



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**

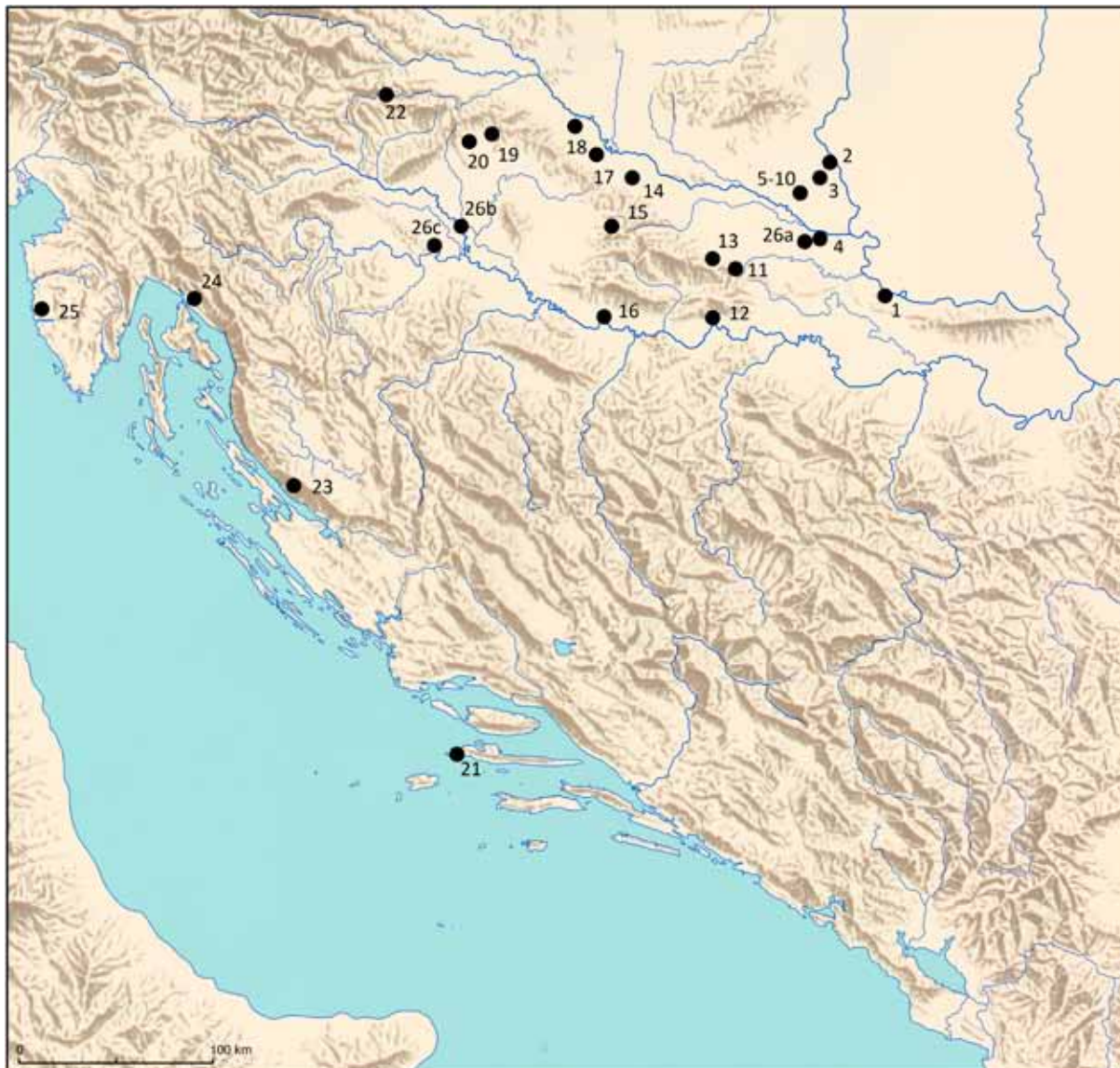
**217-228**

## **Additional scientific activity of the Institute**

**217-228**

# Arheološka istraživanja

## Archaeological Excavations



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



# Hvar, otok Sveti Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2013.

## Hvar, St. Clement island, Soline Bay, archaeological investigations in 2013

Marina Ugarković  
Ivančica Schrunk  
Vlasta Begović  
Marinko Petrić  
Tina Neuhauser

Primljeno/Received: 24.02.2014.  
Prihvaćeno/Accepted: 05.03.2014.

*Tijekom lipnja 2013. nastavljena su istraživanja na rimskoj vili smještenoj u uvali Soline otoka Sveti Klement (Hvar). Unutar katastarske čestice 4319 postavljene su, i do žive stijene istražene, tri sonde, S 11–13.*

*Cljučne riječi: Pakleni otoci, otok Sv. Klement, uvala Soline, rimska vila, kasnoantička arhitektura, ekonomija rimske vile*  
*Key words: Pakleni otoci, island of St. Clement, Soline bay, Roman villa, Late Roman architecture, the economy of Roman villa*

Muzej hvarske baštine iz grada Hvara i Institut za arheologiju iz Zagreba, u suradnji sa Sveučilištem St. Thomas u St. Paulu (Minnesota, SAD) i Institutom za arheologiju Karl-Franzens Sveučilišta u Grazu proveli su, u razdoblju od 14. do 29. lipnja 2013., arheološka istraživanja na lokalitetu Soline, smještenom na južnoj strani otoka Sveti Klement kraj Hvara.<sup>1</sup> Ovogodišnja sezona nastavak je arheoloških i interdisciplinarnih istraživanja koja se na spomenutom lokalitetu provode u manjem opsegu od 2007. godine (Petrić 2008; 2009; Ugarković 2010; Kirigin et al. 2010; 2011; Ugarković et al. 2012; 2013; Begović et al. 2013; Teichner i Ugarković 2014: u tisku).

Uvala Soline jedna je od dvije najbolje zaštićene uvale na Paklenim otocima, uz čiji su najjuvčeni rub sačuvani dijelovi arhitekture kasnorimske gradnje. Ostaci toga nekadašnjeg ruralnog kompleksa, od kojeg su najbolje sačuvani objekt A i dugi zid B, pružaju se u smjeru sjever – jug, a mjestimično su sačuvani i do 2 m visine. Tip gradnje odgovara kasnoj antici, ali lokalitet je evidentno korišten i u kasnijim razdobljima (srednji vijek, novi vijek), na što upućuju dokumentirane nadogradnje i prepravci, ali i dijagnostički ulomci keramike od 15. stoljeća nadalje. Moćuća starija rimska vila, iz ranocarorskog razdoblja, dosad je bila indicirana jedino rezultatima geofizičkih ispitivanja (magnetometrija), koja su provedena na dijelovima lokaliteta tijekom 2007. i 2010. godine, te pokretnim arheološkim materijalom iz 1. stoljeća prije i poslije Krista koji, još uvijek, nije dokumentiran unutar zatvorenog konteksta spomenute datacije. Nepo-

sredno uz ostatke arhitekture prostire se najveće plodno polje na otoku, a u najplićem dijelu uvale dokumentirani su dijelovi pregradnih zidova nekadašnje solane. Solana je, možebitno, postojala i u antičkom razdoblju, a za pretpostaviti je da oboje upućuje na ekonomski oslonac vile.

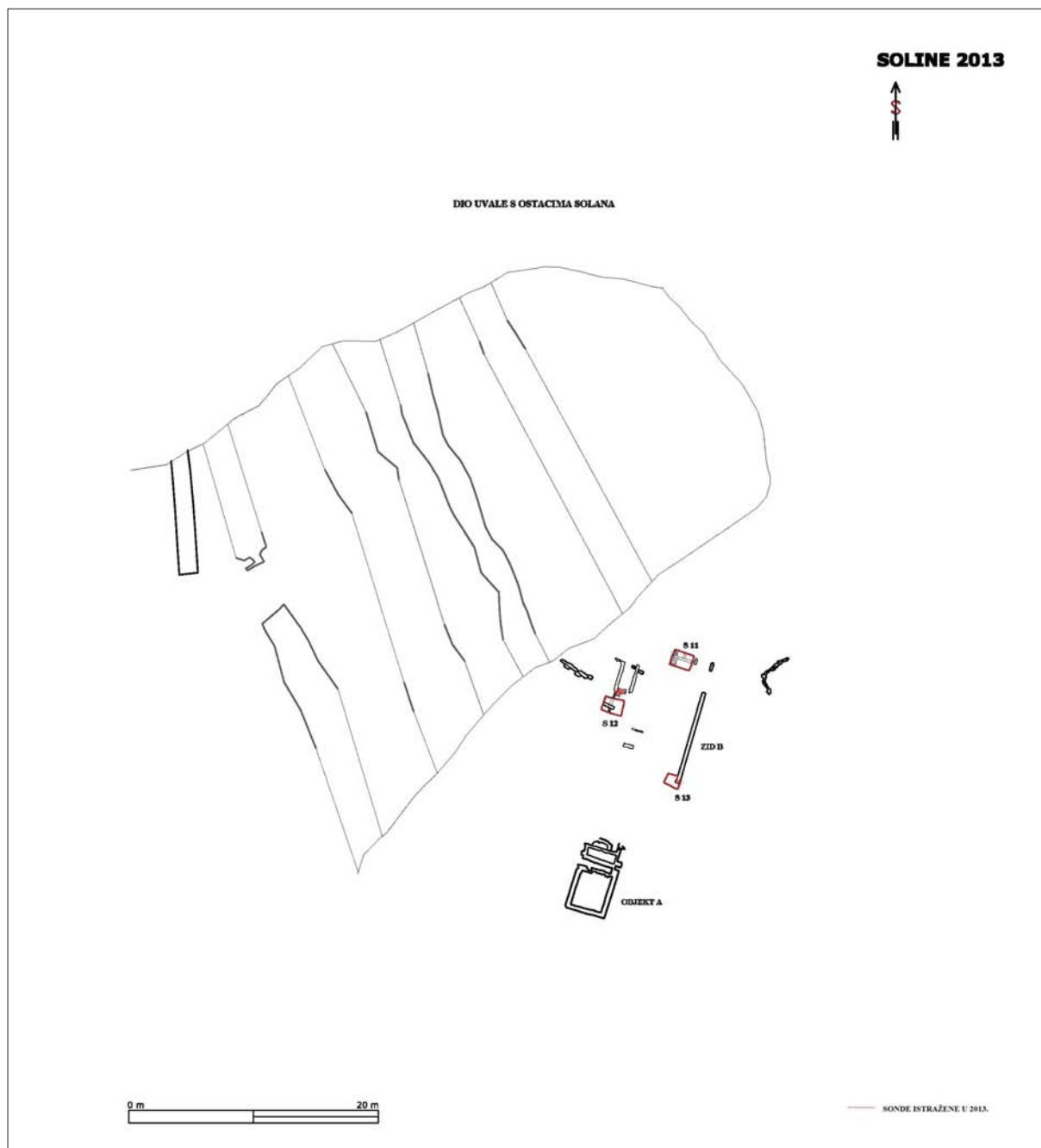
### Sažetak istraživanja u 2013.

Tijekom arheoloških istraživanja u lipnju 2013. postavljene su, i do žive stijene istražene, tri sonde, S 11–13. Sve tri sonde smještene su unutar katastarske čestice 4319, u privatnom vlasništvu jedne hvarske obitelji.

#### Sonda 11

Na zapadnom produžetku sonde 8 iz prošlogodišnje kampanje, u svrhu nastavka istraživanja stanja i namjene dotičnog dijela rimske vile iz kasnoantičkog doba, postavljena je sonda (S) 11. Njezine konačne dimenzije iznosile su 4 (istok – zapad) x 3 m (sjever – jug), a sveukupno su dokumentirane 24 stratigrafske jedinice: SJ 11000–11023. Nakon humusa, SJ 11000, suhe i rastresite tamnosmede (5 YR 5/3) zemlje prožete korijenjem, s mnogobrojnim ulomcima kamenja različitih dimenzija, keramike i metala, na apsolutnoj visini od 1,06 do 0,97 m javlja se na prostoru cijele sonde SJ 11001. Riječ je o tamnosmedoj, kompaktnijoj zemlji (7,5 YR 3/3) s čestim ulomcima kamenja različitih dimenzija i keramike. U središnjem dijelu istočne polovice sonde na apsolutnoj visini od 1,01 do 0,99 m dokumentirana je jama, SJ 11003. Oblik ove jame dimenzija 1,29x0,44 m i 0,1 m debljine, bio je nepravilno ovalan, s polukružnim presjekom. Njezinu zapunu, SJ 11002, činila je rastresita smedesiva (2,5 YR 3/2) zemlja sa značajnim postotkom korijenja. Osim korijenja, u zapuni jame dokumentirano je i nekoliko keramičkih ulomaka te jedan komad brončanog novca. Na preostalom dijelu sonde, ispod SJ 11001, na apsolutnoj visini od 1,01–0,99 m do 0,73–0,72 m dokumentirana je SJ 11004=11005, meka

<sup>1</sup> Voditeljica istraživanja bila je Marina Ugarković, dipl. arheologinja (Institut za arheologiju, Zagreb), a stručnu ekipu činili su: dr. sc. Ivančica Schrunk (Sveučilište St. Thomas, St. Paul, SAD), dr. sc. Vlasta Begović (Institut za arheologiju), Marinko Petrić, dipl. povjesničar umjetnosti (Muzej hvarske baštine), dr. sc. Tina Neuhauser (Institut für Archäologie, Karl-Franzens Universität Graz) i Edi Visković, prof. povijesti i dipl. arheolog (Hvar). U istraživanjima su sudjelovali i studenti sa sveučilišta St. Thomas, iz Zagreba i Graza, te volonteri. Financiranje ovih istraživanja ostvareno je sredstvima Sveučilišta St. Thomas, američke fondacije Archaeo/Community iz San Francisca, Instituta za arheologiju Sveučilišta u Grazu (Institut für Archäologie, Karl-Franzens Universität Graz), te sredstvima Instituta za arheologiju (Zagreb) i Muzeja hvarske baštine (Hvar).

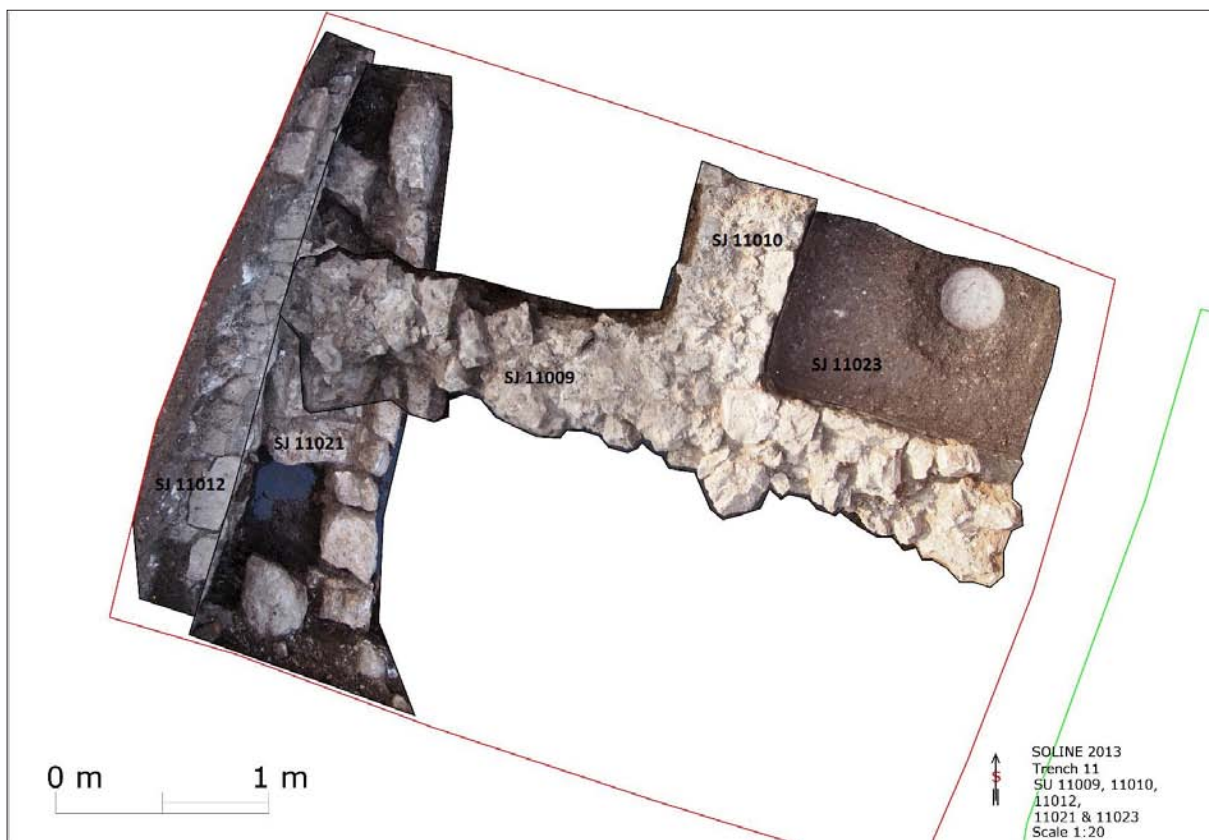


Sl. 1 Plan lokaliteta s naznačenim sondama istraženim tijekom kampanje u 2013. godini (izradila: T. Neuhauser)

Fig. 1 A plan of the site with marked trenches investigated during the 2013 campaign (created by: T. Neuhauser)

tamosmeđa zemlja (7,5 YR 3/4) sa sitnim kamenjem i čestim ostacima ugljena. Od nalaza česti su keramički, stakleni i metalni ulomci, a pronađena su i dva komada brončanog novca. Slijedi SJ 11007, sloj veoma kompaktne crveno-smeđe zemlje (2,5 YR 2,5/2), koji se na visini od 0,73–0,72 m do 0,57–0,49 m proteže preko cijele sonde. Udjel sitnijeg kamenja i ugljena je gotovo neznan, a nalazi uključuju keramičke i metalne ulomke, te dijelove rastopljenog stakla. U jugoistočnom uglu sonde, na apsolutnoj visini od 0,73–0,72 m do 0,71–0,65 m javlja se zapuna od pješćane žuto-smeđe zemlje (10 YR 4/4), SJ 11006, s čestim ulomcima keramike, kostiju, stakla i metala. Slijedi SJ 11008, sloj kompaktne zemlje tamnosmeđe boje (7,5 YR 3/3) s brojnim sitnim kamenjem, i veoma čestim ulomcima keramike, kosti, metala i školjki. Ovaj se sloj javlja na apsolutnoj visini od 0,65–0,55 m do 0,62–0,35 m, a osim spomenutih nalaza ističu se i česti ostaci rastopljenog stakla. U središtu sonde, po njezinoj čitavoj dužini, na apsolutnoj visini od 0,57 do 0,49 m, u smjeru istok – zapad dokumentirani su ostaci zida i njego-

va temelja, SJ 11009. Zid širine 0,58 m, sačuvan je do 0,4 m visine i izgrađen od grubljih klesanaca s ispunom od manjeg kamenja u spoju žučkaste žbuke. Ovaj zid, s južne strane, zatvara dva prostora, dijelove pretpostavljenih prostorija p 2 i p 3. P 2 i p 3 su odvojene sa SJ 11010, zidom koji se okomito na SJ 11009 nastavlja prema sjevernom rubu sonde. Sukladno tomu, SJ 11009 i SJ 11010 zatvaraju jugoistočni ugao prostorije p 2, te jugozapadni ugao prostorije p 3. SJ 11010, izgrađen u istoj tehnici kao SJ 11009, prosječne je sačuvane visine oko 0,57 m. Ova se arhitektura javlja na prosječnoj apsolutnoj visini od 0,57 m. Unutar jugoistočnog ugla p 2 (sjeveroistočni ugao sonde 11), kojeg zatvaraju spomenuti zidovi, na apsolutnoj visini od 0,57 do 0,59 m dokumentirani su ostaci urušenja zida, SJ 11011. Nakon urušenja, na apsolutnoj visini 0,27 do 0,24 m, javlja se tanki sloj fine pjeskovite zemlje, SJ 11022. U ovom je sloju pronađeno više dijagnostičkih ulomaka većih keramičkih posuda. Nešto dublje, na apsolutnoj visini od 0,23 do 0,06 m, dokumentirana je kompaktna podnica, SJ 11023, izrađena od



Sl. 2 Sonda 11, SJ 11009, SJ 11010, SJ 11012, SJ 11021, SJ 11023, fotoplan (izradila: T. Neuhauser)

Fig. 2 Trench 11, SU 11009, SU 11010, SU 11012, SU 11021, SU 11023, a photo-plan (created by: T. Neuhauser)



Sl. 3 Sonda 11, SJ 11023, fotoplan (izradila: T. Neuhauser)

Fig. 3 Trench 11, SU 11023, a photo-plan (created by: T. Neuhauser)

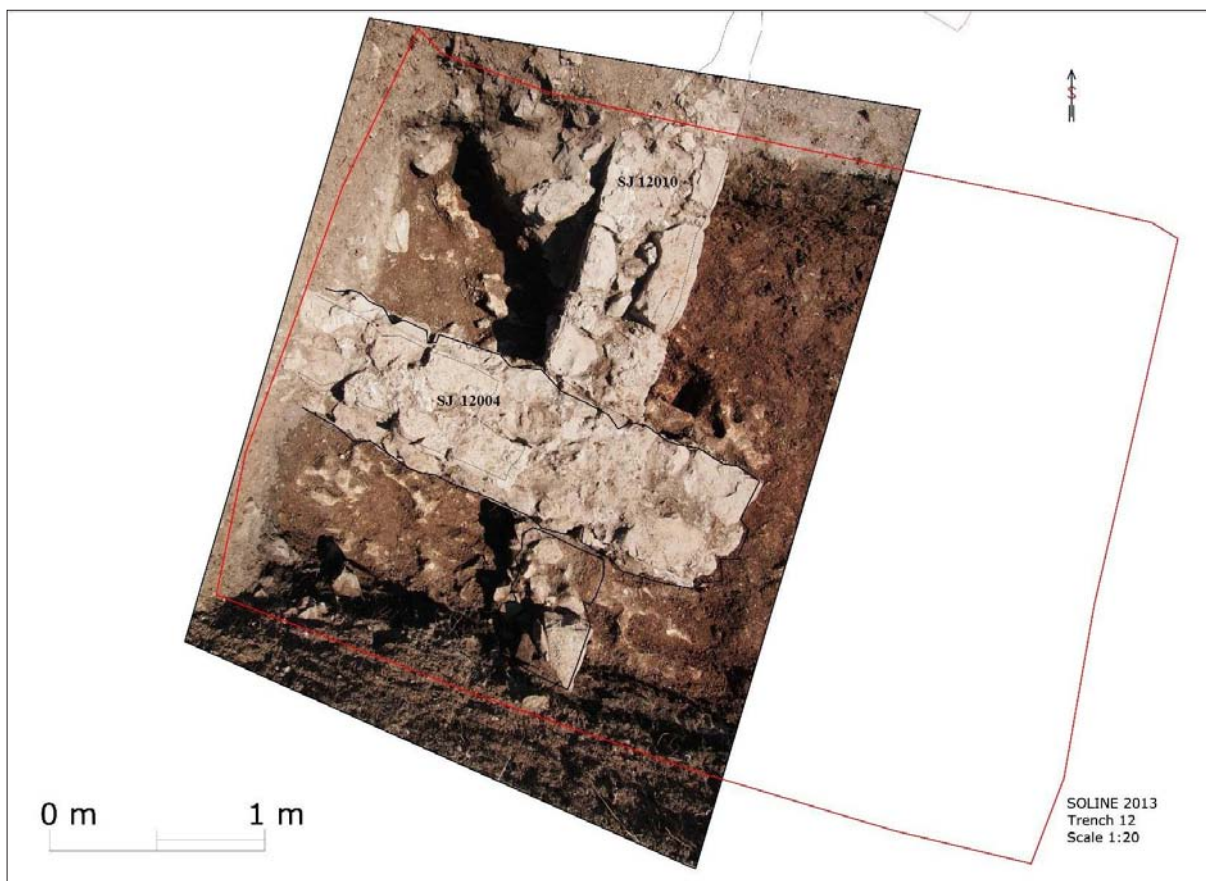


fine hidrauličke žbuke s dodacima tucane opeke. U središnjem dijelu ove podnice, na nešto nižoj razini (0,06 m) u udubljenju (promjera 0,5 m) nalazi se okrugla kamenica. Kamenica izrađena iz jednog dijela, promjera je 0,325 m. Ispod podnice nije se istraživalo. S druge strane, unutar jugozapadnog ugla p 3 (sjeverozapadni ugao sonde 11) na apsolutnoj visini od 0,38–0,34 m do 0,36–0,17 m javlja se tanki sloj crne zemlje (5 YR 2,5/1), SJ 11017. U ovom se sloju primjećuje značajan postotak ugljena te česti ulomci keramike i školjki. Krajnji zapadni dio ovog prostora, kao i zapadni dio cijele sonde, definiran je temeljnom stopom zida, SJ 11012. Ova stopa, koja se pruža u pravcu sjever – jug, javlja se na apsolutnoj visini od 0,53 do 0,49 m. Širina nije definirana jer izlazi izvan gabarita sonde 11. Kameni su klesanci spojeni žbukom, u središnjem je dijelu na vrhu postavljeno više keramičkih kupa, jedna pored druge, dok su dva fina klesanca koja su bila na njemu blizu sjeverozapadnog ugla sonde zapravo od konstrukcije samog zida. Prema zatečenom stanju, SJ 11012 nije bio vezan za SJ 11009. Neposredno uz SJ 11012 na nešto nižoj razini, od 0,39–0,19 m do 0,08–0,10 m (ispod morske razine) dokumentirani su ostaci temelja drugog zida SJ 11021 koji se također po čitavoj dužini sonde pruža u pravcu sjever – jug s blagim otklonom prema istoku. Zid SJ 11009 postavljeno je preko dijela (sjeo je na temelju) SJ 11021, definirajući SJ 11021 kao dio ranije arhitekture. Na južnom dijelu sonde, prema zidovima SJ 11012 i SJ 11021, javlja se na apsolutnoj visini od 0,49–0,35 m do 0,21–0,14 m te na SJ 11014=SJ 11015. Riječ je o ostacima urušenja zida i krova prostorije, koji se sastoje od štuta obrađenih klesanaca različitih veličina i više ulomaka građevinskog materijala. Na istočnoj strani južnog dijela sonde ispod SJ 11008 javlja se na apsolutnoj visini od 0,49–0,35 m do 0,38–0,34 m, sloj rahle crvenkastosmede zemlje (5 YR 4/4), SJ 11015=11016. Uočava se velik udio kamenja i kamenih klesanaca različitih veličina, građevinskog materijala, a od nalaza su dokumentirani ulomci keramike, stakla i više komada brončanog novca. Preko cijeloga južnog dijela sonde, ali i sjeverozapadnog ugla, na apsolutnoj visini od 0,36–0,17 m do 0,21–0,10 m, slijedi rahli crvenkasti sloj zemlje (5 YR 5/8), SJ 11018=SJ 11019, u kojem se ističu značajni dijagnostički ulomci keramike i metala (više komada brončanog novca, brončani prsten...). Nakon crvenice na apsolutnoj se visini od 0,20–0,10 m do 0,10–0,13 m (ispod razine mora) javlja glinasti sloj svjetlosmede zemlje (2,5 YR 8/2), SJ 11020. Unutar gline česti su ulomci keramike i metala, ali i dijelova zidnih freski od kojih su neki polikromni. Početni dio zidne freske sačuvan je uz južni rub zida SJ 11009. Ispod SJ 11020 nalazi se živa stijena.

### Sonda 12

U južnom produžetku sonde 10 iz prošlogodišnjih istraživanja postavljena je sonda 12. Njezine dimenzije iznosile su 3,98 m (istok – zapad) x 2,98 m (sjever – jug), a dokumentirano je 27 stratigrafskih jedinica (SJ 12000–12026). Nakon humusa, SJ 12000, površinskog sloja suhe i rastresite tamnosmede (7,5 YR 4/2) zemlje prožete korijenjem i ulomcima kamenja različitih veličina, te keramike, metala, stakla i kostiju na apsolutnoj visini od 0,72–0,63 m do 0,72–0,53 m, na većini površine sonde javlja se tanki sloj sivo-smede glinaste zemlje (10 YR 3/2). Riječ je o SJ 12003 unutar kojeg su dokumentirani malobrojni ulomci keramike i školjke. Po sredini južnog ruba sonde, ukopana je jama, SJ 12001, gotovo kružnih dimenzija i 1,6 m promjera. Ispuna ove jame, na apsolutnoj visini od 0,72–0,63 m do 0,53 m, pjeskovita je sivo-smeda zemlja (10 YR 4/2), s nekoliko većih kamena (oko 30 cm dužine) i nekoliko ulomaka keramike. Preostali dio sonde, u dužini od 1,7 m i širini 0,52 m području sjevernog ruba prema jugu, nakon humusa prelazi u SJ 12002, tanki sloj rastresite tamnosmede zemlje (7,5 YR 3/2). SJ 12002 javlja se na apsolutnoj visini od 0,72–0,63 m do 0,49–0,26 m, a pronađeni materijal je recentan. Nakon uklanjanja SJ 12002 pojavili su se ostaci zida s temeljnom stopom, SJ 12004. Smjer pružanja zida je istok – zapad, s blagim otklonom, a izgrađen je

od nepravilnih kamenih klesanaca koji su položeni u dva reda, te ispune od manjeg kamenja povezane u žbuci. Dokumentirana duljina zida unutar sonde iznosi 1,07 m, širina 0,42 m, a sačuvan je u visini od 0,15 m. Temeljna stopa zida sačuvana je u istoj duljini, širine 0,57 m te visine 0,3 m. Apsolutna visina na kojoj je dokumentiran zid SJ 12004 iznosi od 0,72–0,53 m do 0,27–0,15 m. Istočno od SJ 12004, na apsolutnoj visini od 0,72–0,57 m do 0,64–0,56 m javlja se sloj kompaktne zemlje, SJ 12005, pomiješana sa žbukom i velikim brojem keramičkih ulomaka, kockica mozaika, školjki i stakla. Na jugozapadnom i zapadnom dijelu sonde pojavljuje se, na apsolutnoj visini od 0,80–0,58 m do 0,72–0,57 m SJ 12006, zapuna od pjeskovite zemlje (7,5 YR 5/2) s ulomcima keramike i školjki. Na većini sonde, nakon otklanjanja prethodnih slojeva javlja se, na apsolutnoj visini od 0,67–0,60 m do 0,56–0,51 m, SJ 12008. Riječ je o kompaktnom sloju tamnosmede zemlje (7,5 YR 3/2), s mnogobrojnim keramičkim ulomcima. Unutar SJ 12008 ukopane su dvije jame: SJ 12007 i SJ 12009. Jama SJ 12007 dokumentirana je uz sam istočni rub sonde. Njezinu ispunu, na apsolutnoj visini od 0,64–0,56 m do 0,47–0,37 m, činila je kompaktna tamnosiva zemlja (7,5 YR 3/1), s ostacima školjki i puževima. Jama SJ 12009 dokumentirana je u sjeverozapadnom uglu sonde na apsolutnoj visini od 0,56–0,51 m do 0,52–0,42 m. Ispunu ove jame sačinjavala je kompaktna tamnosiva zemlja (5 YR 3/1), s ulomcima kamenja različitih veličina te velikim brojem različitih školjki. Na apsolutnoj visini od 0,40 do 0,26 m pojavljuje se novi zid, SJ 12010, koji se preko cijele sonde pružao u pravcu sjever – jug, te sjekao sa SJ 12004. Zid SJ 12004 je presjekao zid SJ 12010 i sjeo na njega pod blago nepravilnim kutom. Ukupna dokumentirana dužina zida SJ 12010 iznosi 2,51 m. U prosjeku je sačuvana visina iznosila od 0,24 do 0,31 m, a širina zida je 0,54 m. Stopa je na sjevernom dijelu položena na živac, a između je tanki sloj gline. SJ 12011 negativ je zida dokumentiran na apsolutnoj visini od 0,49–0,43 m do 0,34 m. U samom sjeverozapadnom uglu sonde dijagonalna na zid SJ 12010 je struktura od nekoliko kamena u redu, koja izgleda kao mogući temelj nekog zida. Na južnom dijelu sonde, ispod SJ 12008, na apsolutnoj se visini od 0,60–0,49 m do 0,45–0,34 m javlja SJ 12012=12013, sloj kompaktne veoma tamne smeđe zemlje (7,5 YR 3/1), s udjelom gline, ispunjen ulomcima keramike, kockica mozaika i metala. Ispuna sjeverozapadnog ugla sonde, između SJ 12004 i SJ 12010, činila je SJ 12014, tamnosiva rahla zemlja (7,5 YR 4/1), s velikom količinom kamenja, keramičkih ulomaka i ostacima školjki. Ova ispuna pojavljuje se na apsolutnoj visini od 0,52–0,42 m do 0,48–0,33 m nakon koje počinje SJ 12019, glinasti sloj smeđe zemlje (7,5 YR 4/3), s rijetkim keramičkim ulomkom i komadom brončanog novca. Uz SJ 12014, prema sjevernom rubu sonde javlja se na apsolutnoj visini od 0,53–0,52 m do 0,50–0,48 m tanki sloj s većom koncentracijom ugljena (7,5 YR 4/4), SJ 12016, koji nastavlja izvan sonde. Zapadni dio sonde nakon SJ 12012=12013, apsolutne visine od 0,45–0,40 m do 0,30–0,28 m, nastavlja slojem SJ 12017. Riječ je o kompaktnoj tamnosivoj zemlji (7,5 YR 3/1) između južnog profila sonde i SJ 12004, u kojoj su pronađeni ulomci keramike, kostiju, metala i stakla. Ispod njega se javlja, na dubini od 0,30–0,28 m do 0,25–0,18 m, tanki glinasti sloj tamnosive zemlje (10 YR 3/1), SJ 12023 s rijetkim keramičkim ulomcima. Na živcu leži SJ 12024, apsolutne visine od 0,25 do 0,18 m, glinasti sloj crvenosmede zemlje (5 YR 3/3) u kojem su nađeni ulomci keramike i pet komada brončanog novca. Na istočnoj polovici sonde, istočno od zida SJ 12010 na apsolutnoj visini od 0,57–0,47 m do 0,50–0,34 m dokumentirano je urušenje prostorije. SJ 12015 pjeskovita je zemlja smeđe boje (7,5 YR 4/4) s velikom količinom krovnih tegula i kupa kanalice, uz nešto sitnijih keramičkih ulomaka i školjki. Slijedi, na apsolutnoj visini od 0,50 do 0,34 m, tanki paljevinski sloj (5YR 2,5 /1), SJ 12018 s mnogobrojnim keramičkim ulomcima, koji prelazi u SJ 12020, tanki crveni glinasti sloj (2.4 YR 4/6) u kojem je nađen ulomak brončanog predmeta. Na apsolutnoj visini



Sl. 4 Sonda 12, fotografija arhitekture (izradila: T. Neuhauser)

Fig. 4 Trench 12, a photo of the architecture (created by: T. Neuhauser)

od 0,42–0,30 m do 0,32–0,28 m dokumentirana je izgorjena podnica (10 YR 6/4), SJ 12021, unutar koje su dokumentirani malobrojni ulomci keramike, kockice mozaika i školjke. Nakon podnice pojavljuje se sloj crvenkaste zemlje (5 YR 4/3), SJ 12022, s velikim udjelom sitnog kamenja, koji uključuje oblutke, školjki te sitnih keramičkih ulomka finijega stolnog posuda iz kasnohelenističkog i ranorimskog razdoblja. Na živcu, na dubini od 0,25 do 0,18 m javlja se kompaktni sloj crvenkaste gline (5 YR 3/2), SJ 12025=12026 (u jugozapadnom uglu sonde) koji je bogat ulomcima keramike, stakla i metala.

### Sonda 13

Sonda 13 postavljena je na južnom kraju vidljivog zida B, kako bi se utvrdilo nastavlja li se arhitektonski kompleks. Teren je na tom dijelu veoma plitak, a ustanovljene su stratigrafske jedinice od SJ 13000 do SJ 13003: SJ 13000 – humus, 5 YR 5/3, suha zemlja s ulomcima keramike; SJ 13001 – suha, rahla zemlja, 7,5 YR 4/4, s puno sitnog kamenja i keramičkih ulomaka; SJ 13002 – kompaktna zemlja, 5 YR 3/6, bez kamenja, s ulomcima keramike i stakla; SJ 13003 – zid (ugao vidljivog zida B) i završna konstrukcija koji leže na mortu koji leži na živcu. Kameni vapnenački blokovi grublje su obrađeni i poslagnani u horizontalne redove, dok su manje kamenje i ulomci tegula umetnuti kao ispuna u konstrukciju koja je povezana finom bijelom žbukom. Širina zida je 0,59 m, a njegova temelja 0,84 m. Ustanovljeno je da se arhitektura ne nastavlja prema jugu. Prema istoku, dokumentiran je obrađeni kraj zida i temelja, koji indicira na postojanje ulaza na ovoj lokaciji.

S obzirom na skroman obujam istraživanja i činjenicu da dosadašnja istraživanja nisu obuhvatila nijednu prostoriju u njezinoj cijelosti, ali i da je stručna i znanstvena obrada pokretnog materijala u tijeku, nije uputno donositi finalne zaključke. Ipak, možemo se nakratko osvrnuti na neka preliminarna raz-

mišljanja. Sva arhitektura, vidljiva, ali i ona koja je do 2013. obuhvaćena istraživanjem u probnim sondama odnosi se na kasnoantički kompleks, koji se pruža u smjeru sjever – jug. Širina dviju djelomično istraženih prostorija, na sjeverozapadnom kraju zida B (S 4, 8) te zapadno od zida B (S 6,7) iznosi 3,1 m. Važan nalaz ovogodišnjih istraživanja odnosi se na SJ 11023 iz sonde 11. To je pod u tehnici *opus signinum* koji bi mogao biti dio bazena oko 2 m širine s kamenicom na dnu udubljenja. Slični bazeni dokumentirani su na rimskim vilama u Istri, i rjeđe Dalmaciji, vezano uz proizvodnju maslinova ulja. Često su smješteni pokraj prostorija za skladištenje i proizvodnju ulja. S obzirom na *opus signinum* samo na podu, ovaj prostor se mogao koristiti za ocjeđivanje samljevenih maslina, kako je R. Matijašić interpretirao sličan bazen u istoj tehnici i zakošene površine nađen na vili u Banjolama (Matijašić 1998: 161). S obzirom na dimenzije i vjerojatne spremišne kapacitete ovog prostora, kao i kapaciteta maslinarstva na otoku, vjerojatnije je ipak da je ovaj kameni bazen služio kao cisterna za vodu, a u udubini se skupljao talog. Kao interesantan nalaz napominjemo i mnogobrojne ulomke rastopljenog stakla, koji iako sami po sebi ipak nisu dovoljni da bi se moglo govoriti o proizvodnji stakla, dosad nisu dokumentirani. Ovi nalazi upućuju da je riječ o gospodarskom dijelu vile. Ne smijemo zaboraviti ni istaknuti kako su ovogodišnja istraživanja prvi put pokazala zid unutar sonde 11, SJ 11021, koji prema zatečenom stanju upućuje na raniju dataciju od kasnoantičke gradnje. Uzorci žbuke uzeti sa zidova bliže površini zemlje i zidova ispod njih, koji su u drugom smjeru rasprostiranja, upozoravaju na vremenski različite gradnje. Prema današnjem stupnju istraženosti rimske vile čini se kako je riječ o zidovima iz ranocarorskog razdoblja preko kojih su izgrađene kasnoantičke strukture, čiji se smjer rasprostiranja ne poklapa u cijelosti. Ipak, s obzirom na malu istraženu dionicu i na zasada pomalo nejasan odnos konstrukcije u zapadnom rubu sonde koji dimenzijama izlazi izvan nje, koji je tik do spo-



menutoga ranijeg zida i kasnoantičke arhitekture, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se potvrdio odnos, datacija i namjena spomenute arhitekture. Ako se temelji SJ 11021 odnose na temelje starije arhitekture, njihova orijentacija, koja tek neznatno odstupa od orijentacije kasnoantičkog kompleksa koji se pruža u pravcu sjever – jug, ne poklapa se s rezultatima geofizičkih istraživanja na tom dijelu lokaliteta, koji su upućivali na arhitekturu ranije datacije, ali u drugačijem smjeru pružanja. Sonda 12 velikim dijelom je dio kasnoantičke prostorije čiji su istočni i zapadni perimetralni zidovi otkriveni tijekom istraživanja G. Novaka u 50-im godinama prošlog stoljeća. Dio sjevernoga perimetralnog zida dokumentiran je u sondi 9 istraživanjima iz 2012., a dio južnog perimetralnog zida ovogodišnjim istraživanjima u sondi 12, SJ 12004. Sjeverni dio ove prostorije istražio je G. Novak, do dokumentirane podnice od keramičkih ploča. Nalazi iz sonde 12 pokazuju da je ovu prostoriju zahvatio požar prilikom kojeg se urušio krov. Među građevinskim materijalom dokumentirano je nekoliko tegula s pečatima radionica, koji su uključivali i radionicu *PANSIANA*, u obliku pečata koji datira u Augustovo doba (Matijašić 1983: 989, tip III). Smatramo kako su ove tegule ponovno upotrijebljene u izradi kasnoantičkog krova. Ulomci finoga stolnog posuđa iz kasnohelenističkog i ranocarskog razdoblja nađeni su u glinastom sloju ispod izgorjene kasnoantičke (?) podnice. U sondi 12 dokumentiran je i dio slabo sačuvane podnice mlađe datacije, koja se može dovesti u vezu sa sličnim dijelovima podnice pronađene u sondi 6 i 7, a napominjemo kako dokazi mlađih adaptacija zasad nisu pronađeni na istraživanom prostoru na sjeverozapadu zida B (sonde 4, 8 i 11). I konačno, spomenut ćemo nalaz 26 komada brončanog novca, iz sonde 11 i 12, koji je znatna razlika u odnosu na sveukupni broj komada rimskog i kasnorimskog novca iz prijašnjih godina istraživanja (3 komada). Spomenuti novac je u procesu konzervacije, a na ovom se mjestu možemo ukratko osvrnuti na dataciju triju komada novca iz prošlogodišnjih istraživanja koji uključuju: rimski carski novac iz 2. stoljeća, rimski kasnoantički carski novac iz 4. stoljeća, te komad nečitljivog novca iz kasne antike.<sup>2</sup> U ovogodišnjim istraživanjima novci su pronađeni u slojevima, što nije slučaj s nekoliko komada novca koji su nađeni prethodnih godina.

## Literatura

- Begović, V., Schrunck, I., Ugarković, M. 2012, Rimska vila u uvali Soline na otoku Sv. Klement kod Hvara: preliminarna analiza arhitekture prema geofizičkom istraživanju i sondiranju, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Vol. 29, 143–166.
- Kirigin, B., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2010, Istraživanje rimske vile u Solinama na otoku Sv. Klement (Pakleni otoci), Hvar, *Annales Instituti Archaeologici*, VI, 53–59.
- Kirigin, B., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2010, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, VII, 57–60.
- Matijašić, R. 1983, Cronografia dei bolli laterizi della figulina Pansiana nelle regioni Adriatiche, *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 95, 961–995.
- Matijašić, R. 1998, *Gospodarstvo antičke Istre*, Pula.
- Petrić, M. 2008, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 4 (2007), 501–503.
- Petrić, M. 2009, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 5 (2008), 603–605.

- Teichner, F., Ugarković, M. 2014, Zeugnisse einer römischen *Villa maritima* auf der Insel des Heiligen Clemens (Dalmatien), *Germania*, 90 (u tisku).
- Ugarković, M. 2010, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 6 (2009), 636–638.
- Ugarković, M., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M. 2012, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, VIII, 74–78.
- Ugarković, M., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M., Neuhauser, T. 2013, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2012., *Annales Instituti Archaeologici*, IX, 59–64.

## Summary

During June 2013 the investigations of the Roman villa located in Soline Bay on the island of St. Clement (Sv. Klement near Hvar) continued in its seventh season. Researchers from four institutions (Hvar Heritage Museum, Institute of Archaeology in Zagreb, University of St. Thomas, St. Paul, Institute of Archaeology at the University of Graz) collaborated on the project, with a number of student and volunteer participants. We excavated three trial trenches down to the bedrock (T 11-13). In Probe 11, the extension of Probe 8 from 2012, twenty-four stratigraphic units (SU 11000-11023) were documented. We uncovered segments of three intersecting walls (N-S/E-W), which enclosed two partially excavated spaces (R 2 and R 3). One significant find in Probe 2 was a floor made in opus signinum (SU 11023) with a round depression 50 cm wide, which sloped down to an imbedded stone bowl (D=32.5 cm) at its bottom. This structure may have served as a basin for olive oil sedimentation or for draining crushed olives or more probably as a water cistern. Most importantly, the evidence of an earlier building phase was documented in Probe 11. A stone wall foundation SU 11021 was found on the bedrock, running at a slight angle but under the N-S wall SU 11012. The E-W wall SU 11009 (abutting SU 11012) of the late antique orientation sat on the earlier wall foundation. This wall foundation probably belonged to the early Imperial period over which the late antique structures were built in a somewhat different orientation. Fragments of wall plaster, some with traces of polychrome paint, were found in the clayish brown soil (SU 11020) above the bedrock in the southern part of the trench. The new finds of melted glass are interesting, but alone may not be indicative of any glass production. Probe 12, the extension of Probe 10 from 2012, contained twenty-seven stratigraphic units (SU 12000-12027) and segments of two intersecting walls (N-S/E-W). The N-S wall SJ 12010 was the continuation of the wall uncovered in 2012. The E-W wall SJ 12004 was set over the N-S wall SU 2010 at a slight angle. It did not run through the entire trench. Numerous fragments of charred roof tiles (tegulae and imbrices) were found in the eastern half of the trench, collapsed over a burned floor (SU 12021). One fragment had a complete *PANSIANA* stamp of the Augustan period. This would indicate the reuse of tiles in the late antique construction. The clayish layer below the floor (SJ 12022) yielded a few small fragments of late Hellenistic and early Roman fine wares. The Probes 11 and 12 yielded a total number of 26 bronze coins of which many were found in closed contexts. They are still in the process of cleaning. This number of coins is significant in relation to only three bronze coins (2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> c. and illegible late Roman) found in the previous six seasons. Probe 13 was opened at the south end of the standing wall B in order to determine its continuation. Only three stratigraphic units were recorded (SU 1300-13003). We found that the wall ended in an L-shaped structure made of fine and rough cut stone blocks set in fine mortar, which extended westward and probably formed an entrance. The structure and the foundation of wall B rested on a layer of mortar laid over the bedrock.

2 Novac je pročitao kolega M. Ilkić, kojem ovom prigodom zahvaljujemo.