



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 Jambreč

©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*
- 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

Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2013.

Slavonski Brod, Galovo, Archaeological Research in 2013

Kornelija Minichreiter

Primljeno/Received: 26.02.2014.
Prihvaćeno/Accepted: 03.03.2014.

Institut za arheologiju iz Zagreba proveo je tijekom srpnja 2013. godine u sjeveroistočnom dijelu Slavonskog Broda na zemljištu Galovo nastavak sustavnih arheoloških istraživanja ranoneolitičkog naselja starčevačke kulture koje pripada njezinoj početnoj fazi razvitka – stupnju linear A. U dosadašnjim istraživanjima koja se provode već 17 godina, istraženo je 3800 m². Dosad je istražen sjeverni i zapadni dio ukopnog prostora koji je unutar naselja bio odvojen drvenim ogradama. Ove godine nastavljeni su radovi na južnom dijelu ukopnog prostora i to na istočnoj strani terena istraženog 2012. godine. Na ovom dijelu zemljišta prvi je put prije početka arheoloških istraživanja obavljeno 3D georadarsko snimanje arheološkog terena predviđenog za istraživanje. Rezultate georadarskih snimanja potvrdila su ovogodišnja arheološka istraživanja u kojima su otkriveni gornji dijelovi dvije veće jame i jedne manje (ili ograde) koje će se istražiti tijekom sljedeće godine i za koje se pretpostavlja da su grobne jame s ljudskim ukopima.

Arheološka građa pripada vremenu stupnja linear A što potvrđuje da je sjeverni dio Hrvatske bio integralni dio središnjeg prostora starčevačke kulture, na kojem su podizana naselja u svim njezinim razvojnim stupnjevima (osim monokroma).

Ključne riječi: Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja, naselje, starčevačka kultura, rani neolitik, stupanj linear A
Key words: Slavonski Brod, Galovo, systematic archaeological excavation, settlement, Starčevo culture, Early Neolithic, Linear A



Sl. 1 Slavonski Brod, Galovo, položaj arheološkog terena istraženog 2013. godine (zračna snimka: M. Hucaljuk)

Fig. 1 Slavonski Brod, Galovo, position of the archaeological area investigated in 2013 (aerial photo by: M. Hucaljuk)



Sl. 2 Slavonki Brod, Galovo, tlocrt istraženog dijela naselja i ukopnog prostora (crtao: M. Gregl)

Fig. 2 Slavonki Brod, Galovo, layout of the investigated part of the settlement and the burial space (drawing by: M. Gregl)

Institut za arheologiju iz Zagreba proveo je tijekom srpnja 2013. godine nastavak sustavnih arheoloških istraživanja na zemljištu Galovo u sjeveroistočnom dijelu Slavenskog Broda (k. č. br. 6207/4 k. o. Brod). Ova istraživanja provedena su u okviru znanstvenoistraživačkog projekta Instituta za arheologiju u Zagrebu *Prapovijesni identitet prvih zemljoradničkih populacija kontinentalne Hrvatske* (197-1970685-0681) čiji je voditelj dr. sc. Zorko Marković sa suradnicom dr. sc. Kornelijom Minichreiter, znanstvenom savjetnicom (u mirovini).¹ Radovi su provedeni na osnovi Rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine Konzervatorskog odjela u Slavanskom Brodu (Kl.: UP/I-612-08/13-08/0204; Ur. br.: 532-04-07/5-13-2) od 4. srpnja 2013. godine. Arheološka istraživanja financirali su Ministarstvo kulture (Ugovor br. 49-698-13, Kl.: 612-08/12-31/0082, Ur. br.: 532-04-01-01/16-13-02, od 16. travnja 2013.) i Institut za arheologiju iz Zagreba sa znanstvenoistraživačkim projektom *Prapovijesni identitet prvih zemljoradničkih populacija kontinentalne Hrvatske* (197-1970685-0681).

U ovogodišnjim radovima nastavljen je iskop u dijelu ukopnog prostora s grobnim jamama koji se prostire istočno od

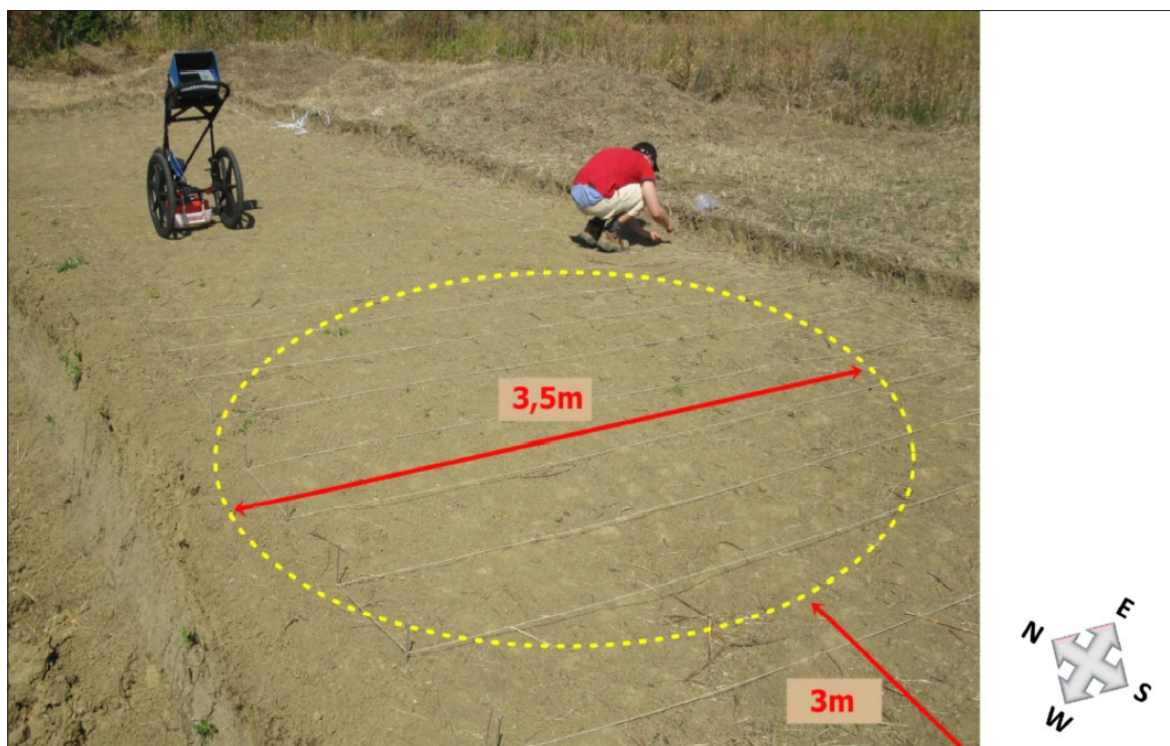
istraženog dijela naselja. Dosad je istražen sjeverni i zapadni dio ukopnog prostora koji je unutar naselja bio odvojen drvenim ogradama. Ove godine nastavljeni su radovi na južnom dijelu ukopnog prostora i to na istočnoj strani terena istraženog 2012. godine.

Prvo je obavljeno čišćenje terena u kvadrantima G/4, H/4, I/4, J/4, K/4, G/3, H/3, I/3, J/3 i K/3 (površina od 250 m²), tako da je skinut sloj nabacane zemlje i dignuti su najloni u kvadrantima koji su bili prekriveni u radovima prošle godine. Na taj način teren ostaje čist i objekti očuvani za daljnje istraživanje.

Ove godine je prvi put prije početka arheoloških istraživanja obavljeno 3D georadarsko snimanje arheološkog terena predviđenog za ovogodišnje istraživanje.² Ova metoda prvi je put primijenjena na prapovijesnom lokalitetu, jer su dosad ovom metodom snimani samo antički i srednjovjekovni arheološki lokaliteti na kojima pod zemljom postoje zidani temelji i koji se mogu prepoznati georadarskim metodama. Georadarska metoda je na Galovu upotrijebljena kao eksperimentalna geofizička metoda za prepoznavanje ostataka keramike i pečene zemlje u jamama i zemunicama, niskoga elektromagnetskog kontrasta u odnosu na okoliš – humus pomiješan s glinom. S obzirom na sastav tla koji je pretežno humus s primjesama gline,

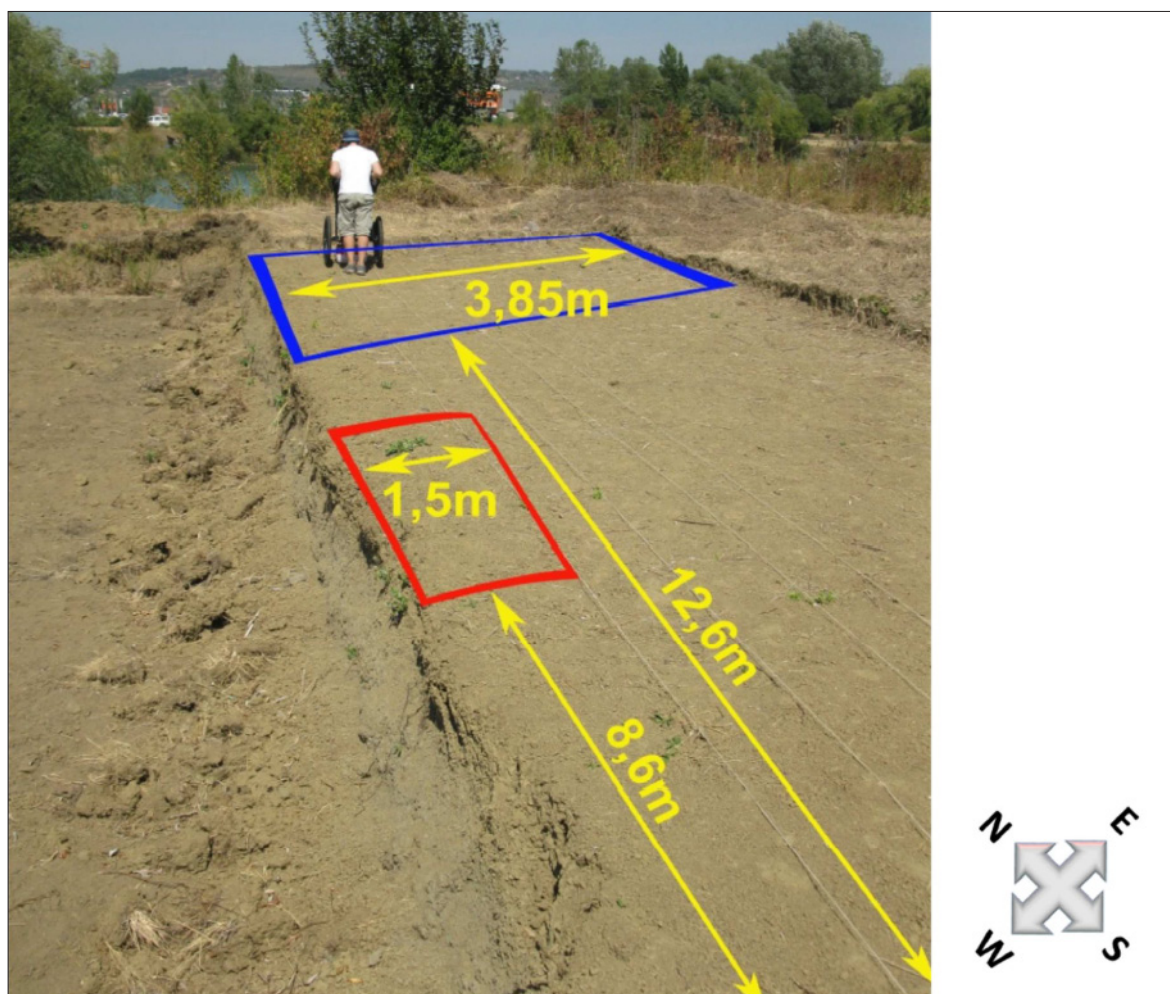
1 Stručna voditeljica radova bila je autorica ovih redaka, a u stručnoj ekipi sudjelovali su: dr. sc. Zorko Marković viši znanstveni suradnik iz Instituta za arheologiju iz Zagreba i apsolvant arheologije Žan Budim iz Slavenskog Broda. Terenski iskop obavljalo je devet radnika iz Slavenskog Broda i Dnje Vrbe.

2 Snimanje terena izveo je Geounda projekt d.o.o. iz Zagreba.



Sl. 3 Slavonski Brod, Galovo, položaj i dimenzije južnoga (većeg) objekta – vjerojatno grobna jama u □ K/4 i J/4 evidentiranog georadarskim snimanjem (Geounda projekt d.o.o., Zagreb)

Fig. 3 Slavonski Brod, Galovo, position and dimensions of the southern (larger) structure – probably a grave pit in sq. K/4 and J/4, documented by GPR survey (Geounda projekt d.o.o. from Zagreb)



Sl. 4 Slavonski Brod, Galovo, položaj i dimenzije drugoga (manjeg) objekta – manja jama ili ograda i trećega (većeg) sjevernog objekta vjerojatno grobna jama u H/5 i I/5 evidentiranog georadarskim snimanjem (Geounda projekt d.o.o., Zagreb)

Fig. 4 Slavonski Brod, Galovo, position and dimensions of the second (smaller) structure – a smaller pit or fence, and the third (larger) northern structure, probably a grave pit in H/5 and I/5 documented by GPR survey (Geounda projekt d.o.o. from Zagreb)





Sl. 5 Slavonski Brod, Galovo, u gornjim slojevima jama otkriveno je mnogo ulomaka keramike – izbor (snimila: K. Minichreiter)

Fig. 5 Slavonski Brod, Galovo, a selection of potsherds from the upper layers of the pits (photo: K. Minichreiter)

te objekata koji se istražuju čiji je sastav ponajprije glina, korištena je kombinacija interpretacijskih metoda prilikom lociranja objekata kako bi se uočile male kontrastne razlike u fizičkim svojstvima snimljenog materijala.

Rezultate georadarskih snimanja potvrdila su ovogodišnja arheološka istraživanja. Tijekom arheoloških istraživanja na položaju južnog objekta (□ K/4 i J/4) u gornjim su slojevima otkriveni brojni ulomci keramike kao i kamenih izrađevina, što pokazuje da se u donjim slojevima nalazi jama – pretpostavlja se grobna jama s ukopom, paralelna s grobnom jamom SJ 2012/2013 (□ J/5 i J/6) istraženom 2012. godine.

Drugi objekt predstavlja možda manju jamu ili dio ograde, dok je treći, sjeverni objekt (□ H/5, I/5) vjerojatno grobna jama s ukopom paralelna s grobnom jamom SJ 2242/2243 (□ H/6, I/6) koja je istraženom 2011. godine. U ovogodišnjim radovima otkrivena je u gornjim slojevima iznad drugog objekta velika količina puževih kućica, dok je iznad trećega, sjevernog objekta otkrivena velika koncentracija ulomaka keramike i kamenih izrađevina.

Arheološka građa prema stilskim odlikama lončarstva karakteristična je za stupanj linear A starčevačke kulture. Naselje na Galovu u Slavonskom Brodu jedini je dosad sustavno istraživani lokalitet koji pripada počecima razvitka starčevačke kulture



Sl. 6 Slavonski Brod, Galovo, dio skupine pužica otkrivenih u gornjim slojevima jama (snimila: K. Minichreiter)

Fig. 6 Slavonski Brod, Galovo, a part of the assemblage of snails discovered in the upper layers of the pits (photo: K. Minichreiter)



Sl. 7 Slavonski Brod, Galovo, izbor kamenih izrađevina otkrivenih u gornjim slojevima jama; žrnjenci, jezgre, brusno kamenje i raznovrsne alatke (snimila: K. Minichreiter)

Fig. 7 Slavonski Brod, Galovo, a selection of stone artefacts discovered in the upper layers of the pits; grindstones, cores, whetstones and various tools (photo: K. Minichreiter)

u kontinentalnoj Hrvatskoj.

Ovogodišnji arheološki radovi potvrdili su pretpostavku da se ukopni prostor s grobnim jamama prostire dalje prema istoku, zato će se istraživanja u narednim godinama nastaviti upravo na ovom prostoru.

Literatura

- Minichreiter, K. 2007, *Slavonski Brod, Galovo: deset godina arheoloških istraživanja*, Monografije Instituta za arheologiju, 1, Institut za arheologiju, Zagreb.
- Minichreiter, K. 2012, Galovo, Slavonski Brod, arheološka istraživanja 2011. g., *Annales Instituti Archaeologici*, VIII, 18–22.
- Minichreiter, K., Botić, K. 2010, Early Neolithic burials of Starčevo culture at Galovo, Slavonski Brod (Northern Croatia), *Documenta Praehistorica*, XXXVII, 105–124.
- Minichreiter K., 2013, Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2012., *Annales Instituti Archaeologici*, IX, 26–30.

Summary

During July 2013 the Institute of Archaeology in Zagreb continued the systematic archaeological investigations of the Early Neolithic settlement of the Starčevo culture at the site of Galovo in the north-eastern part of Slavonski Brod. The settlement belongs to the Linear A period from the incipient phase of development of the Starčevo culture. The research was carried out in the framework of a scientific-research project of the Institute of Archaeology "Prehistoric identity of the first farming populations in continental Croatia" (197-1970685-0681), managed by Dr Zorko Marković, with the (retired) scientific advisor Dr Kornelija Minichreiter as assistant. A total of 3800 m² were investigated over the course of the 17-year long research. The investigations so far covered the northern and western parts of the burial space, which was separated within the settlement by means of wooden fences. This year the work continued in the southern part of the burial space, to the east of the area investigated in 2012. In this part of the site the archaeological research was for the first time preceded by 3D ground-penetrating radar survey of the area planned for excavation. The results of the GPR survey were corroborated by this year's excavation, which uncovered the upper portions of two larger pits, which will be excavated in the next year. It is presumed that these are grave pits containing human burials.

The archaeological assemblage belongs to the Linear A phase, which corroborated the assumption that northern Croatia was an integral part of the central territory of the Starčevo culture, where settlements were erected through all its developmental phases (with the exception of the Monochrome phase).