



Annales

Instituti

Archaeologici

XIII - 2017

Godišnjak

*Instituta za
arheologiju*

Nakladnik/Publisher

INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva/Editor's office address

Institut za arheologiju/Institute of Archaeology
HR-10000 Zagreb, Ulica Ljudevita Gaja 32
Telefon/phone 385 (0) 1 6150250
fax 385 (0) 1 6055806
e-mail: iarh@iarh.hr
<http://www.iarh.hr>

Glavni i odgovorni urednik/Editor in chief

Marko Dizdar

Izvršne urednice/Desk editors

Andreja Kudelić
Marina Ugarković

Tehničke urednice/Technical editors

Andreja Kudelić
Marina Ugarković

Uredništvo/Editorial board

Katarina Botić, Siniša Krznar, Ivana Ožanić Roguljić, Ana Konestra, Andreja Kudelić, Asja Tonc,
Marina Ugarković

Izdavački savjet/Editorial committee

Vlasta Begović, Marko Dizdar, Dunja Glogović, Snježana Karavanić, Goranka Lipovac Vrkljan, Branka Migotti, Kornelija Minichreiter, Ante Rendić Miočević, Tajana Sekelj Ivančan, Tihomila Težak Gregl, Željko Tomičić, Ante Uglešić

Lektura/Language editor

Renata Draženović (hrvatski jezik/Croatian)

Dizajn/Design

REBER DESIGN

Korektura/Proofreaders

Andreja Kudelić
Marina Ugarković
Katarina Botić

Računalni slog/Layout

Hrvoje Jambrek

©Institute of archaeology, Zagreb 2017.

Annales Instituti Archaeologici uključeni su u indeks/
Annales Instituti Archaeologici are included in the index:
Clarivate Analytics services - Emerging Sources Citation Index

Ovaj rad licenciran je pod Creative Commons Attribution By 4.0 međunarodnom licencom /
This work is licenced under a Creative Commons Attribution By 4.0 International Licence



SADRŽAJ

Arheološka istraživanja

- 9 **Marko Dizdar**
Anita Rapan Papeša
Andrea Rimpf

Rezultati zaštitnih istraživanja kasnoavarodbnog groblja Šarengrad – Klopare

- 19 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar

Sotin – Srednje polje i Dunavska ulica – istraživanja višeslojnih nalazišta u Podunavlju 2016.

- 26 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar

Arheološka istraživanja u Sotinu i Vinkovačkim Banovcima 2016. godine

- 34 **Katarina Botić**

Bršadin, Pašnjak pod selom – rezultati arheoloških istraživanja 2016. godine

- 40 **Tomislav Hršak**
Tino Leleković
Marko Dizdar

Rezultati istraživanja nalazišta Batina – Sredno 2016. godine

- 46 **Kornelija Minichreiter**

Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2016.

- 50 **Saša Kovačević**

Nova Bukovica – Sjenjak 2016.

- 54 **Marko Dizdar**

Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2016. godini

- 57 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marija Mihaljević
Marko Dizdar
Mario Gavranović

Dolina – Babine Grede – istraživanje kasnobrončanodobnoga naselja u Posavini 2016. godine

- 64 **Tatjana Tkalčec**
Siniša Krznar

Druga sezona arheoloških istraživanja kasnosrednjovjekovnog arheološkog kompleksa Grubišno Polje – Šuma Obrovi

CONTENTS

Archaeological Excavations

- 9 **Marko Dizdar**
Anita Rapan Papeša
Andrea Rimpf

Results of the rescue excavation on the Late Avar cemetery on the site Šarengrad – Klopare

- 19 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar

Sotin – Srednje polje and Dunavska street – Research of multilayer sites in the Danube Region in 2016

- 26 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar

Archaeological research in Sotin and Vinkovački Banovci 2016

- 34 **Katarina Botić**

Bršadin, Pašnjak pod selom – results of the archaeological excavations in 2016

- 40 **Tomislav Hršak**
Tino Leleković
Marko Dizdar

Research results of the Batina – Sredno site in 2016

- 46 **Kornelija Minichreiter**

Slavonski Brod, Galovo, Archaeological Research 2016

- 50 **Saša Kovačević**

Nova Bukovica – Sjenjak 2016.

- 54 **Marko Dizdar**

Research results of the La Tène culture cemetery at Zvonimirovo – Veliko polje in 2016

- 57 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marija Mihaljević
Marko Dizdar
Mario Gavranović

Dolina – Babine Grede – Research of the Late Bronze Age settlement in Posavina in 2016

- 64 **Tatjana Tkalčec**
Siniša Krznar

Second season of archaeological excavations of late medieval complex at Grubišno Polje – Šuma Obrovi site

73	Tajana Sekelj Ivančan Ivan Valent	73	Tajana Sekelj Ivančan Ivan Valent
Ostaci talioničke radionice na lokalitetu Hlebine – Velike Hlebine		<i>The remains of the smelting workshops at the Hlebine – Velike Hlebine site</i>	
77	Siniša Krzna	77	Siniša Krzna
Rezultati istraživanja lokaliteta Torčec – Cirkvišće 2016. godine		<i>Research results from Torčec – Cirkvišće site in 2016</i>	
82	Hrvoje Kalafatić Mateja Hulina	82	Hrvoje Kalafatić Mateja Hulina
Zaštitna istraživanja srednjevjekovnog lokaliteta Kutina – Sečevine Okoli		<i>Rescue excavations of medieval site Kutina – Sečevine Okoli</i>	
84	Snježana Karavanić Andreja Kudelić	84	Snježana Karavanić Andreja Kudelić
Kalnik-Igrišće – rezultati arheoloških iskopavanja u 2016. godini		<i>Kalnik-Igrišće – results of archaeological excavations in 2016</i>	
88	Andreja Kudelić Filomena Sirovica	88	Andreja Kudelić Filomena Sirovica
Arheološka iskopavanja na nalazištu Kurilovec – Belinščica		<i>Archaeological excavations at the Kurilovec – Belinščica site</i>	
92	Tatjana Tkalčec	92	Tatjana Tkalčec
Burg Vrbovec u Klenovcu Humskom – nastavak arheološko-konzervatorskih radova na kuli u 2016.		<i>Castle Vrbovec in Klenovec Humski – continuation of archaeological and conservation works on the keep in 2016</i>	
97	Bartul Šiljeg Ana Konestra Gaetano Beničić Enrico Cirelli	97	Bartul Šiljeg Ana Konestra Gaetano Beničić Enrico Cirelli
Stancija Blek (Tar), istraživanja 2016. godine – utvrđivanje najranije faze kompleksa		<i>Excavations at Stancija Blek (Tar) in 2016 – establishing the earliest phases of the complex</i>	
103	Ana Konestra Nera Šegvić Paula Androić Gračanin Ranko Starac	103	Ana Konestra Nera Šegvić Paula Androić Gračanin Ranko Starac
Arheološka topografija otoka Raba: geofizička, sondažna i topografska istraživanja u 2016. godine		<i>Archaeological topography of the island of Rab: geophysics, trial excavations and topographic research in 2016</i>	
111	Kristina Jelinčić Vučković Emmanuel Botte Audrey Bertrand	111	Kristina Jelinčić Vučković Emmanuel Botte Audrey Bertrand
Arheološko istraživanje na lokalitetu Novo Selo Bunje na otoku Braču, 2016. godine		<i>Archaeological excavation on the Novo Selo Bunje site on the island of Brač, 2016</i>	
117	Marina Ugarković Ivančica Schrunk Vlasta Begović Marinko Petrić	117	Marina Ugarković Ivančica Schrunk Vlasta Begović Marinko Petrić
Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2016. godine		<i>Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2016</i>	

Terenski pregledi

Field Surveys

123 **Marko Dizdar**
Hrvoje Vulić

Terenski pregled i probna iskopavanja na izgradnji dijela istočne obilaznice Vinkovaca

126 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Terenski pregled na prostoru općina Belišće, Marijanci i Donji Miholjac u 2016. godini

133 **Zorko Marković**
Katarina Botić

Rezultati terenskog pregleda općina Našice i Podgorač 2016. godine

141 **Katarina Botić**

Preliminarni rezultati geofizičkih istraživanja i geoloških uzorakovanja na lokalitetima istočne Slavonije 2016. godine

152 **Tatjana Tkalčec**

Terenski pregled općine Grubišno Polje u 2016. godini

160 **Goranka Lipovac Vrklijan**
Ana Konestra

Terenski pregledi na području Podvelebita i Gacke (Grad Senj, Lukovo, Otočac)

163 **Goranka Lipovac Vrklijan**
Ana Konestra
Mato Ilkić
Fabian Welc
Radosław Mieszkowski

Terenske aktivnosti projekta RED u 2016. godini: geofizička istraživanja i terenski pregledi

123 **Marko Dizdar**
Hrvoje Vulić

Field survey and trial excavations during the construction of the Vinkovci bypass route

126 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Field survey on the territory of Belišće, Marijanci and Donji Miholjac municipalities in 2016

133 **Zorko Marković**
Katarina Botić

Results of a field survey of Našice and Podgorač municipalities in 2016

141 **Katarina Botić**

Preliminary results of geophysical research and geological sampling of eastern Slavonian sites in 2016

152 **Tatjana Tkalčec**

Field Survey of the Municipality of Grubišno Polje in 2016

160 **Goranka Lipovac Vrklijan**
Ana Konestra

Field survey in the areas of sub-Velebit Coast and Gacka (Senj, Lukovo, Otočac)

163 **Goranka Lipovac Vrklijan**
Ana Konestra
Mato Ilkić
Fabian Welc
Radosław Mieszkowski

Project RED's field activities in 2016: geophysical and filed surveys

Zračna arheologija

168 **Bartul Šiljeg**
 Hrvoje Kalafatić

Zračno rekognosciranje u istočnoj Slavoniji 2016. godine

Aerial archaeology

168 **Bartul Šiljeg**
 Hrvoje Kalafatić

Aerial reconnaissance in eastern Slavonia in 2016

Bioarheologija

175 **Jadranka Boljunčić**

Dodatni rezultati istraživanja arheoloških ljudskih ostataka s dvaju nalazišta u sjevernoj i istočnoj Hrvatskoj na planu primjene računalne tomografije (CT-a)

Bioarchaeology

175 **Jadranka Boljunčić**

Additional research results on archaeological human remains from two sites from Northern and Eastern Croatia in terms of the application of computed tomography (CT)

Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

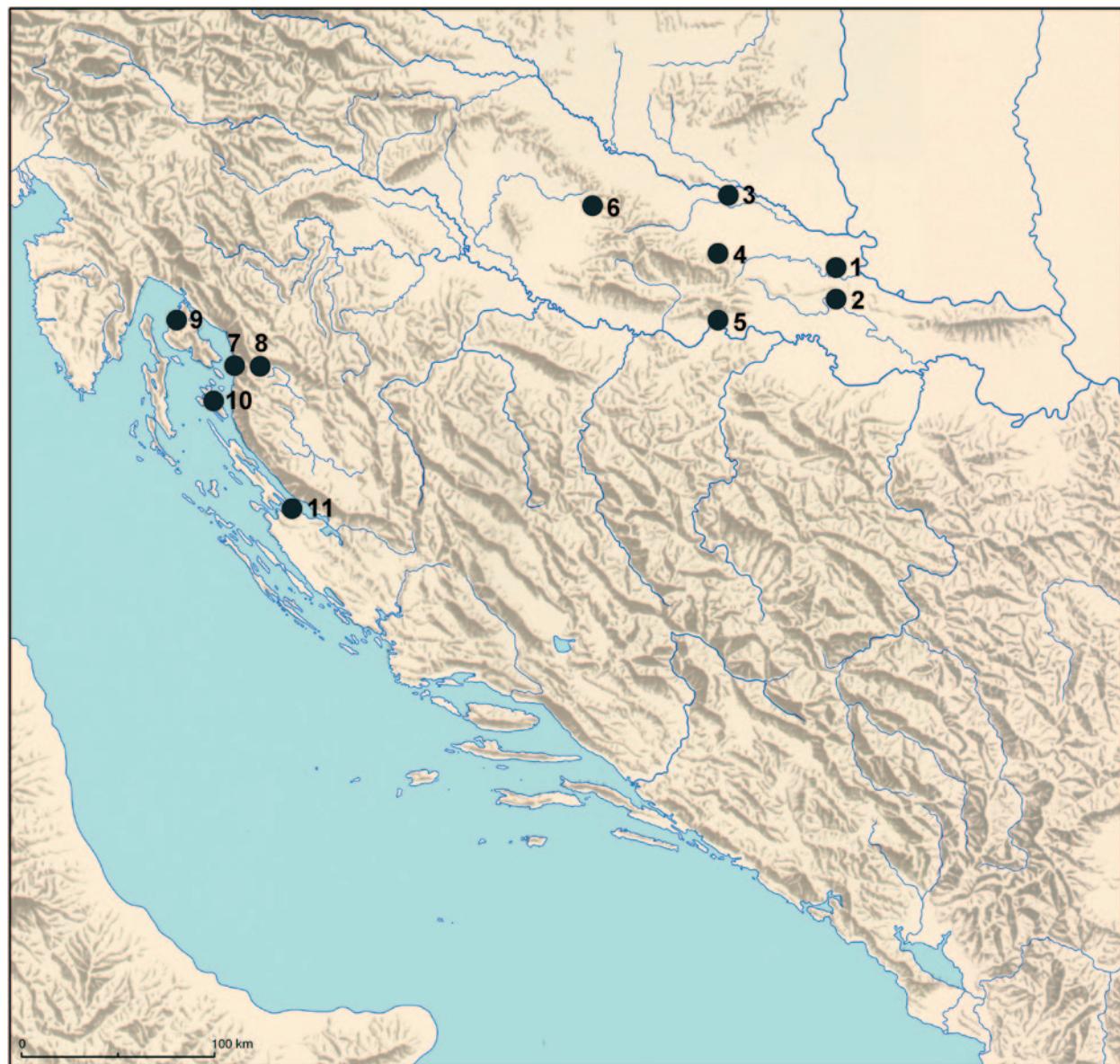
182-190

Additional scientific activity of the Institute

182-190

Terenski pregledi

Field Surveys



1. Bršadin – Pašnjak pod selom; Marinci – Segetac
2. Obilaznica Vinkovaca; Vinkovci – Sopot; Vinkovci – Blato
3. Područje južno od Donjeg Miholjca
4. Područje općina Našice i Podgorač
5. Slavonski Brod – Galovo; Sovsko jezero
6. Općina Grubišno Polje
7. Grad Senj i Lukovo
8. Otočac
9. otok Krk
10. otok Rab
11. Rtin – uvala Plemići

Terenske aktivnosti projekta RED u 2016. godini:

geofizička istraživanja i terenski pregledi

Project RED's field activities in 2016: geophysical and filed surveys

Goranka Lipovac Vrkljan

Ana Konestra

Mato Ilkić

Fabian Welc

Radosław Mieszkowski

Primljeno/Received: 31. 03. 2017.

Prihvaćeno/Accepted: 15. 04. 2017.

Terenske aktivnosti projekta Hrvatske zaklade za znanost "RED: Rimsko ekonomija u Dalmaciji: proizvodnja, distribucija i potražnja u svijetu keramičarskih radionica" (IP-11-2013-3973) obuhvatile su niz terenskih pregleda potencijalnih lokacija keramičarskih peći, pretpostavljenih na temelju indikatora proizvodnje. Osim toga, na lokalitetima u uvali Podšilo (Lopar, otok Rab), u suradnji s kolegama sa Sveučilišta u Varšavi i Sveučilišta Cardinal Stefan Wyszyński iz Varšave, provedena su magnetometrijska i geofizička istraživanja.

Ključne riječi: geofizička ispitivanja, magnetometrija, keramičke radionice, otok Rab, ruralna naseobina

Keywords: geophysical prospections, magnetometry, pottery workshop, Rab island, rural settlement

Unutar projektnih aktivnosti projekta RED: *Rimsko ekonomija u Dalmaciji: proizvodnja, distribucija i potražnja u svijetu keramičarskih radionica* (HRZZ, IP-11-2013-3973), u više navrata tijekom proljeća 2016. godine, obavljeni su terenski pregledi lokacija s pretpostavljenim ostacima peći odnosno drugim indikatorima keramičarske proizvodnje. Između 24. i 27. travnja, provedena su geofizička istraživanja u uvali Podšilo kako bi se potvrdilo postojanje antičke arhitekture koju bi bilo moguće povezati uz ranije istraženu keramičarsku peć (Lipovac Vrkljan, Šiljeg 2012).

Terenski pregledi

Tijekom proljeća 2016. godine na različitim su lokacijama obavljeni terenski pregledi¹ s ciljem utvrđivanja potencijalnih lokacija sa sačuvanim keramičarskim pećima ili drugim indikatorima keramičarske proizvodnje. Na otoku Rabu tako je pregledana pozicija Školjić u Gornaru, gdje je, na temelju različitih indikatora (zagorena zemlja, proizvodni škart), pretpostavljeno postojanje antičke keramičarske peći. Po pregledu terena ustanovljeno je kako se keramičarska peć zasigurno nalazila na ovoj poziciji, uslijed čega su na obližnjim stijenama i okolnoj zemlji ostali tragovi gorenja u vidu kromatskih promjena. Na žalu nedaleko utvrđene pozicije prisutni

su ulomci cigli i rijetki ulomci građevinske keramike s mogućom antičkom datacijom. U obližnjem suhozidu ustanovljeni su ulomci prepečene strukture peći. Ukoliko je na ovom mjestu u antičko doba doista postojala keramičarska peć, glavnina njezine strukture erodirana je uslijed djelovanja mora, s obzirom da se ovaj položaj danas nalazi na samoj morskoj obali. Blizina rta Kaštchina, na kojem je ustanovljen i u više navrata istraživan višeslojni antički lokalitet (Jurković et al. 2012), dodatan je indikator mogućega smještaja keramičarske peći, koja je mogla nastati u funkciji tog lokaliteta. Daljnji terenski pregledi provedeni su na otoku Krku, u uvalama sv. Martin (Porat) i sv. Petar – Soline (Čižići). U prvom su slučaju na žalu identificirani ulomci zagorene keramike koji bi mogli upućivati na keramičarsku proizvodnju, međutim konkretni ostaci instalacija nisu utvrđeni, iako se nekoliko stotina metara od obale nalaze ostaci arhitekture i pokretni nalazi antičke datacije. U uvali sv. Petar – Soline ranije je utvrđena velika količina keramičarskoga škarta (Lipovac Vrkljan, Starac 2007) te se ovom prilikom pristupilo prikupljanju uzoraka za arheometrijske analize koje se također provode unutar projekta. Posljednji terenski pregled obuhvatio je poziciju u uvali Plemići (Rtina, općina Ražanac) nedaleko rta Ljubljana unutar Ljubačkoga zaljeva. U središnjem dijelu uvale, na samoj morskog obali i u neposrednom zaleđu, prijašnjih je godina Odjel za arheologiju Sveučilišta u Zadru proveo terenske i podmorske preglede kojima je ustanovljeno po-

¹ Za informacije o ovim lokacijama i suradnji na terenskim pregledima zahvaljujemo kolegi Ranku Starcu kustosu Pomorskog i povijesnog muzeja Hrvatskog primorja Rijeka.



Sl. 1 Erodirani profil u uvali Plemići – vidljivi su slojevi keramičkoga otpada, luga i gara (snimka: A. Konestra)

Fig. 1 Eroded profile in Plemići bay – layers with pottery wasters, ash and charcoal (photo: A. Konestra)

stovanje većeg rimskog ruralnog kompleksa unutar kojeg je morala biti smještena i keramičarska radionica. Ovom je prigodom pregledano žalo i erodirani obalni profil (sl. 1) te su prikupljeni uzorci amfora i građevinske keramike, ulomaka strukture peći i prepostavljene sirovine.

Geoarheološka istraživanja u uvali Podšilo

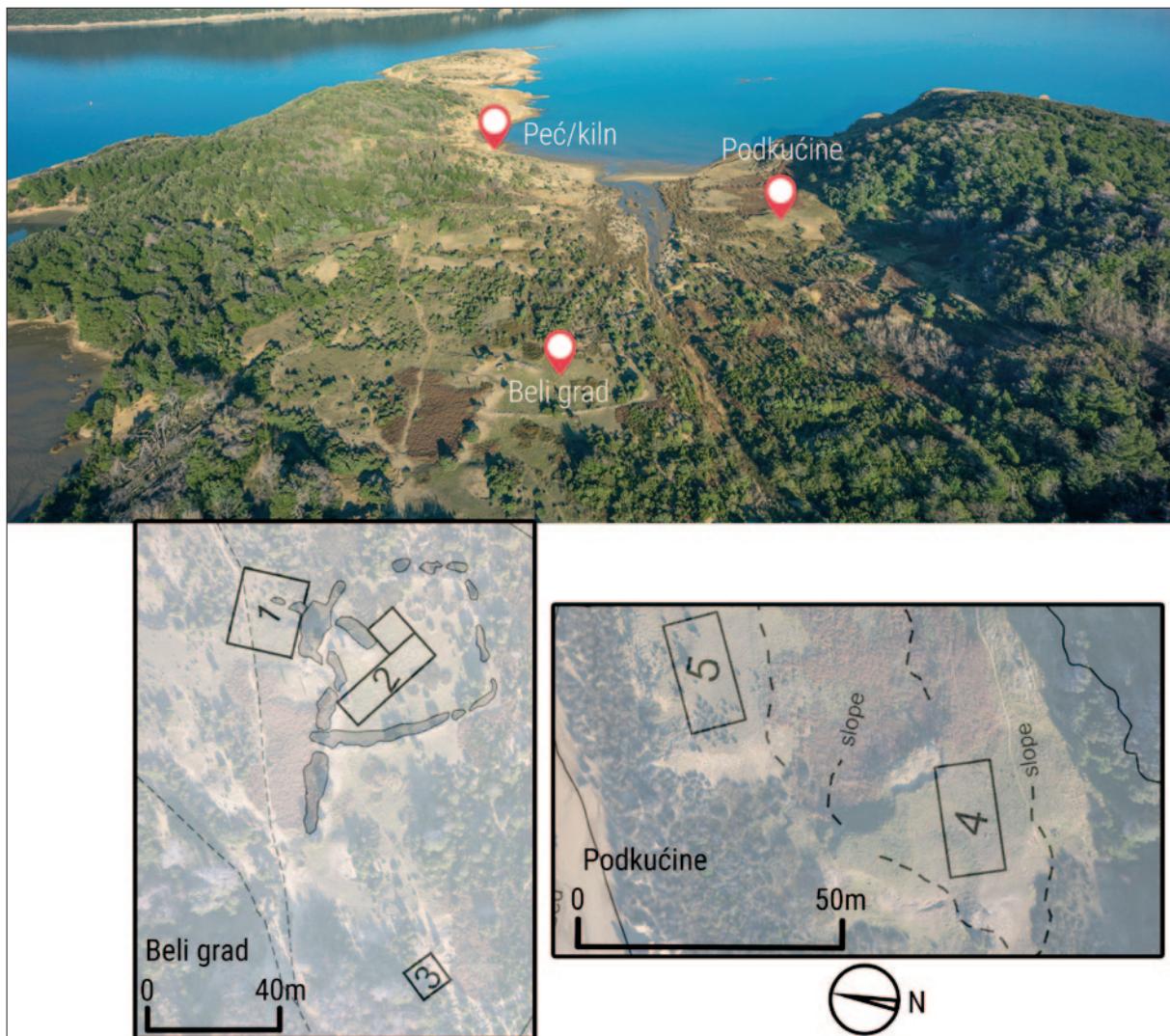
Sradnjom Instituta za arheologiju, Sveučilišta Cardinal Stefan Wyszyński i Sveučilišta u Varšavi, a u sklopu projekta RED, nastavljen je program geoarheoloških istraživanja na lokalitetima s pokazateljima keramičarske proizvodnje, započet 2015. godine u uvali Muhićina (Lipovac Vrkljan et al. 2015). U travnju 2016. godine tako su provedena istraživanja na području uvale Podšilo (Lopar, otok Rab), a koja su obuhvatila snimanja georadarom i magnetometrom te mjerjenja geoelektričnog otpora na ranije utvrđenim lokalitetima Beli grad i Podkućine (Lipovac Vrkljan et al. 2014) (sl. 2). Osim toga, na nekoliko lokacija provedene su probne geološke bušotine kojima se željelo dodatno provjeriti postojanje arheološke stratigrafije. U istraživanjima su sudjelovale dr. sc. Goranka Lipovac Vrkljan i dr. sc. Ana Konestra članice istraživačke grupe projekta RED, te dr. sc. Fabian Welc (Sveučilište Cardinal Stefan Wyszyński) i dr. sc. Radosław Mieszkowski (Sveučilište u Varšavi), dok su općina Lopar – Centar za kulturu i komunalno poduzeće Vrutak pružili logističku pomoć². Zahvaljujući podrobnom terenskom pregledu uvale koji je proveden u sklopu istraživanja, ustanovljene su dosad nevidljive zidne strukture, te je, zahvaljujući izradi

litološke stratigrafije uvale, predložena rekonstrukcija antičkoga krajolika, danas posve izmijenjenoga uslijed snažne erozije.

Na području Belog grada, koje karakterizira prisutnost „mreže“ suhozidnih struktura, geofizičkim mjerjenjima istražene tri zone (sl. 2). Samo je zona 2 dala pozitivne rezultate te se ovdje, na dubini od oko 50 cm, prepostavlja protezanje pravilnih zidnih struktura koje, međutim, nije moguće povezati uz strukture vidljive na površini (sl. 3). Na lokaciji Podkućine mjerena su provedena unutar dvije zone (sl. 2), koje su međusobno udaljene 30-ak metara no smještene su na dvjema terasama različite nadmorske visine. U zoni 4 ustanovljeni su ostaci arhitekture pravilnoga rastera koji bi mogli upućivati na postojanje kompleksnijega građevinskog sklopa artikularanog u više prostorija i omeđenoga prokopom (sl. 3). S obzirom da prokop (rov) nije značajka tipična za antičku arhitekturu istočne obale Jadrana, ovu bi prepostavku trebalo dodatno provjeriti na terenu. U zoni 5 moguće je prepostaviti postojanje barem jedne zidne strukture (sl. 3), s čije se južne strane, prema mjerjenjima, može očekivati njezino urušenje, a s obzirom na nedostatak arheoloških pokazatelja sjeverno od nje, možemo prepostaviti kako je riječ o perimetralnom zidu eventualnoga građevinskoga sklopa.

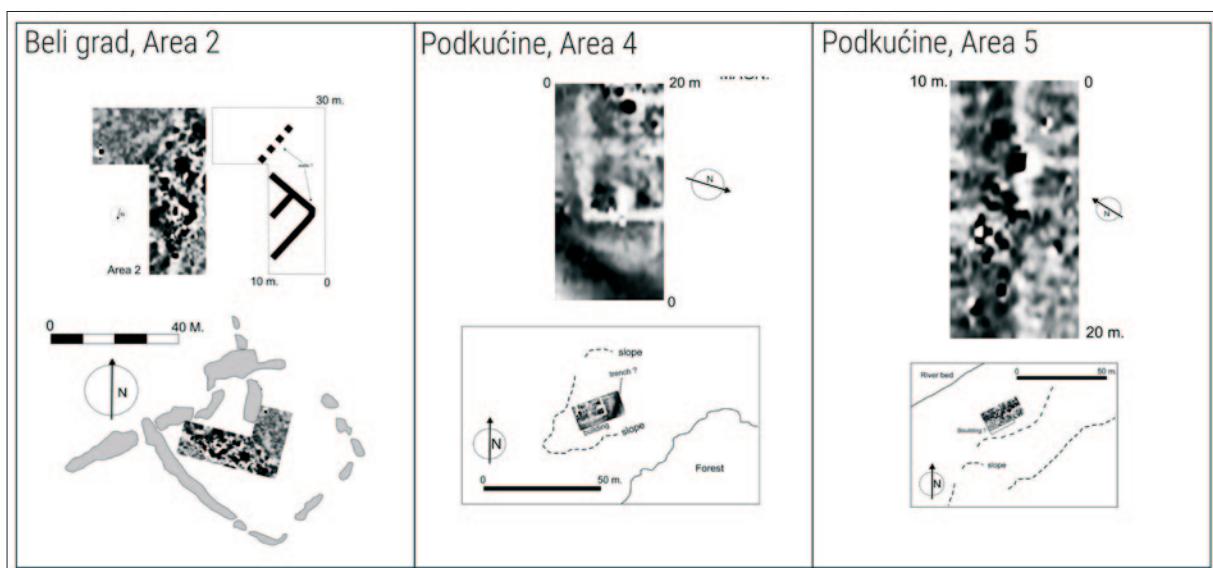
Istraživanja provedena u 2016. godini u sklopu projekta RED značajno su obogatila saznanja o antičkim keramičarskim radionicama na istočnoj obali Jadrana, i to ne samo u vidu njihove lokalizacije, već i u vidu njihova odnosa s okolnim lokalitetima. Moguće je, naime, prepostaviti postojanje najmanje dva modela nastanka keramičarskih peći s obzirom na proizvode, položaj i suodnos s okolinom: u prvom se slučaju keramičarska

2 Zahvaljujemo ravnateljici Centra za kulturu Lopar, Tonki Kavran, prof., na koordinaciji i pomoći koju nam je opečtovano pružila tijekom našeg boravka u Loparu.



Sl. 2 Uvala Podšilo s označenim položajima antičkih struktura i zonama na kojima su provedena geofizička istraživanja (snimio: G. Skelac; nacrti: F. Welc; izradila: A. Konestra)

Fig. 2 Podšilo bay with the positions of ancient structures and zones where geophysical prospections were carried out (photo: G. Skelac; drawings: F. Welc, made by: A. Konestra)



Sl. 3 Rezultati magnetne metode u zonama 2, 4 i 5 (nacrti i slike: F. Welc)

Fig. 3 Magnetic method results in zones 2, 4 and 5 (drawings and images by: F. Welc)



proizvodnja odvija u skromnijim gabaritima u funkciji potreba ruralnoga naselja kojem pripada, dok u drugom slučaju govorimo o složenijim proizvodnim instalacijama – radionicama – koje proizvode predmete za šиру dis-

tribuciju (prvenstveno amfore). Zahvaljujući prikupljenim uzorcima provest će se arheometrijska karakterizacija proizvoda i, u pojedinim slučajevima, pretpostavljene sirovine – gline.

Literatura

- Jurković, M., Brogiolo, G. P., Turković, T., Chavvaria Arnau, A., Marić, I. 2012, Kaštelina na otoku Rabu - od rimske vile do ranobizantske utvrde, in: *Rapski zbornik II*, Andrić J., Lončarić R. (eds.), Rab, 1–13.
- Lipovac Vrkljan, G., Šiljeg, B. 2012, Prilog antičkoj topografiji otoka Raba – Rimска keramičarska peć na Loparu, *Senjski zbornik*, Vol. 39, 5–33.
- Lipovac Vrkljan, G., Starac, R. 2007, Soline – uvala Sv. Petra (otok Krk), *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. III, 97–98.
- Lipovac Vrkljan, G., Šiljeg, B., Ožanić Roguljić, I., Konestra, A., Kostešić, I., Šegvić, N. 2014, Projekt Arheološka topografija otoka Raba: rezultati terenskog pregleda poluoatoka Lopara u 2013. godini, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. X, 202–208.
- Lipovac Vrkljan, G., Mušić, B., Šiljeg, B., Konestra, A. 2015, Geofizička istraživanja antičkih struktura u uvali Mahućina na otoku Rabu (općina Lopar) 2014. godine (projekt RED, Hrvatska zaklada za znanost), *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XI, 80–82.

Summary

Within the project RED – Roman Economy in Dalmatia: production, distribution and demand in the light of pottery workshops (Croatian Science Foundation, IP-11-2013-3973), a series of field surveys and geophysical prospections has been carried out in 2016. The goal of the surveys, carried out on the islands of Krk and Rab, and in Plemiči bay (općina Ražanac), was to review potential indicators of pottery and ceramics production, and to retrieve samples of products and raw materials for further analysis. On the island of Krk two potential sites were surveyed (Sv. Maritin – Porat, Sv. Petar – Soline); while in Soline bay pottery production has been confirmed by very evident production wasters, in sv. Martin bay the evidence is still inconclusive. At Plemiči bay, on the other hand, the presence of ancient pottery production has been already confirmed, so our main task was sample collection.

Geophysical prospections, carried out in collaboration with the University of Warsaw and Cardinal Stefan Wyszyński University (Warsaw) in Podilo bay at Lopar (island of Rab), were targeted at better understanding the location of the formerly excavated kiln within a wider settlement pattern identified in the bay's hinterland. Result show that in three of the five surveyed zones on Beli grad and Podkućne sites, remains of (ancient) architecture are visible at the depth of around 50 cm.

This multidisciplinary approach to pottery and ceramics production aims at identifying the typologies of settings within which pottery production developed on the eastern Adriatic coast.