desnico, kajti v levici drži vreteno. Če pa ostane vreteno na kolovratu, se nit navadno napelje skozi štrifof ..., da ne dela krtovin ali krtic in da ne boli roka.*« In v nadaljevanju: »*Prejeno je potrebno zviti v klobčič. Napnejo ga na garnik..., odtod se odvija preja skozi vivček v klobko.*« (Sadar 1935, 62-63). Pri takem hitrem previjanju bi dejansko lahko nastale tudi zareze v kost. Bi pa to pomenilo, da so priprave, podobne *motovilu* ali *garniku*, poznali že barjanci.



Slika 5. Pripomočki za previjanje spredene niti
(Sadar 1935, sl. 31).

Figure 5. Skeining devices (Sadar 1935, sl. 31).

Leta 1935 je Ložar obiskal Albina Hrasta in ob tej priliki popisal Hrastovo zbirko. Na seznamu so se znašle tudi »uteži« in »navijačke-vretenca« (Ložar 1935, št. II/č,d). Izraz *navijačka* je vpisan tudi v knjigi nakupov Narodnega muzeja (5. 3. 1937, prodajalec Hrast). Kaj pomeni izraz, ni povsem jasno. Malo verjetno je, da bi šlo za kako posebno vrsto vretenca, morda je to izraz, ki ga je uporabljal Hrast?

Ložar je sicer večkrat uporabil tudi izraz *vretence*, nazadnje kot etnolog, v študiji o prazgodovinskih osnovah slovenskega narodopisja: »Na Vinomeru so bila najdena vretenca v zvezi z velikimi luknjami v zemlji, ki so po vsej priliki indici za statve.« (Ložar 1942, 85). Ložar je torej za vztrajnik predilnega vretena uporabljal kar tri (ali celo štiri) izraze: *vrtelj-vitelj*, *navijačka*, *vretence*!

Še en pomemben izraz se je rodil v tridesetih letih: Walter Šmid je leta 1939 objavil svoja naselbinska izkopavanja na Vačah. Pogosta najdba v tam odkritih stavbah so tudi *vijčki*. »Vijčki so navadno bikonični, spodnji del je včasih nizek ali konični, iz rdeče, s kremenčevim peskom mešane ilovice. En ploščat, cilindričen vijček je delan iz peščenca. Za nadomestilo vijčka pri preslicah so služile male, približno okrogle ploščice, izklesane iz kosov rdeče posode.« (Schmid 1939, 106). Ker so predmeti natančno opisani in ilustrirani, ni nobenega dvoma, da gre za predilne vztrajnike in ne za Ložarjeve *vičke*. Zakaj se

je avtor odločil za ta izraz in njegovo preusmeritev na drug predmet (z Narodnim muzejem in Ložarjem je bil v rednih stikih), ni jasno, kakor tudi ne, zakaj *preslica*. Morda se je *preslica* kot sinonim za vreteno uporabljala na Štajerskem (prim. zgoraj, Orožen 1926, 101)?

Pregled poimenovanj za arheološko odkrite vztrajnike predilnega vretena do leta 1945:

vir	izraz
ODZK	vreteno, vretence
Slovenski narod 1875	lončeno vreteno
Slovenec 1891	prejno vretence
Volčič 1887	vreteno
Orožen 1902	lončeno vreteno
Gruden 1910	vretence
Pečnik 1892	vretence za prejo
Pečnik 1886,1912	kroglica, lončena krogljica
Rutar	vrtavka, vreteno
Kušljan 1899, 1909	predilna krogljica
Mantuani 1913	vrtavka, vrtalka, vrtilka
Abramič 1925	vretenski obroček
Orožen 1927	vretence
Ložar 1930	vrtelj
Ložar 1931	vitelj
Ložar 1935	navijačka
Schmid 1939	vijček
Ložar 1942	vretence

Slika 6. Preglednica poimenovanj za arheološko odkrite vztrajnike predilnega vretena do leta 1945.

Figure 6. Table of expressions for archaeologically discovered spindle flywheels until year 1945.

Izrazje po letu 1945

Leto 1945 je pomenilo izrazito zarezo tudi v slovenski arheologiji. Prišlo je do kadrovskih zamenjav, bistveno se je povečalo število arheologov, raziskav in objav. Predilno izrazje se je dokaj izkristaliziralo. Prav preroško se bere interni seznam Fedranove zbirke, ki ga je za Narodni muzej po odkupu zbirke sestavil Josip Kastelic. V njem so večkrat omenjeni *vretenca* in *vijčki*, včasih ločeno, včasih pa skupaj, torej kot *vretence-vijček*, pri čemer gre za enake predmete (Kastelic 1948, npr. št.16; št. 27; št. 95/6).

Ta izraza, namreč *vretence* in *vijček*, danes prevladujeta. Gre za sopomenki, ki sta splošno znani in sprejeti. Bolj pogosto je *vretence*. Ne le, da se je zanj odločila večina arheologov, uporabljen je tudi v terminologiji več tipologij keramike (npr. Dular 1982, 13; Horvat 1999, 179). Kot smo videli, ima jasno in logično etimologijo, dolgo tradicijo in kontinuiteto. Njegova pomanjkljivost je, da se (je) isti izraz uporabljala tako za vztrajnik kot za celotno vreteno, kar pa danes skoraj ni več slučaj – pomanjševalnica se v strokovni literaturi nanaša na vztrajnik, vreteno pa na oznako predilnega pripomočka. Morda bolj moteče je, da se je isti izraz uporabljal tudi za druge predmete, ki s predenjem nimajo zveze. Gre predvsem za kovinske (bronaste, železne) obtežilnike oz. jagode, verjetno namenjene zavezovanju pasov, oblek, oklepov ipd (npr. Guštin, Preložnik 2005, 141). Dejstvo je seveda, da so ti predmeti bili tako poimenovani prav zaradi podobnosti predilnim vretencem.

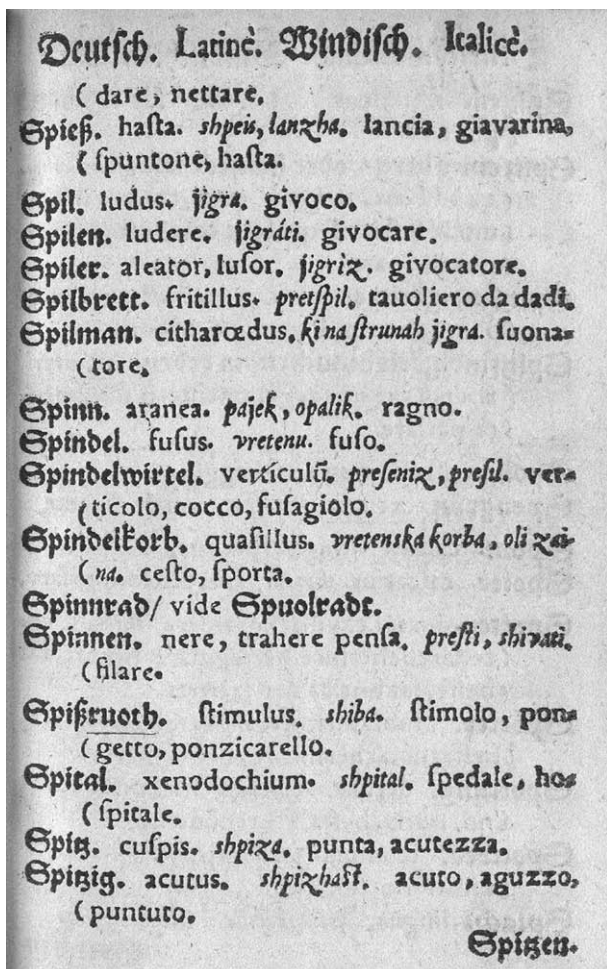
Verjetno je prav želja po izrazu, ki bi jasneje razlikoval med vretenom, njegovim vztrajnikom in podobnimi predmeti, privedla do renesanse izraza *vijček*. Kot rečeno, ga je v tem smislu prvi uporabil Šmid. Z izjemo Kastelicevega seznama je izraz kmalu bolj ali manj utonil v pozabo, dokler ga ni v sedemdesetih letih obudila nova generacija arheologov (Teržan 1974). Tudi *vijček* ima svoj krog privrženecv – tudi v nekaterih tekstih, povezanih s predilno terminologijo (Trampuž 1987, 62; Preja 2007), omeniti pa velja še daljši pasus iz kataloga Narodnega muzeja Slovenije (Nabergoj 2006, 13-14). Gre za lep izraz z jasno etimologijo, čeprav pomen ni tako ustrezen, kot pri vretencu – vztrajnik se (tako kot celo vreteno) vrti, vije pa se nit oziroma preja. Paradoksalno ima *vijček* podobno slabost kot *vretence* – preveč podoben je sicer slabo poznanim in bolj ali manj pozabljenim izrazom za *viček-vijek-vivček*, ki je, kot smo videli, vrh vsega predmet z drugačno namembnostjo. Tako *vretence* kot *vijček* torej nimata pravih etnoloških temeljev, zato ni nič čudnega, če arheologi včasih zamenjajo tabor in začnejo namesto o *vretencu* govoriti o *vijčku* in obratno.

Drugi izrazi so veliko redkejši in manj razumljivi. Kastelic je med najdbami iz Gojač – torej že po tistem, ko je v seznamu Fedranove zbirke omenjal *vijčke-vretence* – objavil *glinast prstan za prejo* (Kastelic 1952-1953, 93, 106). Se je v splošno zgodovinski reviji želel izogniti specifičnemu arheološkemu izrazu? Majda Smole je pri prevajanju Dežmanovih spisov uporabila *votek* – zgre-

šen izraz, ki je očitno posledica nepoznavanja predmeta in arheološke terminologije (Smole 1983, 158). Andrej Valič je predmet z grobišča na blejskem gradu opredelil kot *bikonično statveno utež*, kar je povezano z občasno omenjeno tezo, da gre pri tovrstnih predmetih (tudi) za tkalske uteži (Valič 1964, 24, t.13: 3). Vrsto izrazov navaja v zvezi s temi predmeti Iva Curk. Denimo: »...*To orodje, ki smo mu v arheološkem raziskovanju pravili tudi vretence, vijček ali preprosto preslica...*« ali: »...*preprosto preslično vreteno z glavičem iz črepinje...*« oziroma: »...*skupina koščenih vijčkov s preslic, torej gumbov z njihovih koncev...*« (Curk 1997, 473; 1999, 304). V prvem primeru (*vretence, vijček, preslica*) gre za poimenovanje predmeta, v drugem (*glavič*) in tretjem (*gumb*) pa za oznako dela-elementa vretena. Ker lahko hkrati izraz *preslica* uporabi tudi za preslico in vreteno, je na trenutke res težko razumeti, za kateri predmet gre. Kot ugotavlja že Curkova, je to prepletanje zelo verjetno posledica površnosti in poenostavljanja, morda tudi nepoznavanja predilnega postopka ali narečnih izrazov (Curk 1997, 473; 1999, 304). V izogib nesporazumov pa bi veljalo, tako kot v etnologiji, tudi v arheoloških tekstih *preslico* uporabljati le za oporo za predivo.

Izvirno slovensko poimenovanje in njegov odmev

V slabih stopetdesetih letih se je torej kot ime za vztrajnik ročnega predilnega vretena zvrstila vrsta izrazov - precej več, kot bi jih pričakovali - kljub narečni pestrosti - na tako majhnem prostoru. Zanimivo je tudi dejstvo, da je večina avtorjev uporabljala več terminov. Vse to kaže, da ni bilo ustaljenega izraza. Vzrok za to zna biti v odsotnosti predmeta v etnološkem izročilu, oziroma v uporabi vretena brez dodanega vztrajnika. Noben od izrazov tudi ni soroden poimenovanju v drugih slovanskih jezikih. Ti kažejo nenavadno enotnost: srbsko in hrvaško *pršljen*, bolgarsko *prešlen*, češko *přeslen*, slovaško *prasleň*, (*praslík, prancel', prašel*), poljsko *prześlin*, gor. lužiško *prásleń...* Izviren praslovanski izraz bi naj bil *pręsleń* (Bezljaj-Krevel 1968, 85; Machek 1997, 491). Pričakovali bi, da bo soroden tudi slovenski izraz. Če ga ni, je verjetno »izumrl« skupaj s predmetom. Ni pa nujno, da je izginil brez sledu...



Slika 7. Stran iz Megiserjevega slovarja s prevodom besed *Spindel* in *Spindelwirtel* (Megiser 1592)

Figure 7. A page from Megiser's dictionary with translations of the words *Spindel* and *Spindelwirtel* (Megiser 1592)

Tak fosil se je resnično ohranil. Skrit je v najstarejšem slovarju, ki zajema tudi slovensko besedišče, v »Dictionarium quattuor linguarum«, slovarju štirih jezikov, ki ga je leta 1592 objavil Hijeronim Megiser. Nemški lingvist in polihistor je bil prijatelj Jurija Dalmatina in Trubarjevih sinov. Prvo službo je opravljal kot vzgojitelj v družini Janža Khisla na Fužinah pri Ljubljani, tako da je slovensko besedišče razen pri slovenskih protestantskih piscih lahko zbiral tudi med ljudmi. Kar se tiče izrazja, poveznega s predenjem, je zelo jasen in smiseln:



Slika 8. Eva pri preji. Detajl freska iz Hrastovelj, naslikal Janez iz Kastva leta 1490 (Primorska 1966, 84).

Figure 8. Eve at spinning. A detail of a fresco from Hrastovlje by Janez from Kastav, 1490 (Primorska 1966, 84).

Rocken/Kunckel - colus - presliza - rocca da filare, conocchia

Spindel - fusus - vretenu - fuso

Spindelwirtel - verticulu(s) - preseniz, presil - verticolo, cocco, fusagiolo

Megiser je torej še slišal izraza *presenic* in *presil*, kar se lepo ujema z zgoraj naštetimi slovanskimi paralelami. To hkrati pomeni, da je takrat - konec 16. stoletja - v slovenskem prostoru očitno obstajalo ročno vrete-

no, sestavljeno iz telesa in vztrajnika. Zanimivo je, da so zaenkrat najmlajši (meni znani) predilni vztrajniki z območja Slovenije bili najdeni v Otoku, nekdanjem Gutenwerthu, ki je propadel po turškem napadu leta 1473. Le malo za tem, leta 1490, je Janez iz Kastva naslikal v Hrastoveljski cerkvi znamenito fresko Adama in Eve, na kateri Eva prede na enodelno vreteno (slika 8), kakršno se je na Krasu ohranilo praktično do danes. Vsaj v 15. in 16. stoletju sta torej na slovenskem prostoru obstajala oba tipa predilnega vretena: eno- in dvodelno.

Čeprav so Megiserjev slovar njegovi nasledniki veliko uporabljali, pa se izraza *preseniz*, *presil* ne pojavljata v nobenem od poznejših slovarjev. Je bil izraz preveč lokalni ali tehnično specifičen (za razliko od preslice in vretena, ki se pojavljata v Bibliji)? Ali je izginil sam predmet?

Izrazov, ki izhajajo iz osnove 'pred-', je v slovenski leksikografiji pravzaprav še kar nekaj. Vsem pa se zdi skupna nejasnost glede določevanja. Takšen je na primer Miklošičev *preslen* -Spinnrocken«, pa *prêslec*, ki ga etimološki slovar tolmači z »vreteno«, ali *prêslo* »Spinnrocken, Spindel« (Miklosich 1886, 262; Bezljaj 1995, 114-115). Povsem mogoče se mi zdi, da je vztrajnik z vretena skrit tudi v katerem od teh izrazov...

Kot kaže, se je za *presenec*-em (tako Megiserjev izraz posodobila Annelies Läg Reid) ohranila še ena sled. *Kozji presnec*, tudi *kozji preslec*, *kozji prosnic* oz. *kozji preslic* in *presmic*, kakor je še sredi 19. stoletja zapisal Janez Cerar (Zörrer), je narečno ime grma navadne trdleske (*Euonymus europaea*) (Bezljaj 1960, 103; Zörrer 1855, 261 - na Cerarjevo objavo me je opozoril Dragan Božič). Ker gotovo ni naključje, da je nemško ime rastline *Spindelbaum*, srednje latinsko *fusarius* oz. *fusanus*, francosko *fusain*, hrvaško *bršlenka*, češko *brslen*, je že France Bezljaj sklepal, »da tiči tudi v slovanskih imenih osnova *prěslenъ*, slovensko *preslèn* »Spinnrocken«, toda analogije in križanja so zabrisale vsako možnost primerjanja. Ugotovimo lahko samo še zvočno podobnost imenske skupine in nič drugega« (Bezljaj 1960, 103). Njegova hčerka je bila bolj odločna: »Tega imena ne moremo ločiti od slov. *preslen* »Spinnrocken«, iz psl. *prěslenъ* ... Slovensko rastlinsko ime je torej ohranilo še najbolj arhaično podobo« (Bezljaj-Krevel 1968, 85). Oba jezikoslovca sta očitno spregledala kratko razpravo, ki jo je tej rastlini že leta 1950 posvetil češki jezikoslovec Václav Machek in pri tem v ozir vzel tudi arheološke najdbe. Machek

domneva, da je rastlina dobila ime zaradi podobnosti plodov s predilnimi vretenci. Od praslovanskega izraza zanj, *prěslenъ*, tako Machek, izhajajo slovanska imena za predmet in rastlino, podobnost rastline in ročnega vretena pa je bila vzrok tudi za germanska in romanska imena rastline. Miklošičev *preslen* navaja - po mojem smiselnosti - kot slovensko obliko izraza za vztrajnik (Machek 1950).

To pa še ni vse - preslo je po njegovem *preslica* s kodeljo, *preslen* pa prvotno obroček na preslu, s pomočjo katerega je bilo predivo nanj pripeto. Sčasoma se je ime preneslo na obroček na vretenu. Ime za le-tega bi, po Macheku, moralo izhajati iz korena *vert-* podobno kot samo vreteno, latinski *verticillus* ali nemški *Wirtel*. Povsem hipotetično ga rekonstruiramo kot »**vertьlъ*«, kar je osupljivo podobno Ložarjevemu izrazu *vtelj!*

Ugotovitve

Kakorkoli, če iščemo izviren slovenski izraz za vztrajnik, nataktnjen na ročno vreteno, je to najverjetneje *presil*, *presenic* ali *preslen*. A priložnost, da bi ga vpeljali v arheološko terminologijo, je verjetno bila zamujena najkasneje leta 1945. Danes, po toliko objavah in ukoreninjenju *vretenca* in *vijčka*, se ne zdi več smiselna in bi povzročila več zmede kot koristi. Vsekakor ima kot strokovni izraz za arheološko odkrite vztrajnike nadaljšo tradicijo *vretence*, pa čeprav je morda nastal kot kombinacija napačnega prevajanja in pomanjševalnice za vretena in ga bomo zaman iskali med »živimi« etnološkimi izrazi. Zaradi tega bi mu verjetno morali dati prednost, po drugi strani pa se izraz *vijček* uporablja le za vztrajnik predilnega vretena in je zato bolj natančen. Slovenska arheološka terminologija ima torej trenutno za predmet dve sopomenki, kar konec koncev priča o živosti in bogastvu jezika. Odločitev za eno ali drugo pa je prepuščena uporabniku.

Cilj pričujoče razprave ni bil določiti predilno terminologijo, niti ni popoln pregled do sedaj uporabljenega predilnega izrazja - kaj takega bi zahtevalo nesmiseln vložek časa in energije. Želel sem le opozoriti na zahteve in možnosti ukvarjanja s strokovnimi termini. Jasno je, da gre za multidisciplinarno delo, ki bo doseglo zastavljene cilje skozi sodelovanje različnih strok: jezikoslovja, etnologije, arheologije.

Za dober rezultat je treba pregledati zgodovino izraza, poznati njegovo etimologijo in geografsko razširjenost. Upoštevati je treba etnološke vire, razumeti namembnost in praktično delovanje predmeta. Uporaba »živih« izrazov je seveda dobrodošla, a smiselna le takrat, ko ni že ustaljenih, pa čeprav nekoliko »prirejenih« strokovnih ali splošnih poimenovanj. Kdo, na primer, razume izraza *špičot* ali *frtekin*, pod katerima je bilo še v petdesetih letih na skrajnem zahodu Slovenije in v Istri znano ročno predilno vreteno (Ciglič 2009, 31; Splet 1).

V primeru, ko obstaja za eno orodje več narečnih izrazov, bi jih strokovna terminologija morala nadgraditi z jasno določenimi termini. Odločiti bi se bilo treba, na primer, ali se preja z vretena premotava na *rašek* (Sadar 1935, 61, sl. 25), *motovilo* (Krasnik 2009, 96) ali *navijalnik* (Ciglič 2009, 34)? Po drugi strani je treba natančno opredeliti ali nadomestiti splošno razširjene, a strokovno nenatančne izraze. Z *motovilom* se denimo poimenuje različne pripomočke – od enostavne rogovile do tehnično izpopolnjene, zložljive in nastavljive priprave, ki se povrh vsega uporabljajo pri dveh ločenih postopkih priprave preje. Nejasnosti je torej še veliko.

Kar se tiče arheoloških podatkov, je treba terminologijo zastaviti tako, da je uporabna za vsa arheološka obdobja in da lahko upošteva najrazličnejše oblike in razvoj predmeta, kar posledično pomeni, da mora biti pripravljena vsaj osnovna tipologija.

Če ostanemo kar pri predilnem priboru, bi bilo treba razmisliti o zgoraj omenjenih ostankih prazgodovinskih vi(v)čkov, za katere pa bi v izogib zamenjavam z vijčki vseeno bilo bolje uporabiti kak drug izraz - npr. *tulka* ali *ščurek* (ki je morda še preveč »živ«). Nejasna je situacija v zvezi z različnimi oblikami rimskodobnih vreten in preslic, zbrati in preučiti bi bilo treba kovinske kljukice za vretena, definirati izraz motek itd.

S tem povezana je seveda uporaba predmetov. Kar nekaj arheologov je zagovarjalo tezo, da so vretenca (tudi uteži s statev (Ložar 1942, 85; Valič 1964, 24; Svrljšk 1976; Stare 1993, 38). Dežman je ob odkritju kolišč v njih videl tudi uteži za ribiške mreže, prav tako pa posamična vretenca po obliki ali velikosti toliko odstopajo od običajnih, da je njihova uporaba pri preji pod vprašajem. Kako imenovati te? In še, ali so predrte, iz črepinj lončenih posod izdelane ploščice tudi vztrajniki? Z uporabo predmetov je nenazadnje povezana njihova orientacija na



Slika 9. *Tintinnabulum* s prikazom predilnih opravil. Spodaj: namotavanje prediva na preslice, zgoraj: predenje. Bologna-Arsenale militare, grob 5, ok. 630 pr. n. š. (Dore 2003, 202).

Figure 9. *Tintinnabulum* showing parts of the spinning process. Below: dressing a distaff, above: spinning. Bologna-Arsenale militare, grave 5, ca. 630 BC (Dore 2003, 202).

risbah in fotografijah. Danes pri nas konična vretenca-vijčke večinoma še vedno objavljamo s širšo (pogosto okrašeno) stranjo navzdol, čeprav lahko iz sočasnih upodobitev sklepamo, da so npr. halštatskodobne predice imele vztrajnik nataknen na spodnjem koncu vretena, torej s širšo stranjo obrnjene navzgor (slika 9).

Poimenovanje arheoloških predilnih pripomočkov v poljudnih objavah

Na tem mestu bi prispevek lahko zaključil. Ker pa velikokrat kritiziramo odtujenost stroke od javnosti in ker sem v pregled starejše literature vključil tudi laične publikacije, me je zanimalo, kako predenje, vreteno in njegove dele opisuje novejša poljudnoznanstvena literatura s področja arheologije in širše kulturne zgodovine. Gre za prevodna

dela, ki so se pojavila v sedemdesetih letih, razcvet pa so doživela v devetdesetih. Citati so dovolj izpovedni:

Vlakna so sukali z roko na kolenu ali pa so uporabili vreteno in z njim sukali vlakna, ki jih je držala preslica. Da se je vreteno obračalo pravilneje, so dosegli tako, da so mu dodali eno ali več koles... (Luigi Pareti et al. 1970, 115).

Preslica je bila lesena ali koščena palica, ki se je končala s kavljem. Na to palico je bila natakjena majhna vrtilna ploščica, okrogla, kamnita ali glinasta, tako imenovano preslično vreteno... (Zgodovina v slikah 1974, 466)

... med vrtenjem niti med prsti se vreteno, pritrjeno na nit, močno suče (Zgodovina v slikah 1975, 2368).

4-glinen vijček, 5-vršček slonokoščene preslice; 22-glineno vreteno za sukanec (mišljen motek), 23-glineni vijček za predenje (Caselli 1990, 42, 46).

...zvijanje vlaken obarvane volne v nekakšno kito, predenje s pomočjo preslice (mišljeno vreteno) in kleklja (mišljena preslica)... (Connolly 1991, 34).

Surova volna se suka okoli in okoli lesene preslice, da nastane nit. Glinasto vreteno na koncu preslico obteži in s tem podaljša čas sukanja...; Preslično vreteno. Glinasto obtežilo, s katerim so na statvah obtežili niti (Ljudje iz davnin 1992, 33).

Pri predenju se vlakna sukajo skupaj, da nastaja nepretrgana nit. V ta namen so ljudje uporabljali palico, na kateri je bil nekakšen »vztrajnik«, ki jo je poganjal. Tem predmetom pravimo vretena in jih pogosto najdemo pri izkopavanjih v sveti deželi (Tubb 1993, 34).

Ženska prede tako s preslico kot z vretenom, Preslica je bila iz lesenega ali kovinskega kosa s trnom na enem koncu in ročajem na drugem. Pri predenju volne so si pomagali z vretenom. Na enem koncu je obtežilni obroček. Vreteno se suče in spređa volnena vlakna v nit. Ko je ženska pripravljala volno za predenje, si je dala na kolena poseben ščitnik, imenovan epinetron. Potem je po njegovi površini valjala volno in jo vlekla ven, da je dobivala povjesma (Pearson 1994, 30).

Značilna ženska dejavnost v vsem antičnem svetu je bila predenje. ... Gradivo za prejo je bilo namotano okrog

lahke palice (preslice ali namotala). Ženska je izpulila majhen kosem prediva, ga posukala med prsti in ga pritrčila na motovilo, leseno pripravo, ki je bila v sredini zaobljena, na obeh koncih pa koničasta; to je zavrtela in ga nato pustila viseti, da je povlekla s preslice drug kosem. Motovilo se je vrtelo še naprej zavoljo obtežilnega vretenca iz lesa, kosti ali žgane gline, pritrjenega na enega njegovih koncev. Tako je nastala zelo tanka in enakomerna nit (Righetti, Egidati 1997, 159).

Volno so navili na preslico, palico ali na kost. Ta preslica je bila obtežena s kamnitimi ali glinenimi, na sredini preluknjanimi ploščicami. Njihova teža je pomagala vrteti preslico, ki so jo držali v eni roki, medtem ko so z drugo roko vlekli ali odvijali volno (Deraime 2008, 110).

Kot vidimo, se za vreteno pravilni izraz uporablja ponavadi takrat, ko opis omenja tudi preslico. Kadar govori le o vretenu, je to pogosto imenovano *preslica*, izjemoma tudi *motovilo*. Za vztrajnik pa se največkrat uporabi izraz *vreteno* ali *vretenca*, enkrat *vijček* (prevajalec je bil arheolog), pa tudi bolj opisni *obroček*, *kolo* in *ploščica*.

Tako pri publikacijah, namenjenih prvenstveno otrokom, kot pri tistih za bolj odraslo publiko vlada torej precejšnja zmeda. Posebej nerodno je, da se celo v isti zbirki zaradi različnih avtorjev in prevajalcev pojavljajo različni izrazi. A če bolj ali manj posrečeni opisi predenja koreninijo že v originalu, bi neposrečene in smešne izraze za pripomočke lahko preprečil strokovni pregled. To pa se je zgodilo le v redkih primerih.

Morda bosta nekaj reda v prihodnje vnesla dva temeljna enciklopedična zapisa. Enciklopedija Slovenije ročno predenje opisuje takole: »... višja stopnja ročnega predenja je bila uporaba preslice in vretena z obročasto obremenitvijo. Predica je preslico stisnila pod pazduho ali si jo zataknila za pas, z eno roko je potegovala z nje predivo, z drugo pa sukala vreteno in navijala vito nit« (Malej-Kveder, Bras 1995, 263); Veliki splošni leksikon pa pravi: »Ročno p.: iz kodelje na preslici predica izvlači snopiče vlaken in jih hkrati vije s pomočjo vretena: to je okrogla, na eni strani zašiljena kratka palica, ki visi na izpredeni preji in jo je mogoče s prsti spraviti v kroženje kot vrtavko« (Leksikon 1998, 3385). Pa čeprav nobeno geslo ne poimenuje vztrajnika oz. »obročaste obremenitve«...

Za konec...

Zaključiti pa želim z odlomkom iz pesniške impresije z naslovom *Vijčkova zgodba*:

*»Z obtežilnim vijčkom na drenovem vretenu
žené so, nekđaj davno, niti napredle, da potléj
iz njih so dolge traké mavričnih barv natkale.
Z njimi so vitki stas opasovale
brhké Ilirke, Venetke, Japodke... za burni praznik situl...«*

Na stiškem Cvingerju jo je jeseni 1998 zapisal Drago Svoljšak, arheolog in etnolog, dolgoletni muzealec s pretanjenim čutom za arheološki predmet in njegovo zgodbo, pa tudi za lep strokovni jezik. Ob sedemdesetletnici mu zato z veseljem in spoštovanjem posvečam to razpravo.

V zvezi s predilno terminologijo sem se pogovarjal s številnimi kolegi in strokovnjaki. Dragan Božič, Zvona Ciglič, Janez Dular, Mitja Guštin, Tomaž Nabergoj, Drago Svoljšak, Biba Teržan, Neva Trampuž-Orel, Matej Župančič, so me opozorili na zanimive izraze in vidike ter me vzpodbujali s prijazno besedo. Vsem najlepša hvala!

Spinning Terminology in Slovenian Archaeology (Summary)

In the last volume of this publication Barbara Krasnik proposed a new terminology for the spindle and its parts. The proposed expressions are not very appropriate since they do not match either the ethnological expressions or the ones used by Slovenian antiquarians and archaeologists. In lexicography, newspaper and official texts the expressions *vreteno* and *vretence* were used for the spindle and its flywheel (whorl). From the last decades of the 19th century on, when flywheels were a common find in the Prehistoric hillforts, the antiquarians, excavators and archaeologists had been using a number of other expressions: *vrtavka*, *predilna krogljica*, *vrtilka*, *vrtelj*, *vitelj*, *navijačka*, *vijček* and, of course, *vretence*.

Nowadays the last two expressions are deeply rooted and generally accepted despite the fact that they probably do not derive from real life but appeared as a consequence of misunderstandings and erroneous translations in the past. Therefore there is no need for the implementation of any new (or old) terminology.

It could be expected that the original Slovenian expression for the spindle flywheel would be similar to other Slavic languages which originate from the proto-Slavic stem *pr̥slenъ*. Indeed, such an expression can be found in a dictionary, published in 1592 by the German humanist Hieronimus Megiser. As a translation of the German word *Spindelwirtel* and Latin *verticulus* he uses the expressions *preseniz* in *presil*. Later these expressions were lost in the written form, probably because the object in question was not used anymore. Namely, as early as in the 19th century, throughout the Slovenian ethnic territory, only the one-part spindle without the addition of a flywheel remained in use.

So far the youngest archaeologically discovered whorls of a composite two-part spindle were found at Gutenwerth in Dolenjska (South-Eastern Slovenia), destroyed in 1473. This is also the period when in Western Slovenia the one-part spindle is already attested. The memory of the spindle flywheel remained in the folk name of the Common or European spindle (*Euonymus europaeus*): *kozji presnec*, also *kozji preslec*, *kozji prosnic*, *kozji preslic* and *presmic*. The fruit of this shrub is shaped like spindle whorls.

Searching for the right expression for the spindle flywheel is a good example of the problems and possibilities of archaeological terminology. For the best result we should

wish for the interdisciplinary cooperation of archaeology, ethnology and linguistics. Apart from the scientific texts, popular texts deserve more attention. In the odd, often incomprehensible descriptions of spinning, the lack of cooperation between the translators and experts - in this case mostly archaeologists - is clearly visible.

(Translation: Tina Milavec)

Literatura

- ABRAMIĆ, M. 1925, *Poetovio*. Vodnik po muzeju in stavbnih ostankih rimskega mesta. Ptuj.
- BEZLAJ, F. 1995, *Etimološki slovar slovenskega jezika* 3. Ljubljana.
- BEZLAJ, F. 2005, *Etimološki slovar slovenskega jezika* 4. Ljubljana.
- BEZLAJ-KREVEL, L. 1968, Slovenska tkalska terminologija. – *Jezik in slovstvo* 13, št. 3 (marec 1968), 83–90.
- BOŽIČ, D. 2008, *Late La Tene-Roman Cemetery in Novo mesto / Poznatensko-rimsko grobišče v Novem mestu*. – Katalogi in monografije 39, Ljubljana.
- CASELLI, G. 1990, *V času prvih civilizacij. Od prazgodovinskih lovcev in prvih mest na vzhodu do Etruščanov*. – Kako so živeli. Ljubljana.
- CIGALE, M. 1860, *Deutsch-slovenisches Wörterbuch*. Ljubljana.
- CIGLIČ, Z. 2009, *Stkana preteklost / Il passato tessuto*. Koper.
- CONNOLLY, P. 1991, *V času starih Judov, Od leta 40 pr. n. št. do leta 70 n. št. Od Heroda do porušenja jeruzalemskega templja*. – Kako so živeli. Ljubljana.
- CURK, I. 1997, Nekaj drobcev o poznorimskem obdobju v naših krajih. – *Zgodovinski časopis* 51/4, 445–482.
- CURK, I. 1999, Nit, šivanka, preslično vreteno in rimski grobovi v Sloveniji. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 70/1–2, 303–316.
- DERAIME, S. 2008, *Prazgodovina: odgovori na vprašanja otrok*. Radovljica.
- DESCHMANN, K. 1875, Die Pfahlbautenfunde auf dem Laibacher Moore. – *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt* 15, 275–284.
- DESCHMANN, K. 1888, *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach*. – Laibach.
- DORE, A. 2003, Tintinnabulo. – V: M. Bazzanella et al. (ur.), *Textiles: intrecci e tessuti dalla preistoria europea*, Trento, 201–202.
- DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji. Prispevek k proučevanju halštatske grobne keramike in lončarstva na Dolenjskem*. – Dela 1. razreda SAZU 23, Ljubljana.
- GRUDEN, J. 1912, *Zgodovina slovenskega naroda*. Celovec.
- GUŠTIN, M., A. PRELOŽNIK 2005, Sajevece. Železodobno gomilno grobišče ob Krki. – *Arheološki vestnik* 56, 113–168.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Razprave Filozofske fakultete Ljubljana. Ljubljana.
- KASTELIC, J. 1952-1953, Najdbe zgodnjega srednjega veka v Gojačah pri Gorici. – *Zgodovinski časopis* 6-7, 89–109.
- KASTELIC, J. *Seznam arheoloških predmetov. Zbirka ing. Fedrana iz Stične*, Arhiv Arheološkega oddelka NMS Az - 16/A.
- KOČEVAR, F. 1872, Kupčija in obrtnija, Denar in blago. – *Slovenske večernice* 26, Celovec; (<http://www.archive.org/details/slovenskeveerni03celoog> ; http://sl.wikisource.org/wiki/Kup%C4%8Dija_in_obrtnija).
- KOROŠEC, P., J. KOROŠEC 1969, *Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju*. – Arheološki katalogi Slovenije / Catalogi archaeologici Sloveniae 3, Ljubljana.
- KOVAČIČ, F. 1905, Prazgodovinske izkopine pri Sv. Juriju ob južni železnici. – *Časopis za zgodovino in narodopisje* 2, 69–72.
- KRASNIK, B. 2009, Tkanje, ostanki tkanin in oblačila starih Slovanov. – *Arheo* 26, 63–107.
- KRIŽ, B. et al. 2009, *Arheološka podoba Dolenjske*. Novo mesto.
- LÄGREID, A. 1967, *Hieronymus Megiser, Slowenisch-deutsch-lateinisches Wörterbuch. Neugestaltung und Faksimile der ersten Ausgabe aus dem Jahre 1592*. Monumenta linguae slavicae dialecti veteris.) – Fontes et dissertationes 7, Wiesbaden.
- LEKSIKON 1998, *Veliki splošni leksikon (šesta knjiga)*, P-Rž. Ljubljana.

- LJUDJE IZ DAVNIN 1992, *Ljudje iz davnin*. Murska Sobota.
- LOŽAR, R. 1931, Arheološki oddelek. – *Vodnik po zbirkah Narodnega muzeja v Ljubljani. Kulturno zgodovinski del*, Ljubljana, 21–97.
- LOŽAR, R. 1935, *Popis predmetov, ki jih poseduje Albin Hrast na Viru pri Stični* (23.7.1935), Arhiv Arheološkega oddelka NMS 275.
- LOŽAR, R. 1942, Prazgodovinske osnove slovenskega narodopisja. – *Etnolog* 15, 70–88.
- LOŽAR, R. 1959, Ljudska obrt in trgovina v Sloveniji. – V: M. Marolt (ur.), *Zgodovinski zbornik*, Buenos Aires, 70–131.
- Ljubljanski zvon 1890, Pečnikovo predavanje. – *Ljubljanski zvon* 10/6, 381–383.
- MACHEK, V. 1950, Drobné výklady o jménech rostlin: brslen. – *Naše řeč* 34/5–6; (<http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=4180>).
- MACHEK, V. 1997, *Etymologický slovník jazyka českého*. Praha.
- MALEJ-KVEDER, S., L. BRAS 1995, Predilstvo. – V: *Enciklopedija Slovenije 9 Plo-Ps*, Ljubljana, 262–264.
- MANTUANI, J. 1913, Poročilo o deželnem muzeju »Rudolfinum« za leto 1911. – *Poročilo deželnega muzeja Rudolfinum v Ljubljani za leti 1911 in 1912*, Ljubljana.
- MARKOVÁ, E. 1964: Výroba gúb na Slovensku. – *Slovenský národopis* 12/1, 68–137.
- MEGISER, H. 1592, *Dictionarium quatuor linguarum*. Graz; (<http://www.dlib.si/v2/Details.aspx?URN=URN:NBN:SI:DOC-RL06CTA6>).
- MIKLOSICH, F. 1889, Die türkischen Elemente in den Südost- und osteuropäischen Sprachen. (Griechisch, albanisch, rumunisch, bulgarisch, serbisch, kleinrussisch, grossrussisch, polnisch.) Nachtrag 1. – V: *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Philologisch-Historische Classe* 37/1, Wien, 1–88.
- NABERGOJ, T. 2006, Zakladi iz arheoloških zbirk Narodnega muzeja Slovenije. – V: T. Nabergoj (ur.) *Stopinje v preteklost*. Zakladi iz arheoloških zbirk Narodnega muzeja Slovenije, Ljubljana, 9–23.
- ODZK = Obravnave deželnega zbora kranjskega v Ljubljani.
- OROŽEN, Fr. 1902, *Vojvodina Kranjska*. Slovenska zemlja, IV. del. Ljubljana.
- OROŽEN, J. 1927, *Zgodovina Celja. I. del: Prazgodovinska in rimska Celeja z arheološkim vodnikom po muzeju, mestu in okolici*. – Celje.
- PEČNIK, J. 1886, Keltiški grobovi po Dolenjskem (feljton). – *Slovenec* 14, št. 160.
- PEČNIK, J. 1892, Iz davne prošlosti. Starinoslovne črtice o novejših izkopinah. – *Dom in svet*, 5, številka 1, 28–31, številka 3, 126–128, številka 5, 223–226.
- PEČNIK, J. 1912, *Vojvodina Kranjska v predzgodovinski dobi*. – Ljubljana.
- PEARSON, A. 1994, *Stari Grki*. Murska Sobota.
- PIRKOVIČ, I. 1968, *Crucium: rimska poštna postaja med Emono in Nevioudunumom. Dodatek, Arheološki spomini Ignaca Kušljana*. – Situla 10, Ljubljana.
- PLETERŠNIK, M. 1894/95: *Slovensko-nemški slovar*. Ljubljana.
- PLETERŠNIK, M. 2006, *Slovensko-nemški slovar* (Transliterirana izdaja). Ljubljana.
- PREJA 2007, T. Dolžan Eržen, V. Perko, H. Rant, M. Vomer Gojkovič, N. Robežnik, M. Zore: *Preja*. Vitrina meseca Gorenjskega muzeja 1.
- PRIMORSKA 1966, *Primorska in Notranjska*. Ljubljana.
- RAZLIČNIK, F. 1894, Železnica Ljubljana-Novo mesto. – *Dom in svet* 7, 344–345.
- RIGHETTI, G., B. EGIDATI 1997, *Prazgodovina in rečne kulture*. Ljubljana.
- RUTAR, S. 1891, Prazgodovinske in rimske izkopine po Slovenskem v letu 1890. – *Letopis matice slovenske za 1891*, 196.
- RUTAR, S. 1893, Slovensko–nemška starinoslovska terminologija, Nemško–slovenska starinoslovska terminologija. – *Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko* 3, 7, 46.

- SADAR, V. 1935, *Lan in konoplja*. Ljubljana.
- SCHMID, W. 1939, Vače, prazgodovinska naselbina. – *Glasnik muzejskega društva za Slovenijo* 20, 96–114.
- SMOLE, M., 1983, Dežmanovi zapisi o odkrivanju mostišč na Ljubljanskem barju. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 11, 143–170.
- STARE, V. 1993 Pečnice z Otoka pri Dobravi, freisinškega trga Gutenwerth. – *Kronika* 41/2, 38–44.
- SVOLJŠAK, D. 1976, Utrinki o gospodarstvu v Posočju v starejši železni dobi. – *Goriški letnik* 3, 65–69.
- SVĚTLA, K. 1874, Kantorčica. – *Slovenski narod*, 7/181, (11.8.1874); (<http://www.dlib.si/v2/Details.aspx?URN=URN:NBN:SI:DOC-Y34ESVEX>).
- TECCO HVALA, S. et al. 2004, *Železnodobne gomile na Magdalenski gori / Eisenzeitliche Grabhügel auf der Magdalenska gora*. – Katalogi in monografije 36, Ljubljana.
- TERŽAN, B. 1974, Halštatske gomile iz Brusnic na Dolenjskem. – V: M. Guštin (ur.), *Varia archaeologica*. Posavski muzej Brežice 1, Brežice, 31–66.
- TRAMPUŽ, N. 1987, Tekstil/Textiles. – V: Trampuž Orel, N., Teržan, B., Svoljšak, D. (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem, 18. – 8. st. pr. n. št.*, Ljubljana, 61–64.
- TUBB, J. N. 1993, *Sveta dežela*. Murska Sobota.
- VALIČ, A. 1964, *Staroslovansko grobišče na blejskem gradu*. – Situla 7, Ljubljana.
- VOLČIČ, J. 1887, *Zgodovina šmarješke fare pri novem mestu*. Novo mesto.
- WIESTHALER, F. 2007, *Latinsko slovenski slovar 6*. Ljubljana.
- ZGODOVINA V SLIKAH 1974, *Zgodovina v slikah 1*. Ljubljana.
- ZGODOVINA V SLIKAH 1975, *Zgodovina v slikah 5*. Ljubljana.
- ZÖRER, J. 1855, Od zarezanja živih graj ali mej. – *Kmetijske in rokodelske novice* 13/64–67; (<http://www.dlib.si/v2/Details.aspx?URN=URN:NBN:SI:DOC-97TQLV05>).

Spletni viri

- Splet 1 / Web 1:
http://www.etno-muzej.si/modules/galerist/lobo.php?path=minok_upload/teren_7/slike/7_391.jpg
- Splet 2 / Web 2:
wikimediafoundation.org/wiki/File:Spinnerin_-_postcard.jpg

Konservatorski načrt in njegov pomen pri varstvu kulturne dediščine

Conservation Plan and its Role in the Protection of Cultural Heritage

© Samo Hvalec

Arhej d.o.o., hvalinho08@yahoo.com

Izvleček: Konservatorski načrt predstavlja nov dokument v okviru varovanja kulturne dediščine v slovenskem prostoru. Novost tega dokumenta predstavlja metoda prikaza konservatorskih odločitev. Proces izdelave konservatorskega načrta je sestavljen iz štirih temeljnih delov: razumevanja dediščine, ocene pomena in ranljivosti dediščine ter razvoja in določitve konservatorskih smernic.

Natančni analizi kulturnega spomenika oziroma območja kulturne dediščine sledi ovrednotenje njegovega kulturnega pomena, nato analiza ranljivosti kulturnega spomenika oziroma območja kulturne dediščine. Na podlagi ovrednotenja njegovega kulturnega pomena in ranljivosti se v smernicah opredeli prihodnje ravnanje in ukrepi, ki so vezani na samo izvedbo del ter njegovo nadaljnjo uporabo.

Gljučne besede: varstvo kulturne dediščine, upravljanje kulturne dediščine, konservatorski načrt

Abstract: The Conservation plan presents a new document in the field of heritage management in Slovenia. The novelty of this document lies in the method of the review of the conservation decisions. The process of working out the conservation plan is composed out of four main parts: understanding the site, assessment of significance, vulnerability and the definition of policies for retaining significance.

The precise analysis of the monument or the area of cultural heritage is followed by the assessment of its cultural significance. The next step is the assessment of the vulnerability of the monument or the area of cultural heritage. The last step in Conservation Plan process is writing policies on the basis of the assessment of significance and vulnerability in which further treatment and measures are defined.

Keywords: cultural heritage protection, heritage management, conservation plan

1. Uvod

Vse stvari, ki izvirajo v preteklosti, predstavljajo del naše zgodovinske dediščine (Carman 2002, 11) in kot del nje lahko imajo različen pomen za posameznika ali različne skupine ljudi ter so kot takšne prepoznane kot kulturna dediščina. Na podlagi tega je jasno, da obstajajo različne vrste dediščine, da je koncept pojma kulturne dediščine odprt in dinamičen (Reichelt 1992, 36) in se 'izmika' neki univerzalni definiciji (Lowenthal 1998, 95), oziroma obstaja več definicij kulturne dediščine, ki se med seboj razlikujejo (Skeates 2000, 9). Morda najpomembnejše pa je spoznanje, da so te različne dediščine med seboj povezane in pripadajo nam vsem (Carman 2002, 23).

Kot 'lastniki' kulturne dediščine, ki je ob izjemno hitrem družbenem razvoju vse bolj izpostavljena različnim pritiskom, izhajajočim bodisi iz socialnih, ekonomskih, gospodarskih, urbanističnih ali drugih interesov družbe, smo prav tako odgovorni za zaščito, varovanje ter skrb za njeno ohranitev prihodnjim rodovom. Upravljanje kulturne dediščine predstavlja specifično nalogo varovanja kulturne dediščine v smislu izvajanja nalog, ki so potrebne za izpolnitev namena, zaradi katerega je bila stvar razglašena za spomenik, in obsega predvsem vodenje in organiziranje vzdrževanja, uporabe, dostopnosti, predstavitev javnosti ter spremljanje stanja (Zakona o varstvu kulturne dediščine ZVKD-1; 3. člen, odstavek 37, Sple 1). Na podlagi tega postaja upravljanje kulturne dediščine vse bolj prepoznano kot ena najpomembnejših nalog v smislu dolgoročnega varovanja kulturne dediščine.

V slovenskem prostoru so, navkljub enotno organizirani službi varstva, načini varovanja nepremične kulturne dediščine nepoenoteni (Deanovič et al. 2007), upravljanje kulturne dediščine pa še vedno v večji meri brez pravega krovnega koncepta in strategije.

V trenutno veljavnem Zakonu o varstvu kulturne dediščine, sprejetem dne 1. 2. 2008, je moč slutiti željo po reorganizaciji polja upravljanja kulturne dediščine ter vpeljavi standardne metodologije v upravljanje s kulturno dediščino, ki temelji predvsem na izkušnjah in dobrih praksah držav z veliko daljšo tradicijo varovanja, predvsem pa upravljanja kulturne dediščine. Eden od načinov za doseg tega cilja predstavlja vpeljava nekaterih dokumentov, ki predstavljajo novost tako v okviru pravnega varovanja kulturne dediščine, teoretskih pristopih kot tudi v samem praktičnem izvajanju specifičnih nalog varstva na našem prostoru.

Pri reorganizaciji neke stroke oziroma njenih polj tako na teoretski kot na praktični ravni, je potrebno seveda poznati namen, novosti ter možnosti, ki jih le-ta prinaša tako na celostnem nivoju, kot tudi znotraj njenih posameznih elementov.

V okviru tega bi rad posebej izpostavil dokument, ki po mojem mnenju predstavlja ključno izhodišče za uspešno praktično izvajanje upravljanja kulturne dediščine, to je: »konservatorski načrt« (3. člen, 13. odstavek), ter poskušal analizirati njegovo implementacijo v službi varstva kulturne dediščine na našem prostoru.

2. Konservatorski načrt

Konservatorski načrt predstavlja temeljni dokument za upravljanje s kulturno dediščino. Je dokument, ki na podlagi rezultata procesa zbiranja in analiziranja podatkov razloži pomen dediščine ter določi, na kak način je ta pomen ranljiv oziroma občutljiv na posege. Na podlagi teh ugotovitev se v konservatorskem načrtu določi primerne smernice, ki omogočijo, da se prepoznani pomen dediščine v njeni prihodnji rabi in razvoju ohrani (Kerr 1990, 1; Alexander 1999, 4; Clark 1999, 28; Clark 2001, 62).

Na podlagi prepoznanega dejstva, da lahko ima kulturna dediščina različne pomene (t.i. demokratični pristop), je namen konservatorskega načrta vključevanje vseh vidikov zanimanja za dediščino, ki so del zgodovinskega okolja (Heritage Lottery Fund 1998, 5). Ker lahko različni pomeni dediščine prihajajo med seboj v konflikt, ponuja ogrodje za sodelovanje različnih strok, ki skrbijo za varovanje zgodovinskega okolja (Alexander 1999, 3), ogrodje za uravnoteženje različnih interesov za dediščino ter skupno platformo za debato, metode ter skupen jezik za reševanje nesoglasij in doseglo ravnovesja med starim in novim (Kerr 1996, iv).

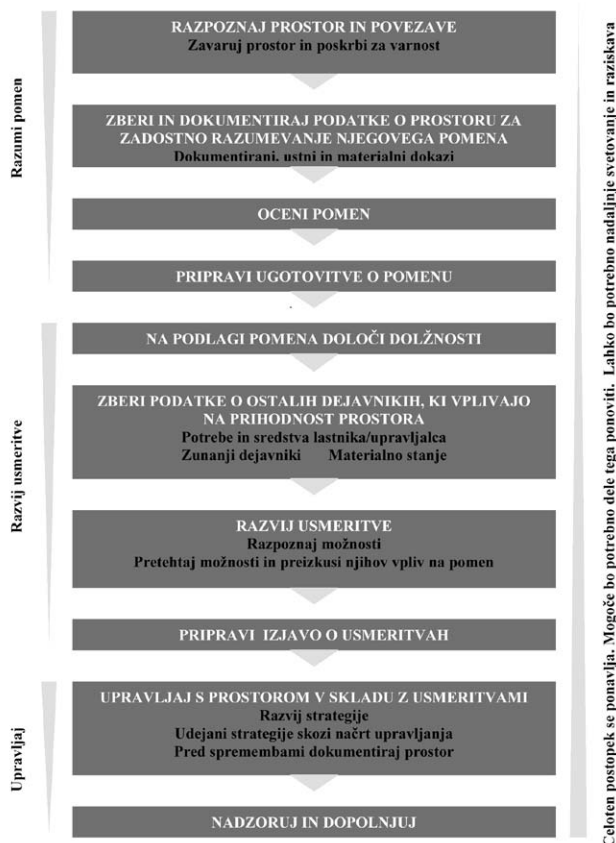
Konservatorski načrt zavzema številne različne vloge v upravljanju kulturne dediščine oziroma v nalogah, s katerimi se upravljanje kulturne dediščine sooča.

Alexandrova (1999) definira tri različne vidike vloge konservatorskih načrtov. Prvi vidik je njihova pomembna vloga v celotni strategiji upravljanja sprememb zgodovinskega okolja. Drugi vidik je dejstvo, da konservatorski načrt predstavlja eno izmed orodij, ki se lahko uporabijo za razumevanje in upravljanje zgodovinskega okolja. Tretji vidik je, da bistvo konservatorskih načrtov leži v upravljanju sprememb in ne upiranju le-tem (Alexander 1999, 3-6).

2.1. Razvoj metodologije konservatorskega načrta

Metodologija konservatorskega načrta je bila razvita v Avstraliji kot posledica Listine Avstralskega ICOMOS-a za prostore s kulturnim pomenom ali krajše Listino iz Burre (Splet 7), ki jo je 19. avgusta 1979 sprejel Avstralski Nacionalni komite (slika 1).

V okviru te listine je bila prvič predstavljena ideja o demokratičnih pristopih k dediščini ter definiran pojem 'kulturni pomen' kot koncept, ki pomaga pri vrednotenju

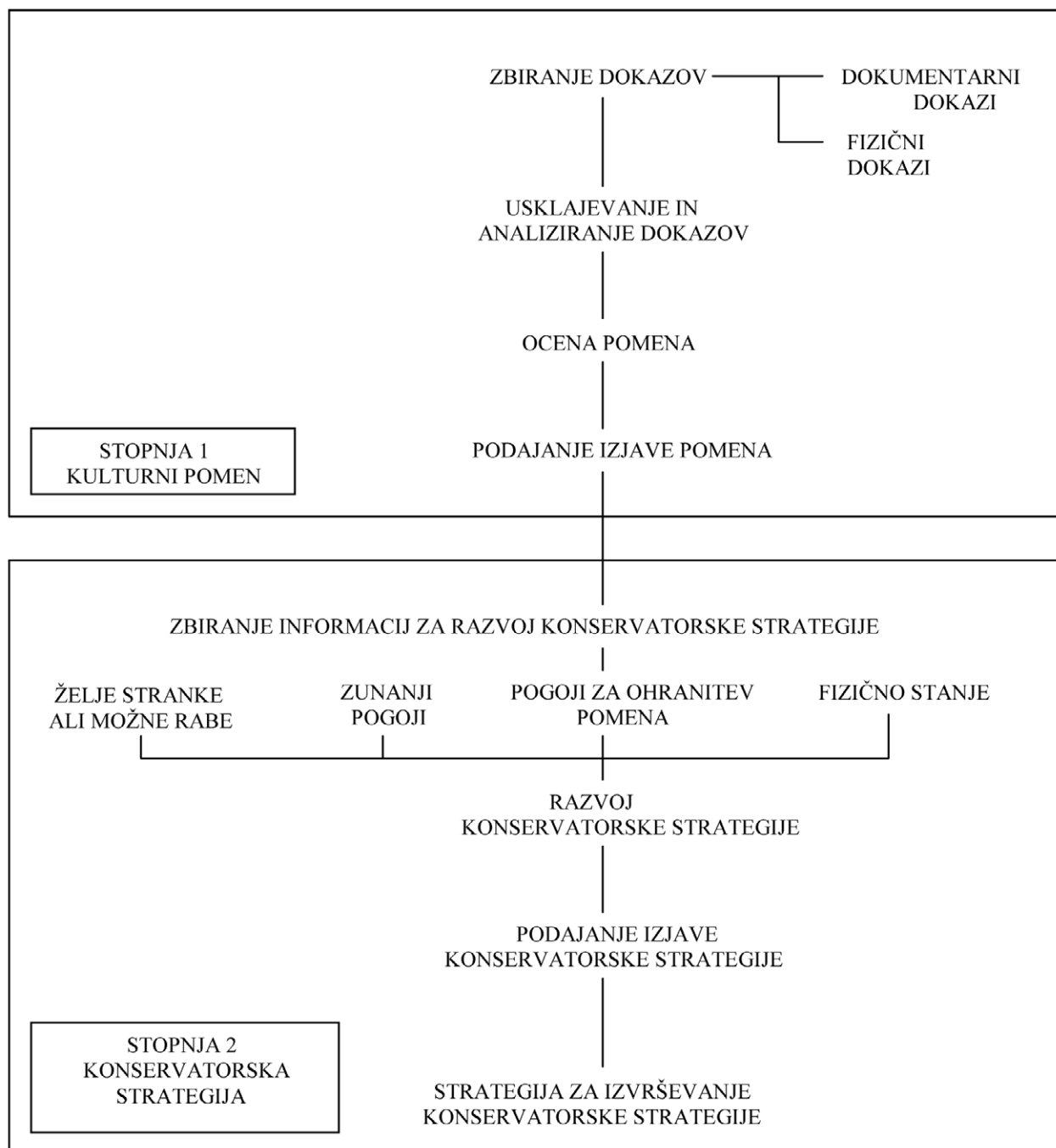


Slika 1. Proces Listine iz Burre; sekvenca raziskav, odločitev in postopkov (povzeto po Listini iz Burre (Splet 5)).

Figure 1. The Burra Charter process; sequence of investigations, decisions and actions (after Burra Charter (web 5)).

dediščine in zajema zgodovinske (historical), družbene (social) in znanstvene (scientific) lastnosti.

Prvi, ki je razdelal in predstavil pristop in metodologijo izdelave konservatorskega načrta je bil James Semple Kerr (1990) v okviru organizacije National Trust Novega Južnega Walesa v Avstraliji, ki je menil, da je namen konservatorskega načrta na najboljši možni način doseči cilj konservacije, kot je zapisan v Listini iz Burre. Kerrov pristop so, v okviru Heritage Lottery Fund-a (Heritage Lottery Fund 1998), v večji meri prevzeli tudi v Veliki Britaniji. Prišlo je le do nekaterih sprememb, ki so bile vezane na tamkajšnje konservatorske prakse ter vpeljana nova ideja t.i. »vzdržljivosti« (sustainability), ki predstavlja enega najvplivnejših konceptov v konservatorstvu v zadnjih nekaj desetletjih (Clark 1999, xii-xiii).



Slika 2. John S. Kerrova temeljna delitev in sekvenca v konservatorskem načrtu (povzeto po Kerr 1990, 2).

Figure 2. John S. Kerr's basic conservation plan division and sequences (after Kerr 1990, 2).

V želji, da se tudi na našem prostoru ravna po najvišje zastavljenih svetovnih merilih konservatorske stroke (Pirkovič 2007, 4), je leta 2007, v okviru priprav na Zakon o varstvu kulturne dediščine Restavratorski center Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, po naročilu Ministrstva za kulturo, izdelal študijo z naslovom Enotna metodologija za izdelavo konservatorskega načrta (Deanovič et al. 2007). Ta študija v celoti temelji na izkušnjah iz tujine, predvsem Avstralije in Anglije, oziroma Velike Britanije na področju upravljanja kulturne dediščine ter izdelave in uporabe konservatorskih načrtov.

3. Način izdelave konservatorskega načrta

Konservatorski načrt je navkljub dejstvu, da je vsaka dediščina svojstvena, sestavljen iz določenih temeljnih delov oziroma nalog. Ti temeljni deli so razumevanje najdišča, ocena pomena in ranljivosti ter razvoj in določitev konservatorskih smernic, ki so izvedljive in združljive z odkritjem (revelation), ohranitvijo (retention) in okrepitvijo (reinforcement) pomena (Kerr 1999, 9).

Kerr konservatorski načrt v osnovi razdeli na dve stopnji (slika 2).

V delitvi konservatorskega načrta na dve stopnji vidi Kerr možnost ocenjevanja pomena prostora kulturne dediščine, ki ni izpostavljeno zunanjim vplivom, s čimer je omogočena ohranitev neokrnjenosti postopka (Kerr 1999, 10). Prva stopnja, ki jo poimenuje kulturni pomen, je sestavljena iz zbiranja podatkov, tako dokumentacijskih kot fizičnih, ter analize in interpretacije vseh dostopnih podatkov. Na podlagi analize in interpretacije v nadaljevanju prvega dela nato sledita ocena ter podajanje izjave pomena. Drugi del imenuje konservatorska strategija in jo sestavljajo naslednje naloge: zbiranje informacij za razvoj konservatorske strategije, razvoj konservatorske strategije, podajanje izjave konservatorske strategije in strategija za izvrševanje same konservatorske strategije (Kerr 1990, 2; Kerr 1999, 10). Zraven temeljnih delov je potrebno upoštevati tudi njihov logičen proces, tako imenovano temeljno sekvenco nalog (Kerr 1999, 10), ki gre od razumevanja dediščine preko ocene kulturnega pomena in ocene ranljivosti k smernicam. Vsebinsko konservatorskega načrta ni mogoče predstaviti drugače kot po predlaganem zaporedju, saj bi drugače prekinili intelektualno verigo (intellectual chain) (Clark 1999, 30).

Heritage Lottery Fund (1998), kasneje Kate Clark (1999) ter Restavratorski center (Deanovič et al. 2007) (slika 3) v okviru svoje študije razdelijo proces izdelovanja konservatorskega načrta na štiri dele: razumevanje najdišča (understanding the site), ocena pomena (assess significance), ocena ranljivosti pomena (assess how significance is vulnerable) ter konservatorska strategija (write policies for retaining significance).

Navkljub posameznim razlikam v shematični delitvi procesa izdelave konservatorskega načrta med Kerrom in ostalimi tremi primeri je ob natančnem pogledu jasno, da med njimi ni nikakršnih vsebinskih ali konceptualnih razlik.

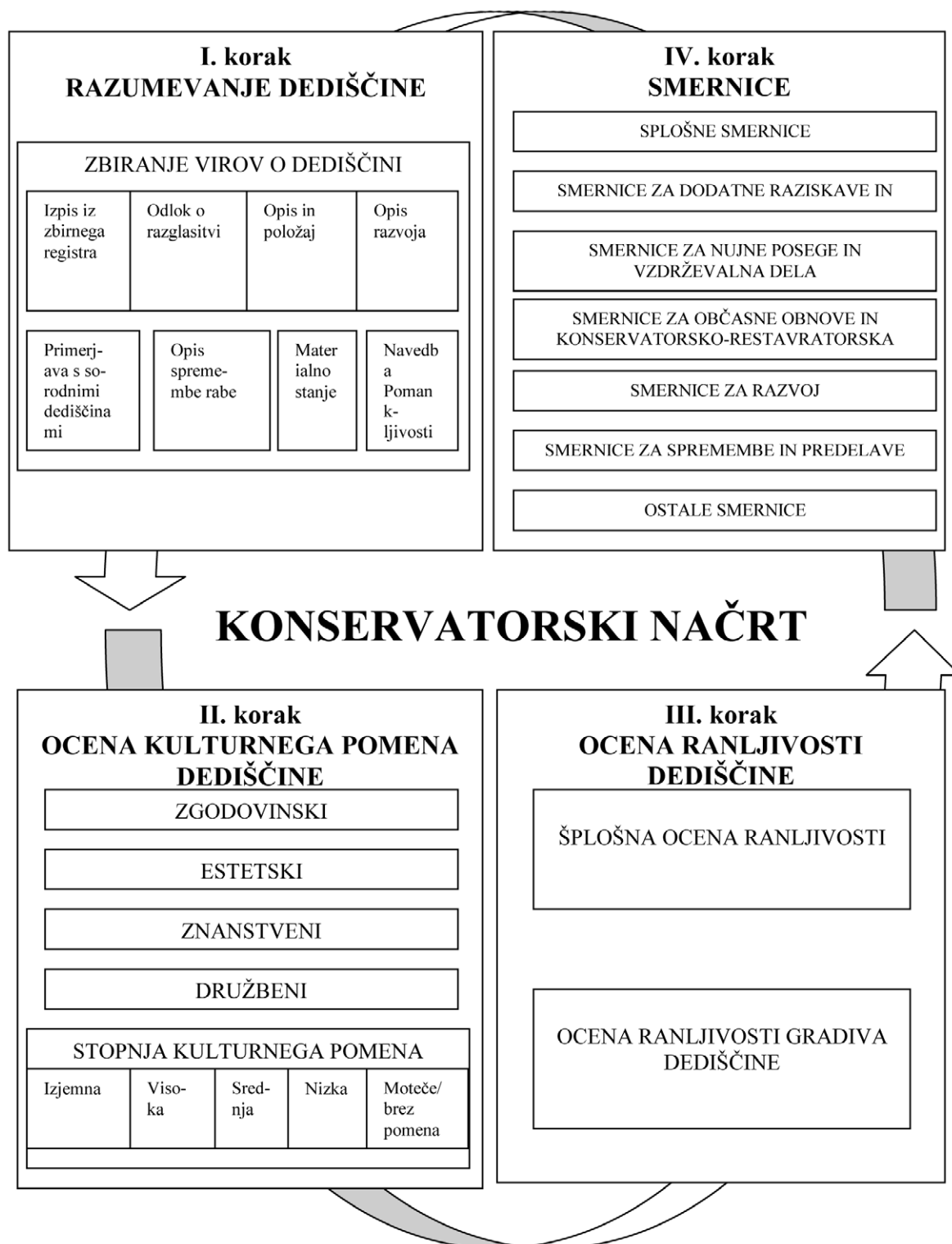
3.1. Razumevanje dediščine

V prvem delu konservatorskega načrta preidemo od splošnega poznavanja dediščine k njenemu razumevanju (Deanovič et al. 2007, 7).

Poznavanje vseh vrst podatkov o dediščini je temeljnega pomena za uspešno narejen konservatorski načrt.

Kerr razumevanje dediščine razdeli v dva dela (Kerr 1990) (slika 2) in podobno delitev lahko prepoznamo tudi v predlogu Heritage Lottery Funda (1998). V prvem delu stopnje razumevanja pomena je potrebno zbrati vso razpoložljivo gradivo o dediščini, ki je v osnovi sestavljeno iz že dokumentiranih informacij ter terenskih raziskav (Heritage Lottery Fund 1998, 10).

Drugi del stopnje razumevanja predstavlja analiza zbranih podatkov. V analizi podatkov moramo pokazati pretekli razvoj in rabo dediščine, še posebej v povezavi s preživeto strukturo, kontekst sprememb, ki vključuje primerjave s podobnimi razvoji in podobnimi tipi preživelih struktur in vse ostale vidike, lastnosti ali povezave, ki bodo oblikovale uporaben temelj za oceno pomena. Analiza mora vsebovati natančen opis ali pregled posameznih elementov najdišča in naše znanje o njih ter določitev tistih področij najdišča, katerih pomena ne moremo oceniti. Prav tako je na tem mestu potrebno izpostaviti vse nerešene problematike oziroma manjkajoče podatke, da se te bodisi razrešijo v naslednjih stopnjah ali pa se priskrbi dodatne vire za njihovo razrešitev (Heritage Lottery Fund 1998, 10; Kerr 1990, 7).



Slika 3. Shema konservatorskega načrta (povzeto po Restavratorski center 2007, 18).

Figure 3. Conservation plan scheme (after Restavratorski center 2007, 18).

3.2. Ocena pomena

Naslednja stopnja v izdelavi konservatorskega načrta je ocena pomena oziroma ocena kulturnega pomena, ki mora izhajati iz razumevanja najdišča na eni ter prepoznavanja različnih vrednot dediščine na drugi strani.

Ocena pomena in priprava izjave kulturnega pomena predstavljata ključni pogoj za sprejemanje odločitev o prihodnosti dediščine (Splet 5, člen 1.3) ter predstavlja eno izmed osrednjih nalog v upravljanju dediščine nasploh.

3.2.1. Koncept pomena dediščine

Koncept pomena dediščine izhaja iz najstarejše evropske konservatorske tradicije, francoskega spomeniškega varstva, v okviru katerega so ob koncu 18. stoletja skušali vzpostaviti register ostalin preteklosti, ki so jim pripisovali nacionalni pomen (Asworth, Howard po Plestenjak 2004, 2; Pirkovič 1993, 113). Seznami tovrstnih spomenikov so pomenili zakonodajno varstvo pred njihovim uničenjem (Plestenjak 2004, 2). Termin 'pomen', ki se je sicer pogosto pojavljal v britanskih in ameriških kontekstih kot arheološki termin v okviru debate o arheoloških raziskavah in njihovi metodologiji, se dejansko začne vpeljevati v konservatorski besednjak v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (Emerick 2001, 279–280), ko je bilo potrebno izbrati najdišča, ki jih je potrebno ohraniti in konservirati *in situ*, ter najdišča, ki se jih razišče in ohranja v obliki dokumentacije raziskav (Fowler; Butler po Smith 2004, 108).

Svojo osrednjo vlogo v upravljanju kulturnih virov dobi koncept 'pomena' na podlagi temeljne filozofije upravljanja, ki je bila na mednarodno raven vpeljana v Beneški listini (Splet 4) ter podprta z listino iz Burre (Splet 7) in pravi, da je ocena pomena materialne kulture tista točka, iz katere naj izhajajo vse kasnejše prakse in odločitve (Smith 2004, 106).

Na drugi strani so na koncept 'pomena' in njegovo vpeljavo na področje upravljanja kulturnih virov vplivale debate in teorije procesualne arheologije, ki so potekale in nastajale predvsem na ameriških tleh (Plestenjak 2004, 2; Smith 2004, 108). Na podlagi takšnega razvoja koncepta 'pomena' je prišlo do vzpostavljanja registrov posameznih držav, v katerih so najdišča na podlagi prepoznavanja njihovega pomena razdeljena po stopnjah varstva (Plestenjak 2004, 2).

Ocena pomena danes velja mednarodno za temeljni in najpomembnejši korak v upravljanju dediščine (Sciffer, Gumerman 1977; Pearson, Sullivan 1995; King 2000 po Smith 2004, 106) ter predstavlja glavno orodje varovanja in upravljanja dediščine (Plestenjak 2004, 2).

3.2.2. Vrednotenje v konservatorskem načrtu

V dokumentu Avstralskega ICOMOS-a Smernice k Listini iz Burre: Kulturni pomen (Splet 5), ki je nastal leta 1984 in bil kasneje dopolnjen leta 1988, se kot merila vrednotenja navaja estetsko, zgodovinsko, znanstveno in družbeno vrednost.

Že sami snovalci dokumenta Smernice k Listini iz Burre: Kulturni pomen (Splet 5) so spoznali neprimerno formulacijo tega zapisa ter dodali, da gre pri tej kategorizaciji za enega od možnih pristopov k razumevanju koncepta pomena, pri čemer je s povečanim razumevanjem določenega prostora mogoče razviti bolj natančne kategorije (Splet 5, člen 2.6).

Podobnega mnenja je tudi Kerr, ki ne vidi potrebe po standardizaciji meril v izdelavi konservatorskih načrtov, ki sicer obstajajo pri klasifikacijskih tehnikah vrednotenja v označevalnem procesu (designation process) oziroma v procesu uvrščanja dediščine v Nacionalne registre kulturne dediščine (Kerr 1999, 100). Generalni niz kriterijev, ki bi bil univerzalno primeren, namreč ne obstaja in je zato neprimerno iskati neko splošno uporabo standardnih kriterijev. Pomembna vprašanja glede ocene pomena prostora se pojavijo, ko je opravljen prvi del procesa izdelave konservatorskega načrta, torej ko so zbrani in analizirani vsi potrebni podatki in prostor razumemo (Kerr 1990, 8).

Clarkova vidi potrebo po 'oceni pomena' na podlagi treh razlogov, ki prav tako izvirajo iz problematike označb ter standardizacije meril vrednotenja. Prvi razlog je, da spomeniško-varstveni dokumenti ne dajejo dovolj natančnih napotkov, na podlagi katerih bi lahko sprejemali vsakodnevne odločitve. Drugi je, da pomen lahko vsebuje številne različne vrednosti, ki so lahko tudi nezdržljive, in tretji, da dediščina pogosto pokaže pomen, ki ga ni v spomeniško-varstvenih dokumentih (Clark 1999, 35).

Ne glede na problematiko standardizacije meril vrednotenja v konservatorskem načrtu pa je, v želji po pomenljivosti in uporabnosti konservatorskih načrtov

in celotnega sistema konservatorstva, potrebno v oceno pomena vključiti in upoštevati vrednote in interese drugih ljudi. Glavni problem in glavna kritika v uporabnosti ocene pomena dediščine, ki se določi v procesu označbe, je prav upoštevanje zgolj vrednot stroke, ne pa tudi vrednot drugih ljudi ali skupin, torej ožje in širše javnosti (Cherry 1999, 96).

3.2.3. Stopnja pomena

Ocena kulturnega pomena se zaradi preglednejše predstavitve lahko predstavi v stopnjah (Deanovič et al. 2007, 9). To velja predvsem za kompleksnejše primere, medtem ko pri enostavnejših primerih zadostuje že skrbno napisana skupna ocena kulturnega pomena (Kerr 1990, 9). Pri izdelavi konservatorske strategije je v pomoč, če je stopnja kulturnega pomena podana za posamezne komponente prostora v okviru vseh pomembnih vidikov pomena. Stopnjo pomena, še posebej pri kompleksnih prostorih, je dobro razvrstiti stopenjsko. Lestvica stopenjske razdelitve, podobno kot ocenjevalna merila, ni standardizirana, ampak je prilagojena primeru (Kerr 1990, 11-13). Stopnjo pomena lahko pokažemo z različnimi lestvicami, bodisi visoko/srednje/nizko, reprezentativnost/redkost ali nedotaknjenost/ustvarjalnost/vrhunskost. Alternativni pristop je uporaba 'kritičnega' in 'zamenljivega' koncepta lastnosti (Clark 1999, 149). Pogosto se uporablja pet-stopenjska lestvica, katere stopnje so izjemnega/visokega/srednjega/nizkega in brez pomena (Kerr 1990, 13; Deanovič et al. 2007, 9).

3.2.4. Podajanje izjave pomena in njena predstavitev

Izjava pomena mora jasno pokazati naravo in stopnjo pomena na podlagi kriterijev, ki so bili izbrani kot primerni za določen prostor po opravljeni analizi. V primeru, da gre za kompleksen prostor, je potrebno pripraviti posamezne ocene za vse komponente ter kratko izjavo o celotnem pomenu. Na podlagi tega je Kerr mnenja, da bi morale poročilo ocene vsebovati naslednje vsebine:

- kratko razlago temelja ocenjevanja,
- generalna izjava ali povzetek pomena,
- izjavo ali tabeliranje pomena posameznih komponent,
- načrt na katerem so prepoznavni vsi obravnavani predmeti (Kerr 1990, 12).

K sami izjavi pomena Kerr prišteva dve pomembni komponenti. Prva je podpora izjavi v obliki primerjalnih podatkov, ki so zajeti v analizi podatkov. Druga je predstavitev narave in stopnje pomena, ki predstavlja tudi praktičen temelj za drugi del konservatorskega načrta (Kerr 1990, 12-13).

3.3. Ocena ranljivosti

Vsa dediščina je ranljiva in prav iz tega razloga je upravljanje z njo tako pomembno (Clark 1999, 150). Razumevanje ranljivosti dediščine oziroma njenega kulturnega pomena omogoča boljši vpliv na njeno prihodnost. Ocena ranljivosti izhaja iz stanja dediščine, stopnje pomenov ter vseh dejavnikov, ki jo ogrožajo (Deanovič et al. 2007, 9-10). Ocena ranljivosti mora prepoznati različna vprašanja ali dejavnike, ki so vplivali ali lahko vplivajo na najdišče v prihodnosti. Ti dejavniki so lahko fizično stanje najdišča, lastništvo in upravljanje dediščine, trenutna raba dediščine, dostopnost, meje področja in njihovo lastništvo, zunanji dejavniki, nezadostno razumevanje najdišča, pretekle spremembe, pričakovanja javnosti in družbe, zakonodajno varstvo ter področja interesnih sporov (Heritage Lottery Fund 1998, 12).

Ranljivost je razumljena kot prvi korak v določanju konservatorske strategije oziroma smernic za ohranjanje (Clark 1999, 36).

3.4. Smernice za ohranjanje kulturnega pomena

Smernice za ohranjanje pomena, ki so mogoče in združljive z odkritjem (revelation), ohranitvijo (retention) in okrepitvijo (reinforcement) pomena dediščine, so cilj konservatorskega načrta (Kerr 1999, 9). Smernice morajo v celoti izhajati iz razumevanja dediščine, ugotovljenih ocen pomena ter ocene ranljivosti dediščine (Clark 1999, 150; Kerr 1990, 14; Deanovič et al. 2007, 10), pri čemer morajo biti potrebe prirojene tako, da zrcalijo pomen in ne obratno (Kerr 1990, 14). Pomembno je tudi, da smernice upoštevajo potrebe in razpoložljiva sredstva stranke, s čimer je olajšana praktična izvedba plana, da so izdelane na podlagi poznavanja trenutnega fizičnega stanja in strukturne integritete dediščin in v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi (Clark 1999, 150; Kerr 1990, 14; Deanovič et al. 2007, 10).

Namen smernic za ohranjanje kulturnega pomena je, določiti na kakšen način dosežemo najboljšo možno ohranitev dediščine, tako na kratki kot na dolgi rok (Splet 6, člen 2.1).

V dodatnem dokumentu Listine iz Burre z naslovom Smernice k Listini iz Burre: Konservatorska strategija (Splet 8) je definiran obseg smernic, ki zajema:

- skrb za strukturiranost in postavitev dediščine,
- primerna raba dediščine,
- skrb za razumevanje dediščine,
- določitev upravljalne strukture,
- nadzor nad fizičnimi posegi v strukturiranost dediščine,
- določitev omejitev raziskav,
- določitev smernic za bodoči razvoj,
- ukrepe za adopcijsko in revizijsko (Splet 8, členi 2.2 do 2.9).

Navkljub nekaterim poskusom drugačnih definicij obsega smernic različnih avtorjev (Kerr 1990, Heritage Lottery Fund 1998, Clark 1999 in Deanovič et al. 2007), pa je ob pregledu le teh jasno, da v celoti izhajajo iz definicije, podane v Listini iz Burre.

4. Konservatorski načrt v praksi na slovenskem prostoru

Na slovenskem prostoru je bil konservatorski načrt, v želji po poenotenju metode dela v konservatorski stroki, najprej vpeljan v okviru Zakona o prostorskem načrtovanju (člen 56; 9 (3), Splet 2) ter kmalu za tem tudi v okviru Zakona o varstvu kulturne dediščine (člen 3; točka 12.; člen 29; 5., 8 in 10. odstavek). Vzporedno z zakonodajnimi postopki je bila v letu 2007 predstavljena študija Enotna metodologija za izdelavo konservatorskega načrta, ki jo je izdelala delovna skupina Restavratorskega centra (Deanovič et al. 2007).

Natančneje sta bili, v okviru Zakona o varstvu kulturne dediščine, določeni dve obliki konservatorskih načrtov. Na eni strani konservatorski načrt kot elaborat, ki je del projektne dokumentacije za pridobitev projektne dokumentacije, vezane na spomenik, in drugi konservatorski načrt za prenovo kot del prostorskega akta, pripravljena na podlagi predpisov o urejanju prostora, vezan na spomeniško ali varstveno območje dediščine.

Več kot leto dni kasneje, avgusta 2009, je bil sprejet Pravilnik o konservatorskem načrtu (Splet 3), v katerem je natančno določena njegova vsebina, način njegove priprave, oblika in vsebina revizijskega poročila ter način njegovega potrjevanja.

Ob površinskem pregledu stanja implementacije konservatorskega načrta v našem prostoru lahko ugotovimo, da je le-ta uspešno prešel iz zakonodajnih in teoretskih okvirov v obstoječe konservatorske prakse. Dejstvo namreč je, da je v zadnjih dveh letih nastalo večje število konservatorskih načrtov, tako na področju varovanja posameznih spomenikov, kot tudi na področju prostorskega urejanja, vezanega na območja dediščine. Težje pa je z gotovostjo trditi, do katere mere je konservatorski načrt nadomestil starejše konservatorske prakse in ali je prišlo do njegove implementacije na vseh področjih varovane dediščine.

5. Zaključek

V želji in predvsem nalogi, da kot skrbniki kulturne dediščine le-to varujemo in ohranjamo za prihodnje rodove, smo primorani z njo odgovorno in smotno upravljati. Konservatorski načrt je eden osnovnih dokumentov, s katerim to počnemo. Gre za dokument, na podlagi katerega varujemo dediščino oziroma z njo upravljamo in v katerem je natančno določeno, na kakšen način naj se to počne.

Njegovo bistvo leži v procesu njegove izdelave, v katerem na podlagi razumevanja dediščine določimo njen kulturni pomen ter na podlagi tega, z zavedanjem ranljivosti dediščine, določimo smernice, s katerimi na najboljši možni način ohranjamo kulturni pomen dediščine, jo varujemo, z njo upravljamo, vanjo po potrebi posegamo ter skrbimo za njen nadaljnji razvoj. Smernice, izdelane v konservatorskem načrtu, morajo biti vodilo vsakršnega sledečega poseganja, spreminjanja in rabe dediščine.

Da je njegovo polje uporabnosti izjemno široko, priča dejstvo, da so na eni strani primerni za vsako dediščino, na drugi strani pa jasno določajo smernice tako večjim načrtom upravljanja in rabam dediščine v različne namene, kot tudi povsem enostavnim vzdrževalnim delom, ki jih vsaka dediščina potrebuje, da bi ohranili njen kulturni pomen.

Kreposti, ali bolje rečeno vrline konservatorskih načrtov, zaradi katerih je konservatorski načrt primeren ali celo

zaželen za vsako dediščino, je na najboljši, predvsem pa zelo jasn način izpostavil prav njegov utemeljitelj John Semple Kerr (1999). Te vrline so:

- fleksibilnost, ne standardizacija,
- koordinacija, ne disciplinsko razmejevanje,
- enostavnost, jasnost in bistvenost, ne masa, zgoščeno, zapletenost, razdrobljenost in širši
- javnosti nerazpoznaven žargon (Kerr 1999, 10).

Morda najpomembnejši pristop, ki ga vsebuje koncept konservatorskega načrta, predstavlja ideja o demokratičnih pristopih k dediščini, spoznanje, da lahko imajo različne interesne skupine različne vrednote in dediščini pripisujejo različne pomene. V želji po uspešnem upravljanju kulturne dediščine je potrebno te vrednote ter pomene prepoznati, uravnotežiti in določiti, kako jih ohranjati, kar je namen konservatorskega načrta. Najizrazitejši novosti tega pristopa sta komuniciranje s širšo javnostjo, z lokalnimi skupnostmi ter z interesnimi skupinami in vključevanje njihovih vidikov, pomenov ter interesov v načrtovanje in izvajanje specifičnih programov upravljanja kulturne dediščine znotraj službe varstva kulturne dediščine.

Konservatorski načrt je kot proces na področje varovanja kulturne dediščine na našem prostoru nedvomno prinesel in vpeljal nekatere nove ideje, pristope in koncepte, ki v preteklosti bodisi niso bili poznani ali pa se jim je posvečalo premalo pozornosti. Nič manj pomemben pa ni način, na katerega se ti koncepti podajajo. Predstavitev teh konceptov v usklajeno napisanem dokumentu namreč daje konservatorskemu načrtu uporabnost in učinkovitost in prav jasno definiran, usklajeno napisan dokument nudi najboljše izhodišče za vzpostavitev enotne metodologije dela v konservatorski stroki, kar je bila tudi želja in cilj ter ne nazadnje tudi nuja na slovenskem prostoru.

Conservation Plan and its Role in the Protection of Cultural Heritage (Summary)

Cultural heritage management refers to the specific task of protecting the cultural heritage; as such, it is increasingly recognized as one of the most important tasks in terms of the long-term protection of cultural heritage.

Due to inconsistent methods for protection and the lack of a concept for unified management of cultural heritage in the Slovene territory, recent times have seen certain new elements introduced into the legislation and practice of protection; they are based on the experience and practice carried out in countries where protecting and especially managing the cultural heritage has a much longer tradition.

One such novelty is the Conservation Plan, which represents the primary deed for managing the cultural heritage.

The methodology for the Conservation Plan was developed in Australia as a result of the Australia ICOMOS Charter for the Conservation of Places of Cultural Significance, also known as the Burra Charter (Splet 7).

James Semple Kerr (1990), from the National Trust of New South Wales in Australia was the first to classify and present the strategy and procedure for designing a Conservation Plan. Kerr's approach, from within the framework of the Heritage Lottery Fund (Heritage Lottery Fund 1998), was for the most part adopted in the United Kingdom and recently also in Slovenia (Pirkovič 2007, 4).

Despite the fact that each heritage monument is unique, a Conservation Plan comprises certain fundamental factors or tasks. These key factors include: understanding the site, evaluation of its significance and vulnerability, and the development and determination of conservation goals, all of which can be executed and combined in terms of revelation, retention and reinforcement of the monument's meaning (Kerr 1999, 9; Heritage Lottery Fund 1998; Kate Clark 1999; Deanovič et al. 2007).

A significant novelty within the framework of the Conservation Plan is the concept of democratic policies in dealing with heritage; this was first presented in the Burra Charter (Splet 7), where 'cultural significance', a concept that helps in the evaluation of heritage, was defined.

The virtues of the Conservation Plan, which make it appropriate and desired for all heritage, were most explicitly put forth by the very founder, John Semple Kerr (1999):

- flexibility, as opposed to standardization
- coordination, as opposed to disciplined delimiting
- simplicity, clarity and essentiality, as opposed to mass, density, complexity, fragmentation and jargon incomprehensible to the wider public (Kerr 1999, 10)

The Conservation Plan for the Slovene territory, aiming at unifying the strategy and procedure for efforts in the field of conservation, was presented in 2007 in the 'Unified methodology for creating a Conservation Plan' study carried out by a team from the Restoration Center (Deanovič et al 2007). On the basis of this study the Conservation Plan was first introduced into the framework of the Cultural Heritage Protection Act (article 3; unit 12; article 29; paragraphs 5, 8 and 10), and soon thereafter also into the Spatial Planning Act (article 56; 9 (3)); likewise, it was successfully implemented into the field practice also in other areas of the protection service, however not in all of them.

Literatura

- ALEXANDER, P. 1999, Introduction to the Conference. – V: K. Clark, *Conservation plans in action*, London, 3–8.
- CARMAN, J. 2002, *Archaeology & Heritage. An Introduction*. London.
- CHERRY, M. 1999, Beyond Designation. New Approaches to Value and Significance. – V: K. Clark (ur.), *Conservation plans in action. Proceedings of the Oxford Conference*, London, 95–102.
- CLARK, K. 1999, Introduction to the Heritage Lottery Fund Guidance. – V: K. Clark (ur.) *Conservation plans in action. Proceedings of the Oxford Conference*, London, 27–40.
- CLARK, K. 1999, Epilogue. Conservation Plans since Oxford. – V: K. Clark (ur.), *Conservation plans in action. Proceedings of the Oxford Conference*, London, 143–154.
- CLARK, K. 2001, *Informed Conservation*. London.
- EMERICK, K. 2001, Use, value and significance in heritage management. – V: R. Layton, P. S. Stone, J. Thomas (ur.), *Destruction and Conservation of cultural property*, London, New York, 276–285.
- Conservation Plans for Historic Places*, 1998. London.
- DEANOVIČ, B., M. ZUPANČIČ, M. KAVČIČ, M. 2007, *Enotna metodologija za izdelavo konservatorskega načrta*; http://www.mk.gov.si/fileadmin/mk.gov.si/pageuploads/Ministrstvo/raziskave-analize/dediscina/metodologija-konservatorski_nacrt/01_Konservatorski_nacrt.pdf
- KERR, J. S. 1990, *The Conservation Plan. A Guide to the preparation of conservation plans for places of European cultural significance*. Sydney.
- KERR, J. S. 1996, *The Conservation Plan. A Guide to the preparation of conservation plans for places of European cultural significance*. Sydney.
- KERR, J. S. 1999, Opening Address. The Conservation Plan. – V: K. Clark, *Conservation plans in action*, London, 9–20.
- LOWENTHAL, D. 1998, *The heritage Crusade and the Spoils of History*. Cambridge.
- PIRKOVIČ, J. 1993, Osnovni pojmi in zasnova spomeniškega varstva v Sloveniji. – *Vestnik XI*. Ljubljana.
- PIRKOVIČ, J. 2007, Uvod. – V: B. Deanovič, M. Zupančič, M. Kavčič 2007, *Enotna metodologija za izdelavo konservatorskega načrta*; http://www.mk.gov.si/fileadmin/mk.gov.si/pageuploads/Ministrstvo/raziskave-analize/dediscina/metodologija-konservatorski_nacrt/01_Konservatorski_nacrt.pdf
- PLESTENJAK, A. 2004, *As Cultural Heritage Managers. What should we understand by the terms »Value« and »Significance«?* Seminarska naloga. York.
- REICHEL, G. 1992, *Internationaler Kulturgüterschutz*. Wien.
- SKEATES, R. 2000, *Debating the Archaeological Heritage*. London.
- SMITH, L. 2004, *Archaeological Theory and the Politics of Cultural Heritage*. London.

Spletni viri

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

Splet 2 / Web 2: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200733&stevilka=1761>.

Splet 3 / Web 3: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200966&stevilka=3055>.

Splet 4 / Web 4: <http://www.international.icomos.org/venicecharter2004/index.html>.

Splet 5 / Web 5: ICOMOS 1988, Guidelines to the Burra Charter. Cultural Significance: <http://www.marquis-kyle.com.au/bcsignificance.htm>.

Splet 6 / Web 6: ICOMOS 1988, Guidelines to the Burra Charter. Conservation Policy: <http://www.marquis-kyle.com.au/bcpolicy.htm>.

Splet 7 / Web 7: http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/BURRA-CHARTER-1999_charter-only.pdf.

Splet 8 / Web 8: http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/Guidelines-to-the-Burra-Charter_-_Conservation-Policy.pdf.

Študentsko delo na področju arheologije v Sloveniji

Student Employment in the Field of Archaeology in Slovenia

© Vesna Pintarič

Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščino Sredozemlja
vesna.pintaric@zrs.upr.si

Izvleček: Prispevek obravnava vlogo in obseg študentskega dela med študenti arheologije na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani kot dopolnilo izsledkom raziskave *Discovering the Archaeologists of Europe*, ki je bila objavljena 2009. Skozi anketo so študenti podali lastno oceno vloge in razlogov za študentsko delo, pripravljenosti na dejansko delo arheologa ter obetov za zaposlitev v arheologiji.

Ključne besede: Študentsko delo, projekt *Discovering the Archaeologists of Europe*, študij arheologije

Abstract: The paper discusses the role and scope of student employment among archaeology students at the Department of Archaeology, Faculty of Arts, University of Ljubljana complementing the findings of the *Discovering the Archaeologists of Europe* project, published in 2009. The survey permitted the students to give their own judgements of the role and reasons for student work, their preparedness for actual work as an archaeologist and their prospects of finding employment in archaeology.

Keywords: Student employment, the *Discovering the Archaeologists of Europe* project, study of archaeology

Raziskava »Discovering the Archaeologists of Europe« in študentsko delo

V okviru raziskovalnega projekta *Discovering the Archaeologists of Europe (DISCO)*, ki je potekal od septembra 2006 do septembra 2008, so raziskovalci dokumentirali stanje trga delovne sile na področju arheologije v enajstih državah članicah Evropske unije. Projekt je sofinancirala Evropska komisija v sklopu programa Leonardo da Vinci II, kot predstavnica Slovenije je v projektu sodelovala Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, pod vodstvom izr. prof. dr. Predraga Novakovića.

Glavni cilj raziskave je bil natančneje spoznati in razumeti pogoje, okoliščine in možnosti za transnacionalno zaposlovanje arheologov in oblikovanje transparentnih profesionalnih kvalifikacij za delo na področju arheologije v Evropi. Poleg tega je imel raziskovalni projekt tudi več neposrednih ciljev, tako na nacionalni kot na evropski ravni, npr. prepoznati ovire za vstop v arheološki poklic in transnacionalno delovno mobilnost, trende in informacije na trgu arheološkega dela (potrebe po poklicnem izobraževanju, izpopolnjevanju in napredovanju v poklicu), ugotoviti število arheologov zaposlenih v posamezni državi, prepoznati potrebe po specifičnih znanjih ter pridobiti informacije, ki bodo delodajalcem na področju arheologije pomagale pri načrtovanju dela in izboljšale učinkovitost organizacijske strukture (Pintarič, Novaković 2008, 8).

Za Slovenijo, kot za večino evropskih držav, ki so sodelovale v projektu, tovrstne informacije o trgu arheološkega dela niso bile sistematično zbrane, omenimo lahko le pregleda delujočih organizacij in posameznikov na arheološkem področju iz osemdesetih let 20. stoletja (Arheo 1, 1980; Arheo 8, 1989).

V okviru evidentiranja števila zaposlenih v arheologiji se je pojavil problem evidentiranja študentov, ki so v organizacijah zaposleni preko študentskih napotnic ali drugih kratkotrajnih delovnih pogodb. Delo študentov predstavlja precejšen delež dela na arheološkem področju, predvsem pri vseh vrstah terenskih raziskav (od prospekcij do izkopavanj), vendar pa natančnejših podatkov o številu zaposlenih študentov v arheologiji ter o njihovi delovni obremenitvi ni mogoče dobiti. Podatki o delu študentov v arheologiji, pridobljeni skozi raziskavo DISCO, so bili v veliki meri pavšalni, v mnogih primerih pa so povsem manjkali, saj organizacije niso upoštevale študentov, zaposlenih preko študentske napotnice med svojimi zaposlenimi, čeprav je bila tej skupini zaposlenih namenjena posebna kategorija. Glede na dobljene podatke organizacij na arheološkem trgu dela v Sloveniji študentsko delo ne predstavlja omembe vrednega segmenta arheoloških zaposlitev, s čimer pa se glede na izkušnje in splošni obseg študentskega dela ni mogoče strinjati.

Študentsko delo v Sloveniji

Študentsko delo (začasno in občasno delo dijakov in študentov) ureja Zakon o delovnih razmerjih (Uradni list RS 42/2002 z dopolnili, v nadaljevanju ZDR). Tako se z določbo 216. člena ZDR posebej ureja pojem »delo dijakov, ki so dopolnili 15 let, in delo študentov«. V skladu z 216. členom ZDR lahko opravljajo dijaki, ki so že dopolnili 15 let starosti (za mlajše se uporabljajo druge določbe), in študentje začasno ali občasno delo na podlagi napotnice pooblaščenice organizacije, ki opravlja dejavnost posredovanja dela dijakom in študentom v skladu s predpisi s področja zaposlovanja. V drugem odstavku istega člena

pa je določeno, da lahko dijak ali študent kot začasno ali občasno delo v skladu s prej navedenim opravlja tudi delo na delovnem mestu pri posameznem delodajalcu, vendar najdlje 90 dni brez prekinitve v posameznem koledarskem letu. Dijaki in študentje lahko tako na podlagi navedenega člena brez pogodbe o zaposlitvi (kot začasno ali občasno delo), na podlagi napotnice, opravljajo delo, ki sicer sodi tudi v organiziran delovni proces delodajalca.

Pooblaščen organizacije (običajno so to t.i. študentski servisi), ki posredujejo delo dijakom in študentom, opravljajo svoje delo na podlagi koncesijske pogodbe, ki jo z agencijami, ki izpolnjujejo zahtevane pogoje, sklene Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Pogoje za pridobitev koncesije določa Pravilnik o pogojih za opravljanje dejavnosti agencij za zaposlovanje (Uradni list RS 48/99 s sprem.). Ta pravilnik tudi določa, da imajo pravico opravljati začasna in občasna dela preko študentskih servisov samo osebe s statusom dijaka ali študenta. V ta namen mora študentski servis hraniti potrdila o statusu dijaka ali študenta za tekoče šolsko ali študijsko leto.

Osebe, ki imajo status dijaka ali študenta in so upravičene do opravljanja dela preko študentskih servisov, so upravičene tudi do zdravstvenega zavarovanja kot študenti oz. dijaki. Osebe, ki so zaključile študij oz. diplomirale, nimajo več pravice opravljati začasnih ali obasnih del na podlagi napotnice pooblaščen organizacije. Ne glede na to, da delo dijakov in študentov na podlagi napotnice študentskega servisa ni delovno razmerje, pa zakon tudi tem osebam, ki niso v delovnem razmerju, zagotavlja določeno varstvo, predvsem v zvezi z nekaterimi bistvenimi instituti delovnega prava, kot to velja za delavce v delovnem razmerju. 214. člen ZDR zavezuje delodajalca, da pri delu dijakov in študentov na podlagi študentske napotnice upošteva določbe zakona, ki se nanašajo na delovni čas, odmori in počitke, posebno varstvo delavcev, ki še niso dopolnili 18 let starosti ter odškodninsko odgovornost. Delodajalci pa tudi plačujejo pavšalni prispevek za poškodbo pri delu, poklicno bolezen in za zavarovanje dijakov in študentov pri opravljanju dela preko napotnic študentskih servisov, kar izhaja iz določb Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Uradni list RS 20/2004 z dopolnili) in pravil obveznega zdravstvenega zavarovanja.

Študentje v Sloveniji

V študijskem letu 2008/09 je bilo v programe višješolskega strokovnega in visokošolskega študija vpisanih 114.391 študentov (Arsenjuk 2010). V vse visokošolske študijske programe na univerzah in koncesioniranih samostojnih visokošolskih zavodih je bilo skupno vpisanih 98.128 študentov, od tega 60 % žensk (Arsenjuk 2010). V terciarno izobraževanje je bilo vključenih 36 % moških in 58 % žensk v starosti 19 - 24 let (Arsenjuk 2010). V študijskem letu 2007/08 je vključenost mlade generacije (20-24 let) v terciarno izobraževanje (višješolsko in visokošolsko izobraževanje) znašala 54,8 % in se je v obdobju 2000/01 do 2006/07 povečala za 12,9 % odstotne točke (Rakar 2009, 30). V daljši časovni perspektivi podatki kažejo, da se je v zadnjih dvajsetih letih število študentov na terciarni ravni povečalo za 83 %, medtem ko se je število diplomantov povečalo za 64 %, število magistrskih in doktorskih diplom pa za 388 % (Rakar 2009, 35); obenem gre poudariti, da je bil po zadnjih dosegljivih mednarodnih podatkih v letu 2006 delež vključenih v terciarno izobraževanje v Sloveniji s 45,1 % med najvišjimi v EU, kjer je povprečje znašalo 28,8 % (Kmet Zupančič 2009; Splet 2; Rakar 2009, 34). V letih 2006 do 2009 lahko kljub pomanjkanju natančnih statističnih podatkov domnevamo vsaj stagnacijo dobljenih podatkov, če ne celo podobno rast, kot je bila beležena med letoma 2000 in 2006. Med glavnimi razlogi za visoko stopnjo vključenosti mladih v terciarno izobraževanje velja omeniti predvsem visoko prehodnost s sekundarne stopnje, kjer se povečuje vpis na splošne srednješolske programe (gimnazije), ki se zaključijo z maturo kot odskočno desko za vpis na univerzo. Status študentov in korektivno vlogo študentskega dela je najbolje opisal dr. Jože Mencinger:

»Študentsko delo ni napaka, sta pa njegov obseg in urejenost slovenska posebnost. Mnogim omogoča študij. Gre za stranski učinek popolne prehodnosti v srednjih šolah, razvrednotenja veliko poklicev, napihovanja družboslovja in iluzij, da je študij brezplačen. Popolna prehodnost v srednji šoli povzroča, da se na univerzo vpisujejo slabši študentje, kar znižuje kakovost in podaljšuje študij; tistih, ki ne živijo doma, starši večinoma ne morejo preživljati; štipendije ne omogočajo preživetja. Po končani izobrazbi ni dela ali pa diplomanti opravljajo delo, ki bi ga lahko maturanti. Kdor ne dobi zaposlitve, izkorišča socialno

varnost, ki mu jo zagotavlja študij, in se preživlja s študentskim delom.« (Miko et al. 2009)

Ravno po času študija je Slovenija med najslabšimi državami v Evropi, saj je povprečno trajanje študija v Sloveniji s 6,8 leta najdaljše med evropskimi državami; obenem se nizka učinkovitost študija na terciarni ravni kaže tudi v visokem deležu ponovno vpisanih na redni dodiplomski študij, prav tako pa je tudi stopnja dokončanja študija nižja kot v večini evropskih držav: po podatkih OECD je v Sloveniji leta 2006 znašala 65 %, medtem ko je bilo povprečje OECD 69 % (Kmet Zupančič 2009, 27; Rakar 2009, 36).

Da študentsko delo postaja čedalje pomembnejši segment slovenskega trga dela ni nobena skrivnost. Od leta 2000 se je delež tako zaposlenih oseb med delovno aktivnim prebivalstvom povečal za štirikrat (Splet 3; Ignjatović, Trbanc 2009, 44). Po podatkih mednarodne raziskave Eurostudent 2007 65 % študentov med študijem opravlja plačano delo, precej bolj pomenljivo pa je trajanje tovrstnega dela, saj podatki ADS (Splet 3) kažejo, da skupina študentov starih od 15 do 24 let v povprečju dela oko-

li 9 mesecev, medtem ko je trajanje študentskega dela pri starejši skupini (25-29 let) še daljše, in sicer okoli 10 mesecev. Problematiko študentskega dela opisujeta Ignjatović in Trbanc na naslednji način:

»Tako se študentsko delo preobrazi iz oblike socialnega korektiva in pomoči študentom v obliko fleksibilnega zaposlovanja in je hkrati anomalija, ki obremenjuje trg delovne sile. To velja kljub dejstvu, da je študentsko delo kratkoročno ugodno tako za državo (nižji stroški financiranja študija, prihodek od koncesij študentskih servisov) kot za delodajalce (nižji stroški dela) in študente (financiranje študija, finančna samostojnost in izboljšanje življenjskega standarda).« (Ignjatović, Trbanc 2009, 45)

Skoraj do konca devetdesetih let je bilo število študentov arheologije zelo nizko, med 10 in 20 vpisanimi študenti v prvem letniku; letno povprečje diplom v obdobju 1968 - 1998 pa je bilo 3,5 (Pintarič, Novaković 2009, 97). Od tega časa dalje se je število vpisanih povečevalo, kot kažejo podatki o razpisanih mestih in prijavljenih dijakih za študij arheologije.

	Razpisani redni / enrolment places for full-time study	Prijavljeni redni (1. želja) / applications for full-time study (1 st choice)	Omejitev / limitations	Razpisani izredni / enrolment places for part-time study	Prijavljeni izredni / applications for part-time study
1997/1998	30	40	NE / NO	/	/
1998/1999	33	59	DA / YES	/	/
1999/2000	33	44	NE / NO	5	3
2000/2001	33	50	NE / NO	5	1
2001/2002	33	70	DA / YES	5	4
2002/2003	33	38	NE / NO	5	1
2003/2004	33	56	DA / YES	5	3
2004/2005	33	62	DA / YES	5	3
2005/2006	33	27	NE / NO	5	2
2006/2007	33	52	DA / YES	5	2
2007/2008	33	56	DA / YES	5	2
2008/2009	33	37	NE / NO	5	2

Slika 1. Število vpisnih mest in prijave za vpis na enopredmetni študijski program arheologije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (vir: Splet 1).

Figure 1. Enrolment places and applications for the study of Archaeology at the Faculty of Arts, University of Ljubljana (source: Web 1).

Kljub temu, da se število razpisanih mest za študij arheologije v zadnjih desetih letih ni spreminjalo, pa je bilo dejansko število vpisanih višje od razpisanege, saj so bili običajno sprejeti vsi dijaki prijavljeni s prvo željo na študij arheologije. Tako je bilo kljub 33 razpisanim mestom v študijskem letu 2000/2001 dejansko vpisanih 50 študentov, kolikor se jih je prijavilo na študij arheologije s prvo željo. Tudi v primerih, ko je bila sprejeta omejitev vpisa zaradi prevelikega števila prijavljenih (študijska leta 1998/1999, 2001/2002, 2003/2004, 2004/2005, 2006/2007 in 2007/2008), je bila omejitev precej nizka, okoli 65 točk, kar pomeni dober uspeh na maturi in dober do prav dober uspeh v tretjem in četrtem letniku. Zelo velikemu prirastu novih študentov arheologije lahko dodamo še precejšnje povečanje števila diplomantov na leto, ki se je početverilo in preseglo skupno število diplom v času od 1968 do 1998 (Pintarič, Novaković 2009, 98).

Študentska anketa

Že v času nastajanja raziskave DISCO se je v slovenski ekipi pojavil predlog manjše vzporedne ankete med študenti arheologije, ki bi dopolnjevala rezultate glavnega dela mednarodne raziskave. Žal zaradi pomanjkanja časa in sredstev študentska anketa ni bila realizirana, vendar je ostala ideja prisotna še naprej. V okviru spremenljivih finančnih razmer z nastopom globalne gospodarske krize so se v slovenskih medijih in javnosti začela pojavljati poročila in ugibanja o študentskem delu in vlogi le-tega na trgu delovne sile. Ker gre za poseben »problem« slovenskega trga delovne sile kot tudi trga dela v arheološki stroki, je postala anketa med študenti arheologije znova aktualna.

Anketa je bila opravljena preko spletnega vprašalnika, ustvarjenega s pomočjo aplikacije OneClickSurvey, ki je brezplačna spletna aplikacija za ustvarjanje spletnih vprašalnikov in statistično obdelavo rezultatov. Vprašalnik je bil na spletu (Splet 4) dostopen avgusta in septembra 2009, obvestilo oziroma poziv za sodelovanje v anketi pa je bil posredovan študentom s pomočjo elektronskih sporočil preko mreže Študentskega arheološkega društva.¹ Ciljna skupina ankete so bili študentje arheologije na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

1 Študentskemu arheološkemu društvu se na tem mestu najlepše zahvaljujem za pomoč in sodelovanje.

Anketa je bila sestavljena iz 18 vprašanj. Prva tri vprašanja so obsegala podatke o starosti in spolu anketirance, letu vpisa in letniku študija, regionalni pripadnosti in znanju jezikov. Četrto vprašanje se je dotikalo subjektivne ocene primerljivosti študijskih programov. Naslednjih 7 vprašanj se je dotikalo študentovih perspektiv za delo v arheologiji, kot jih subjektivno dojemajo, vključno s panogami, kjer vidijo perspektive za zaposlitev v arheološki stroki, predstave o delu na takšnem delovnem mestu, o znanjih, ki so po njihovem mnenju potrebna za delo v arheologiji, a so pri študiju v ozadju ter delu v tujini. Vprašanja 12 do 16 so se nanašala na študentsko delo in vlogo le-tega pri študiju. Pri vprašanju 17 so študentje podali osebno mnenje o njihovih možnostih za delo v arheologiji. Vprašanje 18 je bilo kontrolno vprašanje, če je med študenti arheologije tudi kakšen posameznik, ki je že redno zaposlen in ga zato ni mogoče relevantno vključiti v anketo.

Skupno število vnosov v spletni vprašalnik je bilo 55, vendar so bili nekateri vnosi nepopolni. V anketi so bili upoštevani odgovori tistih anketirancev, ki so zaključili celotno anketo, čeprav morda niso odgovorili na vsa vprašanja, zato se lahko skupno število odgovorov pri posameznih vprašanjih razlikuje. Anketo je izpolnilo 45 anketirancev, med njimi 25 (56 %) študentk in 20 (44 %) študentov. Povprečna starost anketiranih študentov je 22,8 let, z razponom med 19 in 31 let. Glede na letnik študija je med anketiranci 10 študentov prvega letnika, 12 študentov drugega letnika, 8 študentov tretjega letnika, 5 študentov četrtega letnika in 9 absolventov. Anketa predstavlja precej reprezentativen vzorec študentske populacije na Oddelku za arheologijo FF UL.

V prispevku bodo posebej predstavljeni le ključni elementi ankete, ki so po mnenju avtorice bistveni za konstruktivno primerjavo s podatki iz raziskave DISCO ter kažejo na položaj študentov arheologije v Sloveniji.

Število študentov, ki opravljajo študentsko delo

Po podatkih raziskave DISCO je bilo v času ankete (junij 2007 - april 2008) v anketiranih organizacijah na področju arheologije zaposlenih 40 študentov, od teh pri zasebnopravnih osebah 10 študentov, v muzejih 22 študentov ter v organizacijah, ki se ukvarjajo s svetovanjem in upravljanjem s kulturno dediščino 8 študentov, medtem ko

anketirane organizacije s področja izobraževanja in raziskovanja niso poročale o zaposlenih študentih s področja arheologije (Pintarič, Novaković 2009, 32). Skupno število z anketo registriranih študentov, ki so opravljali delo na arheološkem področju preko študentske napotnice, se je že takrat zdelo precej nizko, kar je morda posledica letnega časa, v katerem je bila anketa opravljena (praviloma je v poletnih mesecih ponudba študentskih del največja, tako v arheološki stroki kot drugje), kot tudi pomanjkljivih informacij s strani anketiranih organizacij, ki študentov ne obravnavajo kot enakovredne redno zaposlenim.

Med anketiranimi študenti je na vprašanje 12 o študentskem delu med študijem odgovorilo 45 študentov, med katerimi le štirje (9 %) ne delajo med študijem. Proporcionalno sta oba spola med njimi enako zastopana, saj med študijem ne delata dve študentki (20 in 21 let) in dva študenta (21 in 22 let), prav tako pa njihova odločitev ni odvisna od drugih študentskih prejemkov, saj prejema študentsko stipendijo za svoj študij le dve izmed štirih oseb (ena oseba Zoisovo in druga republiško študentsko). Izmed študentov, ki med študijem delajo preko študentske napotnice, jih devet (20 %) dela na področjih, ki niso povezana z arheologijo. Med njimi je kar dvakrat več študentk kot študentov, šest študentk in trije študenti. Starostno je ta skupina anketirancev pri obeh spolih zelo raznolika, med 19 in 26 let. V arheološki stroki opravlja večina študentov (30 študentov oz. 67 %) terensko delo, medtem ko dva študenta (4 %) opravljata arhivsko oz. muzejsko delo. Tudi pri študentih, ki opravljajo preko študentske napotnice predvsem terensko delo, sta oba spola enakomerno zastopana s po 15 študentkami oz. študenti. Arhivsko oz. muzejsko delo ostaja domena ženskega spola, saj opravljata to delo dve anketirani osebi, študentki.

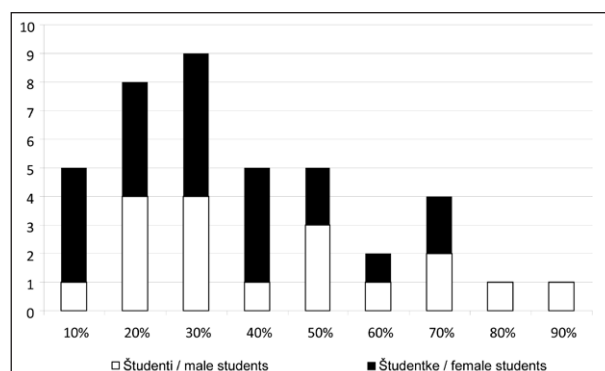
Sodeč po podatkih ankete je med študenti arheologije delo preko študentskega servisa zelo pogosto, celo precej nad odstotkom, ki ga navaja raziskava Evrostudent 2007, da okoli 65 % študentov opravlja med študijem plačano delo. Po podatkih davčne uprave RS, ki jih povzema e-Študentski Servis na svoji spletni strani (Splet 5), je v letu 2008 študentsko delo opravljajo 80 % dijakov in študentov starosti do vključno 23 let, medtem ko se je ta odstotek znižal na 20 % v starostni skupini 24 - 29 let. Med študenti arheologije so vsi štirje študenti, ki ne delajo, mlajši od 22 let, kar pomeni da je med anketiranimi

študenti v starostni skupini 24 - 29 let odstotek tistih, ki med študijem delajo, 100 %.

Kako se trenutni obseg študentskega dela med študenti arheologije razlikuje od tistega v preteklosti, nam lepo kaže podatek iz raziskave DISCO, kjer so anketiranci odgovarjali na vprašanje o delu med študijem (Pintarič, Novaković 2009, 91); izmed 52 anketirancev je kar 47 oseb (90 %) odgovorilo pritrdilno. Tolikšen obseg študentskega dela med študenti arheologije torej ni neobičajen, verjetno pa lahko to dejstvo povežemo s specifično arheološkega, predvsem terenskega dela, kjer je vsaj delna usposobljenost oz. poznavanje problematike velika prednost.

Obseg dela med študijem

Več kot polovica anketiranih študentov dela preko študentske napotnice med 20 in 40 % časa, v primerjavi s časom, ki ga posvetijo študiju. V spodnji sliki so prikazani odgovori na vprašanje kolikšen delež časa študentje posvetijo študentskemu delu v primerjavi s študijem.



Slika 2. Kolikšen delež svojega časa posvetijo študenti arheologije na FF UL študentskemu delu v primerjavi s študijem?

Figure 2. The quantity of time the archaeology students at the FA UL devote to work as opposed to study.

Tudi v evropski raziskavi DISCO med zaposlenimi na arheološkem področju v letu 2008/2009 (Pintarič, Novaković 2009, 91) so anketiranci odgovarjali na vprašanje o obsegu dela med študijem, in sicer glede na trajanje dela med študijem v mesecih. Ravno zaradi drugačnega tipa podatkov ti dve vprašanji nista popolnoma primerljivi,

vendar je študentska anketa zajemala tudi študente nižjih letnikov, pri katerih bi bila dolžina dela med študijem merjena v mesecih zavajajoča glede na višje letnike.

Pri naslednjem vprašanju so morali študenti oceniti, ali zaradi dela trpi njihov študij. Na vprašanje je 23 (56 %) študentov odgovorilo negativno in 18 (42 %) študentov pozitivno, medtem ko je ena oseba (2 %) odgovorila, da ne ve. Med študenti, ki menijo, da študentsko delo med študijem negativno vpliva na njihov študij, je sedem študentk in 10 študentov, medtem ko ni opazna relevantna korelacija s količino časa, ki jo posvetijo delu. V skupini tistih, ki menijo, da delo ne vpliva na njihov študij, je večina žensk (16).

Razlogi za delo med študijem

Anketa je vsebovala tudi vprašanje o glavnem razlogu študentov, da med študijem delajo. 18 študentov je navedlo, da potrebujejo izkušnje (44 %), čemur tesno sledi potreba po denarju, ki jo je kot glavni razlog za delo navedlo 17 študentov (41 %). Med študenti, ki kot glavni razlog za delo navajajo potrebo po denarju, je razmerje žensk in moških precej enakomerno, z osmimi študentkami in 9 študenti, medtem ko je bilo razmerje pri drugem odgovoru precej v korist žensk, saj je izkušnje kot glavni razlog za delo navedlo kar 13 študentk in le pet študentov. Šest študentov (15 %) upa, da se bodo z delom dokazali bodočim delodajalcem, med njimi dve študentki in štirje študenti.

Anketirane študente smo tudi vprašali, ali prejema študentsko stipendijo, kar lahko deloma korigira rezultate o glavnih razlogih za delo. Izmed 45 študentov, ki so na vprašanje odgovorili, jih 34 (76 %) ne prejema študentske stipendije. Po pet (11 %) študentov in študentk prejema republiško (2 študentki, 3 študentje) oziroma Zoisovo študentsko stipendijo (4 študentke, 1 študent), medtem ko ena študentka prejema kadrovske študentske stipendije.

Zanimivo je, da med prejemniki Zoisovih študentskih stipendij za nadarjene osebe ne dela med študijem, medtem ko ostali za svoj glavni razlog za delo navajajo pridobivanje izkušenj in željo izkazati se pred bodočim delodajalcem. Med prejemniki republiških študentskih stipendij podobno ena oseba ne dela med študijem, medtem ko ostali navajajo za

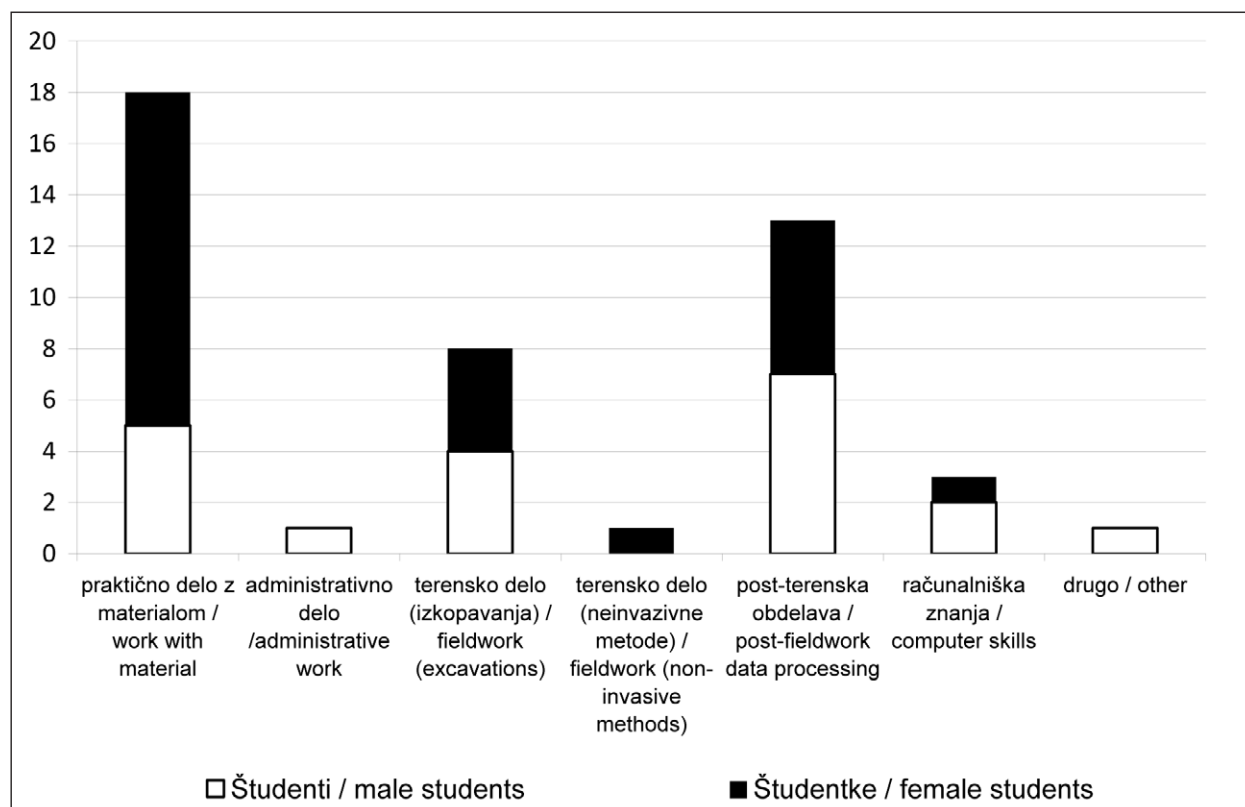
svoj glavni razlog potrebo po denarju. Razliki bi težko pripisali le različnim višinam obeh študentskih stipendij, saj so navadno Zoisove študentske stipendije odvisne od uspeha, medtem ko so republiške študentske stipendije v osnovi socialni korektiv, kjer je pogoj za pridobitev študentske stipendije nizek osebni dohodek staršev. Vsekakor pa je mogoče reči, da študentske stipendije v Sloveniji ne zagotavljajo brezskrbnega študija, saj je višina študentske stipendije običajno precej nižja od realnih stroškov bivanja v drugem mestu (posebno Ljubljani), prevoza in prehrane, če študent ni nastanjen v študentskem domu.

Mnenja študentov o primernosti študijskih programov in pripravljenost na vstop v poklic arheologa

Delodajalci na trgu arheološkega dela v Sloveniji so v raziskavi DISCO (Pintarič, Novaković 2009, 48) odgovarjali tudi na vprašanje o ustreznosti trenutnih izobraževalnih programov potrebam poklica. Izmed 11 delodajalcev, ki so na vprašanje odgovorili, jih pet (45 %) meni, da trenutni izobraževalni programi slabo ustrezajo potrebam poklica, medtem ko jih šest (55 %) meni, da dobro ustrezajo potrebam poklica. Nihče izmed anketiranih se ni odločil za možnosti zelo dobro ali zelo slabo.

Na podobno vprašanje o ustreznosti izobraževalnih programov so odgovarjali tudi študenti arheologije, kjer so ocenili, v kolikšni meri jih po njihovem mnenju študij pripravi na dejansko delo arheologa. Na vprašanje je odgovorilo 45 študentov, med katerimi sta dva (4,5 %) menila, da študij zelo dobro pripravi na dejansko delo arheologa, in 14 (31 %), da študij dobro pripravi na delo. Nasprotnega mnenja je 21 študentov (47 %), ki menijo, da študij slabo pripravi na dejansko delo arheologa ter dva študenta (4,5 %), ki menita, da študij zelo slabo pripravi študenta na delo. Šest oseb (13 %) se do vprašanja ni moglo opredeliti.

Med izrazito kritičnimi do ustreznosti obstoječih študijskih programov je več študentk (14 študentk pri odgovoru slabo in dve študentki pri zelo slabo), medtem ko je le 7 študentov menilo, da jih trenutni študijski programi slabo pripravijo na delo.



Slika 3. Katera znanja bi bilo po mnenju študentov potrebno bolj poudariti pri študiju?

Figure 3. According to students, what skills should be more emphasised during study?

Posebna znanja in usposabljanja

Pri vprašanju 9 so anketirani študenti izbirali med specifičnimi znanji in usposabljanji, ki bi po njihovem mnenju morala biti vključena ali bolj poudarjena v študiju arheologije. Na vprašanje je odgovorilo 45 oseb.

Kot primerjavo lahko preverimo podatke raziskave DISCO o potrebah po specifičnih znanjih (Pintarič, Novaković 2009, 49-53), kjer so delodajalci odgovarjali na vprašanja o potrebah po specifičnih znanjih za ne-arheološke in arheološke namene, ki so jih imeli v zadnjem letu pred raziskavo, ter pričakovanja za prihodnje potrebe. Za ne-arheološke namene je v zadnjem letu največ anketiranih organizacij iskalo zunanje sodelavce za delo z obiskovalci oziroma strankami in strokovnjake za informacijsko tehnologijo, za arheološke namene pa sodelavce s področja terenskih raziskav (izkopavanj)

in pomoči pri le-teh, raziskav in konservacije najdb in ekofaktov ter geofizikalnih in drugih neinvazivnih tehnik raziskovanja. V prihodnosti predvidevajo organizacije predvsem pomoč zunanjih sodelavcev na področjih tujih jezikov, izobraževanja oziroma usposabljanja in informacijskih tehnologij za ne-arheološke namene, medtem ko bo za arheološke namene v ospredju predvsem področje zbiranja podatkov (arhivskega dela), v manjši meri pa še terenske raziskave (izkopavanja), raziskave in konservacija najdb ter arheološka valorizacija prostora.

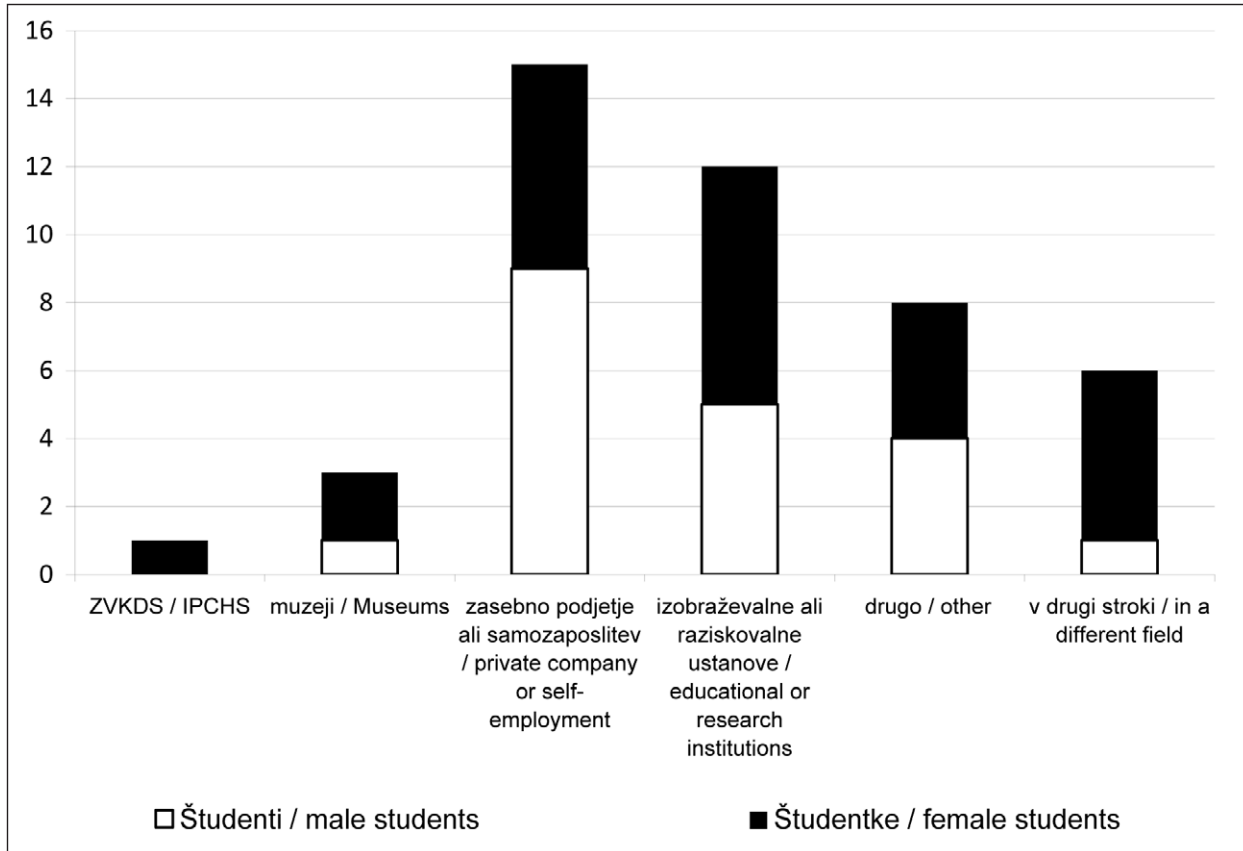
Obeti za delo v arheologiji

Študenti so v anketi podali svoje mnenje o njihovi možnosti za zaposlitev na področju arheologije. Na vprašanje je odgovorilo 45 oseb.

	skupaj / together	študentke / female students	študentje / male students
prepričan sem, da bom dobil(a) službo v arheologiji / I am certain I will find a job in archaeology	6 (13 %)	3	3
verjamem, da bom dobil(a) službo v arheologiji / I believe I will find a job in archaeology	14 (31 %)	8	6
mislím, da ne bom dobil(a) službe v arheologiji / I don't think I will find a job in archaeology	16 (36 %)	11	5
vem, da ne bom dobil(a) službe v arheologiji / I know I will not find a job in archaeology	1 (2 %)	1	0
o službi še ne razmišljam / I am not thinking about employment yet	2 (4 %)	0	2
ne vem / I don't know	6 (13 %)	2	4

Slika 4. Kolikšno možnost imajo študenti arheologije FF UL po lastni oceni za zaposlitev na področju arheologije?

Figure 4. How do students of the FA UL assess their job possibilities in the field of archaeology?



Slika 5. Kje vidijo študenti arheologije FF UL perspektive za njihovo bodočo zaposlitev?

Figure 5. Where do students of the FA UL see possibilities for their future employment?

Na vprašanje, kje vidijo perspektive za svojo zaposlitev, je odgovorilo 45 anketiranih študentov in študentk.

Večina anketiranih študentov precej optimistično ocenjuje perspektive za svojo zaposlitev, saj vidi 87 % študentov in študentk arheologije perspektivo za svojo zaposlitev v arheologiji in ne v drugi stroki (le 13 %). Med odgovori se kot najbolj perspektivna možnost zaposlitve v arheologiji kaže zasebno podjetje ali samozaposlitev s 33 % odgovorov, ki ji tesno sledi zaposlitev v izobraževalni ali raziskovalni ustanovi na področju arheologije s 27 %. Najmanjše možnosti za zaposlitev vidijo študentje v muzejih in na Zavodu za varstvo kulturne dediščine s 7 oziroma 2 % odgovorov. 18 % študentov meni, da imajo največ možnosti za zaposlitev v arheologiji v drugih ustanovah oz. drugačnih oblikah zaposlitve, ki pa niso natančneje opredeljene.

Zaključki

O vlogi študentov in študentskega dela na področju arheologije v Sloveniji nimamo podatkov. Študentsko delo je v Sloveniji nedvomno pomemben del trga dela na vseh področjih, tudi na področju arheologije. S stališča študentskega dela je raziskava DISCO (Pintarič, Novaković 2009) ponudila nekaj podatkov, ki pa so verjetno pomanjkljivi in nenatančni, saj je bil proporcionalni del študentskega dela precej slabo zastopan. Študentsko delo že dolgo ni več le socialni korektiv, saj gre za relativno poceni delo, ki je finančno ugodno za vse udeležence. Predvsem za delodajalce so študenti fleksibilna in poceni delovna sila, zaradi česar so študenti pogosto v neenakopravnem položaju glede na redno zaposlene in nehote tarče sovraštva redno zaposlenih, ki študente vidijo kot neloyalno konkurenco. Pri študentskem delu je postalo poleg finančnega vidika pomembno tudi praktično delo na področju študija, kjer študentje pridobivajo praktične izkušnje, ki v študijskih programih večinoma manjkajo ali pa so prisotne v skromnem obsegu.

Število razpisanih mest in vpisanih študentov na študij arheologije na Oddelku za arheologijo FF UL nikakor ne odraža realnih potreb po kadru v arheologiji. Obseg dela, ki ga opravljajo ustanove s področja arheologije, je sicer precejšen in bi upravičeval tolikšno število študentov, drugače pa je s finančnimi zmogljivostmi za zagotavljanje delovnih mest. Po grobih ocenah je na študij arheologije vpisanih med 100 in 150 študentov in

študentk, od katerih jih je le 45 izpolnilo anketo. Mnogi izmed vpisanih študentov preživijo le malo časa na Oddelku, nekateri so vpisani zgolj formalno, za zagotavljanje statusa študenta, ki jim nato zagotavlja vstopnico za študentsko delo. Večina (91 %) anketiranih študentov arheologije na FF UL dela med študijem, večina na področju arheologije, predvsem pri terenskem delu. Visok odstotek študentov arheologije, ki med študijem opravljajo študentsko delo, ni presenetljiv, obenem pa je podobno angažiranost med študijem mogoče opaziti tudi pri starejših generacijah (Pintarič, Novaković 2009, 91). Visok odstotek študentov arheologije, ki med študijem delajo, je mogoče povezati s specifičnostjo arheološkega dela, tako s stališča delodajalcev, ki iščejo strokovno podkovan kader, kot med delojemalci, ki skozi praktično delo pridobivajo pomembne delovne izkušnje. Večina študentov dela v obsegu do 30 % v primerjavi s študijem, veliko pa jih tudi posveča več časa delu kot pa študiju. Posledično kar 42 % študentov arheologije meni, da zaradi študentskega dela trpi njihov študij, ne glede na to, ali je njihov razlog za delo finančni (potreba po denarju 41 %) ali praktični (pridobivanje izkušenj 44 %). Iz tega podatka je mogoče sklepati, da ideja brezplačnega študija v Sloveniji dejansko ni praktično izvedljiva, saj je študij povezan z mnogimi stroški že brez šolnine. Obenem je mogoče reči, da študenti arheologije menijo, da v okviru študija niso deležni dovolj praktičnega usposabljanja, zato morajo izkušnje pridobivati zunaj ustaljenih študijskih programov, zaradi česar nato trpi njihov študij.

Študentje so v splošnem precej kritični do obstoječega študijskega programa, po katerem se izobražujejo. Predvsem gre pri anketiranih za subjektivno stališče študentov do organizacije študija, ki je najverjetneje tako negativno zaradi precejšnjega odstopanja med željami in pričakovanji posameznika ter dejanskim delom arheologa in posledično tudi organizacijo študija. Do ustreznosti študijskih programov potrebam poklica so bili kritični že anketiranci v raziskavi DISCO (Pintarič, Novaković 2009, 48), kjer so na vprašanje odgovarjali poklicni arheologi iz različnih sektorjev slovenske arheologije. V kolikšni meri so za stroko relevantna individualna mnenja študentov, ki v času svojega študija sicer precej časa preživijo pri praktičnem arheološkem delu, vendar je njihovo poznavanje dela poklicnih arheologov predvsem povezano s terensko arheologijo, ne moremo objektivno vrednotiti. Vsekakor imajo študentje premalo uvida v delo poklicnih arheologov, predvsem vseh delovnih

nalog, s katerimi se različni sektorji arheologije pa tudi različni poklicni profili v arheologiji srečujejo, verjetno pa tudi precej romantizirano podobo arheologov in njihovega dela. Ne gre pa spregledati dejstva, da so študenti s trenutno situacijo precej nezadovoljni, za kar pa bi bilo potrebno poiskati vzroke. Študentje želijo predvsem več izkustvenega učenja preko praktičnega dela z materialom, verjetno so to tudi znanja, s katerimi se največkrat srečujejo ob študentskem delu na področju arheologije. Obenem bi jim bilo morda smiselno omogočiti že v prvem letu študija realnejši vpogled v celoten spekter dela arheologov, tako akademikov, raziskovalcev, kot terenskih arheologov, vključno z vsemi »dolgočasnimi« proceduralnimi in administrativnimi vidiki, ki so del poklicnega vsakdana.

Študenti arheologije v Ljubljani so zmerno optimistični glede svoje bodoče zaposlitve v arheologiji, saj jih kar 44 % ve ali verjame, da bodo dobili delovno mesto na področju arheologije. Predvsem pa vidijo priložnosti za delo v zasebnih podjetjih in kot samozaposleni. Kljub precejšnji bruto rasti zaposlenih na področju arheologije (Pintarič, Novaković 2009, 72, graf 30) je ob upoštevanju svetovne gospodarske krize in upadanja avtocestnih projektov pričakovati upad dela v arheologiji in bistveno bolj črnogledne napovedi glede zaposlitev v arheologiji za študente.

Student Employment in the Field of Archaeology in Slovenia (Summary)

Between 2006 and 2008 an international survey of the professional archaeology labour market in Europe entitled *Discovering the Archaeologists of Europe* was conducted in twelve European states, documenting the state of archaeological employment, as well as the terms and conditions for employment and transnational mobility. During this survey, which was also conducted in Slovenia, the problem of documenting student employment became apparent. A separate student survey was thus needed to document student labour in the field of archaeology. The Eurostudent 2007 survey showed that as many as 65 % of students performed paid work during their period of study, working on average for a total of 9 to 10 months. Although the overall number of archaeology students in Slovenia is not high, there has been a considerable increase in their numbers since the late 1990s, quadrupling the number of graduates per year, which is higher than the overall number of graduates graduating between 1968 and 1998. The student survey was conducted in August and September of 2009, with the preliminary results presented at the EAA 2009 Professionalism in Archaeology Round Table in Riva del Garda. According to the survey a staggering 91 % of archaeology students work during their study, with little more than half devoting up to 30 % of their time to work, as opposed to their study. Students acknowledged that their main reason for working was to gain experience (44 %), closely followed by a need for money (41 %). All in all, students are fairly confident about their prospective job opportunities in archaeology, considering it mostly likely to find work in a private company or as a self-employed individual or in an educational or research institution in archaeology.

Literatura

APOHAL VUČKOVIČ, L. et al. 2009, *Socialni razgledi 2008*. Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. – Ljubljana.

ARSENJUK, U. 2009, Vpis študentov v terciarno izobraževanje v študijskem letu 2008/2009 - končni podatki. http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=2296 (dostop 1. 7. 2010).

IGNJATOVIĆ, M., M. TRBANC 2009, Zaposlovanje in brezposelnost mladih: aktivni, fleksibilni in prilagodljivi. – V: T. Rakar, U. Boljka (ur.), *Med otroštvom in odraslostjo*, Ljubljana, 39–55.

KMET ZUPANČIČ, R. (ur.) 2009, *Poročilo o razvoju 2009*. Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. – Ljubljana.

MIKO, K., N. VISTOROPSKI, M. GRČA 2009, Še pri tridesetih na servisu. Nespodobno. – V: *Ona 11/32*, priložna časopisa Delo (11.8.2009), Ljubljana, 16–19.

Naslovi arheoloških institucij v Jugoslaviji. – *Arheo 1*, 52–60.

PINTARIČ, V., P. NOVAKOVIĆ 2009, *Projekt Discovering the Archaeologists of Europe: Slovenija*. – Ljubljana.

RAKAR, T. 2009, Izobraževanje in izobraženost mladih. – V: T. Rakar, U. Boljka (ur.), *Med otroštvom in odraslostjo*, Ljubljana, 25–37.

Seznam ustanov in arheologov v Jugoslaviji. – *Arheo 8*, 44–61.

Uradni list RS 139/2006. Pravilnik o pogojih za opravljanje dejavnosti agencij za zaposlovanje. – *Uradni list RS*, št. 139/2006.

Uradni list RS 42/2002. Zakon o delovnih razmerjih. – *Uradni list RS*, št. 42/2002.

Uradni list RS 9/1992. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. – *Uradni list RS*, št. 9/1992.

Spletni viri

Splet 1 / Web 1: <http://www.vpis.uni-lj.si> (dostop 1. 7. 2010).

Splet 2 / Web 2: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/database> (dostop 1. 7. 2010).

Splet 3 / Web 3: http://www.stat.si/tema_demografsko_trg.asp (dostop 1. 7. 2010).

Splet 4 / Web 4: <http://oneclicksurvey.websm.org/main/survey/index.php?anketa=12>.

Splet 5 / Web 5: (<http://www.studentski-servis.com/studentsko-delo/o-obsegu-studentskega-dela>) (dostop 1.7.2010).

Arheološki spletni portal

Archaeological Web Portal

© Januš Jerončič
janusjero@gmail.com

Izvleček: V članku želim predstaviti nekaj osnovnih pojmov, ki jih vsakodnevno srečujemo pri uporabi svetovnega spleta, in idejo o izdelavi arheološkega spletnega portala. Zaradi vedno večje količine informacij z arheološko vsebino, ki se dnevno pojavljajo na svetovnem spletu, prinaša portal učinkovito orodje in nudi uporabnikom pregleden in urejen dostop do informacij. Vsebine so namenjene posameznikom, ki jih zanimajo novice in praktične informacije, arheologu pa portal ponuja uporabna orodja za študij in raziskave. Spletni portal je za tako obliko predstavitve primernejši od navadne spletne strani, saj se razlikuje v tem, da je bolj prilagojen posamezniku, ki ima s prijavo v sistem tudi nadzor nad določenimi vsebinami. Internet je omrežje, ki nudi široke možnosti uporabe in zato lahko postane učinkovito sredstvo za izmenjavo in širjenje podatkov, ki so lahko dosegljivi hitro, skoraj povsod in z majhnimi stroški. Arheologija še ni na polno izkoristila njegovih zmožnosti in v tem smislu predstavlja postavitve takega portala pomembno pridobitev tako za arheološko stroko kot za boljšo prepoznavnost arheologije v širši javnosti.

Ključne besede: internet, svetovni splet, spletna stran, spletni portal, arheologija

Uvod

Internet je nastal kot projekt ameriške vojske, ki je iskala omrežje med seboj povezanih računalnikov za hiter in učinkovit prenos podatkov po celotni državi. Ministrstvo za obrambo je ustanovilo Agencijo za napredne raziskovalne projekte (ARPA - Advanced Research Project Agency)¹, ki je leta 1969 uspela med seboj povezati računalnike na štirih ameriških univerzah in tako vzpostaviti prvo omrežje imenovano ARPANet. To je bil začetek razvoja interneta, sistema računalnikov, kablov, protokolov, informacij, storitev, s katerim si uporabniki med seboj izmenjujejo in delijo podatke. Prvi uporabniki interneta so bile ameriške univerze, vladne ustanove in vojska. Kasneje je njegova uporabnost pripomogla k temu, da se je razširil tudi na civilno sfero. Pravi razmah pa je doživel takrat, ko so se pojavili prvi komercialni ponudniki, ki so omogočili, da se lahko vsak, ki ima računalnik in telefonsko linijo, priključi na svetovno omrežje.

Čeprav z zadržkom, je tudi arheologija začela slediti modernim trendom informacijske dobe. V tem času smo bili priča velikim spremembam v načinu publiciranja, kot so skrajšanje časa priprave, zmanjšanje stroškov predvsem zaradi prihranka pri stroških tiskanja ter lažji dostopnosti do elektronskih publikacij. Poleg tega se je spremenil tudi prikaz rezultatov arheoloških raziskav, ki so bile v

Abstract: In this article the author presents some of the basic topics about internet and world wide web and the idea of creating an archaeological web portal. Such web portal contains information from diverse sources and delivers it to the user in a unified way. Actually, new data that appear daily make the web a chaotic space of information where the research becomes difficult. In this sense the portal functions as a tool which allows users to find information concerning archaeology more easily. Moreover, it helps archaeologists in their research and studies. For this purpose the portal is more suitable than a simple web page as it allows users to log in and to change some of its contents. Internet is a global network linking together users from all over the world and providing a vast range of informations, resources and services which can be accessed almost anywhere, in a fast way and at low costs. In this sense an archaeological web portal is an important resource for scientific researches in the field of archaeology as well as a mean for its popularization, since it can make archaeology more comprehensible to the general public.

Keywords: internet, World Wide Web, web site, web portal, archaeology

preteklosti omejene le na tiskane medije in razstave. Na ta način se arheološke vsebine vedno bolj približujejo širši javnosti. Na svetovnem spletu se dnevno pojavljajo nove količine podatkov in informacij. Spletnih strani z arheološko vsebino je vedno več in zato postaja iskanje informacij zamudno. Njihova vsebina je različna. Največ je informativnih strani z novicami o arheoloških odkritjih in najjavami raznih dogodkov, ki so precej poljudne, saj so avtorji v večini primerov ljubitelji, navdušenci nad zmožnostmi, ki jih ponuja svetovni splet. Na drugi strani pa so spletne strani raznih institucij s specifičnimi vsebinami, ki se ponavadi omejujejo na predstavitev njihove dejavnosti.

Arheološki spletni portal v tem smislu pomeni združitev različnih tipov spletnih predstavitev. Na njem so zbrane informacije iz sveta arheologije in deluje kot neke vrste izhodiščna točka za iskanje vse večje količine informacij, ki se dnevno pojavljajo na svetovnem spletu. Po drugi strani pa predstavlja veljaven znanstveni pripomoček za delo in študij. Takšen portal torej omogoča tako raziskovalcem kot ljubiteljem pridobiti informacije, ki bi jih drugače lahko dobili le s poglobljenim in zamudnim iskanjem po svetovnem spletu ali pa v arheoloških knjižnicah in muzejih.

Spletna stran in spletni portal

Svetovni splet je leta 1989 izumil Tim Berners-Lee skupaj s skupino raziskovalcev pri Evropski organizaciji

¹ Danes se agencija imenuje DARPA – Defense Advanced Research Project Agency (Splet 1).

za jedrske raziskave (CERN). Ta sistem za pregledovanje informacij v računalniških dokumentih je eden od mnogih komunikacijskih servisov, ki so del interneta. Svetovni splet je sistem dokumentov in informacij, ki se nahajajo na strežnikih, in jih pregledujemo s pomočjo brskalnikov. Informacije, ki jih vidimo na računalniškem zaslonu, so združene v dokumentu imenovanem spletna stran. Spletne strani so narejene iz programskih jezikov, ki določajo, kako naj se prikažejo na zaslonu. Po svetovnem spletu se premikamo tako, da aktiviramo povezave, ki jih predstavljajo posebne oznake na spletnih straneh (podčrtano besedilo, sličice, gumbi). Spletna stran je torej datoteka oziroma skupina datotek, ki so shranjene na nekem računalniku oziroma strežniku, in ki nam jih brskalnik pretvori v razumljivo obliko za ogled na zaslonu. Njeno lokacijo določa spletni naslov oziroma url naslov (angleško Uniform Resource Locator)². Ta nam torej pove, na katerem računalniku in v kateri mapi je shranjena datoteka spletne strani. Url je sestavljen iz vrste protokola, označevalnika gostitelja oziroma računalnika (IP naslov oziroma domenski naslov)³ in poti do datoteke, kjer se spletno mesto nahaja.

Primer razlage url naslova

<http://www.arheoportalsi/novice/index.html>:

Http je kratica za Hyper Text Transfer Protocol. Računalniki se med seboj sporazumevajo s serijo pravil imenovanih protokoli. Http je protokol za prenos informacij (teksta, avdio in video vsebin, slik, itn.) na svetovnem spletu. **Www** je kratica za World Wide Web (svetovni splet). To je sistem za pregledovanje informacij v računalniških dokumentih oziroma na spletnih straneh. **Arheoportalsi** je ime domene, domenski naslov, na katerem lahko obiskovalci najdejo vsebine spletne strani. Domena je niz znakov, ki je registrirana na določenega lastnika v registru domen in predstavlja spletni naslov za prikaz spletne strani. Sestavljena je iz imena domene in domenske končnice, ki ji pravimo tudi vrhnja dome-

2 V slovenskem jeziku enolični krajevnik vira (Splet 2).

3 Vsak računalnik v svetovnem spletu ima lasten naslov, to je IP (Internet Protocol) naslov, ki je numerične oblike (npr. 195.246.8.99). Za pretvorbo IP naslovov v domenske naslove in obratno skrbi Sistem domenskih imen ali DNS (Domain Name Servers). Ko v brskalnik vpišemo domenski naslov spletne strani, ga sistem pretvori v številko protokola računalnika, na katerem so informacije, ki jih iščemo. Na ta način si uporabniku ni treba zapomniti dolgih skupin števil, temveč samo imena.

na. Vrhnje domene so lahko komercialne ali nacionalne (com, si, itn.). Na strežniku, kjer gostuje spletna stran, je mapa z imenom **novice** - v njej je datoteka z imenom **index.html**, v kateri je shranjena datoteka vrste html.

Spletni portal je neke vrste razširjena spletna stran. Od nje se razlikuje predvsem v tem, da je njegova vsebina prilagojena posamezniku, omogoča prijavo v sistem in s tem nadzor nad vsebinami. Lahko deluje kot iskalnik, vstopna točka uporabnikov pri učinkovitem iskanju informacij na spletu in podatkov znotraj portala. Hkrati lahko ponuja tudi zelo uporabne storitve, kot so forum, elektronska pošta, spletne klepetalnice, izmenjavo datotek in podobno. Portali so namenjeni različnim tipom uporabnikov. Portali podjetij združujejo informacije podjetja in izbrane povezave na zunanje spletne strani ter predstavljajo vstopno točko tako za zaposlene kot tudi za zunanje uporabnike, ki jih zanimajo podatki o podjetju. Portali za e-poslovanje ponujajo uporabniku krajši, cenejši in udobnejši dostop do storitev, kot so elektronsko bančništvo, elektronske trgovine in druge podobne storitve. Poleg teh poznamo tudi portale raznih ministrstev in organizacij, ki skušajo z uporabo aktualnih spletnih tehnologij izdelati pripomoček, ki bo zadovoljil potrebe uporabnikov in jim omogočal lažje in učinkovitejše iskanje vsebin.⁴

Arheološki spletni portal

Cilj izdelave arheološkega spletnega portala je ustvariti orodje, ki bi na enem mestu združevalo informacije in jih ponujalo uporabnikom v pregledni in razumljivi obliki. Oblikovno dobro narejen in verodostojen portal, nameščen na zanesljivih, hitrih in varnih strežnikih ter dobro optimiziran, združuje kvaliteto izdelave z enostavnostjo uporabe in je tako sposoben zadovoljiti potrebe širokega kroga uporabnikov. Kot tak mora torej vsebovati vedno aktualne vsebine in ponuditi možnost, da uporabnik na podlagi povezav poglobljeno razišče določeno tematiko. Poleg tega mora biti kredibilen in zato vsebovati vse kontaktne informacije in predstavitev lastnika, ki povečujejo zaupanje v spletno mesto. V nadaljevanju bomo pogledali nekatere kategorije, ki so predvidene na portalu.

Glavni kategoriji portala predstavljata virtualna knjižnica in arhiv. Take vrste storitev omogoča uporabnikom ča-

4 Za podrobnejši opis in razdelitev portalov glej Web portal na Wikipedia, the free encyclopedia (Splet 3).

sovno neomejen dostop do publikacij, ki jih na enostaven način lahko prenesejo na osebni računalnik. Uporabnik mora za dostop do njih ustvariti svoj uporabniški račun na podlagi posebnega obrazca. Enkrat prijavljen, lahko uporablja storitve spletne knjižnice in izbira želeno literaturo, ki jo nato prenese na računalnik ali natisne neposredno s portala. Posebna funkcija dopušča možnost prenosa samo določenih strani članka ali publikacije po lastni izbiri. Tak način posredovanja publikacij je zelo praktičen, saj zmanjša pregledovanje in fotokopiranje knjig ter jih tako zaščiti pred uničenjem. Za postavitev kvalitetne in bogate virtualne knjižnice je potrebno redno spremljati novosti na področju objav in zagotoviti finančna sredstva za nakup novih in za digitalizacijo starejših publikacij. Pri postavljanju take knjižnice je zelo pomembno sodelovanje z avtorji, založniki in samimi knjižnicami ter upoštevanje zakonodaje glede avtorskih pravic in varovanja podatkov. Podobne spletne zbirke gradiva so v lasti institucij, ki za njihovo postavitev zagotavljajo tudi finančna sredstva. Zelo obsežno digitalno zbirko arheoloških, egiptoloških, umetnostnozgodovinskih in drugih vsebin hrani virtualna knjižnica univerze v Heidelbergu (Splet 4), ki omogoča brezplačen prenos publikacij, med katerimi so tudi nekatera zgodovinska dela svetovne arheologije, kot so Schliemannove publikacije o Troji. Na podoben način delujejo nekatere spletne revije in serije, kot je na primer spletna revija *Internet Archaeology* (Splet 5), ki jo izdaja Council for British Archaeology. Na podlagi prijave in plačila nudi dostop do posameznih člankov ali celotne številke revije. Tudi slovenske institucije ponujajo nekatere svoje publikacije brezplačno v digitalni obliki. Na spletni strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (v nadaljevanju ZVKDS) lahko najdemo publikacije o rezultatih avtocestnih izkopavanj, ki so potekala pod vodstvom Skupine za arheologijo na avtocestah Republike Slovenije (Splet 6). Podobno velja za spletno stran Inštituta za arheologijo, na kateri je nekaj števil Arheološkega vestnika (Splet 7). Prav tako sta na spletu dosegljivi reviji Slovenskega arheološkega društva *Arheo* (Splet 8) in *Oddelka za arheologijo Documenta Praehistorica* (Splet 9).

Spletni arhiv mora poleg publikacij vsebovati tudi digitalizirane stare fotografije in dokumente arheoloških raziskovanj iz preteklosti (dnevnik, zapiski, poročila). Preučevanje starih dokumentov raziskovalcu nudi vpogled v preteklo raziskavo določenega najdišča in je zato zelo koristno pri nadaljnjem preučevanju. Tak je primer arhiva Howarda Carterja z zapiski, fotografijami in risba-

mi iz petih sezon izkopavanj v Dolini kraljev na spletni strani The Griffith Institute (Splet 10). Še en dober primer je Digitalna knjižnica Slovenije (Splet 11), ki nudi hiter in enostaven dostop do publikacij, fotografij in multimedijских vsebin. V bazi podatkov knjižnice je tudi bogata arheološka zbirka, ki vključuje članke, fotografije in 3D rekonstrukcije predmetov.

Na portalu ne sme manjkati niti bogata baza podatkov z bibliografijami arheološke literature, ki vsebuje podatke o avtorju, publikaciji in povezave na spletne arhive, kjer se te publikacije nahajajo. Tak primer je spletna bibliografska baza *British and Irish Archaeological Bibliography*, ki vsebuje podatke o člankih in knjigah z območja Velike Britanije in Irske (Splet 12). Na spletni strani je iskalni obrazec, na podlagi katerega iščemo publikacije po naslovu, avtorju, založniku, letu izdaje in drugih kategorijah. Vsebuje tudi navodila, kako iskati po bazi podatkov, kar je ključnega pomena pri takih spletnih straneh.

Še ena zelo pomembna vrsta informacij so poročila izkopavanj. To so prvi podatki o odkritjih, ki so navadno izdani takoj po zaključku izkopavanj ali pa celo med samim izkopavanjem. S spletno objavo poročil lahko zelo hitro razširimo vedenje o novih odkritjih in tako pospešimo raziskovalno in študijsko dejavnost, na drugi strani pa javnosti predstavimo arheološko delo in ga tako približamo širšemu krogu ljudi. Na tem mestu bi bilo mogoče tudi dobro razmisliti o postavitvi medijskega središča, kjer bi se nahajala sporočila za javnost. V njem bi novinarji dobili informacije za svoje prispevke in reportaže. Poročila so največkrat objavljena na spletnih straneh institucij ali podjetij, ki izvajajo izkopavanja. Pri nas lahko najdemo poročila na spletni strani ZVKDS (Splet 13) ali na spletni strani podjetja Arhej d.o.o. (Splet 14). Mednarodno združenje za Klasično arheologijo (AIAC) je na splet postavilo spletno stran *FastiOnline* (Splet 15), na kateri so zbrani nekateri povzetki arheoloških izkopavanj na območju, ki ga je v preteklosti pokrival Rimski imperij. Projekt je bil sicer zaradi velikih stroškov in zamude pri objavljanju že leta 1998 prekinjen. Kljub vsemu je stran še vedno aktivna in nudi vpogled v povzetke poročil nekaterih izkopavanj.

Zelo koristen pripomoček je spletna arheološka enciklopedija. Podobna je klasični enciklopediji in vsebuje razlago pojmov za posamezno področje, spremlja jo slikovno gradivo, zemljevidi in navedba virov. Razlika je v tem, da so vsebine prikazane na interaktiven način in

se lahko sprti dopolnjujejo. Poudarek je vsekakor na slovenski arheologiji, vsebuje pa tudi opise najpomembnejših arheoloških odkritij po svetu. Uporabljamo jo lahko kot učni pripomoček na šolah in univerzah. Podobne enciklopedije trenutno izdajajo založbe in institucije v obliki knjig in zgoščenk. Zanimiv primer take enciklopedije je Encyclopedia of Egyptology, ki jo izdaja UCLA (Splet 16). Vsebuje bogato slikovno in tekstovno gradivo z interaktivnimi zemljevidi posameznih najdišč.

Sprehod skozi časovna obdobja na podlagi interaktivnega prikaza nekaterih najpomembnejših arheoloških najdb omogoča tudi virtualni muzej. V njem so z opisi, fotografijami in 3D rekonstrukcijami predstavljeni arheološki predmeti. Na ta način se lahko uporabnik boljše pripravi za obisk muzejev. Še bolj pomembno je to, da lahko s tako predstavitvijo spet združimo predmete, ki so bili del istega konteksta, in so bili zaradi določenih zgodovinskih okoliščin shranjeni v različnih muzejih (npr. zbirka predmetov iz slovenskih najdišč v muzejih v Trstu in Gradcu). Podobne spletne predstavitve predmetov in muzejskih zbirk so uredili nekateri največji svetovni muzeji. Na spletni strani Metropolitan Museum iz New Yorka (Splet 17) lahko uporabnik s predmeti, ki so predstavljeni na strani, ustvari svojo spletno zbirko. Bogato virtualno zbirko predmetov z opisi, slikami in zemljevidom razstavnih prostorov imata tudi British Museum (Splet 18) in Louvre (Splet 19). Zbirke nekaterih predmetov iz slovenskih muzejev lahko najdemo na spletni strani slovenskih muzejev in galerij Museums.si (Splet 20). Spletna stran je povezana z bazami podatkov posameznih muzejev in tako preko programa za inventarizacijo omogoča vnos podatkov o predmetih na spletno stran. Poleg tega so na spletni strani tudi novice, koledar dogodkov in druge koristne informacije o slovenskih muzejih.

Arheološki spletni portal mora biti tudi prostor, kjer so zbrane novice o vseh novostih s področja arheologije, poleg tega mora vsebovati glavne novice iz vseh panog, ki so kakorkoli povezane s kulturno dediščino. Te novice morajo biti aktualne. Vsebovati mora možnost prijave uporabnikov na obvestila, ki jih prejema na e-poštni naslov ali na mobilni telefon v obliki sms sporočil. Za prikazovanje novic mora biti opremljen tudi z rss tehnologijo, ki omogoča, da se na spletnem brskalniku ali programu za elektronsko pošto uporabnika prikazujejo kratki opisi spletnih vsebin skupaj s povezavo na glavni članek na portalu. Zelo pomembno je, da je portal opremljen s forumom, na katerem potekajo živahne diskusije in izmenjava mnenj med uporabniki o različnih znan-



Slika 1. Arheoportal; prva stran poizkusne verzije slovenskega arheološkega portala.

Figure 1. Arheoportal; front page of the trial version of the Slovenian archaeological portal.

stvenih ali poljudnih temah. Portal mora vsebovati tudi kategorijo s povezavami na muzeje, univerze, inštitute, društva, virtualne knjižnice in podobne spletne strani z arheološko vsebino. Na spletu obstaja kar nekaj podobnih spletnih strani kot so Archaeology Daily News (Splet 21), Archaeology News (Splet 22) in Archeogate (Splet 23). Njihova glavna naloga je obveščanje o novostih s področja arheologije s poudarkom na državi, iz katere prihajajo. Na njih so objavljene novice, članki in povezave na druge spletne strani s podobno vsebino.

To so glavne kategorije portala, vendar morajo biti na portalu tudi vsebine, ki pripomorejo k njegovi pestrosti

in večji obiskanosti. Nuditi mora bogate video vsebine, kot so posnetki določenih oddaj, intervjuji in krajši dokumentarni posnetki. Ob tem mora vsebovati vsebine namenjene otrokom, ki predstavljajo arheološka odkritja s pomočjo zgodb, nalog in iger. Ena izmed kategorij, ki omogočajo aktivno sodelovanje uporabnika, je spletni dnevnik ali blog, kjer določeni uporabniki na podlagi prijave objavljajo tekste in slike, ki jih bralci nato komentirajo. Podobno lahko rečemo tudi za razne natečaje in izbore, ki prav gotovo obogatijo vsebino portala. Vsekakor je treba na portalu postaviti tudi spletno trgovino in prostor namenjen oglasom. Temu področju je potrebno nameniti veliko pozornost, saj lahko z dobro zastavljeno strategijo pokrijemo velik del stroškov, ki nastanejo pri izdelavi in vzdrževanju takega spletnega portala.

Trenutno je na spletu postavljena poizkusna verzija arheološkega portala, ki se nahajaj na url naslovu <http://www.arheoportala.si>. Postavljena je bila z namenom ugotavljanja, kakšno je zanimanje med uporabniki za takšen način spletne predstavitve arheoloških vsebin, in da pokaže na koristnost takega portala. Prinesla je pozitiven odziv in pokazala, da je taka postavitev zelo dobrodošla (slika 1).

Sklepna beseda

Internet in svetovni splet se neprenehoma razvijata. Ta razvoj predstavlja za organizacije in posameznike nove izzive in priložnosti. Danes se na spletu pojavljajo najrazličnejše oblike spletnih mest, ki segajo od najenostavnejših do bolj sofisticiranih in ambicioznih.

Arheologija je z zadržkom začela izkoriščati svetovni splet. To počasno prilagajanje na nov način delovanja bi lahko pripisali začetni skeptičnosti, pomanjkanju usposobljenega kadra in mlajših generacij na arheoloških ustanovah. Prav gotovo igra veliko vlogo pri tej situaciji tudi denar, saj se je v spletne predstavitve v preteklosti premalo vlagalo. V članku z naslovom Arheologija in internet v reviji Arheo je objavljeno število zadetkov na besedo Archaeology v spletnih iskalnikih v letu 1999.⁵

⁵ Beseda je imela v spletnem iskalniku Altavista, ki je bil takrat najbolj uporabljen spletni iskalnik, 513.344 zadetkov (Novaković, Mlekuž 1999, 15). V letu 2010 se je razmerje močno spremenilo. V Googlu (verzija Google.si), ki je danes najbolj uporabljen spletni iskalnik, je zadetkov na dan 9.12.2010 približno 19 100 000. Če vpišemo slovensko besedo arheologija nam iskalnik vrne približno 379 000 zadetkov. Rezultati se zelo hitro spreminjajo, ker se na spletu pojavljajo vedno nove spletne strani in ker Google neprestano obdeluje podatke ter dodaja in izloča določene zadetke.

Če ga primerjamo z današnjim stanjem, lahko ugotovimo, da se je tako v svetu kot tudi Sloveniji število strani z arheološko vsebino v zadnjih enajstih letih zelo povečalo. V Sloveniji prevladujejo predstavitvene spletne strani muzejev, institucij in društev. Na njih lahko poleg informacij najdemo tudi spletne publikacije, poročila in objave. Poleg klasičnih spletnih strani se v zadnjem času veliko uporablja socialna omrežja, spletne dnevnike in elektronske poštnne sezname, ki omogočajo aktivno sodelovanje posameznika v spletni skupnosti. Predvsem socialno omrežje Facebook je v zadnjih letih postalo zelo popularno tudi med arheologi. Deluje na principu predstavitve posameznika oziroma organizacije preko izdelave profila in je zelo učinkovito sredstvo za širjenje informacij. Zelo živahna izmenjava informacij poteka tudi na elektronskem poštnem seznamu Rosa, ki je bil ustanovljen že leta 1998 in je postal nekako glavni vir informacij za arheologe (Novaković, Mlekuž 1999, 19).

Poizkusna verzija arheološkega portala je prinesla pozitiven odziv in pokazala, da je taka postavitev zelo dobrodošla. Za izgradnjo kvalitetnega in uporabniku prijaznega portala bi bilo potrebno podrobno preučiti trenutne razmere in potrebe v slovenski arheologiji. Ker je to velik projekt, je potrebno k njemu pristopiti sistematično. Sestaviti bi bilo potrebno projektno skupino, v kateri bi bili posamezniki zadolženi za različne naloge pri izdelavi in vzdrževanju portala. Zagotoviti bi bilo treba finančna sredstva tako za izdelavo kot za vzdrževanje in promocijo. Izbrati bi bilo potrebno najugodnejšega izvajalca, ki bi znal upoštevati potrebe in želje projektne skupine. Ta skupina bi morala spadati pod okrilje že obstoječe arheološke institucije ali društva. Vsekakor bi morala pri izdelavi komunicirati z vsemi glavnimi slovenskimi arheološkimi ustanovami, kajti to bi pripomoglo h kvalitetni vsebini portala.

Internet nam nudi veliko, vendar samo pojavnost v spletu ni dovolj. Pojav novih tehnologij je olajšal delo in ponudil nove možnosti pri obdelavi in prikazu arheoloških podatkov. Za uspešno izkoriščanje te tehnologije moramo spremeniti način razmišljanja, postati moramo prilagodljivi in pazljivi na pogoste spremembe, ki se vsakodnevno dogajajo v internetnem omrežju.

Archaeological Web Portal

(Summary)

Internet and its services provide information and resources which can be accessed almost anywhere, in a fast way and at low costs. The negative part of this is that every day new data appear which make the web a chaotic space of information. In the last years information regarding archaeology rose up drastically. In this sense the portal functions as a tool which allows users to find information regarding archaeology more easily: it helps archaeologists in their research and studies and, moreover, it is more suitable than a simple web page, since it allows researchers and scholars to log in and to change some of its contents.

One of the most important categories of such a portal is the online publishing. Virtual library and archive include digitalized books, articles, old documents and photographs, a bibliographic database and excavation reports. It is evident that on-line media provide opportunities not available in printed versions. The main advantages are lower costs and the possibility to easily update the library whenever necessary or possible. On-line publications must ensure the highest academic quality, with copyright for the authors. There are also other elements that are not less important in order to make the portal a more useful tool. They include archaeological encyclopaedia, interactive database of archaeological finds, news, forum, blog, events calendar, contents for children, online store, etc.

Internet and its services provide an opportunity to link together and spread information in ways not otherwise possible. This kind of web presentation of archaeological contents ultimately combines the power and advantages of the web (such as interactivity and immediacy, for instance) with research results, so that it offers much better and totally new approach in the archaeological studies.

Literatura

NOVAKOVIĆ, P., D. MLEKUŽ 1999, Arheologija in internet. – *Arheo* 19, 5–21.

Spletni viri

Splet 1/ Web 1: <http://www.darpa.mil/arpa-darpa.html> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 2/ Web 2: <http://sl.wikipedia.org/wiki/URL> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 3/ Web 3: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_portal (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 4/ Web 4: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 5/ Web 5: <http://intarch.ac.uk> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 6/ Web 6: <http://www.zvkds.si/sl/kulturna-dediscina-slovenije/publikacije/kategorije/4/> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 7/ Web 7: http://av.zrc-sazu.si/Si/AV_seznam.html (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 8/ Web 8: <http://www.arheologija.si/revija.htm> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 9/ Web 9: http://arheologija.ff.uni-lj.si/documenta/index_si.html (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 10/ Web 10: <http://www.griffith.ox.ac.uk/gri/4search.html> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 11/ Web 11: <http://www.dlib.si> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 12/ Web 12: <http://www.biab.ac.uk> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 13/ Web 13: <http://www.zvkds.si/sl/novice/nova-odkritja> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 14/ Web 14: <http://www.arhej.com/si/index.php?mID=porocila> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 15/ Web 15: <http://www.fastionline.org> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 16/ Web 16: <http://www.uee.ucla.edu/UEEwebpage.pdf> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 17/ Web 17: <http://www.metmuseum.org> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 18/ Web 18: <http://www.britishmuseum.org> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 19/ Web 19: <http://www.louvre.fr> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 20/ Web 20: <http://www.museums.si> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 21/ Web 21: <http://www.archaeologydaily.com> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 22/ Web 22: <http://www.archaeologynews.org> (dostop / accessed 9.11.2010).

Splet 23/ Web 23: <http://www.archaeogate.org> (dostop / accessed 9.11.2010).

Ko dediščina postane argument ...

When Heritage Forms Grounds for Dispute

© Ana Plestenjak

Arhej d.o.o., ana@plestenjak.si

Izvleček: Arheološka dediščina je od nekdaj družbeno zelo aktualna. Lahko povzroča konflikte, lahko pa je v konfliktih uporabljena kot argument za podkrepitev različnih aktualnih stališč. Na primerih Sv. Marjete in ljubljanske tržnice kažem, da se zavzemanje za arheološko dediščino pojavlja iz razlogov, ki z ohranjanjem dediščine nimajo veliko skupnega.

Ključne besede: Arheološka dediščina, upravljanje dediščine, lokalne skupnosti, interpretacija, manipulacija

Abstract: Archaeological heritage has always been very important from a societal perspective. It can cause conflicts in itself, or it can be used as justification in support of different statements in the conflicts. The case studies of Sv. Marjeta and the Ljubljana market demonstrate that interventions on behalf of the archaeological heritage evolve from reasons having nothing in common with heritage preservation.

Keywords: Archaeological heritage, heritage management, local communities, interpretation, manipulation

Uvod

V zadnjih dveh desetletjih se je v strokovni literaturi uveljavilo mnenje, da je dediščina moderni konstrukt (Harvey 2001; Carman 2004; Smith 2006; Graham, Howard 2008, 2). Četudi neka ostalina prihaja iz preteklosti, njen pomen ni pomen preteklosti, temveč pomen sedanjosti. Ostalino se namreč interpretira in ocenjuje v sedanjosti. Vrednotenje ostaline moramo razumeti kot proces, ob katerem jo kritično opazujemo skozi prizmo sodobnih prepričanj in vrednot. Končna interpretacija ostaline je tako zbir političnih, socialnih, ekonomskih in drugih prepričanj in potreb moderne družbe apliciranih na ostalino preteklosti. To stališče zavzema tudi Zakon o varovanju kulturne dediščine, ki pravi: »Dediščina so dobrine, podedovane iz preteklosti, ki jih Slovenke in Slovenci, pripadnice in pripadniki italijanske in madžarske narodne skupnosti in romske skupnosti, ter drugi državljanke in državljani Republike Slovenije opredeljujejo kot odsev in izraz svojih vrednot, identitet, verskih in drugih prepričanj, znanj in tradicij. Dediščina vključuje vidike okolja, ki izhajajo iz medsebojnega vplivanja med ljudmi in prostorom skozi čas« (ZVKD-1, 1. člen, točka 2 - Uradni list RS 16/2008).

V modernem liberalizmu zahodnih družb, kjer je država upravljana s pomočjo strokovnih skupin in za posamezna področja poskrbi intelektualna elita, dediščine običajno vrednoti stroka. Slednja skrbi tudi za »pravilno« ravnanje z dediščino in sicer tako, da skuša ohranjati prepoznane vrednote. Vendar pa so vrednote dediščine zelo raznolike, si pogosto nasprotujejo in se, ker družba ni statična, pogosto spreminjajo. Stroka tem potrebam ne sledi vedno, večkrat pa so njene odločitve tudi v konfliktu z drugimi družbenimi interesi, ki tekmujejo z dediščinskimi vrednotami. Posledično lahko dediščino razumemo kot konflikt, skrb zanjo pa kot upravljanje s konfliktom.

Ena od zanimivih vrednot dediščine, ki jo je konservatorska stroka prepoznala v zadnjem času, je tudi vrednota,

ki nastaja zaradi zaščitenosti dediščine, t.j. vrednota varovanosti. Carman ugotavlja, da se pogosto pojavlja, da »arheološki material ni zaščiten, ker je cenjen, temveč je cenjen zato, ker je zaščiten« (Carman 1996, 115). Ta prispevek skuša preučiti, kako se ta trditev potrjuje v slovenski praksi. Predstavljena bosta dva primera arheoloških najdišč – Sv. Marjete nad Orešjem in ljubljanske tržnice – kjer je odkrita arheološka dediščina privedla do nevsakdanjih konfliktnih situacij. Prikazane bodo okoliščine odkritja in raziskovanja najdišč in drugih segmentov arheološkega dela, ki so privedli do konfliktov. Skozi analizo dogajanj bodo prepoznani interesi do dediščine. Predstavljena bodo njihova stališča, z namenom preučitve razlogov za nastale konflikte in definiranja glavnih interesov, ki se v zvezi z dediščino pojavljajo.

Konfliktnost dediščine

Glavna značilnost varovanja dediščine je upravljanje konfliktov. Arheološka dediščina se od drugih vrst dediščine nekoliko razlikuje, ker sama narava arheoloških raziskav največkrat pomeni tudi neobnovljivo uničenje arheološkega zapisa v fizični obliki. Pri arheoloških izkopavanjih se ohranjajo le zapisi in opisi raziskovalcev ter premično gradivo. Redko pa tudi določene ostaline, ki so namenjene prezentaciji *in situ*. Že sama raziskava arheologa postavi pred dilemo, ko naj bi ugotovil, kaj je tu nekoč bilo, ali pustil nedotaknjeno in tako dediščino ohranil za prihodnje rodove. Arheološka raziskava torej predstavlja konflikt interesov arheologa-raziskovalca in interesov arheologa-varovalca (konservatorja). Ta konflikt se lahko dogaja celo znotraj iste osebe, kadar npr. konservator skuša določiti meje zavarovanega območja za potrebe definiranja načinov varovanja najdišča. Že za to, da ugotovi, ali gre za najdišče, so potrebne raziskave, ki so sicer lahko ne-destruktivne. Vendar pravilno ovrednotenje potenciala najdišča (obseg najdišča, globine, časovna opredelitev) skorajda nujno zahteva vsaj minimalne posege v najdišče

(vrtine, testne sonde ipd.). To pa pomeni destrukcijo in s tem konflikt, saj se prav zaradi preprečevanja morebitnega uničenja vrednotenje sploh izvaja.

V zadnjem času je arheološko delo podvrženo zlasti raziskavam za potrebe novogradenj. V tem kontekstu se pojavlja konflikt med varuhom in kapitalom; konservatorjem in investitorjem; raziskovalcem in gradbenikom, ki so mu vrednote dediščine največkrat tuje. Interes ohranjati in spoznavati dediščino tekmuje z ekonomskimi interesi trga, vrednostjo zemljišča (Johnson, Thomas 1997, 187; Carver 1996). Odločitve o izogibu posegom v arheološko najdišče so pogajanja v okviru potreb za lajšanje življenja moderne družbe, zagotavljanja infrastrukture, bivanjskih in drugih uporabnih površin. Dediščina je na eni strani dobrina, na drugi strani pa kot nekaj nedotakljivega predstavlja oviro razvoju.

Opazujemo lahko tudi politično konfliktnost dediščine. Ob tem je najprej potrebno spregovoriti nekaj besed o identiteti, kot eni od osnovnih komponent dediščine. Materialnost relikta, ki izhaja iz preteklosti, namreč daje temu reliktu posebno vrednost. Prinaša trden dokaz o preteklosti neke skupnosti. S tem utemeljuje pomen te skupnosti, opravičuje njene sedanje vrednote in obstoj (Carman 2004, 194–198). Skupnost se s svojo dediščino poistoveti, identificira.

David Lowenthal (1998, 1–3) ugotavlja, da je zlasti v zahodni družbi močno poudarjena nostalgija po starem in med vsemi povezavami s preteklostjo (sem sodijo tudi zgodovina, tradicija, spomin in miti) je dediščina trenutno najmočnejša. Gre za globalni problem, ki je povezan z izolacijo od družine, skupnosti, naroda. Izolacijo prinašajo spremembe, kot so: daljša življenjska doba, družbene spremembe, izguba znanega okolja, zastarelost, genocid, migracija, strah pred tehnologijo, ... Vse to povzroča izgubo identitete znotraj skupnosti in spodbuja pričakovanja v prihodnosti, s tem pa zvišuje zavedanje o preteklosti in potrebo po dediščini (Walsh 1992; Carman 2004; Lowenthal 1998, 6). S pogledom v preteklost ljudje po eni strani odvrčajo pozornost od težav v sedanjosti, po drugi pa s tem krepijo zlasti svojo skupinsko samozavest. Z zavedanjem o tem, kako težke stvari so že preživeli, tudi prihodnost postane manj črna. Ostalina sama ni toliko pomembna. Bolj je pomembno dejstvo, da sploh obstaja, saj njena materialna oprijemljivost nudi trden in prepričljiv dokaz o preživetju.

Prav zaradi svoje simbolne moči je dediščina pogosto predmet političnih manipulacij. Pregled uporabe oz. zlorabe dediščine v preteklosti kaže, da ni samo krepila lastne samozavesti neke skupnosti, temveč je bila večkrat uporabljena za povečevanje te skupnosti. Tu gre zlasti za aplikacijo ideje večvrednosti neke skupnosti, ki išče v ostalinah potrditev o razvidnosti tovrstne večvrednosti že v preteklosti. Dediščina je bila pogosto uporabljena za potrjevanje ideologij kolonializma, imperializma, nacionalizma in marksizma (Trigger 1984; Kohl, Fawcett 1995; Kohl 1998; Kane 2003; Kaiser 1995).

V sporih med skupnostmi dediščina lahko postane tudi tarča uničenja. Že iz daljne preteklosti je znano, da so zmagovalci poražencem zaplenili njihove dragocenosti in s tem še potrdili njihovo novo podrejeno vlogo (za podrobnosti glej Mikuž 2003 in Vidrih Perko 2008). Načrtnemu uničenju smo bili priča še nedavno, v vojni v Bosni in Hercegovini, v Afganistanu, v Iraku itd. Izguba dediščine (bodisi uničenje bodisi kraja ali odtujitev) predstavlja hud udarec za skupnost, ki se z njo identificira. Zlasti zato, ker to novemu lastniku nudi moč nad oblikovanjem lastne interpretacije dediščine, ki je lahko v navzkrižju z interpretacijo bivših lastnikov. Tako restitucija dediščine danes predstavlja pereče politično vprašanje med številnimi bivšimi »osvajalci« in danes samostojnimi državami ali drugimi potomkami spremenjenih geopolitičnih razmer. Predmete, ki so bili iz tega ali onega razloga odneseni iz ozemlja izvorne države, slednje zahtevajo nazaj. Države, ki predmete posedujejo, pa z ne-vračanjem ohranjajo simbolično nadvlado (Greenfield 1996). Ta konflikt se z državnega nivoja zrcali tudi na lokalni nivo. Vedno bolj pogosto lokalne skupnosti želijo same hraniti dediščino v lokalnih muzejih, blizu kraju izvora, ne pa v pogosto oddaljenih nacionalnih muzejih.

V deželah, kjer so avtohtonemu prebivalstvu zavladali prišleki (Avstralija, Nova Zelandija, ZDA, Kanada), je v zadnjih desetletjih postal očiten še en konflikt, ki ga postopoma prepoznavamo tudi drugod. Gre za konflikt med vrednotami stroke in vrednotami domorodnega prebivalstva. Da je bil ta konflikt najprej prepoznan v neevropskih državah, ni nenavadno. Stroka je v teh deželah izobrazena v zahodnjaškem razsvetljenskem duhu »vsevednega znanstvenika«, medtem ko dediščina večinoma pripada domorodnemu prebivalstvu, katerih vrednote in tudi življenjski koncepti se pogosto močno razlikujejo. Stroka ostaline največkrat obravnava (tako fizično, kot na

interpretativni ravni) ne oziraje se na drugačne poglede. S tem se avtomatično postavlja na pozicijo zmagovalca, ki je poražencu odtujil njegovo dediščino. Jemlje si pravico po interpretaciji in posledično po izobraževanju o njej (Smith 2004, 125–173).

Stroka se v zadnjih letih teh problemov vedno bolj zaveda in skuša redefinirati svoje naloge na tak način, da prepozna interesente do dediščine, z njimi komunicira ter dediščino interpretira skupaj z njimi. Vse več dediščinskih projektov je izvajanih skupaj z laiki, potrjuje se tudi uspešnost ekomuzejev ipd. Seveda so taki projekti zanimiva popestritev, vendar pa vnašajo tudi nove konflikte v zvezi z dediščino. Vsaka interpretacija je odraz nekega trenutka, v katerega so vpleteni številni elementi: avtorji in njihovo razumevanje dediščine, želena sporočila, politične, socialne in ekonomske razmere v družbi in številni drugi elementi. Ne nazadnje nanje vplivajo tudi finančni okviri projekta. Zlasti ko govorimo o dolgoročnejših interpretacijah, npr. stalne razstave, prezentacije ostalin *in situ*, nastopa tudi konflikt zaradi njihove dolgotrajnosti in nezmožnosti prilagajanja spremembam. Ker je družba aktivna, njene potrebe in vrednote pa se hitro menjajo, stroka deluje statično in se le težko spopada s spremembami.

Ta konflikt je opazen tudi pri varovanju nepremične dediščine. Stroka ima v rokah znanje o načinih in metodah za raziskavo dediščine in moč odločanja o pomenu dediščine. Že samo definiranje »dediščine« se koncentrira na posebne lokacije in krajine, ki naj bi bili vredni ohranitve za prihodnje generacije. Nato pa se jih ohranja v precej nespremenjeni obliki (Schofield 2008, 16–20). Hall (1999) pravi, da je varstvo dediščine pravzaprav neke vrste zbirateljstvo. Je zelo selektivno in po naravi politično. Gre namreč za selektiven proces izbire krajev, ki naj bi predstavljale narod in njene predstavitve za izobraževanje in povezovanje državljanov v določeno obliko skupnosti in nacionalne identitete (Harrison 2008, 180). Na tak način lahko celotno idejo o varovanju dediščine razumemo kot konflikt – konflikt odločitve o ohranitvi ali ne-ohranitvi. Tovrstne odločitve pa so vedno tudi politične.

V Sloveniji je arheološka nepremična dediščina varovana skozi prostorske akte. Postopek varovanja dediščine je sestavljen iz več segmentov in se odvija na različnih nivojih. Prvi je strokovni nivo. Tu gre za prepoznavanje dediščine in ugotavljanje njenih vrednot ter postavljanje izhodišč za dolgotrajno varovanje le-teh. Na podlagi strokovnega ovrednotenja so sprejeti nekateri nadaljnji strokovni

ukrepi varovanja. Omeniti velja zlasti vpis v Register kulturne dediščine, ki pomeni zabeležko o obstoju najdišča in predstavlja podlago za nadaljnje postopke, ki presegajo strokovne odločitve. Odločitve stroke so namreč bodisi sprejete bodisi ovržene na političnem nivoju s sprejemom zakonskih podlag: prostorskih aktov, občinskih odlokov, zakonov ali drugih določil. V skladu s temi konservatorji ponovno sprejemajo odločitve o sprejemljivosti ali nesprejemljivosti posegov v dediščino in izdajajo odločbe kot so npr. kulturno-varstveni pogoji in soglasja (ZVKD-1, 29–31. člen – Uradni list RS 16/2008). Odločitev o odstranitvi oz. uničenju dediščine pa je znova politična in jo, sicer s soglasjem konservatorjev, sprejme minister (ZVKD-1, 32. člen – Uradni list RS 16/2008).

Za prepoznavo vrednot dediščine je konservatorska stroka razvila postopek, ki mu pravimo izdelava konservatorskega načrta (Kerr 1990; Zupančič et al. 2007) in ga zakon (ZVKD-1 – Uradni list RS 16/2008) uvaja tudi v slovensko prakso. Namen konservatorskega načrta je definiranje različnih vrednot dediščine za omogočanje njihovega dolgoročnega ohranjanja. Za to je najprej potrebno zbrati informacije o dediščini (prepoznavna, raziskava), nato informacije analizirati in ovrednotiti z različnih vidikov, tako historičnega, znanstvenega, estetskega, kot socialnega. Sledi popis usmeritev, ki bodo omogočale ohranjanje ugotovljenih vrednot, in izdelava strategije izvrševanja usmeritev ohranjanja. Tovrsten proces omogoča določitev vrednosti dediščine ter prepoznavo različnih interesentov do dediščine, s čimer so prepoznani tudi možni konflikti. Konservatorski načrt torej predstavlja osnovo za nadaljnje odločitve nad usodo dediščine (Carman 1995, 27).

Prav konservatorski načrt je lahko tudi tisti, ki ustvarja nove konfliktne situacije. Kot prvo je potrebno poudariti dejstvo, da konservatorski načrt lahko ohranja vrednote, ki za družbo niso več aktualne. Poleg tega pa se z upoštevanjem smernic konservatorskega načrta in z novim načinom upravljanja dediščine lahko pojavijo nove vrednote, ki jih je potrebno šele prepoznati. Zaradi konstantnih sprememb v družbi je konservatorski načrt potrebno vedno znova revidirati. Keith Emerick, inšpektor pri English Heritage, ocenjuje, da je povprečna uporabnost načrta največ pet let (Keith Emerick, ustno 5.3.2005).

Eden najpomembnejših segmentov konservatorskega načrta je torej prepoznavanje interesentov do dediščine, saj prav med njimi nastajajo konflikti. Čeprav je v strokovni

literaturi najpogosteje zaslediti preučevanje konfliktov na nacionalni ali mednarodni ravni, pa je v resnici največ interesentov mogoče prepoznati na lokalni ravni. Tu nastopajo raznoliki akterji, kot so: lokalna politika, širša javnost, kulturni agenti, arheološka in konservatorska stroka, turistični sektor ter v nekaterih primerih tudi višje avtoritete. Vsak od teh akterjev ima svoje interese. Vendar bi na tem mestu več besed namenila le prvima dvema: lokalni oblasti in širši javnosti. Lokalna oblast je za dediščinske projekte navadno motivirana kratkoročno – do naslednjih volitev. Običajno je sicer načelna podpornica tovrstnih projektov, saj v izrabi dediščine v turizmu vidi velike obljube donosa in možnost odprtja novih delovnih mest, kar prinaša volilne glasove. Poleg tega volivci vidijo, kam gre denar, saj pri nekaterih drugih projektih pogosto samo ponikne neznan kam. Politična opozicija tako oblasti težko očita pomanjkanje dobičkonosnosti. Podlaga za uspešnost tovrstne kritike mora biti tudi siceršnje široko javno nezadovoljstvo (Prats 2009, 83–84). Razlog odvrnitve interesa vladajoče garniture do tovrstnih projektov je skoraj vedno finančne narave, saj poleg zagonskega stroška pomembno investicijo predstavlja tudi vsakoletno vzdrževanje dediščine.

Razumevanje interesov širše javnosti v zvezi z dediščino je precej bolj težavno. Dediščinski projekti imajo običajno podporo širše javnosti, v kolikor dediščina ne predstavlja t.i. cikle pri razvoju moderne družbe. Širša javnost je motivirana bolj ali manj glede na osebne interese, na katere močno vpliva tudi ponudba lokalnih kulturnih agencij (muzeji, galerije, ...) (Prats 2009, 84). Navadno je javnost vključena le indirektno in dogajanje spremlja pasivno, največkrat preko medijev (Plestenjak 2007). Kot kažeta naslednja primera iz slovenske prakse, pa ni nujno, da je vedno tako.

1. primer: Sv. Marjeta oz. Silovec nad Orešjem

Najdišče, ki leži nad vasjo Orešje na Bizeljskem, ima dve imeni. Sv. Marjeta je ime, s katerim vzpetino imenujejo domačini. Silovec pa je ime, ki so ga tej vzpetini pripisali geodeti, in je navedeno na vseh zemljevidih. Gre za zmotno pripisovanje toponimov. Pravi Silovec sicer tudi obstaja, vendar leži približno 10 km proč.

Na Sv. Marjeti je bila že v železni dobi naselbina, ki predstavlja eno največjih gradišč na Kozjanskem. V srednjem veku pa je bila na vrhu postavljena cerkva sv.

Marjete. Gre za lokacijo tik ob meji s Hrvaško, na meji med občino Brežice in občino Bistrica ob Sotli, hkrati pa leži tudi na meji dveh območnih enot ZVKDS (celjske in novomeške). Najdišče je bilo do leta 2004 povsem nepoznano. Spomladi 2004 pa je podjetje Mobitel d.d. na hrib postavilo oddajnik mobilne telefonije. Postavitev je zmotila nekatere okoliške prebivalce. Med drugimi tudi go. Aleksandro Faber, upokojeno hrvaško arheologinjo, ki je živela v vasi pod hribom in je o najdišču obvestila ZVKDS. Njena želja je bila preprečitev postavitve oddajnika, ki bi grdo posegel v veduto hriba in zavarovanje najdišča. Toda zaradi dotedanjega nepoznavanja najdišča slednje ni imelo nikakršne zaščite, niti ni bilo zavedeno v planskih aktih niti ne vpisano v Register kulturne dediščine. V takšnih okoliščinah je bila preprečitev same gradnje nemogoča. Vendar pa je družba poleg izkopa za oddajnik po dogovoru z lastnikom zemljišča razširila tudi gozdno pot in jo spremenila v makadamsko cesto. Prav s tem je bila najdišču zadana največja škoda. Ker za cesto ni bilo izdanega gradbenega dovoljenja, so pri Mobitelu pristali na sanacijo škode. To je pomenilo odstranitev makadama in financiranje arheoloških izkopavanj na območju ceste, ki sva jih skupaj z Urošem Bavcem vodila v juniju 2004. Enkratnost odkritij nas je motivirala, da smo ob zaključku izkopavanj za lokalno skupnost pripravili manjšo razstavo v opuščeni šoli v Orešju.

Tu pa se zgodba šele začne! Ker pol najdišča leži v eni, pol pa v drugi občini, smo seveda povabili oba župana. Bistriški je udeležbo potrdil, župan Brežic pa je poslal predstavnika krajevne skupnosti Bizeljsko. Vsak je prišel s svojim spremstvom ter, kot se za te kraje spodobi, s svojim vinom in kulinaričnimi dobrotami. Na otvoritev je prišlo več kot 100 obiskovalcev. Ker je šola zelo majhna, jih je večina morala počakati pred njo. Po uvodnih besedah raziskovalcev je prišlo do manjšega zapleta med obema slavnostnima govornika. Vsak od njiju je prvi želel priti do besede. Nato pa sta oba poudarila pomen dediščine sv. Marjete za občane svoje občine. Le-to je vzplamtelo lokal-patriotske strasti. Začelo se je prerekanje, kateri občini najdišče pravzaprav pripada in kateri prebivalci imajo daljšo tradicijo bivanja na tem področju. Kljub našemu trudu, da bi zadevo ublažili, se strasti niso pomirile. Nasprotno, še sami smo bili s strani Bistričanov napadeni in sicer zato, ker smo razstavo pripravili v Orešju in ne v Bistrici ob Sotli, kot bi jo menda morali. Kri je bila tako vroča, da so se v ozadju nekateri že nekoliko prerivali. Povrh jih je razjezila še informacija, da bo gradivo po ob-

delavi pristalo v Posavskem muzeju Brežice in ne v eni od njihovih vasi. Situacija se je nekoliko umirila šele, ko je lastnik zemljišča odprl buteljko vina, ki je zraslo na najdišču samem in ga ponudil tako eni, kot drugi strani. Po nekaj urah so se vsi strinjali, da je vsega kriva Ljubljana.

2. primer: ljubljanska tržnica

Primer ljubljanske tržnice nas postavlja v povsem drugo okolje – v samo središče glavnega mesta. Najdišče je že od leta 1990 zavarovano z občinskim odlokom (Uradni list RS 46/90), ki določa okoliščine možnosti posegov v arheološko dediščino tudi tega področja. Gre za lokacijo, ki leži znotraj obzidanega srednjeveškega in novoveškega mestnega jedra. Zajema fortifikacijske strukture z obeh obdobjih ter ostanke kompleksa frančiškanskega samostana.

Ena od predvolilnih obljub župana Zorana Jankovića je bil tudi projekt garažne hiše pod ljubljansko tržnico. Projekt temelji na ideji, da današnja tržnica nujno potrebuje posodobitev (sanitetni razlogi in parkirni prostori). Površine današnje tržnice naj bi se ohranile v obstoječem obsegu, le pod današnjim nivojem tlaka na Vodnikovem, Krekovem in Pogačarjevem trgu naj bi nastale garažne hiše, ki naj bi rešile parkirne potrebe tržnice, okoliških stanovalcev in obiskovalcev ljubljanskega gradu s tirno vzpenjačo. Spomeniško zavarovana Mahrova hiša naj bi ob tem dobila prizidek, v katerem naj bi bil nov sedež uprave tržnice ter novi poslovni prostori. Sem bi se preselila tudi pokrita tržnica, ki zaradi lastniških pravic ne bo več mogla obstati v obstoječi stavbi (Uradni list RS 1/2007; Splet 1).

Ideja je kmalu po volitvah (l. 2006) dobila nasprotnike. Oblikovala se je civilna iniciativa *Tržnice ne damo*, ki se zavzema za ohranitev tržnice take kot je: brez garažne hiše in brez nove uprave. Predstavniki civilne iniciative kot enega glavnih argumentov proti preureditvam navedajo bogato kulturno dediščino tega prostora. Pri tem je poudarjen etnološki vidik – nadaljevanje tradicije sejmarstva; arhitekturni vidik – oblikovanost trga in bogastvo Plečnikove zapuščine; ter arheološki vidik – pod tlakom so skrite ostaline srednjeveške Ljubljane, zlasti fortifikacijski sistem in samostanski kompleks s pokopališčem. V zvezi s tem je civilna iniciativa pripravila predlog za zaščito Vodnikovega trga (Splet 2). Peticijo je podpisalo preko 3000 meščanov in jo poslalo na Ministrstvo za kulturo RS. Pod ministrom Simonitijem je bil skladno s pobudo meščanov sprejet odlok, ki je morebitno gradnjo

preprečil (Uradni list RS 98/2008). Z zamenjavo oblasti je bil ta odlok preklican (Uradni list RS 12/2009) in začele so se priprave na gradbena dela.

Izvedene so bile predhodne arheološke raziskave za celotno območje tržnice (ocena arheološkega potenciala z jedrnimi vrtinami), nato pa se je začelo urejanje komunalnih in drugih napeljav v širši okolici starega mestnega jedra. Pred začetkom gradbenih del je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije predpisal arheološki nadzor, v primeru odkritja pomembnejših ostalin *in situ* arheološka izkopavanja in v primeru dobre ohranjenosti ostalin njihovo prezentacijo (Kulturnovarstveni pogoji št. 327/2001 z dne 8.5.2009 in Kulturnovarstveno soglasje št. 327/2001-DP-BV z dne 22.7.2009). Ministrstvo za kulturo je za arheološki nadzor izdalo kulturnovarstveno soglasje za odstranitev dediščine, ki ga je poleti 2009 začel izvajati Mestni muzej Ljubljana.

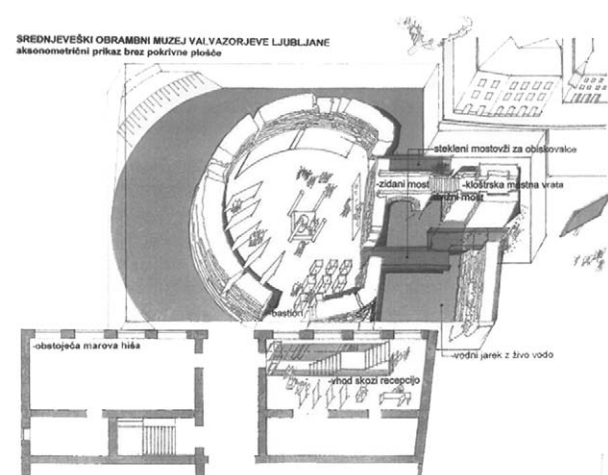
Ob arheoloških delih so se na Ciril-Methodovem trgu med drugim pokazali tudi dobro ohranjeni ostanki novoveškega obrambnega sistema: Kloštrska vrata z barbakanom, obzidje in obrambni jarek (datirano v prvo polovico 16. stoletja), kasneje pa so raziskave potekale tudi na območju nekdanje samostanske cerkve, kjer je bilo odkritih več grobov bogatih meščanov in kostnica. Zaradi dobre ohranjenosti struktur, se je, tudi skladno s kulturnovarstvenimi pogoji, pojavila potreba po prezentaciji teh struktur.

Arheološka dela so od začetka spremljale številne kritike, zlasti pripadnikov civilne iniciative in različnih arhitektov. Pojavljali so se očitki o nestrokovnosti izvedbe arheoloških del, ki niso bili podkrepjeni z resnimi argumenti, temveč so leteli pravzaprav na samo dejstvo, da se dela – kakršnakoli – sploh izvajajo. Arheološka dediščina je postala nenavadno pomembna in je polnila časopisne stolpce.¹ Idejo civilne iniciative so z veseljem pograbile ljubljanske opozicijske stranke. Tudi Nacionalni svet za kulturo je na svojih sejah obravnaval opustitev ideje o gradnji tržnice. Stališče proti spremembam na tržnici je zavzela tudi Slovenska akademija znanosti in umetnosti (SAZU), ki je navedla, da le interesi kapitala v primeru posegov v dediščino na tržnici niso dovolj, da je potreben širši družbeni konsenz (Splet 3). Med raznovrstnimi dejavnostmi je bila pod okriljem Umetnostnozgodovinskega inštituta Franceta Steleta ZRC SAZU v zvezi s tem dne 4. 9. 2010 organizirana tudi okrogla miza, katere

1 Za podrobnosti glej Plestenjak A. (v tisku).

namen je bil diskusija o strokovnih vprašanjih v zvezi z dediščino na tržnici, a diskusija ni prinesla pravih rešitev.

Poleg tega sta že med izkopavanji arhitekta Milan Kovač in Peter Kerševan oblikovala tudi več predlogov prezentacije Kloštrskih vrat (slika 1) in jih večkrat javno predstavila, tudi v medijih (Kontler-Salamon 2009, 2010; Kovač 2009). Predlog je bil produkt lastnih želja in ni bil naročen s strani investitorja in ni bil podkrepjen ne s podatki arheologov ne projektantov. Podprl pa ga je Svet SAZU za kulturo in identiteto prostora Slovenije v javni izjavi z dne 31. 3. 2010. V slednji je med drugim navedeno: »Predstavljena idejna zasnova arhitektov Petra Kerševana in Milana Kovača ponuja sijajno sintezo ohranjanja in vizije razširjanja in poglobljanja identitete mesta. Projekt odpira nov duhoven prostor za stoletja vnaprej, je nevtralen v smislu, da ne more vzbuditi resnih nasprotovanj; nasprotno, povezuje (in je že povezal) različne nivoje in strokovnjake, ki so ga z odobravanjem sprejeli, nosi sijajne možnosti za sodelovanje in priključevanje zdaj še nepredvidljivih rešitev v prihodnosti, ne ogroža kapitala, umirja tudi sicer znotraj sebe sprte stroke, ne ogroža nobenega pola ali dodaja vkopanih egov na dokončnih pozicijah in ni politično manipulabilen« (Mušič 2010).



Slika 1. Predlog prezentacije Kloštrskih vrat in barbakana arhitektov Milana Kovača in Petra Kerševana (Kontler-Salamon 2009).

Figure 1. Presentation proposal of the Kloštrska vrata (Monastery gate) and the barbican as presented by architects Milan Kovač and Peter Kerševan (Kontler-Salamon 2009).

Pretres dogodkov

Oba predstavljena primera kažeta, da dediščina za slovensko javnost ni nepomembna in kaj hitro lahko postane predmet spora in manipulacije. Konflikt interesov, ki ga opazujemo na lokalni ravni, vsebuje zelo različne segmente. V obeh obravnavanih primerih je jasna dilema med potrebo po varovanju dediščine in posegom vanjo. Prepoznaven je izrazit konflikt med ekonomskimi interesi in interesi ohranjanja dediščine, ki se izraža v tem, da je zaradi potreb sodobne družbe potreben poseg v arheološko najdišče. Vendar na tem mestu ne želim diskutirati o tem, ali je bila postavitev oddajnika na Sv. Marjeti potrebna ali ne, ter tudi ne o upravičenosti morebitne postavitev garažne hiše na ljubljanski tržnici. Pomembno je prepoznati, da prisotnost dediščine na lokaciji bodoče novogradnje lahko povzroči spor med posameznimi interesi. Tudi tistimi, ki niso predstavniki arheološke ali konservatorske stroke! Ta spor je tako na Sv. Marjeti, kot na tržnici nastal že pred arheološkimi posegi, med njimi in po njih pa se je preoblikoval. Nastali so novi konflikti.

Da bi razumeli te konflikte, je pomembno identificirati interese do dediščine in razloge za njihove interese. Slednje bi teoretično moralo biti storjeno s konservatorskim načrtom, vendar le-ta v nobenem od obeh primerov (še?) ni bil izdelan. Izdelano pa je bilo predhodno vrednotenje arheološkega potenciala najdišča. S slednjim je bil določen obseg najdišča, kakovost arheološkega zapisa in časovni razpon najdb. Prepoznana je bila torej znanstvena in historična ter delno tudi estetska vrednost dediščine, povsem spregledane pa so bile njene socialne vrednote. Nikakršna pozornost ni bila namenjena interesom laične javnosti, zato konflikti tudi niso bili predvideni. Pregled dogodkov pokaže, da se v obeh navedenih primerih najočitneje odražata zlasti dve kategoriji interesov: osebni interesi posameznikov in politični interesi. Le-ti pa se pogosto med seboj prepletajo do nerazpoznavnosti.

Osebni interesi

Na Sv. Marjeti je šele želja posameznikov proti Mobitelovemu oddajniku spodbudila lokalno prebivalstvo k obveščanju stroke o prisotnosti najdišča. Vedenje o prisotnosti arheoloških ostankov na tem kraju je obstajalo že prej. Vendar so stroko poklicali na pomoč šele, ko je bilo najdišče ogroženo. In sicer iz povsem drugih vzrokov. Arheološko najdišče je pri tem pravzaprav postranskega

pomena. Prav je prišlo le zato, da bi se preprečila gradnja. V tem kontekstu je zelo jasna povezava med željo po negraditvi in uporabo/izrabo dediščine kot argumenta za slednje. Želja se sicer ni uresničila, saj je danes oddajnik postavljen. Obstaja pa dejstvo, da če oddajnik nikogar ne bi motil, danes najdišča ne bi poznali.

Primer tržnice je veliko bolj kompleksen. Prvotni motiv branjev, ki so se povezale v civilno iniciativo, je bil gotovo osebni. V dolgih letih prodaje na isti stojnici človek dobi afiniteto do lokacije izvajanja svojega dela. Vendar pa s takšno organizirano povezavo branjev stvar dobi politični priokus. Težko je verjeti, da je branjevka močno navezana na ta prostor zaradi arheološke dediščine, ki se nevidna skriva pod njenimi nogami. Arheologija je postala le eden od dodatnih argumentov, ki so ga člani civilne iniciative uporabili v svojem boju.

Poleg tega pa je na tržnici moč prepoznati tudi močne osebne interese arhitektov Milana Kovača in Petra Kerševana, ki sta izdelala projekt prezentacije. Prva nerodnost je že nesrečna izbira imena projekta, ki sta ga poimenovala »Srednjeveški obrambni muzej Valvasorjeve Ljubljane«. V zgodovinski periodizaciji se za konec srednjega veka običajno uporablja leto Kolumbovega odkritja Amerike (leto 1492), nekateri pa kot prelomnico vidijo že padeč Konstantinopla pod Turško oblast (leto 1453). V vsakem primeru je to precej pred rojstvom Janeza Vajkarda Valvasorja², ki je živel med leti 1641 in 1693. To je v historičnem smislu obdobje novega veka, v zgodovinsko-umetnostnem smislu pa pomeni čas renesanse. Valvasor torej s srednjim vekom nima kaj dosti skupnega. Res pa je, da je upodobil Kloštrska vrata in barbakan. Poleg tega so bili odkriti ostanki temeljev, zidov ter drugih struktur teh objektov postavljeni v prvi polovici 16. stoletja. Torej ne v srednjem, temveč novem veku. Zato bi bilo verjetno primernejše ime »Novoveški obrambni muzej Valvasorjeve Ljubljane«.

Kljub temu pa ta zmeta ni toliko problematična, kot sam predlog prezentacije. V času funkcije obrambnih struktur so bila tla okoli 0,5 m pod današnjim tlakom. Objekti so torej funkcionirali skorajda na današnjem nivoju in so povezani s širšim mestnim prostorom. Niso edini ohranjeni del renesančne obrambne utrditve, saj so se deli obrambnega obzidja ohranili v današnji arhitekturi - v liniji hiš ob Krekovem in ob Ciril-Methodovem trgu.

Kovač-Kerševanov projekt predvideva, da naj bi obiskovalec v muzej vstopil v kletni etaži, torej vsaj 2,5 m pod nekdanjim tlakom obeh stolpov. Sprehajal bi se po dnu obrambnega jarka, kamor v času njegovega funkcioniranja nikoli ni stopila človeška noga. Arhitekturne dosežke bi torej opazoval od spodaj. To pomeni, da bi gledal le temelje objektov, ki so se nekoč dvigali navzgor in branili mesto pred nevarnostjo. Ker pa temelji objektov niso tako globoki, kot sta si to zamislila arhitekta, obstaja precej velika možnost, da bi obiskovalci hodili celo pod nekdanjimi temelji. Poleg tega na nekaterih mestih arhitekta predvidevata celo preboje v ohranjene ostanke z željo po izpeljavi krožne poti po prostorih.

Predlagani način prezentacije pomeni ločevanje dediščine od celote, ki je v mestni arhitekturi še danes ohranjena. S tem bi negativno vplivali na izpovednost dediščine in povzročili njeno degradacijo. To je povsem neprimerno tako s strokovnega stališča, kot s stališča obiskovalca. Tovrstna predstavitev bi namreč obiskovalca zavajala, saj bi mu (četudi nehote) vzbujala napačne predstave o nekdanji Ljubljani. Poleg tega pa bi obseg del za gradnjo bodočega muzeja še dodatno povečal obseg uničenja ohranjenega arheološkega zapisa. Izkopu za garažno hišo bi bilo potrebno dodati še izkop za bodoči muzej. Zato izjava Sveta SAZU za kulturo in identiteto prostora Slovenije (Mušič 2010) preseneča. Takšen projekt zagotovo vzbuja resne strokovne dvome, saj bolj kot samo dediščino promovira arhitektonsko tehnično rešitev njene prezentacije, ki pa je že sama po sebi sporna in močno na škodo dediščine. Prebitje dela obrambnega stolpa za potrebe prehoda obiskovalcev (slika 1) nikakor ne more biti razumljeno kot »*nevtralno dejanje*«. Avtorja s predlogom prezentacije negirata 6. in 7. člen Beneške karte, ki govorita o ohranjanju originalnih elementov spomenika in o neločljivosti spomenika od okolja, v katerem stoji (Splet 4). Hkrati pa tudi nasprotujeta načelom Dokumenta o avtentičnosti iz Nare (Splet 6) in Enamske listine (Splet 5, načelo 4). Če njun projekt morda ni »*politično manipulabilen*«, je zagotovo nestrokoven in kot tak bolj služi načrtni samopromociji obeh arhitektov, kot resnični želji po ohranitvi in varovanju dediščine.

Politični interesi

Politični interesi so v obeh primerih precej jasno nakazani. Pa vendar si primer Sv. Marjete zasluži še nekaj dodatnih pojasnil. Razstava, ki smo jo pripravili izko-

2 Sklepati je, da se posvetitev imena nanaša na tega gospoda.

pavalci, je bila eden redkih družabnih dogodkov v teh krajih, ki ni imel priokusa vaške veselice. Zaradi očitne obrobne lege se lokalno prebivalstvo čuti zapostavljeno. Do leta 1991 je gravitiralo proti Hrvaški oz. Zagrebu. Z vzpostavitev meje pa je prišlo do večje brezposelnosti in intenzivnejšega izseljevanja mlajšega prebivalstva.

Predstavljeno arheološko gradivo pomeni enega najstarejših materialnih dokazov o bivanju človeka na tem območju. Glede na okoliščine je obstoj te dediščine takoj postal materializirani dokaz o preteklosti vaščanov. Vendar pa je očitno, da je identiteta pogojena z današnjo poselitvijo in razumevanje skupnosti. V moderni antropologiji ustvarjanje skupnosti temelji na razlikovanju »nas« od »drugih« (Harrison 2008, 181). Tudi v Orešju je dediščina takoj po odkritju služila za potrjevanje teh razlik. Namesto da bi dediščina povezala obe skupnosti, ju je želja po samopotrditvi še bolj razdvojila. Skupna jim je bila le želja po posedovanju artefaktov in jeza ob dejstvu, da bo material v skladu z odločbo odšel v Posavski muzej Brežice.

Poleg tega so lokalni politiki takoj izrabili priložnost samopromocije. Slavnostni govori so bili pravzaprav politični govori, ki so dediščino uporabili za promocijo aktualnih političnih idej, zlasti pa potrjevanje identitete »naših« občanov na škodo »vaših«. S tem so se še poglobile razlike, ki so v obeh modernih skupnostih že obstajale. Navadno tovrstna dogajanja opazujemo na nacionalni ravni, tokrat pa smo bili priča enakemu procesu na lokalni ravni. Kot zanimivost velja omeniti tudi, da od tega dogodka dalje s strani politikov (ne enih ne drugih) ni bil nikoli več izražen interes do dediščine (Robert Krempuš, ustno). Ne v smislu želje po varovanju najdišča (prostorski akti) in ne v smislu uporabe za promocijo, tudi ne zaradi morebitne želje po razstavi ipd. Interes do dediščine Sv. Marjete je bil torej zelo kratkotrajen. In to na obeh straneh.

Primer političnih interesov na ljubljanski tržnici se razlikuje v več segmentih. Glavna razlika je v tem, da je v primeru tržnice pobuda o posegih v dediščino prišla s strani župana in ne s strani gospodarske družbe. Torej s strani političnega akterja, ki je na oblasti. Tako je kot politično potrebno razumeti tudi organiziranje civilne iniciative, ki formira opozicijo vladajoči garnituri. Nastali sta torej dve politični strani – za in proti obstoju garažne hiše pod tržnico. Nasprotniki garažne hiše so za potrjevanje svojih stališč uporabili različne argumente. Zanimiv je izrazilo

poudarjen argument pomembnosti dediščine tega prostora. Ker obstoječa arhitekturna dediščina ni ogrožena, sta resnično aktualni le etnološka in arheološka dediščina. Ogroženost etnološke dediščine je zlasti v tem, da bi bila s premikom tržnice prekinjena kontinuiteta uporabe prostora. Vez med uporabniki in prostorom bi bila pretrgana ne glede na to, da bi bile branjevke predstavljene le na sosednji trg. Kako bi se odvijala ponovna oživitev kljub nasprotnim trditvam s strani županovega kabineta, ostaja neznanka.

Pretiran in ne povsem dosleden pa se kaže argument o pomembnosti arheološke dediščine tega prostora. Prvič, na posvetu SAZU, dne 4. 9. 2010, smo večkrat lahko slišali trditve, da je poznavanje srednjeveške in novoveške Ljubljane skromno, zlasti zato, ker ni bilo arheoloških raziskav. Poleg tega so govorci izrazili upravičeno skrb, da bi eventualne raziskave pomenile uničenje te dediščine. Zato so takšnemu posegu v dediščino nasprotovali. Ob tem velja ponovno poudariti, da je narava arheoloških del specifična. Izvedba raziskav pomeni grob poseg v dediščino, ki v zameno za pridobitev informacij zahteva fizično uničenje arheološkega zapisa. Zato se skladno z obstoječo zakonodajo raziskovalna dela ne izvajajo več zaradi radovednosti, temveč predvsem za potrebe novogradenj. Želja po obvarovanju arheološke dediščine pomeni odrekanje novim znanstvenim podatkom. Slednji se ohranijo za morebitne raziskave prihodnjih generacij. Tako bi eventualne raziskave pred izgradnjo garažne hiše prinesle zelene podatke o srednjeveški in novoveški Ljubljani. Brez garažne hiše pa bomo morali še naprej ostati brez tega znanja, ne glede na morebitne drugačne želje znanstvenikov.

Drugič, vrednost dediščini navadno določa analitična primerjava z drugo, že poznano dediščino. Glede na skorajšnjo sočasnost del na Kongresnem trgu lahko vzpostavimo osnovne primerjave. Obe področji sta v prostorskih aktih potencialno zazidljivi s predpostavko o predhodnih arheoloških raziskavah. V obeh primerih gre za relativno velik poseg v prostor za potrebe izgradnje garažne hiše. V obeh primerih je bilo v naprej znano, da arheološka dediščina obstaja in da so izkopavanja nujna. Narejena je bila ocena arheološkega potenciala, na podlagi katere so bili izdelani načrti o poteku del. Poznavanje Kongresnega trga je predvidevalo morebitne ostanke KŽG grobišča, obrambne strukture Emone, rimskodobno grobišče in predmestno arhitekturo, novoveško obzidje

in samostan, ostanke spomenikov iz časa med obema vojnama, ostanke Plečnikove ureditve trga in ostanke zaklonišč II. svetovne vojne. Ali je torej ta dediščina manj pomembna kot dediščina tržnice? S strokovnega stališča moramo kljub zavedanju o velikem pomenu dediščine na tržnici odgovoriti nikalno. Kot je nekoč lepo povedal Rene Masaryk, arheolog na Kongresnem trgu, je s tega mesta moč razložiti skorajda celotno zgodovino Ljubljane, od pozne bronaste dobe do danes. Na tržnici bi to storili mnogo težje. Zakaj torej ob izkopavanjih na Kongresnem trgu ni bilo nikakršne kampanje za obrambo te dediščine?

Da je dediščina na tržnici spolitizirana, se kaže tudi v tem, da je stališča civilne iniciative izrabila lokalna politična opozicija. Politične strankarske nasprotnice župana gradnji garažne hiše nasprotujejo. Težko verjetno se zdi, da to počnejo le zaradi svoje visoke kulturne osveščenosti in ne zaradi nasprotovanja županu *a priori*. Poleg tega se je v problematiko vmešala tudi »visoka«, državna politika. Intrige s sprejetjem odloka pod eno oblastjo (ki je politično na nasprotni strani kot župan) in ovržba odloka pod drugo (ki župana podpira) jasno nakazujejo, da je dediščina izrabljena v strankarskih združbah. V zvezi s tem se jasno poraja misel, da je arheološka dediščina na primeru tržnice izrabljena za politično manipulacijo. V resnici ne gre za le dediščino. Gre za uporabo vseh možnih argumentov za potrjevanje političnih stališč in eden od njih je tudi prisotnost arheološke dediščine.

Zaključek

Predstavljena primera kažeta, da se arheološko dediščino tudi pri nas vse večkrat uporablja kot argument za podporo osebnih prepričanj. Na lokalni ravni so ti interesi še posebej izraziti in prepoznavni. Konflikt interesov se močno odraža na političnem parketu – argument o pomenu dediščine se uporablja tako za pridobivanje volilnih glasov, kot za nasprotovanje vladajoči eliti. Poleg tega se politični prepletajo tudi z individualnimi interesi, ki so različni in tudi hitreje spremenljivi. Njihova moč pa je odvisna od moči osebnosti, ki jih zastopa.

Spremembe v družbi, ki so privedle do aktivnejšega vključevanja posameznikov v strokovne odločitve, so redki pojav. Slovenski arheologi smo bili do sedaj navajeni na nasprotovanja zlasti s strani investorjev, medtem ko je angažiranje javnosti za obrambo dediščine v prime-

rih, ko stroka dovoli poseg vanjo, še vedno presenetljivo. Reakcije vpletenih strokovnjakov kažejo, da s(m)o bili slabo pripravljeni na nastalo situacijo. Avtorji razstave zagotovo nismo pričakovali takšnega števila obiskovalcev, prav tako pa tudi ne političnih interesov, ki so se ob tem oblikovali. V Ljubljani pregled časopisnih člankov kaže na izjemno slabo komunikacijo z mediji s strani stroke. Odkritja so v 95% predstavljena z vidika konfliktov in še to navadno na način, ki je delo arheologov očrnil (Plestenjak, v tisku). Poleg tega konservatorski načrt, ki bi vsaj na ljubljanskem primeru moral biti pripravljen, ni bil narejen. Tako tudi manipulacije niso bile predvidene.

Očitno je dvoje. Prvič, da se arheologi premalo zavedamo, da dediščina pripada vsem in da je nujno podvržena interpretaciji. Če je ne posredujemo mi, jo bodo ustvarili drugi. V vsakem primeru obstaja precejšnja verjetnost, da bodo prejemniki informacij slednje preoblikovali glede na lastna prepričanja in življenjske izkušnje. Vendar, če informacij s strani vpletenih arheologov sploh ne bodo dobili, si bodo predstavljati lahko ustvarjali na podlagi drugega mnenja. Drugič, v navedenih primerih se jasno kaže, da je dediščina konfliktna. Konflikti pa niso nujno povezani z dediščino samo. Nasprotno, večinoma izhajajo iz nasprotij iz sodobne družbe, ki so na dediščino aplicirana in skozi njo stopnjevana. Sklicevanje na arheološko dediščino, da bi preprečili gradnjo, ki je ne želimo iz drugih razlogov, ali pa uporaba dediščine za politična obračunavanja, kažejo, da je dediščina velikokrat priročen izgovor za reševanje drugih problemov. Problemov, pri katerih dediščina ne igra nobene vloge. Je pa, ker je pač na razpolago, uporabljena kot argument.

S to ugotovitvijo lahko potrdimo Carmanovo mnenje, da je arheološka dediščina včasih cenjena le, ker je zaščitena (Carman 1996, 115). Tendence sprememb v družbi kažejo, da v prihodnje v Sloveniji lahko pričakujemo še več podobnih sporov. Zato je čas, da se poleg preučevanja ostalin posvetimo tudi dolgoročnejšim družbenim posledicam njihovega odkritja.

When Heritage Forms Grounds for Dispute

(Summary)

Heritage is a modern construct (Harvey 2001; Carman 2004; Smith 2006; Graham, Howard 2008, 2). In order to become »heritage«, past remains are transformed in the present and labelled with new meanings. As the meaning of the heritage is cultivated through interpretation, it reflects the political, social, economic and other beliefs and values of modern society. Those who officially acknowledge these meanings are usually the experts. While expert teams run their states in western societies, it is the intellectual elite who cultivates specific fields. The same holds true for heritage management. The experts are those who tend to the heritage on behalf of the public and try to recognise and preserve their meanings and significance in their remains.

However, it is difficult to assess the significance of the heritage due to the fact that its values are constantly changing, quite analogous to how society is continually changing. The experts cannot sufficiently follow these changes; therefore their decisions are in many cases conflicting with other interests. The majority of excavations in Slovenia are a consequence of new development. Heritage values in such cases are competing with market values; while in other cases, it is the symbolic values of the heritage – the kind connected with the identity of the community – that prevail. Heritage comprises of different meanings for different people. And these values can be conflicting with each other. It follows that heritage should be comprehended as an object of conflict. Furthermore, heritage management should be understood as managing the conflict.

In the literature, the heritage conflict is mainly recognised at the national and international levels. The presented case studies demonstrate that heritage is even more open to manipulation at the local level. Two major interests are identified at this level: personal and political interests, both of which may overlap in many ways.

The Sv. Marjeta case study reveals that the local community informed archaeologists about the site so as to prevent the construction of a mobile phone transmitter, which would spoil the view over the hillside near the village. The archaeologists prepared a small exhibition at the end of the excavation, and it caused political conflict that escalated almost into a fight between two communities, each claiming the heritage to be their own. The site lies on the border between two communes; therefore, two mayors were invited to the exhibition. They both made speeches in which they each stated the importance of this heritage for their commune. Ultimately, the heritage acted as the instigator for the current conflict between the two communities. The issue regarding ownership rights to the heritage was put forth clearly. It was also followed by the question of where this heritage should be exhibited.

In Ljubljana, the mayor's decision to build an underground parking lot beneath the main city market gave rise to the or-

ganisation of a civil initiative opposing the idea. One of the arguments against the development is the presence of a medieval archaeological site directly beneath the market. The ideas promoted by the civil initiative were largely supported by almost all political parties in opposition to the mayor's party. The case involved different levels of political involvement that went from the local level to the national one.

On the other side the experts allowed the development, with the presupposition of ensuing excavations and possible presentation of the heritage. At that point the development had not yet begun, however some infrastructural preparations had been carried out. They were accompanied by the archaeological excavations that uncovered well-preserved defensive structures of the medieval city. The excavations were still ongoing when architects, on their own initiative, already drew plans for a new museum they claimed should be constructed there. The proposals were published in the newspapers and supported by the Slovene Academy of Sciences and Arts. Unfortunately, the proposals were not well developed, as they did not consider the authenticity of the remains (Web 5, Principle 4; Web 6); furthermore, they went so far as to support the separation of the monument from its original environment, as well as the destruction of select parts of the monument so as to allow a path to circle around it. In short, such a presentation would in many ways lead visitors astray and cause degradation to the structures found. Therefore, such a proposal should be seen as the private promotional interest of the architects, as something maintaining little in common with preservation of the heritage.

Both case studies demonstrate that Slovene archaeologists did not apply a conservation plan to identify possible conflicts, despite that required by the legislation (ZVKD-1 – Uradni list RS 16/2008). They were thus totally unprepared for the ideas generated among the general public in support of the preservation of the heritage. In short, it would seem that Slovene archaeologists are not sufficiently aware that the heritage belongs to all people. Nonetheless, archaeology in most cases still presents an obstacle in as regards development; sometimes it can also be used, and abused, to support either personal or political beliefs. In these cases, the significance of the heritage is then manipulated to support current political, economic or other statements. Heritage gets used to solve other issues that have nothing in common with it. In many cases the heritage »is not protected because it is valued, but it is valued because it is protected« (Carman 1996, 115). Hopefully the future will shed more concern towards the social value of our heritage.

Zahvala: Za korekcije angleškega prevoda se zahvaljujem Rachel Novšak.

Literatura

- CARMAN, J. 1995, The importance of things. Archaeology and law. – V: M. A. Cooper, A. Firth, J. Carman, D. Wheatley (ur.) *Managing archaeology*, London, New York, 19–32.
- CARMAN, J. 1996, *Valuing ancient things. Archaeology and law*. London.
- CARMAN, J. 2004, *Archaeology and Heritage. An Introduction*. London, New York.
- CARVER, M. O. H. 1996, On Archaeological Value. – *Antiquity* 70, 45–56.
- GRAHAM, B., P. HOWARD 2008, Heritage and Identity. – V: B. Graham, P. Howard (ur.), *The Ashgate research companion to heritage and identity*, Hampshire, 1–18.
- GREENFIELD J (ur.) 1996, *The Return of Cultural Treasures*. – Cambridge.
- HALL, S. 1999, Whose heritage? Un-settling 'The heritage' re-imagining the post-nation. – *Third text* 46, 3–13.
- HARRISON, R. 2008, The politics of the past. Conflict in the use of heritage in the modern world. – V: G. Fairclough, R. Harrison, J. H. Jameson (ur.), *The heritage reader*, London, New York, 177–190.
- HARVEY, D. C. 2001, Heritage Pasts and Heritage Presents. Temporality, meaning and the scope of heritage studies. – *International Journal of Heritage Studies*, 7(4), 319–338.
- JOHNSON, P., B. THOMAS 1997, Heritage as Business. – V: D. T. Herbert (ur) *Heritage, Tourism and Society*, London, 170–190.
- KAISER, T, 1995, Archaeology and ideology in southeast Europe. – V: P. L. Kohl, C. Fawcett (ur.), *Nationalism, politics, and the practice of archaeology*, Cambridge, 99–119.
- KANE, S. 2003, *The politics of archaeology and identity in a global context*. Boston.
- KERR J S, 1990, *The conservation plan*. – New South Wales.
- KOHL, P. L. 1998, Nationalism and Archaeology. On the Constructions of Nations and the Reconstructions of the Remote past. – *Annual Review of Anthropology* 27, 223–246.
- KOHL, P. L., C. FAWCETT 1995, *Nationalism, politics, and the practice of archaeology*. Cambridge.
- KONTLER–SALAMON, J. 2009, Mestna občina nič ne ve o že prejetih pobudah? – *Delo*, 10. 11 2009, 11.
- KONTLER–SALAMON, J. 2010, Novi izziv je kolišče pri Špici. – *Delo*, 20.1.2010, 11.
- KOVAČ, M. 2009, Kovač–Kerševanova skica podzemnega muzeja. – *Delo*, 12. 11 2009, 5.
- LOWENTHAL, D. 1998, *The heritage crusade and the spoils of history*. Cambridge.
- MIKUŽ, M. 2003, *Pogledi na muzeje v dobi globalizacije*. Ljubljana.
- MUŠIČ, M. 2010, *Mnenje o arheološki dediščini Ljubljane, predstavljeni in situ v treh muzejskih objektih*: <http://www.sazu.si/novice/mnenje-o-arheoloski-dediscini-ljubljane-predstavljeni-in-situ-v-treh-muzejskih-objektih.html> (dostop 30.8.2010).
- PLESTENJAK, A. 2007 Komunikacijski problemi med arheologijo in javnostjo. – *Varstvo spomenikov* 42–43, 198–227.
- PLESTENJAK, A. (v tisku), Arheologija v primežu političnih spletk. Primer drame na ljubljanski tržnici. – Simpozij v spomin dr. Ljudmili Plesničar-Gec.
- PRATS, L. 2009, Heritage according to scale. – V: M. Anico, E. Peralta (ur.), *Heritage and Identity*, London, New York, 76–90.
- SCHOFIELD, J. 2008, Heritage Management. Theory and Practice. – V: G. Fairclough, R. Harrison, J. H. Jr. Jameson, J. SCHOFIELD (ur.), *The heritage reader*, London, New York, 15–30.
- SMITH, L. 2004, *Archaeological Theory and the Politics of Cultural Heritage*. London.
- SMITH, L. 2006, *Uses of heritage*. – London, New York.
- TRIGGER, B. G. 1984, Alternative Archaeologies. Nationalist, Colonialist, Imperialist. – *Man* 19/3, 355–363.
- Uradni list RS 46/90. Odlok o razglasitvi arheološkega kompleksa v ljubljanskih občinah za kulturni in zgodovinski spomenik. – *Uradni list RS*, št. 46/90, z dne 20.12.1990.

Uradni list RS 1/2007. Natečaj za ureditev širšega območja ljubljanskih tržnic. – *Uradni list RS*, št 1/2007, z dne 2.1.2007.

Uradni list RS 16/2008. Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD–1). – *Uradni list RS*, št. 16/2008.

Uradni list RS 98/2008. Odlok o začasni razglasitvi Plečnikovih tržnic v Ljubljani za kulturni spomenik državnega pomena. – *Uradni list RS*, št. 98/2008, z dne 14. 10. 2008.

Uradni list RS 12/2009. Odlok o prenehanju veljavnosti Odloka o začasni razglasitvi Plečnikovih tržnic v Ljubljani za kulturni spomenik državnega pomena. – *Uradni list RS*, št. 12/2009, z dne 13. 2. 2009.

VIDRIH PERKO, V. 2008, Znanje je moč, modrost je življenje ali o družbeni vlogi zbirk in muzejev (I. del). – *ARGO* 51, 56–77.

WALSH, K. 1992, *The representation of the past*. London.

ZUPANČIČ, M., M. KAVČIČ, B. DEANOVIČ 2007, *Enotna metodologija za izdelavo konservatorskega načrta z izbranimi pilotnimi primeri*. Ljubljana. tipkopis ZVKDS RC.

Spletni viri

Splet 1 / Web 1: <http://www.ljubljana.si/si/življenje-v-ljubljani/projekti/zupanovi-predvolilni/parkirna-hisa-trznica/> (dostop / accessed 24.2.2010).

Splet 2 / Web 2: *Predlog Ministrstvu za kulturo za zaščito Vodnikovega trga – tržnice, Ljubljana, 03. 09. 2008*: <http://zaljubljano.mojforum.si/zaljubljano-about19.html> (dostop / accessed 24.2.2010).

Splet 3 / Web 3: [http://uifs.zrc-sazu.si/files/file/VODNIKOV%20TRG_GRADIVO_LAHEK .pdf](http://uifs.zrc-sazu.si/files/file/VODNIKOV%20TRG_GRADIVO_LAHEK.pdf) (dostop / accessed 27.11.2010).

Splet 4 / Web 4: http://www.icomos.org/venice_charter.html (dostop / accessed 26.10.2010).

Splet 5 / Web 5: http://www.icomos.org/ename_charter.html (dostop / accessed 26.10.2010).

Splet 6 / Web 6: http://www.international.icomos.org/naradoc_eng.html (dostop / accessed 26.10.2010).

Nominacija Komisije za zaščito nacionalnih spomenikov Bosne in Hercegovine za European Heritage prize, ki jo podeljuje Evropska zveza arheologov

© Predrag Novaković

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, predrag.novakovic@ff.uni-lj.si

Pojasnilo

Zadnja vojna v Bosni in Hercegovini je bila še posebej neprizanesljiva do kulturne dediščine in namerno uničevanje vseh vrst kulturnih spomenikov je dosegalo naravnost nepojmljive razsežnosti ne samo v materialnem, temveč tudi v simbolnem smislu.

Pomen kulturne dediščine - marsikje je bil *casus belli* prav njeno uničevanje in nič manj uničujoče reakcije na prizadetih straneh - je bil povsem jasen tudi tvorcem Daytonskega mirovnega sporazuma iz leta 1996. Že takrat je bilo jasno zaukazano vsem stranem, vpletenim v vojno, da je obnova kulturne dediščine ena od glavnih prioritet za ponovno izgradnjo mirnega sobivanja in sožitja in to je politični kontekst nastanka Komisije za zaščito nacionalnih spomenikov BiH, ene redkih javnih ustanov nasploh, ki še danes deluje na celem področju Bosne in Hercegovine ne glede na številne administrativne meje in težave, ki fragmentirajo to državo.

Bosna in Hercegovina je iz vojne izšla hudo ranjena in močno obubožana, z zelo šibkimi upravnimi in administrativnimi organi in telesi, ki nikakor niso mogla doseči ravni dela iz osemdesetih let; ne samo zaradi novih političnih in administrativno-teritorialnih okoliščin in splošnega pomanjkanja finančnih sredstev, temveč tudi zaradi izjemne kadrovske šibkosti.

Komisija za zaščito nacionalnih spomenikov Bosne in Hercegovine je od sprejetja Aneksa 8 k Daytonskemu sporazumu, s katerim je bila utemeljena, potrebovala kar pet let, da je lahko pričela delovati in okrog leta 2000 se je pričela svojevrstna zgodba o izjemnem trudu, kompetencah in uspešnosti »komisarjev« in drugih sodelavcev te komisije, ki ni ostala neznana mednarodni javnosti. Pravzaprav težko primerljiva z razvojem na drugih področjih javnega delovanja v tej državi.

Pričujoča nominacija za Heritage Prize, ki jo podeljuje Evropska zveza arheologov, je samo ena od nominacij Komisije za različna evropska in svetovna priznanja za izjemen trud in uspešno delovanje. Nam je EAA še toliko bližje, ker je bila ustanovljena prav v Ljubljani leta 1994. Marsikje so nominacije bile uspešne (npr. nagrada za leto 2010 združenja Europa Nostra). To sicer na žalost ni bil primer z nominacijo za EAA - ker je državno telo, Komisija za zaščito nacionalnih spomenikov Bosne in Hercegovine formalno ni mogla biti uvrščena na seznam

kandidatov (napaka predlagatelja) - toda kljub temu menimo, da je besedilo nominacije vredno objave v Arheo. Pri tem gre za več kot informiranje o današnjem stanju arheologije in dediščinskih dejavnosti v Bosni in Hercegovini, temveč tudi za svojevrstno priznanje, ki ga na ta način izražamo kolegom za njihovo izjemno uspešno delo v skrajno zahtevnih okoliščinah.

PROPOSAL FOR

THE EUROPEAN ARCHAEOLOGICAL HERITAGE PRIZE

2010

Institution considered:

BOSNIA AND HERZEGOVINA COMMISSION TO PRESERVE NATIONAL MONUMENTS

Reasons for receiving the award:

Background information

Within the *General Framework Agreement for Peace in Bosnia and Herzegovina* (also known as the *Dayton Agreement*), in Annex 8 (the agreement was signed on 14 December 1995 in Dayton, Ohio, USA), the parties involved (the Republic of Bosnia and Herzegovina and its two autonomous entities: the Federation of Bosnia and Herzegovina, and Republika Srpska) agreed on setting up a new state body – the Commission to Preserve National Monuments (hereinafter: the Commission). The principle reason was the urgent task of repairing extensive war damage inflicted on the cultural monuments in the country during the civil war. However, it took more than five years for the Commission to be effectively established. On 21 December 2001 the Presidency of Bosnia and Herzegovina issued *Decisions on the Commission to Preserve National Monuments* which on the basis of Annex 8 set out the basic principles, aims and regulations needed to perform the required tasks and obligations.

According to these documents, the Commission was the only all-state body in the field of protection of the cultural heritage acting in the whole territory of the Republic

of Bosnia and Herzegovina. Other, similar bodies or institutes were/are under the authority of the autonomous entities' governments. The Commission is composed of 5 Commissionaires (2 appointed by the Government of the Federation of Bosnia and Herzegovina, 1 appointed by the Government of the Republika Srpska, and 2 appointed by the Director General of UNESCO). At present the serving Commissionaires are: Dubravko Lovrenović (historian, B&H), Amra Hadžimuhamedović (architect, B&H), Ljiljana Ševo (art historian, B&H), Zexnep Ahunbay (architect, Turkey), Martin Cherry (historian UK). Only the commissionaires who are B&H citizens can chair the Commission. The chairing period is 6 months long and is organized on a rotating basis. The Commissionaires (the only officials with voting rights) are not professionally employed by the Commission.

In performing its expert, administrative and technical tasks the Commission are assisted by professional staff of the Secretariat of the Commission. The Secretariat's staff is composed of 10 members: the executive officer and deputy executive officer, four expert officers (for archaeology, moveable heritage, architectural heritage, cultural landscapes), and five officers in charge of legal, financial, and technical matters.

The legal framework for the Commission's status and tasks was the one first established by the Dayton Peace Agreement (Annex 8), and then later (after 2001) transferred and defined in the legislation of the Republic of Bosnia and Herzegovina and of its three autonomous entities (Federation of Bosnia and Herzegovina, Republika Srpska, and District of Brčko). The principal legislative documents are: *Decision of the Presidency of Bosnia and Herzegovina on the Commission to Preserve National Monuments*, 2001; *Rules on the Activities of the Commission to Preserve National Monuments with respect to International Co-operation*, 2002; *Criteria for the Designation of Property as National Monuments*, 2002/2003; *Law on the Implementation of Decisions of the Commission to Preserve National Monuments Established Pursuant to Appendix 8 of the Dayton Agreement*, 2002, adopted by the Federation of Bosnia and Herzegovina; *Law on the Implementation of Decisions of the Commission to Preserve National Monuments Established Pursuant to Appendix 8 of the Dayton Agreement*, 2002, adopted by Republika Srpska; *Law on the Implementation of Decisions of the Commission to Preserve National Monuments Established*

Pursuant to Appendix 8 of the Dayton Agreement, 2002, adopted by the District of Brčko; *The Federation of Bosnia and Herzegovina Law on Spatial Planning*, 2002; *The Republika Srpska Law on Spatial Planning*, 2002. Also a series of international conventions ratified by Bosnia and Herzegovina serve the legal framework, among others: Paris Convention (1972) on protection of the world cultural and natural heritage (Paris 1972), Convention on measurements against illicit trade of cultural objects (Paris 1970); Hague Convention (1954) on protection of cultural property in armed conflicts; European Convention on Culture (Paris 1954); European Convention on protection of archaeological heritage (London 1969); Convention on protection of architectural heritage of Europe (Granada 1985)... Note that the Republic of Bosnia and Herzegovina has still not signed the La Valetta Convention (1992) in spite the efforts of the Commission and other bodies in the country. The process of lobbying for the signature has been under way for already 2 years.

The initial mandate of the Commission was primarily to build up the system of administrative protection of the cultural heritage for the whole state, to make and maintain a list of national monuments and effectively deploy the procedures for their administrative protection. This task included setting up a series of criteria, procedures and data bases on various sites and monuments which had to be carefully discussed, classified and listed. However, soon the Commission became engaged in more active forms of protection exceeding purely administrative issues. So the Commission became in charge of monitoring the state of monuments, writing the reports on the state of cultural property, monitoring the nature and quality of the restoration works, issuing permits for developers and for archaeological and other research projects etc. At present, 8 years after its *de facto* start, the Commission is still the only all-state body (and, effectively, also the institute) in the Republic of Bosnia and Herzegovina, which, in effect, combines the role of principal administrative authority and expert institution for heritage protection. While these two 'jobs' are normally separated in the neighbouring countries, with which B&H shared similar infrastructural frameworks until the cessation of former Yugoslavia, it is primarily due to the peculiar (and still interim) constitutional and administrative structure of the Republic of Bosnia and Herzegovina (which is still based on Annex 4 of the Dayton Peace Agreement!), that the Commission took over both roles.

Reasons for nomination

In the context of the violent dissolution of the former Yugoslavia, the civil (ethnic) war in Bosnia and Herzegovina (1992-1995) was by far the most violent and damaging of all the conflicts in this area, and it was stopped only by great efforts of the international community. Damage inflicted on the population and country's infrastructure was extensive (tens of thousands of people killed, hundreds of thousands of displaced persons, greatly damaged public and economic infrastructure, the economy suffered a great setback...), and it is the International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia (ICTY) and local tribunals which are prosecuting and sanctioning the most extreme crimes of this war.

The cultural heritage was not only among the properties upon which very large damage was inflicted, but it also presented one of the issues around which inter-ethnic and inter-religious conflicts exploded and, consequently, it was or has been purposely and systematically destroyed. The Council of Europe already in 1993 issued a report stating that what happened to the heritage in Croatia and Bosnia & Herzegovina is a 'cultural catastrophe of terrible proportions' (*The destruction by war of the cultural heritage in Croatia and Bosnia-Herzegovina presented by the Committee on Culture and Education. Information report, Rapporteur: Mr Jacques Baumel, France, RPR, Doc 6756, 2 February 1993*). Though the exact data has still not been fully collected and processed, it is safe to say that nearly 3,000 architectural heritage properties alone were destroyed, and several other thousands of items stolen, lost or otherwise damaged during the war; 15-19th century monuments suffered the worst destruction (for more details see *Integrated Rehabilitation Project Plan. Survey of the architectural and archaeological heritage (IRPP/SAAH)*).

In the post-Dayton period (since 1996) the country is still undergoing the very slow and fragile process of restoring inter-ethnic co-habitation and democratic politics. At the moment, it seems that a great deal of the functioning of this highly ethnically and administratively divided country relies on special powers delegated to the UN High Representative and EU Special Representative (HR/EUSR) for Bosnia and Herzegovina. However, while this may provide a temporarily stable but only short-term political environment for functioning of the state, it can not provide the basis for any long-term perspective.

The Commission was established in the context of war, as one of the urgent remedies for meeting the catastrophic situation in cultural heritage sector. The recognition of the importance of the cultural heritage and sheer extent of damage was made quite clear by including the establishment of the Commission among the items of the Dayton Peace Agreement.

The circumstances in which the Commission started its work were extremely difficult and unfavourable. The country was not only in ruins and reduced to great poverty, its administrative divisions into two major entities (Federation of Bosnia and Herzegovina, and Republika Srpska) and the Special district of Brčko (NE B&H) and extensive autonomy delegated to these units frequently prevented employment of effective organization and measures at an all-state level. The former National Institute for the Protection of Cultural Monuments could not effectively operate during the war (1992-1995), and due to substantive political and constitutional changes fixed by the Dayton Agreement (1995) it could not be re-instated in its previous form, nor was it technically possible to restart the public heritage service with all the staff the from former institute(s).

Furthermore, national legislation and other regulative frameworks in Bosnia and Herzegovina were (and still are) very weak and frequently not implemented, or are difficult to implement, and the authority and legal powers of public bodies are frequently not respected.

Additional aggravating circumstances in the cultural heritage sector emerged with large-scale development (building, replacing and reconstruction of public and private infrastructure, road systems, industrial plants...) which not only threatened the cultural heritage but, indeed, contributed much to its further destruction in the post-war years. Unfortunately, the general culture of respecting regulations dealing with cultural sites and monuments was very low, and cultural properties were frequently ignored, or else their value was greatly underestimated in favour of state, public or private development projects.

Another important factor which had a great impact on cultural heritage protection was the lack of local experts in a number of heritage disciplines (e.g. archaeology, art history, history, architecture etc.), especially at regional and local levels. The reason for this was either in mass

emigration of the experts and university trained population, or in the closing down of a number of institutions or working posts during the war, and in the post-war period due to the general poverty of public services.

And last, but not least, there was (and still is) another very acute problem, nowadays almost forgotten outside B&H - that of land mines. The reports of the Bosnia and Herzegovina Mine Action Center in 2005 recorded the existence of some 18,000 mine fields with an estimated 1.2 million land mines and unexploded objects in the country (see more in K. Fitzgerald, Bosnia and Herzegovina, *Journal of Mine Action* 11.1., 2007). The *Landmine Impact Survey* published by Handicap International France (2005), reported that more than 45% of all communes in the country are to various degrees affected by land mines (see in http://www.sac-na.org/pdf_text/bosnia/BiH_FinalReport.pdf). It is clear that such a threat prevents almost any kind of fieldwork in the areas affected by this problem and, in spite of large efforts in de-mining, hundreds of areas will become mine-free only after the 2050s with the natural decomposition of explosive materials.

The very modest means and material conditions in which the Commission started its work were just one side of the coin, the other problem was probably even larger and had to be approached with great caution and wisdom. The very idea of re-establishing a framework for a common (and shared) cultural heritage in a country in which the ruling politics of the major ethnic groups involved in the conflict (Muslims, Serbs, Croats) attempted systematic annihilation of the other groups and of evidence of their centennial presence and culture, seemed an almost insurmountable task. A quote from the address by Donald Hayes, Senior Deputy High Representative of the UN at the celebration of the first anniversary of the Commission in (5 May 2003) well illustrates this issue:

...First and foremost -- recovery needs reconciliation. Where there's a will there's a way -- and the continuation of wartime hatred and resentment and bitterness and anger all make it more difficult to develop the political will to get things done in BiH. Restoring monuments is a task that directly addresses the legacy of bitterness and systematically diminishes it.

By rebuilding monuments we dismantle grounds for continuing anger. Secondly, this work is fraught with potential difficulties, which can take on a life of their

own and derail the broader political process. Assembling the political and legal and practical consensus to rebuild individual monuments requires dedication, firmness, clear benchmarks and a commitment to justice -- because opponents of reconciliation in BiH, those who would condemn their fellow citizens to repeat the tragic failures of the recent past, have sought to sabotage this consensus building at every step. They have sought to make it a new kind of battleground, a source of political dislocation and communal ill feeling...

...And it is because the Annex Eight Commission has done its job effectively that these opponents of reconciliation and reintegration have not succeeded.

The Commission's work has a direct bearing on the success of efforts to increase the momentum of refugee return, to foster the rule of law and to protect minority rights. Its work will determine whether or not Bosnia and Herzegovina becomes a normal European democracy...

This job, extremely important in re-establishment of the atmosphere and conditions for peaceful co-habitation of the mixed ethnic and religious population of Bosnia and Herzegovina, could not be accomplished without appointing to the Commission highly trained and credible experts with great scientific and public authority and integrity. After almost a decade of its existence, the Commission has indeed succeeded in this, of course, not without large problems.

In very harsh political and economic conditions, the Commission has gradually acquired its reputation and authority as a highly competent body, able not only to introduce modern standards of heritage protection but also to contribute much to the development of longer-term strategies in this field. Some basic data on the work done in the last 8 years will be presented below, but what needs to be emphasized here is that the Commission has also succeeded in making the network of regional and local heritage institutes (subordinated to the autonomous entities' governments) much more efficient and cooperative. It is true, that the Commission could not achieve many of its goals without the considerable support of the international community and the UN High Representative, and other individuals who have contributed their knowledge, networking, and other means. However, the major merits have to be accorded to the local experts, and especially

to the Commissionaires from Bosnia and Herzegovina.

At present, the Commission has succeeded in finishing all the necessary expert, administrative and technical procedures for listing nearly 800 sites and monuments on the national list of protected monuments. Among them there are some 70 archaeological sites and structures (medieval architecture and urban landscapes are not included in this figure).

Since its establishment, the Commission has held 47 meetings (last update on December 1-4, 2009), and made some 70 official inspection trips to various places in the country; members of the Commission and its Secretariat, and associated experts have participated at more than 50 various international meetings (conferences, workshops, business meetings etc.); the Commission was partner in the project ARCHEOSITES funded by the CADSES INTERREG III B Program (2003-2006) and in the Regional Cultural and Natural Heritage Programme for South Eastern Europe (Integrated Rehabilitation Project Plan/ Assessment of Architectural and Archaeological Heritage (IRPP/SAAH).

The Commission has also been very active in the legislative fields and, most importantly, it contributed greatly to those aspects of the Law on Spatial Planning which deal with cultural heritage. According to this Law:

...spatial planning must be coordinated by means of special regulations on the protection of the cultural, historical and natural heritage. It also requires a list of the buildings and areas of architectural and natural heritage designated as national monuments by the Commission to Preserve National Monuments. Similar decisions are applied in Republika Srpska. The Law on Spatial Planning also regulates that the cultural and historical heritage must come under special protection. The protected sites are determined by the Commission in its decisions and by regional and town plans and are governed by regulatory plans. In response to the Council of Europe's recommendations on measures to assess and protect the cultural heritage, the Bosnia and Herzegovina Spatial Plan includes a list of the most valuable archaeological and architectural heritage assets...

At present, in the legislative field, the Commission's members are intensively working on the Law on the Protection and Preservation of Cultural Monuments in

Bosnia and Herzegovina, the aim of which is to establish the legal framework at the all-state level.

Another critical issue with which Commission had – and still has – to deal was the building of capacity of institutions in Bosnia and Herzegovina dealing with the cultural heritage. Here the Commission participated in the wider project in defining activities regarding the preparation of legal and institutional framework for protection of the heritage in Bosnia and Herzegovina within the international Project on Expanding the Effectiveness of the Institutions in Bosnia and Herzegovina (2003-2005).

The Commission is also regularly monitoring the status of listed heritage objects and publishes the list of threatened sites and monuments, thus informing other experts and the wider public about the present conditions of the individual cases, and raising public awareness and sensibility towards cultural property. In this respect, the Commission launched several campaigns and public events (e.g. exhibitions, round tables, multimedia presentations etc.) for raising awareness about the values of the cultural heritage and ways of its protection and inclusion in modern development. The largest such campaign was the Campaign for Protection of Heritage at Risk, launched in 2004, which was accompanied by an exhibition which visited all major towns in the country and was also presented in Barcelona in 2005. Since 2005, the Commission has also been publishing its journal - Baština (Heritage).

Among the major achievements of the Commission at the international level, listing of the historical urban area of the town of Mostar on the UNESCO world heritage list (15 Jul 2005) should be noted; furthermore the election in 2007 of Amra Hadžimuhamedović (one of the members of the Commission) to the position of Vice-President of the General Assembly of the International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property – ICCROM, is also a clear indication of the international recognition of the Commission's achievements.

Summary

To conclude, in less than 8 years the Commission has evidently succeeded and accomplished the most strategically important tasks for which it was established. Without doubt, it has become the most efficient institution in the field of heritage protection in the whole

Republic of Bosnia and Herzegovina, thus overcoming the ethnic and administrative divides and obstacles which in this country still present a major obstacle to its development. In doing so, the Commission could actually serve as a model for many similar initiatives and institutions and for the politics ruling the country and its entities.

Furthermore, for its efficiency and competency (particularly of the Commissionaires from Bosnia and Herzegovina) the list of tasks of the Commission has been enlarged far beyond the initial range, from the administrative onto the field of more active forms of heritage protection. The figures of the cases of the cultural heritage which this Commission has processed or monitored is impressive, especially when considering the political, economic and administrative conditions in which the Commission acts, and even more so taking into account the fact that Commissionaires are not only employed by the Commission, but they also regularly work at their home institutions (e.g. University of Sarajevo, Institute of Heritage Protection of Republika Srpska).

It is our opinion that the achievements of the Commission do meet the high standards required for the European Heritage Prize. Since its establishment in very unfavourable conditions, and its effective start less than 8 years ago, having almost no prior infrastructure and means (we should not forget that a great deal of documentation on the cultural heritage was destroyed during the war), the Commission, nevertheless, has succeeded in imposing high standards of protection (administrative and active) of the cultural heritage in Bosnia and Herzegovina (archaeological heritage included).

By doing this, the Commission was beyond any doubt the key institution in Bosnia and Herzegovina which preserved or helped in preserving some of the most unique cultural and historical features of the contact region between the three major religions (Ottoman, Catholic and Orthodox) which by far exceed regional or national levels of importance. And last, but not least, its genuine contribution to the co-habitation of the major ethnic and religious groups in the area is difficult to overestimate.

Although the Commission's sphere of activities was that of cultural heritage in general, the archaeological heritage was given great importance. In the country which suffered a catastrophic war and entered the year 2000 with less than 10 active professionals in archeology in

all public institutions combined (four times less than in the 1980s!) the role and endeavours of the Commission proved to be essential in the recovery of this discipline and of its public service.

If my first first-hand impressions from the year 2006 (when I first visited Bosnia and Herzegovina after the war 1992-1995) were close to despair regarding the state of the cultural and archaeological heritage and archaeological discipline in general, yet now, after maintaining close contacts with B&H colleagues in the last four years, I can foresee much better prospects. I could witness huge steps being made in the recovery of the archaeological discipline in all its aspects (heritage and academic), which could not have been possible without the intense engagement and endeavours of the Commission and its Secretariat, and associated experts.

In the near future, it may well happen that – due to the constitutional changes of the Republic of Bosnia and Herzegovina – the Commission may cease to exist in its present form and role. It should not be forgotten, however, that it was established in the context of war, as an urgent remedy to the damage inflicted to the cultural heritage and for establishing systematic strategies in heritage protection in the immediate post-war period, but also with the vision of contributing in its own way to the ethnic co-habitation in Bosnia and Herzegovina. Nevertheless, whatever might be a future institution or body which may succeed the Commission, the results and achievements of the Commission definitely provide a stable base for further advancement of the heritage protection in this country.

The EAA European Heritage Prize would be an appropriate form of international recognition of the Commission's outstanding endeavours and achievements.

Proposer: Predrag Novaković, honorary member of the EAA

More information on the Commission can be obtained from its official web site: <http://www.aneks8komisija.com.ba/index.php?lang=4>

Poročilo o delu Slovenskega arheološkega društva v letu 2010

© Irena Lazar, predsednica SAD

Že v januarju smo organizirali prvo srečanje, ki smo ga posvetili minuli obletnici delmatsko-panonskega upora, ki je v začetku našega štetja močno omajal moč rimske države na naših tleh. Ogleдали smo si film, ki so ga posneli v šestdesetih letih in to združili z družabnim srečanjem sorodnih društev – povabili smo še člane Slovenskega konservatorskega društva in društva ICOMOS.

V začetku marca smo organizirali redno letno srečanje, ki je potekalo 1. in 2. marca v Ljubljani. Na njem smo predstavili delo v preteklem letu, projekte, nove publikacije in izvedli volitve novega vodstva. Nova ekipa SAD bo prevzela delo januarja 2011. Ob srečanju v Ljubljani smo ponovno izdali knjigo povzetkov z naslovom *Arheologija v letu 2009*, ki bo služila kot informacija o delu arheologov v minulemu letu. Konec marca, 22. 3. 2010, smo v Narodnem muzeju Slovenije organizirali okroglo mizo na temo *Arheološko najdišče Špica*. Soočili smo stroko, arhitekta, ki sta javno nastopala s predlogom o muzeju, in akterje na terenu, z željo, da bi vsak čim jasnje predstavil svoja stališča.

SAD je v sodelovanju z Mestnim muzejem Ljubljana (MGML) organiziral mednarodni znanstveni simpozij z naslovom *Emona – med Akvilejo in Panonijo*, ki je potekal od 15. do 17. aprila 2010 v Ljubljani. Posvečen je bil spominu na dr. Ljudmilo Plesničar Gec, zato je bila tema obarvana predvsem arheološko. Arheologi iz Slovenije in tujine (Italija, Avstrija, Madžarska, Hrvaška) so govorili o zgodovini in arheologiji Emone, skrbi za njeno dediščino, prezentacijo, predstavljena so bila zadnja in najnovejša odkritja arheoloških raziskav. Poseben sklop je bil namenjen varovanju arheološke dediščine in njeni vlogi v sodobnem urbanem okolju. Rezultate simpozija bomo izdali v monografski publikaciji v slovensko-angleški izdaji, da bo publikacija našla čim širši krog tudi med znanstveno stroko v tujini.

8. junija smo v Pokrajinskem muzeju Celje podelili nagrade in priznanja Slovenskega arheološkega društva. Ker smo se iz prestolnice premaknili v drugo mesto, je bil odziv medijev (še posebej lokalnih) dober, saj sta bila med nagrajenci Pokrajinski muzej Celje in ZVKD OE Celje. Zahvalna listina je bila podeljena Društvu žena in deklet občine Hajdina, ki sodeluje s Pokrajinskim muzejem Ptuj že od leta 1999. Priznanje SAD je prejela razstava Narodnega muzeja Slovenije 'Ljubljana – kulturna dediščina reke', avtorjev Andreja Gasparija, Timoteja Knifca, Janke Istenič, Tomaža Nabergoja,

Neve Trampuž Orel in Matije Žargija. Projekt je zasnoval in vodil Timotej Knific. Drugo priznanje SAD je šlo v roke projektne skupine 'Celeia – mesto pod mestom' (ZVKDS OE Celje: Ivo Gričar, Branka Primc, Danijela Brišnik, Robert Krempuš, † Alenka Vogrin, Andrej Malgaj; Pokrajinski muzej Celje: Darja Pirkmajer, Jure Krajšek; ARCH design: Tanja Gobov, Brigita Babnik, Jernej Gartner, Matija Lenaršič). Na pomlad leta 2009 je z otvoritvijo razstavnega prostora v kleti Knežjega dvora v Celju slovenska muzejska stroka, kulturna dediščina in naša arheologija pridobila izjemen in kakovostno predstavljen arheološki spomenik in razstavni prostor v sklopu Pokrajinskega muzeja Celje.

V poletnih mesecih je tekla priprava na dve strokovni srečanja, na seminar o pravnem varstvu in na Dneve arheologije. Mednarodni seminar o pravnem varstvu dediščine, ki smo ga pripravili v sodelovanju z Univerzo na Primorskem ter dvema stanovskima društvoma – Slovenskim konservatorskim društvom in društvom ICOMOS, se je odvijal na začetku jeseni. Tema seminarja, ki je potekal med 9. in 11. septembrom 2010 v Piranu in v Štanjelu, je bila *Kulturna krajina: pravni okvirji kulturne dediščine*. Ob domačih poznavalcih problematike varovanja dediščine smo kot vabljene predavateljce pozdravili še kolege iz Norveške in Švice, ki so pripravili predavanja in vodili sklope na teme Nezakonito trgovanje s kulturnimi dobrinami (M. A. Renold, Ženeva, Švica), Evropska zakonodaja in ohranjanje kulturne dediščine (T. Nypan, Oslo, Norveška) in Mednarodne pravne osnove in kulturna dediščina (K. Odendhal, St. Gallen, Švica). Na seminarju je bila predstavljena tudi publikacija *Kulturna dediščina in pravni vidiki v Evropi* s prispevki evropskih avtorjev na temo pravnega varstva dediščine, ki je izšla pri Založbi Annales v Kopru.

Mednarodno dejavnost društva smo v letu 2010 zaokrožili s tradicionalnimi Dnevi arheologije, ki so potekali 15. in 16. novembra v Piranu. Tudi to konferenco smo organizirali v sodelovanju z dvema stanovskima društvoma (Slovensko konservatorsko društvo, ICOMOS) in Univerzo na Primorskem. Na konferenci so sodelovali večinoma kolegi iz sosednjih držav (Italija, Avstrija, Hrvaška), osrednja teme konference pa je bila **Rimske vile severnega Jadrana – arheološke raziskave in valorizacija**. Po delovnem programu je sledila še kratka strokovna ekskurzija, na kateri smo si ogledali najdišča rimskih vil ob slovenski obali.

V okviru mednarodne dejavnosti smo podprli udeležbo članov društva na mednarodnih konferencah na Dunaju in v Halleju v Nemčiji. Na konferenci Egypt&Austria VII, ki je potekala med 21. in 25. septembrom 2010 na Dunaju v Umetnostno-zgodovinskem muzeju, sta s prispevkoma sodelovala Tomislav Kajfež in Irena Lazar. Tema konference je bila združena pod naslovom *Representations*. Sodelovanje je nadaljevanje stikov, ki so bili vzpostavljeni ob organizaciji pete konference, ki je potekala v Sloveniji in pri kateri je kot soorganizator že sodelovalo tudi Slovensko arheološko društvo. Teme konference združujejo medkulturne stike srednjeevropskega prostora z Egiptom in njegovo dediščino od antike do 20. stoletja. Matija Črešnar pa se je med 26. in 31. novembrom 2010 udeležil mednarodne konference v Halleju v Nemčiji. Osrednja tema konference je bila *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweisen über die europäische Frühbronzezeit*.

Novembra smo člane društva povabili na štiridnevno strokovno ekskurzijo *Poseidonia / Paestum* (18. - 22. 11. 2010). Ekskurzija je vključevala ogled arheološkega parka in muzejev v Paestumu in obisk Mednarodne sredozemske borze arheološkega turizma, ki vsako jesen poteka v Paestumu. Na njej smo se predstavili z arheološko dediščino Slovenije in sodelovali na okrogli mizi v organizaciji Muzeja Aquincum iz Budimpešte. Pri povratku nas je pot vodila do Herkulaneuma in Neaplja, kjer smo si ogledali Nacionalni arheološki muzej, prenočili pa smo v kraju Orte severno od Rima. Zadnji dan smo si vzeli čas še za ogled Montepullciana in si v Chianciano delle Terme ogledali Museo archeologico delle Acque. Na ekskurziji smo združili moči z Oddelkom za dediščino Fakultete za humanistične študije Koper Univerze na Primorskem in povabili poleg še vsa ostala društva pa tudi študente, ki jih zanimata arheologija in umetnostna zgodovina.

V sklopu promocijskega dela smo izvedli prenovno spletno strani društva. Oblikovana je tako, da jo lahko upravljamo in dopolnjujemo sami, kar pomeni, da bomo lahko bolj ažurni z objavami dogodkov v okviru društva in tudi vseh ostalih dejavnosti, ki so povezane z varovanjem in promocijo dediščine. Uredniškemu odboru revije *Arheo* je tudi letos uspelo pripraviti novo številko, ki prinaša prispevke domačih in tujih kolegov ter seveda redna poročila o dejavnosti društva.

Arheologija v Sloveniji – nekaj misli nagradam ob rob

© Marjeta Šašel Kos

članica Komisije za nagrado in priznanja SAD

Vsakoletna podelitev nagrad SAD-a je za arheologe edina priložnost, ko razmislimo o tem, kaj od preteklega dela je bilo dobro in kaj bi lahko bilo še boljše, in upamo, da nič ni bilo zares slabo. Nagrade pa so že same po sebi nekoliko kontroverzne, saj vemo, da tako kot drugje, tudi tu absolutne pravice ni. Rimski zgodovinar Salustij je zapisal: »Kjer se nagrade podeljujejo slabim, se težko zgodi, da bi bil kdo zastoj dober.« To vsekakor ne velja za današnji dan, ko jih želimo podeliti najboljšim. Pravzaprav je ravno obratno; kljub temu, da je nagrad le malo, je mnogim med nami že samo dokončano delo najlepša nagrada, saj je neredko terjalo tudi veliko prostega časa.

Ni nas več malo in veliko je tudi dobrih. Imamo nekaj (pedagoško)raziskovalnih institucij, Narodni muzej Slovenije in mrežo pokrajinskih muzejev, organizirano spomeniško-varstveno službo, poleg tega pa vrsto privatnih podjetij, ki izvajajo zahtevna arheološka dela. V preteklih letih je izšlo nekaj temeljnih monografij, ki bodo še dolgim generacijam poučni smerokazi, če omenim le KiM Narodnega muzeja Slovenije, Opera Inštituta za arheologijo in monografije, ki jih izdaja Inštitut za dediščino v Kopru. Ne smemo tudi pozabiti, da velik del teh knjig predstavljajo table s slikami, ki so jih narisale naše odlične risarke.

Postavljenih je bilo nekaj odmevnih razstav, tako priložnostnih kot stalnih, če omenim npr. le nekaj razstav Narodnega muzeja Slovenije, Rimski vsakdan v Petovionu, lokalno razstavo v Trzinu »Ongrovcu naši predniki«, projekt »Železna pot« Gorenjskega muzeja, priložnostne razstave v Spomeniško-varstvenem centru, »S fibulo v fabulo« v Kopru in pred nekaj leti stalno arheološko razstavo v Dolenjskem muzeju. Odprtih je bilo nekaj arheoloških poti, tako npr. pred leti »Pot čez most po modrost« v znamenju sovce z obredne posodice z Mosta na Soči, ali pa dolenske (arheološka pot Cvinger, Magdalenska Gora, Mokronog) in zasavske okoli Vač. Naši arheologi raziskujejo tudi v tujini, npr. v Grčiji, kjer so vključeni v projekt »Beotijska mesta«. Arheološka nepremična dediščina je pod imenom »ARKAS« dostopna na spletu.

Posebej pa je treba ponovno poudariti pomembnost projekta, ki je v evropskem merilu eden redkih tako uspešnih, to je projekt »arheologija na avtocestah«, ki je revolucionarno spremenil arheološko podobo Slovenije in odstrl množico neznanega iz naše najstarejše zgodovine ter dokazal, da »zemlja pod našimi nogami« marsikje

skriva mnogo več kot smo pričakovali, če omenim le odkritje prazgodovinske ceste, lokacije in ostankov cestne postaje Romula, vojaških taborov iz časa rimskega osvajanja, in popolnoma nove vpogleda v zgodnjo naselitev naših neposrednih prednikov Slovanov. Za vsem tem stojijo posamezniki oz. skupine posameznikov, ki so vložili v realizacijo teh projektov ogromno napora in časa.

V zadnjih 30 letih se je arheologija na Slovenskem temeljito spremenila, v letih uvajanja računalništva v stroko pa celo skokovito – v marsičem na boljše, čeprav bi kdo od nas utegnil malo pogrešati čase, ko nas je bilo bistveno manj, ko se je naš odnos do arheologije izoblikoval v šoli izkopavanja v Stični in ko smo bili na nek način mnogo bolj povezani kot danes. V ospredju je bila artefaktna arheologija, vendar se je intenzivno uvajala t.i. nova arheologija, ki je prinesla nekaj svežih pogledov na stroko. Kako oživiti predmete in kaj nam ti v resnici lahko povedo? Interpretacije so se dejansko spreminjale in nadgrajevale, danes pa so v ospredju novi trendi, ki se trenutno vrtijo predvsem okoli dediščine in njene družbene relevance, okoli antropoloških pristopov in najrazličnejših identitet, vezanih na interpretacije prazgodovinskih kulturnih skupin in na prihod Rimljanov. Z rimskim imperializmom pa so se ukvarjali že v antiki, ga opravičevali in tudi grajali, kar prepogosto pozabljamo. Že Tacit, ki ni gojil iluzij, ga je zgovorno definiral s temi besedami: »Napačno ime oblast dajejo (namreč Rimljani) kraji, ubijanju in ropanju, in tam, kjer so napravili puščavo, govorijo o miru.« To so nedvomno doživljali Karni, Tavrski in Panonci, če že ne rimski zavezniki Noriki, prebivalstvo torej, ki je na Slovenskem živelo pred nami.

Zgodovina zlahka prehaja v mite in ugotovimo lahko, da je zanimanje zanje v zadnjem času doživelo pravi razcvet, kar dokazuje tudi nedavno odprta razstava v Mestnem muzeju (Muzej in galerije mesta Ljubljana): »Emona – mit in resničnost«. Različne interpretacije mitov pomagajo izkristalizirati odgovore na vprašanja, ki si jih zastavljajo razne (ne)humanistične stroke, med njimi tudi arheologija, predvsem pa jasno razkrivajo da 'Resnice' ni. Vendar pa je zgolj stroka tista, ki lahko preveč drznim in včasih nesmiselnim hipotezam postavi prave meje, zato je tako pomembna interakcija med različnimi vedami, ta tako pogosto citirana interdisciplinarnost, ki je bila v preteklosti velikokrat samoumevna. Ena stroka zgodovinskim izzivom preprosto ni več kos, stalno se

mora opirati na izsledke drugih ved, v arheologiji pa to hkrati pomeni tudi vse večjo vpetost v naravoslovna raziskovanja.

Kaj so naši predniki pridelovali in jedli, v kakšni klimi so živeli, so doživljali naravne nesreče, katere živali so žrtvovali bogovom, iz česa so izdelovali orodja, orožja in celo piščali (če se ozremo nazaj do neandertalca), za čem so bolehal in umirali, na vse to pričakujemo vse bolj natančne odgovore. Moderna znanost nam jih vsaj delno omogoča, arheologi pa na osnovi teh izsledkov skušajo rekonstruirati nekdanje življenje. Ena njihovih pomembnih nalog je, da o tem seznanjajo družbo, v kateri živijo in delujejo, ne nazadnje tudi tako, da skušajo nekaj te dediščine predstaviti *in situ*, tisto namreč, kar je smiselno, v okviru tega pa to, kar se da. Tovrstna dediščina je velikokrat problem urbane arheologije in urbanizma, zgledno je rešena v Celju, v Ljubljani pa je stroka prav zdaj zaposlena s problemom prezentacije novoodkritih koliščarskih in emonskih ostankov. Drugo leto bo prineslo nova presenečenja.

Nagrade Slovenskega arheološkega društva 2010

Po izboru Komisije za nagrado in priznanja SAD (Marjeta Šašel Kos, Borut Križ, Marko Stokin) so bile v letu 2010 podeljene ena zahvalna listina in dve priznanji SAD. Utemeljitev za njihovo podelitev so bile pripravljene na podlagi predlogov članov SAD.

Zahvalna listina

se podeli Društvu žena in deklet občine Hajdina, ki sodeluje s Pokrajinskim muzejem Ptuj že od leta 1999, ko so s pripravo rimskih jedi popestrile dogajanje ob mednarodnem simpoziju 'Ptuj v rimskem carstvu – mitraizem in njegova doba'. Z ljudsko pesmijo in izvrstno hrano po rimskem ali domačem okusu so v desetih letih dopolnile marsikatero od razstav v Ptujem muzeju, tako med drugim tudi odprtje razstave 'Živeli! Pivsko posodje iz slovenskih muzejev skozi čas' v Butriu v Italiji leta 2007, odprtje razstave 'Rimski vsakdan v Petovionii' leta 2008 in predstavitev publikacije z istim naslovom leta 2009. Leta 2007 so sodelovale tudi pri razstavi 'Kdo je napravil Vidku srajčico', ko so razstavljale skupaj s Pokrajinskim muzejem Ptuj vezenine in tkanine iz preteklosti. Društvo s svojim delom skrbi za ohranjanje tradicije, s pripravo rimskih jedi pa se predstavljajo pri različnih prireditvah. Nenazadnje prek rimske kuhinje seznanjajo z rimsko kulturo tudi takšno občinstvo, ki sicer ne zahaja pogosto v muzeje. V letu 2009 so praznovale svojo desetletnico, ob kateri so izdale obsežno monografijo; njihovo sodelovanje na muzejskem in še posebej arheološkem področju je bilo vsa ta leta izvirno in slikovito.

Priznanje SAD

prejme razstava 'Ljubljana – kulturna dediščina reke', avtorjev Andreja Gasparija, Timoteja Knifca, Janke Istenič, Tomaža Nabergoja, Neve Trampuž Orel in Matije Žargija. Projekt je zasnoval in vodil Timotej Knific. Poleg omenjenih so pri razstavi sodelovali še številni strokovnjaki za druga področja, pomembna za razstavo, tako iz muzeja kot izven njega.

Posamezni sklopi najdb iz Ljubljane so bili znani že prej, razstava pa je prvič na enem mestu, zgoščeno in sistematično, predstavila dediščino reke, njenih bregov in pritokov. Na ogled je bilo več kot tisoč originalnih najdb in rekonstrukcij, grafične upodobitve reke in kratki filmi o podvodnem svetu ter arheoloških raziskavah

v reki. Dodatna popestritev so bile ilustracije prizorov iz življenja na reki in ob njej v različnih obdobjih, od prazgodovine do novega veka. Poleg predmetov, ki jih hrani Narodni muzej Slovenije, je pripravljalcem razstave uspelo za razstavo pridobiti tudi lepo število iz žal preštevilnih zasebnih zbirk.

Potrebno je izpostaviti interdisciplinarno zasnovano razstavo, saj se je obiskovalec lahko seznanil tudi z geologijo Ljubljanskega barja, s klimo, rastlinstvom in živalstvom v koliščarski dobi. Razstava se je odlikovala tudi muzeološko, saj so jo obogatile številne rekonstrukcije in ponazorila, tako npr. devet risarskih rekonstrukcij velikega formata, šest nekajminutnih dokumentarnih in animiranih filmov o nekdanjem in sedanjem življenju v in ob Ljubljani, nenazadnje pa replika novoveškega drevaka v naravni velikosti.

Ob razstavi je izšla tudi monografija, ki nosi isti naslov kot razstava, *Ljubljana – kulturna dediščina reke*. Knjiga ni zgolj katalog, temveč je pomembno dopolnilo, v katerem številni avtorji z različnih vidikov bolj obširno osvetljujejo problematiko v zvezi z reko in njenimi najdbami. Napisana je tako, da je razumljiva širši javnosti, po njej pa bodo zaradi številnih prvič objavljenih predmetov segali tudi strokovnjaki – arheologi, zgodovinarji in umetnostni zgodovinarji. In ne le domači. Tujcem je namenjena izdaja v angleškem jeziku – *The Ljubljana – a River and its Past*. Uredili so jo Peter Turk, Janka Istenič, Timotej Knific in Tomaž Nabergoj.

Razstava in monografiji so pomemben slovenski prispevek k preučevanju evropskega fenomena rečnih najdb in obenem dostojno predstavljajo delček Slovenije svetu.

Priznanje SAD

prejme projektna skupina 'Celeia – mesto pod mestom' (ZVKDS OE Celje: Ivo Gričar, Branka Primc, Danijela Brišnik, Robert Krempuš, † Alenka Vogrin, Andrej Malgaj; Pokrajinski muzej Celje: Darja Pirkmajer, Jure Krajšek; ARCH design: Tanja Gobov, Brigita Babnik, Jernej Gartner, Matija Lenaršič).

Na pomlad leta 2009 je z otvoritvijo razstavnega prostora v kleti Knežjega dvora v Celju slovenska muzejska stroka, kulturna dediščina in naša arheologija pridobila izjemen in kakovostno predstavljen arheološki spome-

nik in razstavni prostor v sklopu Pokrajinskega muzeja Celje. Po obsežnih in več let trajajočih arheoloških raziskavah, ki so odstrle ostanke dvora Celjskih grofov in bogate ostanke rimske Celeje, je sledilo dolgo in zahtevno obdobje priprav na prezentacijo arheoloških ostalin *in situ*, s pripravo ustreznih projektov in pridobivanjem potrebnih denarnih sredstev za to uresničitvev. Sistematične arheološke raziskave na dvorišču Knežjega dvora segajo v leto 1992, ko je z delom pričel Zavod za varstvo kulturne in naravne dediščine iz Celja pod vodstvom pokojne Alenke Vogrin. Imenitna odkritja so vzpodbudila nadaljevanje raziskav, ki so trajala vse do leta 1996. Alenka Vogrin je že leta 1993 podala prvi predlog za prezentacijo dobro ohranjenih in presenetljivih rimskih ostankov in struktur srednjeveškega dvorca grofov Celjskih. Temu se je pridružil tudi Pokrajinski muzej Celje, ki je v obdobju 1995 – 2005 podal tri različice muzejske namembnosti, ki jih je mestni svet MOC vedno znova potrdil in sprejel.

Danes lahko v tem izredno obsežnem razstavnem prostoru občudujemo ostanke tlakovane rimske ceste, mestne vpadnice, ki je vstopala v Celejo iz smeri Emone, ostanke zahodnih mestnih vrat z delom južnega stolpa, rimske hiše z osrednjim dvoriščem in impluvijem, mogočen del poznorimskega obzidja z vzdanimi spolijami rimskih napisov, reliefov in kipov kot tudi ostanke srednjeveških arhitekturnih struktur iz 15. in 16. stoletja. Razstavni prostor navdušuje s svojim videzom zaradi obsega, kakovostne izvedbe sanacije in restavriranja, premišljene in domišljene izbire barv in materialov za hodne površine in osvetlitve, ki omogoča, da razstavna klet zadiha in daje vtis razsežnosti in mogočnosti prezentiranih ostankov. Prezentacija na mestu odkritja, ki očara in naredi vtis tako na strokovno kot laično javnost, sodi ob bok dosežkom, ki jih poznamo iz svetovnih metropol kot sta npr. Pariz (prezentacija pod muzejem Louvre) ali Dunaj (ostanki Vindobone).

Razstavišče Celeia – mesto pod mestom je izjemen rezultat tesnega sodelovanja med Pokrajinskim muzejem Celje, Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije, enota Celje ter skupino arhitektov ARCH design in pripravljenosti Ministrstva za kulturo Republike Slovenije in Mestne občine Celje, da se projekt v celoti uresniči.

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 8 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 zbirka so napisana v poševnem tisku (kurzivi). Pri monografijah je potrebno navesti še kraj izida.

Pri navajanju literature se ne uporablja seznama kratic revij in zbirke.

Primer:

ERIČ, M. 1994, Nova datiranja deblakov in čolnov. – *Arheo* 16, 74–78.

AITKEN, M. J., C. B. STRINGER, P. A. MELLARS (ur.) 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 Splet1, Splet 2,...

Primer:

(Splet 1)

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

(dostop / accessed 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 8 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.) 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 »koščena 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 Web1, Web2 etc.

Example:

(Web1)

Splet 1/Web 1: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200816&stevilka=485> (dostop / accessed 5.5.2010).