



Annales

Instituti

Archaeologici

X - 2014

Godišnjak

*Instituta za
arheologiju*

Nakladnik/Publisher

INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva/Editor's office adress

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

Kristina Jelinčić Vučković
Kristina Turkalj

Tehničke urednice/Technical editors

Kristina Jelinčić Vučković
Kristina Turkalj

Uredništvo/Editorial board

Katarina Botić, Hrvoje Kalafatić, 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 Michreiter, Ante Rendić Miočević, Tajana Sekelj Ivančan, Tihomila Težak Gregl, Željko Tomičić, Ante Uglešić

Prijevod na engleski/English translation

Sanjin Mihelić

Lektura/Language editor

Ivana Majer (hrvatski jezik/Croatian)
Sanjin Mihelić (engleski jezik/English)

Dizajn/Design

REBER DESIGN

Korektura/Proofreaders

Kristina Jelinčić Vučković
Kristina Turkalj
Ivana Ožanić Roguljić
Katarina Botić

Računalni slog/Layout

Hrvoje Jambrek

©Institut of archaeology, Zagreb 2014.

SADRŽAJ

Arheološka istraživanja

- 9** **Daria Ložnjak Dizdar**
 Mirela Hutinec
- Sotin – rezultati istraživanja 2013. godine
- 14** **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- Rezultati istraživanja nalazišta Batina – Sredno 2013. godine
- 21** **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Terenski pregled i arheološki nadzor na rekonstrukciji državne ceste D212, Kneževi Vinogradi – Zmajevac
- 25** **Marko Dizdar**
- Terenski pregled i nadzor na izgradnji dionice državne ceste D-2 – južna obilaznica Osijeka
- 29** **Ivana Ožanić Roguljić**
- Probno arheološko istraživanje lokaliteta Beli Manastir – Popova zemlja (AN 2)
- 34** **Tatjana Tkalčec**
- Probna arheološka istraživanja lokaliteta AN3 Beli Manastir – Sudaraž, sjever na trasi autoceste A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj 2013. godine
- 42** **Hrvoje Kalafatić**
- Probna arheološka istraživanja lokaliteta AN 4 Novi Bolman – Grablje kod Jagodnjaka u Baranji
- 45** **Marija Buzov**
- Probna istraživanja na trasi buduće autoceste A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj, dionica Beli Manastir – Osijek, arheološko nalazište AN 8 Beli Manastir – Atar, Napuštene njive
- 50** **Siniša Krznar**
- Probno arheološko istraživanje lokaliteta Novi Čeminac – Remanec poljana – Krčevine, na trasi spojne ceste istočno od čvora Čeminac – južni krak (AN 9)
- 55** **Tajana Sekelj Ivančan**
- Probni rovovi na arheološkom nalazištu Jagodnjak – Ciglana i Čemin – Ciganska pošta
- 63** **Zorko Marković**
 Katarina Botić
- Podgorač, Ražište – rezultati arheoloških istraživanja 2013. godine
- 69** **Kornelija Minichreiter**
- Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2013.

CONTENTS

Archaeological Excavations

- 9** **Daria Ložnjak Dizdar**
 Mirela Hutinec
- Sotin – the results of research in 2013*
- 14** **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- The results of the investigations at Batina-Sredno in 2013*
- 21** **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
- Field survey and archaeological supervision of the reconstruction of State Road D212, Kneževi Vinogradi – Zmajevac*
- 25** **Marko Dizdar**
- Field survey and supervision of the construction of a section of D-2 State Road – the southern bypass of Osijek*
- 29** **Ivana Ožanić Roguljić**
- Trial archaeological excavations at the Beli Manastir – Popova zemlja site (AS 2)*
- 34** **Tatjana Tkalčec**
- Trial archaeological investigations at AS3 Beli Manastir-Sudaraž, north, on the route of the A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj motorway in 2013*
- 42** **Hrvoje Kalafatić**
- Trial archaeological investigations at the AS4 Novi Bolman-grablje site near Jagodnjak in Baranja*
- 45** **Marija Buzov**
- Trial investigations on the route of the future motorway A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj, the Beli Manastir – Osijek section, the archaeological site AS 8 Beli Manastir – Atar, Napuštene njive*
- 50** **Siniša Krznar**
- Trial archaeological investigation at Novi Čeminac-Remanec poljana-Krčevine, on the route of a connecting road east of south extension Čeminac (AS 9)*
- 55** **Tajana Sekelj Ivančan**
- Trial trenches at the archaeological sites Jagodnjak – Ciglana and Čemin – Ciganska pošta*
- 63** **Zorko Marković**
 Katarina Botić
- Podgorač, Ražište – results of the archaeological excavations in 2013*
- 69** **Kornelija Minichreiter**
- Slavonski Brod, Galovo, Archaeological Research in 2013*

- 73** **Tatjana Tkalčec**
Posljednja sezona sustavnih zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta Crkvari – crkva sv. Lovre 2013. godine
The last season of systematic rescue archaeological investigations at Crkvari – St. Lawrence church in 2013
- 82** **Marko Dizdar**
Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2013. godini
The results of the 2013 excavation at the La Tène culture cemetery in Zvonimirovo – Veliko polje
- 85** **Tatjana Tkalčec**
Iva Kostešić
Izrada digitalnog modela reljefa arheološkog nalazišta na primjeru Gradine kod Špišić Bukovice
The creation of a digital relief model of an archaeological site on the example of Gradina near Špišić Bukovica
- 95** **Daria Ložnjak Dizdar**
Marija Mihaljević
Marko Dizdar
Dolina Glavičice – rezultati istraživanja 2013. godine
Dolina Glavičice – the results of the 2013 investigations
- 99** **Tajana Sekelj Ivančan**
Četvrta sezona arheoloških istraživanja nalazišta Virje – Volarski breg/Sušine
The fourth season of archaeological investigations at Virje – Volarski breg/Sušine
- 104** **Siniša Krznar**
Arheološko istraživanje nalazišta Torčec – Cirkvišće 2013. godine
Archaeological investigation at Torčec-Cirkvišće in 2013
- 110** **Snježana Karavanić**
Andreja Kudelić
Arheološka i geofizička istraživanja na lokalitetu Kalnik – Igrišće 2013. godine
Archaeological and geophysical investigations at the Kalnik-Igrišće site in 2013
- 116** **Tatjana Tkalčec**
Zaštitna arheološka istraživanja nalazišta Krapina – Vukšićev breg u 2013. godini
Rescue archaeological investigations at Krapina – Vukšićev breg in 2013
- 128** **Marina Ugarković**
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić
Tina Neuhauser
Hvar, otok Sveti Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2013.
Hvar, St. Clement island, Soline Bay, archaeological investigations in 2013
- 134** **Tatjana Tkalčec**
Nastavak konzervatorskih radova na burgu Vrbovcu u Klenovcu Humskom u 2013. godini
The continuation of conservation work at Vrbovec castle in Klenovec Humski in 2013
- 140** **Asja Tonc**
Ivan Radman-Livaja
Rezultati probnih iskopavanja na gradini Svete Trojice 2013. godine
The results of trial excavations at the Holy Trinity (sv. Trojica) hillfort in 2013
- 144** **Goranka Lipovac Vrklijan**
Bartul Šiljeg
Ivana Ožanić Roguljić
Ana Konestra
Sustavna istraživanja lokaliteta Crikvenica – Ad turre: terenski rad i obrada nalaza u 2013. godini
Systematic investigations at Crikvenica – Ad turre: fieldwork and find processing in 2013

148 **Bartul Šiljeg**
Vladimir Kovačić
Nera Šegvić
Iva Kostešić

Arheološko-konzervatorska istraživanja lokaliteta Stancija Blek (Tar) u 2013. godini

148 **Bartul Šiljeg**
Vladimir Kovačić
Nera Šegvić
Iva Kostešić

Archaeological investigations and conservation work at the Stancija Blek site near Tar in 2013

154 **Katarina Botić**

Prikupljanje uzoraka drveta – peta sezona 2013. godine

154 **Katarina Botić**

Wood sampling – fifth season 2013

Terenski pregledi

159 **Daria Ložnjak Dizdar**
Mirela Hutinec
Marko Dizdar

Terenski pregled područja između Sotina i Opatovca

159 **Daria Ložnjak Dizdar**
Mirela Hutinec
Marko Dizdar

Field survey in the area between Sotin and Opatovac

164 **Zorko Marković**
Jasna Jurković
Danimirka Podunavac

Rezultati rekognosciranja arheoloških terena katastarske općine Donja Motičina 2012. godine

164 **Zorko Marković**
Jasna Jurković
Danimirka Podunavac

Results of the archaeological field survey of sites in Cadastral Municipality Donja Motičina in 2012

169 **Marko Dizdar**

Terenski pregled dionice državne ceste D-2 – sjeverna obilaznica Virovitice

169 **Marko Dizdar**

Field survey of a section of D-2 state road – the northern bypass of Virovitica

174 **Hrvoje Kalafatić**

Arheološki terenski pregled područja izgradnje pruge Križevci – Koprivnica – Botovo

174 **Hrvoje Kalafatić**

Archaeological field survey on the route of construction of the Križevci-Koprivnica-Botovo railway

182 **Daria Ložnjak Dizdar**
Tatjana Tkalčec

Terenski pregled predjela lijeve obale srednjeg toka rijeke Glogovnice (Tučenik, Buzadovec, Poljana Križevačka, Cubinec)

182 **Daria Ložnjak Dizdar**
Tatjana Tkalčec

Field survey of the left bank of the middle course of the Glogovnica river (Tučenik, Buzadovec, Poljana Križevačka, Cubinec)

192 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Arheološki terenski pregled područja izgradnje Nove luke Sisak

192 **Hrvoje Kalafatić**
Bartul Šiljeg

Archaeological field survey in the area of construction of the New Port in Sisak

197 **Marko Dizdar**
Asja Tonc

Terenski pregled na području novoga trajektnog pristaništa Stinica

197 **Marko Dizdar**
Asja Tonc

Field survey in the area of the new ferry port at Stinica

202 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Bartul Šiljeg
Ivana Ožanić Roguljić
Ana Konestra
Iva Kostešić
Nera Šegvić

Projekt Arheološka topografija otoka Raba: rezultati terenskog pregleda poluotoka Lopara u 2013. godini

202 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Bartul Šiljeg
Ivana Ožanić Roguljić
Ana Konestra
Iva Kostešić
Nera Šegvić

The “Archaeological Topography of the Island of Rab” Project: the results of the 2013 field survey of the Lopar Peninsula

Eksperimentalna arheologija

209 Andreja Kudelić

Testiranje horizontalne keramičarske peći i pečenje posuda u redukcijskoj atmosferi

209 Andreja Kudelić

The testing of a horizontal pottery kiln and firing pots in a reductive atmosphere

Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

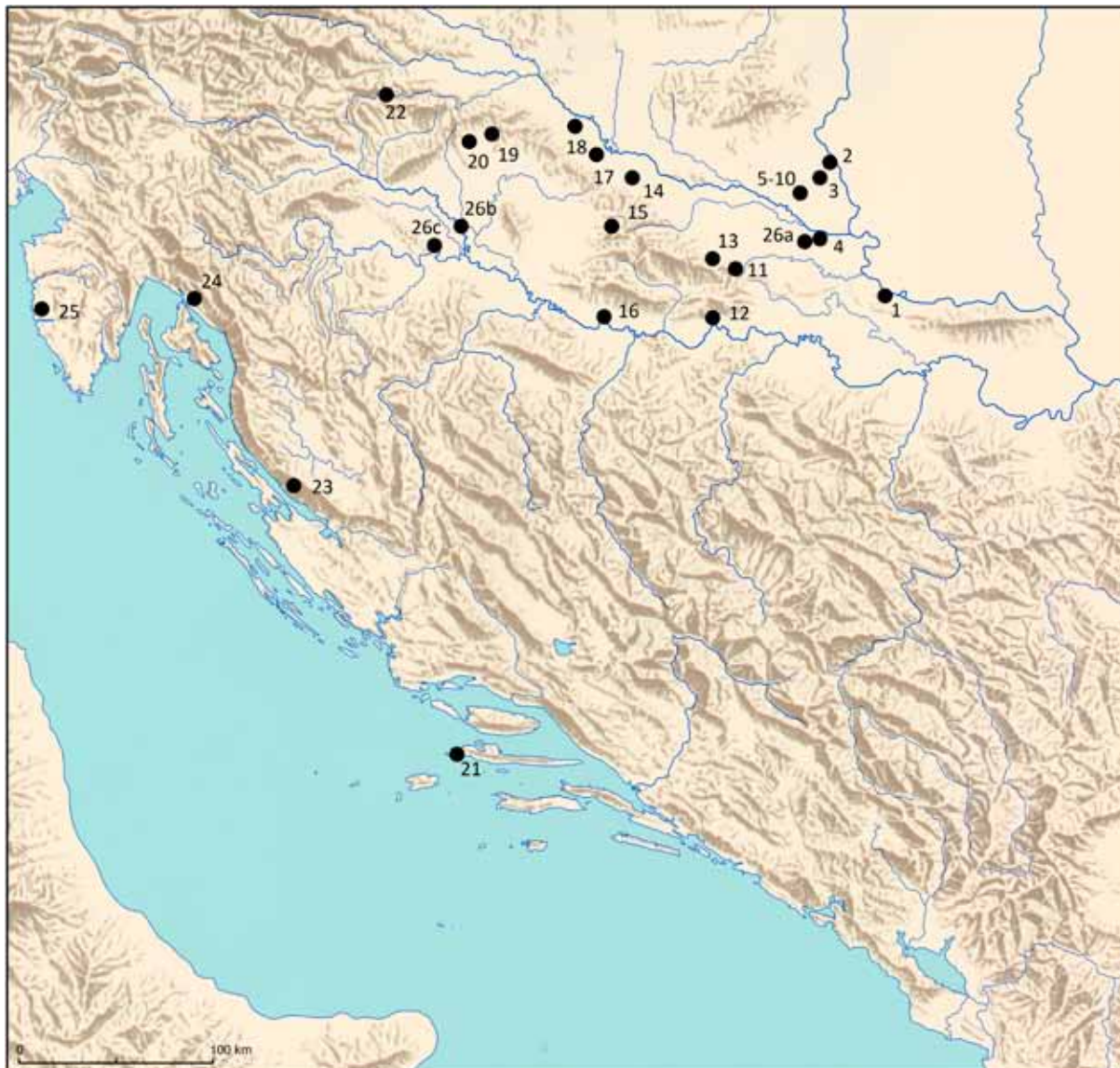
217-228

Additional scientific activity of the Institute

217-228

Arheološka istraživanja

Archaeological Excavations



1. Sotin
2. Batina Sredno
3. Kneževi vinogradi-Zmajevac
4. D2 južna obilaznica Osijek
5. AN2 Beli Manastir, Popova zemlja
6. AN3 Beli Manastir-Sudaraž
7. AN4 Novi Bolman-Grablje kod Jagodnjaka
8. AN8 Beli Manastir, Atar, Napuštene njive
9. AN9 Beli Manastir Novi Čeminac-Remanec poljana-Krčevine
10. AN10 Beli Manastir Jagodnjak, Ciglana i Čemin, Ciganska pošta
11. Podgorač, Ražište
12. Slavonski Brod, Galovo
13. Crkvari
14. Zvonimirovo-Veliko polje
15. Gradina kod Špišić Bukovice
16. Dolina Glavičice
17. Virje-volarski berg/Sušine
18. Torčec-Cirkvišće
19. Kalnik Igrišće
20. Krapina-Vukšićev breg
21. Sv. Klement-Soline
22. Klenovec Humski-Plemički grad Vrbovec
23. Gradina Sv. Trojica
24. Crikvenica-Igralište
25. Stancija Blek kod Tara
- 26.a, b, c, Osijek, Zagreb, Karlovac: koncentracija nalaza trupaca-detaljnije na karti strana 154

Četvrta sezona arheoloških istraživanja nalazišta Virje – Volarski breg/Sušine

The fourth season of archaeological investigations at Virje – Volarski breg/Sušine

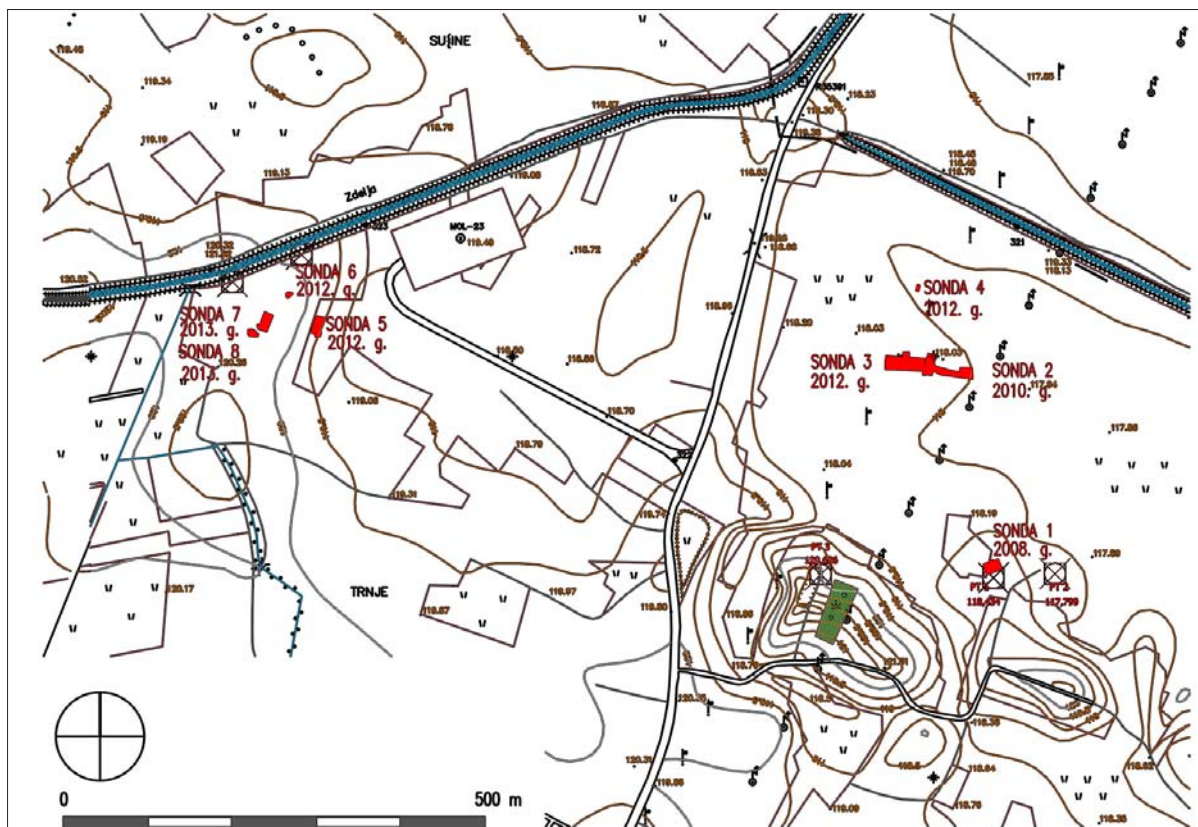
Tajana Sekelj Ivančan

Primljeno/Received: 20.02.2014.
Prihvaćeno/Accepted: 05.03.2014.

U zaštitnim arheološkim iskopavanjima provedenim na položaju Sušine kraj Virja u jesen 2013. godine otvorena je površina od 300 m² u dvije sonde. Sonde su pomno odabrane i postavljene prema rezultatima geofizičkih istraživanja koja su provedena tijekom proljeća 2013. godine, s ciljem dobivanja preciznih podataka o prepoznavanju i izgledu dijelova talioničke radionice. Arheološkim istraživanjima potvrđeno je postojanje ostataka talioničke radionice u sondi S-7 te dijelova naselja u sondi S-8. U zapadnom dijelu sonde S-7 evidentiran je i istražen dio prostora na kojem se odlagao talionički otpad, dok je u jugoistočnom dijelu bio prostor s ostacima četiriju peći za taljenje željezne rudače. U sjeverozapadnom dijelu iskopa istražena je izdužena prapovijesna tvorevina iz latenskog razdoblja. U sondi S-8 pronađeni su nasebinski ostaci od kojih je prepoznat jedan veći objekt i ognjište na otvorenom uz njega. Prema prikupljenim brojnim ulomcima keramike grube fature, jednostavnih profilacija rubova i ukrašene češljastom valovnicom te prema indikativnom nalazu dijela brončanoga pojasnog jezičca, objekt se može preliminarno opredijeliti u ranosrednjovjekovno razdoblje. Je li istražen dio talioničke radionice na Sušinama egzistirao u isto vrijeme kada i ranosrednjovjekovno naselje smješteno tik uz njezine dijelove ili vrijeme njezina funkcioniranja treba tražiti u širem razdoblju, bit će jasnije nakon provedenih planiranih interdisciplinarnih analiza.

Ključne riječi: Virje, položaj Sušine, zaštitno arheološko istraživanje, ostaci talioničke radionice, ranosrednjovjekovno naselje, latensko razdoblje

Key words: Virje, position Sušine, rescue archaeological investigation, remains of a smelting workshop, early mediaeval settlement, La Tène period



Sl. 1 Položaj arheoloških sondi istraženih od 2008. do 2013. godine na lokalitetu Virje – Volarski breg i Sušine (crtež: K. Jelincić Vučković)

Fig. 1 The position of archaeological trenches excavated between 2008–2013 at Virje – Volarski breg and Sušine (drawn by: K. Jelincić Vučković)

Zapadno od položaja blagog uzvišenja zvanog Volarski breg koji je smješten sjeveroistočno od Virja (Koprivničko-križevačka županija), prostora na kojem su rekognosciranjem a potom i arheološkim istraživanjima potvrđeni ostaci talioničke radionice (Sekelj Ivančan 2007; 2008; 2009; 2010; 2011a; 2011b; 2013), tijekom 2012. godine evidentiran je još jedan položaj na kojem su se po površini prostirali nalazi zapečenog lijepa, lomljene zgure i komadi keramičkih sapnica (sl. 1). Prema tim nalazima zaključeno je kako se i na tom prostoru mogu očekivati ostaci talioničke radionice. Oranica poznata pod imenom Sušine, na kojoj je naknadnim probnim istraživanjima potvrđena ta pretpostavka (Sekelj Ivančan 2013), nalazi se u privatnom vlasništvu obitelji Pav iz Novog Virja. Zbog ugroženosti samog nalazišta čiji se ostaci nalaze veoma plitko ispod površine intenzivno obrađivane oranice, bilo je potrebno izvršiti zaštitna arheološko-konzervatorska istraživanja.

Zbog velike površine na kojoj se, prema uočenim površinskim nalazima, rasprostire arheološko nalazište na Sušinama, sama istraživanja bila su podijeljena u dvije etape. Prva etapa podrazumijevala je provedbu geofizičkih, nedestruktivnih istraživanja koja su realizirana u razdoblju od 16. do 19. travnja 2013. godine od strane kolega iz firme Gearh d.o.o. iz Maribora, Republika Slovenija (Mušič et al. 2013). Primjenom magnetske metode pokušalo se locirati objekte s jakim termoremanentnim tipom magnetizacije, svojstvenim arheološkim ostacima koji su pretrpjeli promjene pri upotrebi visokih temperatura. Takva mjerenja daju veoma dobre rezultate kod nalazišta metalurških značajki kako se očekivalo na položaju Sušine. Osim toga provedena su i mjerenja magnetskog susceptibiliteta gornjeg sloja zemljišta radi utvrđivanja kontaminacije zemljišta mineralima željeza kao rezultat srednjovjekovne (ili još i starije) metalurgije te su svojim rezultatima nadopunjavali magnetometar. Na osnovi rezultata ovih nedestruktivnih istraživanja provedenih na velikoj površini od 10700 m², odabrana je površina na kojoj će se provesti zaštitna iskopavanja.

U razdoblju od 29. listopada do 14. studenoga 2013. godine, Institut za arheologiju iz Zagreba pod vodstvom dr. sc. Tajane Sekelj Ivančan, znanstvene savjetnice, proveo je zaštitno-konzervatorska arheološka istraživanja lokaliteta Virje – Volarski breg/Sušine.¹ Arheološkim istraživanjima koja su trajala devet radnih dana,² obuhvaćena je planirana površina, odabrana

na osnovi rezultata geofizičkih istraživanja. Sonda S-7, veličine 21x10 m, bila je postavljena na mjestu gdje su geofizička istraživanja dala rezultate prema kojima se pretpostavilo da će se njome obuhvatiti peći i mjesto talioničkog otpada, te je arheološki iskopano 226 m², kao i 74 m² u probnoj sondi 8, dimenzija 12x8 m s odstupanjima, što je ukupno iznosilo 300 m². Sonde su prostorno određene, dokumentirane te povezane sa sondama iz prijašnjih godina istraživanja.

Sonda S-7

Sonda S-7 postavljena je na mjestu na kojem su se na osnovi rezultata geofizičkih istraživanja očekivali ostaci talioničkih peći i odlagalište otpada, dijelova talioničke radionice. Nakon uklanjanja oranog sloja na čitavoj površini iskopa uočene su sve, ranijim geoistraživanjima registrirane tvorevine, odnosno zamijećene mrlje poklapale su se s rezultatima dobivenima istraživanjima magnetometrom (Mušič et al 2013).

Ispod humusnog sloja koji je bio debljine do 35 cm, naišlo se na pjeskoviti sloj smeđežučkaste zemlje u kojem su zamijećene arheološke cjeline. Ustanovljeno je kako u tom kulturnom sloju (SJ 288) ima dosta lijepa i zgure te ulomaka keramike glatke fakture i zapečenog lijepa. Tek nakon njegova uklanjanja, dospjelo se do sloja žutog pijeska koji je u arheološkom smislu bio sterilan.

Unutar sonde S-7 mogu se izdvojiti neke prostorne cjeline sličnih značajki. Najiskazljiviji dio, s mnoštvom zapečenog lijepa, komada zgure i brojnih cjelovitih i lomljenih keramičkih sapnica, prostirao se u dužini od oko desetak metara i širini do 3,5 m polukružno uz zapadni profil. Čini se da je taj prostor poslužio kao odlagalište radioničkog otpada kojeg čine ostaci zapečenih dijelova stijenki peći i komadi lomljene zgure te sapnice i ulomci keramike. Iako je recentnim prokopom širine oko 1 m bio podijeljen na dva nejednaka dijela (SJ 337/338), prepoznat je kao jedinstvena cjelina, odnosno prostor na kojem se odlagao otpad iz radionice, od kojeg je veći dio ostao pod neistraženim dijelom oranice. Tijekom njegova raščišćavanja uočene su veće kose zapečene stijenke sa sapnicama *in situ* (SJ 343, 344, 345, 347) (sl. 2) ili kružno oblikovane strukture (SJ 339, 346) koje su evidentirane i istražene kao zasebne cjeline. Svojim karakterističnim izgledom – kose stijenke peći sa sapnicom *in situ* – podsjećale su na identične nalaze istražene tijekom 2012. godine u sondi S-5 (Sekelj Ivančan 2013: 52, sl. 5). No, nažalost, novoistražene stijenke, kao i one evidentirane prošle godine ne mogu se vezati uz intaktnu situaciju, odnosno predstavljaju tek odbacene dijelove peći na sekundarnoj poziciji, kao i osamdesetak keramičkih sapnica pronađenih unutar toga otpada. Odbačeni otpad, mjestimično debljine preko dvadeset centimetara, bio je polukružno omeđen s tamnijim smeđesivim slojem punim gorevine, u kojem se nalazilo mnoštvo manjih ulomaka zgure. Prostirao se polukružno oko odbacanih većih komada stijenki i zgure, u širini oko 1 m, osim na dijelu gdje je »konglomerat« prekinut recentnim kanalom. Uz zapadni profil pak protezao se u dužini oko 14 m. Tijekom istraživanja ustanovljeno je kako se on djelomično nalazi i ispod otpada koji je u rubnim dijelovima na njemu ležao, a sve skupa nalazilo se na kulturnom sloju SJ 288 koji se prostirao i u ostalim dijelovima sonde S-7. Nakon uklanjanja južnog dijela otpada, uočeno je kako je u taj pjeskoviti kulturni sloj debljine oko desetak centimetara, na nekim mjestima propalo nešto komada zgure, lijepa i keramike te

1 Arheološko-konzervatorska istraživanja položaja Virje – Volarski breg/Sušine u 2013. godini financirana su iz sredstava Ministarstva kulture Republike Hrvatske prema Ugovoru br. 49-747-13 od 17. travnja 2013. godine (Kl.: 612-08/12-31/0129; Ur. br.: 532-04-01-01/16-13-02), a provedena su prema Rješenju nadležnoga Konzervatorskog odjela od 23. rujna 2013. godine (Kl.: UP/1-612-08/13-08/0357; Ur. br.: 532-04-03/4-13-2). Dio financijskih sredstava osiguran je sa znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta pod nazivom *Srednjovjekovno naseljevanje sjeverne Hrvatske u svjetlu arheoloških izvora* (šifra: 197-1970685-0693), voditeljice dr. sc. Tajane Sekelj Ivančan. Uz voditeljicu istraživanja, u iskopavanjima su sudjelovale djelatnice Instituta za arheologiju dr. sc. Tatjana Tkalčec kao zamjenica voditeljice te dr. sc. Kristina Jelinčić Vučković, viša stručna suradnica. Poslove iskopa obavljalo je petero studenata, a u istraživanjima su povremeno sudjelovali Kristina Brodarić iz Virja, studentica arheologije i povijesti umjetnosti na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, i Ivan Marija Hrovatin, poslijedoktorand iz Ljubljane, te kolegica dr. sc. Marina Šiša Vivek iz Koprivnice. Geodetske izmjere proveli su Ivan Mičurin i suradnici iz Područnog ureda za katastar Koprivnice, Ispostava Đurđevac iz Đurđevca, a poslove iskopa i zatrpavanja sondi strojem djelatnici poduzeća Gratit d.o.o. iz Virja. Vlasnik zemljišta, gospodin Slavko Pav iz Novog Virja, ljubazno je dozvolio arheološko istraživanje na položaju Sušine, te je iskopavanje provedeno bez dodatnih odšteta ili financijskih naknada jer na oranici više nije bilo nikakvih usjeva.

2 Tijekom zaštitno-konzervatorskih arheoloških iskopavanja provedenih u jesen 2013. godine vođen je terenski dnevnik kao i dokumentacija prema službenim obrascima Instituta za arheologiju, gdje je i pohranjena (Odjel ARHINDOKS), a nastavlja se na dokumentaciju iz 2008., odnosno 2010. i 2012. godine. U istraživanjima koja su trajala devet radnih dana, zabilježena je 101 nova stratigrafska jedinica (SJ 288 – SJ 389), od kojih se mogu izdvojiti slojevi, ukopi i zapune. Prikupljeni su svi pronađeni predmeti i ukupno su uvedene 264 vrećice uglavnom s nalazima keramičkih sapnica, zapečenog lijepa i keramike (N 275 – N 539). Evidentirano je 112 posebnih nalaza, uglavnom ulomaka ili cjelovitih keramičkih sapnica kao

i metalnih predmeta (PN 63 – PN 175). Uzeto je 70 vrećica s uzorcima zemlje za flotaciju te za dodatna geofizička ispitivanja, zatim uzorci ugljena za ¹⁴C analizu i analizu vrste drva, kao i uzorci zgure (U 133 – U 203). Sva snimanja geodetskom stanicom provedena tijekom arheoloških istraživanja provela je dr. sc. Kristina Jelinčić Vučković, viša stručna suradnica, koja je obavila i digitalizaciju kompletne terenske nacrte dokumentacije u odgovarajućim mjerilima. Tijekom iskopavanja snimano je digitalnim fotoaparatom te je napravljena ukupno 2581 digitalna fotografija.



Sl. 2 Sonda 7 – kosa stijenka od zapečenog lijepa sa sapnicom (snimila: T. Sekelj Ivančan)

Fig. 2 Trench 7 – a slanting wall of burned daub with a nozzle (photo: T. Sekelj Ivančan)



Sl. 3 Sonda 7 – pogled na sondu tijekom istraživanja (snimila: T. Sekelj Ivančan)

Fig. 3 Trench 7 – a view of the trench during excavation (photo: T. Sekelj Ivančan)

su oni zasebno dokumentirani.

U krajnjem sjeverozapadnom kutu sonde S-7, u kontaktu humusnog sloja s tamnim slojem koji je okruživao otpad, pronađene su, uz ulomke zgre, lijepa i sapnica, dvije keramičke kugle i nešto ulomaka keramike koji imaju značajke 12. i 13. stoljeća.

U jugoistočnom dijelu sonde S-7 istražene su, između ostalih, i četiri arheološke cjeline koje su pokazivale iste ili veoma slične značajke (SJ 290/291, 292/293, 296/297, 300/301). Pri arheološkom iskopavanju evidentirano je kako su neke bile ukopane u kulturni sloj SJ 288, a druge u zdravicu. Očitovale su se kao tamnije pjeskovite mrlje zemlje manjega kružnog tlocrta, pri površini zapunjene usitnjenim komadićima zgre i zapečenog lijepa. Nakon uklanjanja nekoliko centimetara zapune, dospjelo se do veće količine troske u manjem kružnom ukopu. Kod dvije od spomenutih arheoloških cjelina načinjen je profil ukopa i zgre, formiranjem manjega probnog rova. Iz profila je bio vidljiv položaj ljevasto formiranoga većeg komada zgre unutar manjega kružnog ukopa. U njihovim zapunama pronađen je i pokoji ulomak veoma usitnjene keramike čija se obrada i determinacija tek očekuje. Prema okolnostima pronalaska ovih četiriju arheoloških cjelina koje su pokazivale svojevrsnu ujednačenost u izgledu, kao i u prostornom rasporedu, može se pomišljati kako je riječ o ostacima peći za taljenje željezne rude.

Na ovom mjestu valja spomenuti još jednu arheološku cjelinu evidentiranu i istraženu u jugozapadnom kutu iskopa S-7. Zamijećena je u kulturnom sloju SJ 288, a zapuna je bila tamnosivosmede boje zemlje kružnog tlocrta, s komadićima zgre i lijepa (SJ 310/311). Nakon uklanjanja kojih deset centimetara zapune, uočena je jasno vidljiva tamnija, gotovo crna okrugla manja mrlja u središtu zapune na kojoj je bilo lijepa i zgre. Iako ova situacija nije u potpunosti jednaka gore navedenima, ipak upućuje na donekle sličnu situaciju s arheološkim cjelinama za koje se pretpostavlja da su ostaci peći za taljenje rude.

U sjeveroistočnom dijelu sonde S-7 evidentirano je i istraženo nekoliko manjih i većih arheoloških cjelina koje su bile presječene recentnim kanalom smjera sjever – jug (SJ 340/341) (sl. 3). Najuočljivija je bila, od gorevine gotovo crna, ovalna pjeskovita zapuna koja se pružala u smjeru istok – zapad. Na površini zapune prikupljeno je lomljene zgre i nešto lijepa te ulomaka keramike i kamena, a uz njezine rubove pronađeni su ulomci keramičkih kugli.

Ostale arheološke cjeline u ovom dijelu sonde S-7 bile su veoma slabo vidljive i jedva su se zamjećivale u kulturnom sloju SJ 288, odnosno nešto jasnije u zdravici. Najveća cjelina bila je zapuna sivosmede boje, djelomično vidljiva u zdravici, a u zapadnom dijelu u kulturnom sloju SJ 288 (SJ 321/322). U njezinoj zapuni pronađeno je željezno šilo i željezna strelica (?) te dosta prapovijesne, latenske keramike. Ispod nje, ukop se sužavao, a zapuna je bila svjetlije boje (SJ 352/353) iz koje je prikupljeno keramike i lijepa, jedan keramički pršljen te spaljene kosti. Prema preliminarnim zaključcima može se ustanoviti da je sva ovdje prikupljena keramika prapovijesna i pripada latenskom razdoblju. Uokolo ovoga prapovijesnog ukopa (SJ 352) istraženo je nekoliko manjih cjelina kružnog tlocrta ukopanih u zdravicu, i to sjeverozapadno od njega četiri, istočno jedna te jugozapadno dvije cjeline, koje su vjerojatno ostaci drvenih stupova. Kako je u ovom dijelu došlo do preslojavanja, tek će analiza pokretne građe pokazati u kakvom su međusobnom odnosu istraženi objekti.

Sonda S-8

Jugozapadno od sonde S-7 otvorena je još jedna površina nepravilna oblika. Taj je iskop imenovan kao sonda S-8, ukupne istražene površine oko 74 m². Odabir mjesta iskopa također je uvjetovan rezultatima geofizike.

Odmah ispod humusnog sloja naišlo se na pjeskoviti sloj žute zemlje zdravice u kojoj je zamijećena veća zapuna od tamnosmede pjeskovite zemlje (SJ 315/316). Prema nalazima



Sl. 4 Sonda 8 – ranosrednjovjekovni objekt tijekom istraživanja (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 4 Trench 8 – the early medieval structure during excavation (photo: T. Tkalčec)



ulomaka keramike grube fature, jednostavnih profilacija rubova i ulomaka ukrašenih češljastom valovnicom, preliminarno se može zaključiti kako je riječ o ranosrednjovjekovnom objektu. U jugozapadnom, nešto tamnijem dijelu objekta, nalazila se veća koncentracija lomljene zgure te ulomci keramičkih sapnica, dok su u jugoistočnom dijelu uz mnoštvo keramičkih ulomaka, pronađeni i brončani lijevani pojasni jezičac te željezni nožić. Ti su dijelovi objekta zasebno dokumentirani (sl. 4), a kako jugozapadni dio izlazi izvan linije orijentacije objekta, moguće je da je ovdje riječ o naknadnom ukopu, što će pokazati analiza prikupljene građe.

Jugozapadno od ovog objekta, zamijećena kružna zapuna svjetlije smeđe zemlje s lijepom u gornjem dijelu (SJ 330/331), pri površini je imala u sebi tamnu gorevinu, a na dnu su se nalazili veći komadi zapečenog lijepa. Prikupljeni ulomci keramike imaju iste značajke kao i keramika iz objekta pa se čini kako je ovdje riječ o ognjištu na otvorenom, uz istodobni objekt.

Tijekom arheoloških istraživanja u sondama S-7 i S-8 prikupljeno je više uzoraka iz različitih arheoloških cjelina radi daljnjih analiza i zaključaka. Ukupno je tako u Muzeju grada Koprivnice pohranjeno 953,94 kg uzoraka zgure i lijepa u mokrom stanju, gdje će se provesti daljnja obrada. Također su iz svih zamijećenih i arheološki istraženih cjelina uzeti dupli uzorci zemlje, jedni za flotaciju, a drugi za dodatnu provjeru magnetizacije tla radi usporedbe rezultata geofizičkih istraživanja.

Provedenim arheološkim istraživanjima na položaju Virje – Volarski breg/Sušine u jesen 2013. godine otvorena je površina od 300 m² u dvije sonde. Sonde su pomno odabrane i postavljene prema rezultatima geofizičkih istraživanja koja su provedena tijekom proljeća 2013. godine, s ciljem dobivanja preciznih podataka o prepoznavanju i izgledu dijelova talioničke radionice.

Arheološkim istraživanjima potvrđeno je postojanje ostataka dijelova talioničke radionice u sondi S-7 te dijelova naselja u sondi S-8 na Sušinama. U zapadnom dijelu sonde S-7 evidentiran je i istražen dio prostora na kojem se odlagao talionički otpad, dok je u jugoistočnom dijelu bio prostor s ostacima četiriju peći za taljenje željezne rudače. U sjeverozapadnom dijelu sonde S-7 istražena je izdužena prapovijesna tvorevina iz latenskog razdoblja.

U sondi S-8 pronađeni su naseobinski ostaci od kojih je prepoznat jedan veći objekt i ognjište na otvorenom uz njega. Prema prikupljenim brojnim ulomcima keramike grube fature, jednostavnih profilacija rubova i ukrašene češljastom valovnicom te prema indikativnom nalazu dijela brončanoga pojasnog jezičca, objekt se može preliminarno opredijeliti u ranosrednjovjekovno razdoblje.

Na položaju Sušine istraženi su dijelovi talioničke radionice te ostaci naselja iz ranoga srednjeg vijeka. U istraženom radioničkom kompleksu znatnu površinu pokrivaao je odlagani otpad iz radionice, a zahvaćeni su tek rubni dijelovi radionice s ostacima peći koje se vjerojatno prostiru i šire, pod neistraženom oranicom. Prema sadašnjem stanju istraživanja nije moguće ustvrditi je li talionička radionica na Sušinama egzistirala u isto vrijeme kada i ranosrednjovjekovno naselje smješteno tik uz njezine dijelove, a odgovor na to pitanje dat će nam buduće planirane interdisciplinarnе analize.

Literatura

- Mušić, B., Medarić, I., Mori, M., Nas, E. 2013, *Izvešće o geofizičkim istraživanjima na arheološkom lokalitetu Virje – Volarski breg/Sušine*, Hrvatska, Maribor (rukopis).
- Sekelj Ivančan, T. 2007, Novi površinski nalazi s lokaliteta Virje – Volarski breg, *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva*, XXXIX/3, 73–79.
- Sekelj Ivančan, T. 2008, Područje između Molva i Virja bogato arheološkim nalazima, *Molvanski informativni list*, 35, 19–21.
- Sekelj Ivančan, T. 2009, Arheološka istraživanja ranosrednjovjekovne radionice za preradu željezne rudače na lokalitetu Virje – Volarski breg, *Annales Instituti Archaeologici*, V, 65–70.
- Sekelj Ivančan, T. 2010, Talionička djelatnost u okolici Molva u ranom srednjem vijeku, in: *Molve – ljudi, selo i okoliš u dugom trajanju: zbornik radova sa znanstvenog skupa, Molve, 27. rujna 2008.: u povodu 350. godišnjice prvog spomena današnjeg sela Molve (1658.–2008.) i 15. godišnjice ponovnog osnivanja Općine Molve (1993.–2008.)*, Kolar M., Petrić H. (eds.), Molve, 30–45.
- Sekelj Ivančan, T. 2011a, Rezultati istraživanja nalazišta Virje – Volarski breg u 2010. godini, *Annales Instituti Archaeologici*, VII, 50–53.
- Sekelj Ivančan, T. 2011b, Virje – Volarski breg, rani srednji vijek, 8.–9. st. Naselje i talionička djelatnost, in: Čimin, R. 2011, *Zaštitna arheologija višeslojnih nalazišta: Virje – Volarski breg (2008., 2010.)*, i *Delovi – Grede 1 (1982.)*, katalog izložbe, Koprivnica, 18–21.
- Sekelj Ivančan, T. 2013, Nastavak arheoloških istraživanja na položajima Volarski breg i Sušine kraj Virja u 2012. godini, *Annales Instituti Archaeologici*, IX, 48–54.

Summary

The archaeological excavations carried out at Virje-Volarski breg/Sušine in the autumn 2013 covered 300 m² in two trenches. The trenches were carefully chosen and positioned according to the results of geophysical investigations carried out in spring 2013, with a view to obtaining precise information regarding the recognition and appearance of the elements of a smelting workshop.

The archaeological investigations corroborated the existence of the remains of a smelting workshop in Trench S-7 and remains of a settlement in Trench S-8 at Sušine. In the western part of Trench S-7 we documented and excavated a part of the space used for dumping smelting waste, while in the south-eastern part there was a space with the remains of four furnaces for smelting iron ore. In the north-western part of Trench S-7 we investigated an elongated prehistoric feature from the La Tène period.

Trench S-8 yielded the remains of habitation with a recognizable larger structure and an open-air fireplace next to it. Based on the abundant collected remains of pottery of coarse texture, simple rim profilations and combed waveline decoration, as well as the indicative find of a part of a bronze belt strap-end, the structure can preliminarily be dated to the early medieval period.

At Sušine we investigated the remains of a smelting workshop and the remains of a settlement from the Early Middle Ages. In the investigated workshop complex a significant portion of the surface was covered by the waste dumped from the workshop. The excavations covered only a peripheral part of the workshop with the remains of furnaces that presumably extended further, beneath unexcavated ploughland. Based on the present state of research we cannot determine whether the smelting workshop at Sušine was in operation during the life of the early medieval settlement located adjacent to it, and the answer to this question will be provided by future planned interdisciplinary analyses.