



Annales

Instituti

Archaeologici

**VII - 2011**

*Godišnjak*

*Instituta za  
arheologiju*

## **Nakladnik/Publisher**

INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU  
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

## **Adresa uredništva/Adress of the editor's office**

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**

Željko Tomičić

## **Izvršni urednik/Desk editor**

Kristina Jelinčić  
Kristina Turkalj

## **Tehnički urednik/Technical editor**

Kristina Jelinčić  
Kristina Turkalj

## **Izdavački savjet/Editorial committee**

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

## **Prijevod na engleski/English translation**

Nikolina Matetić Pelikan (ETNOtrend d.o.o.)

## **Lektura/Language editor**

Renata Draženović (hrvatski jezik/Croatian)  
Stephen Hindlaugh (engleski jezik/English)

## **Dizajn/Design**

REBER DESIGN

## **Korektura/Proofreaders**

Kristina Jelinčić  
Kristina Turkalj

## **Računalni slog/Layout**

Hrvoje Jambrek

## **Tisak/Printed by**

PRINTERA GRUPA d.o.o., Sveta Nedelja

## **Naklada/Circulation**

600 primjeraka/ Copies

©Institut of archaeology, Zagreb 2011.



## SADRŽAJ

### Arheološka istraživanja

- 9**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Mirela Hutinec**  
Sotin, probna arheološka istraživanja 2010.
- 13**      **Zvonko Bojčić**  
**Marko Dizdar**  
**Tomislav Hršak**  
**Tino Leleković**  
Rezultati probnih istraživanja nalazišta Batina–Sredno 2010. godine
- 20**      **Marko Dizdar**  
Probna iskopavanja i nadzor na izgradnji dionice državne ceste D-34 – obilaznica Donjeg Miholjca
- 23**      **Marko Dizdar**  
Probna iskopavanja i nadzor na izgradnji dionice državne ceste D-2 – obilaznica Našica
- 26**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
Zaštitna istraživanja nalazišta AN 2a Markovac Našički–Orašje 2 na izgradnji obilaznice Našica
- 30**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Hrvoje Potrebica**  
Probna iskopavanja prapovijesnog nalazišta u Vlatkovcu
- 34**      **Kornelija Minichreiter**  
Slavonski Brod, Galovo, arheološka istraživanja 2010. g.
- 37**      **Tatjana Tkalčec**  
Arheološka istraživanja nalazišta Crkvari – crkva sv. Lovre 2010. godine
- 41**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Marija Mihaljević**  
**Marko Dizdar**  
Dolina 2010. – rezultati probnih istraživanja prapovijesnog groblja Glavičice
- 45**      **Tatjana Tkalčec**  
Probna arheološka istraživanja visinskog gradišta Sveta Ana – Gradina 2010.
- 50**      **Tajana Sekelj Ivančan**  
Rezultati istraživanja nalazišta Virje – Volarski breg u 2010. godini

## CONTENTS

### Archaeological Excavations

- 9**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Mirela Hutinec**  
*Sotin, Archaeological Trial Excavations 2010*
- 13**      **Zvonko Bojčić**  
**Marko Dizdar**  
**Tomislav Hršak**  
**Tino Leleković**  
*Results of the 2010 Trial Excavations of the Batina–Sredno Site*
- 20**      **Marko Dizdar**  
*Trial Excavations and Supervision of the Construction of National Road Section D-34 – Donji Miholjac Bypass*
- 23**      **Marko Dizdar**  
*Trial Excavations and Supervision of the Construction of the D-2 National Road Route–Našice Bypass*
- 26**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
*Protective Excavations of AS 2a Markovac Našički–Orašje 2 during Construction of the Našice Bypass*
- 30**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Hrvoje Potrebica**  
*Trial Excavations of a Prehistoric Site in Vlatkovac*
- 34**      **Kornelija Minichreiter**  
*Slavonski Brod, Galovo, Archaeological Research 2010*
- 37**      **Tatjana Tkalčec**  
*Archaeological Excavations of the Crkvari–St. Lawrence's Church Site 2010*
- 41**      **Daria Ložnjak Dizdar**  
**Marija Mihaljević**  
**Marko Dizdar**  
*Dolina 2010 – Results of Trial Excavations of the Glavičice Prehistoric Cemetery*
- 45**      **Tatjana Tkalčec**  
*2010 Archaeological Trial Excavations of the Hill Fort of Sveta Ana–Gradina*
- 50**      **Tajana Sekelj Ivančan**  
*Results of the 2010 Excavations of the Virje–Volarski Breg Site*

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>54</b>      <b>Marko Dizdar</b><br/><b>Daria Ložnjak Dizdar</b></p> <p>Probna istraživanja nalazišta AN 1 Grabrić na trasi auto-cesta A13, dionica Čvor Vrbovec 2 – Čvor Farkaševac</p>                                       | <p><b>54</b>      <b>Marko Dizdar</b><br/><b>Daria Ložnjak Dizdar</b></p> <p><i>Trial Excavations of AS 1 Grabrić on the A13 Motorway Route, Section: Vrbovec 2 Junction-Farkaševac Junction</i></p>  |
| <p><b>57</b>      <b>Branko Kirigin</b><br/><b>Ivančica Schrunk</b><br/><b>Vlasta Begović</b><br/><b>Marinko Petrić</b><br/><b>Marina Ugarković</b></p> <p>Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2010.</p>  | <p><b>57</b>      <b>Branko Kirigin</b><br/><b>Ivančica Schrunk</b><br/><b>Vlasta Begović</b><br/><b>Marinko Petrić</b><br/><b>Marina Ugarković</b></p> <p><i>Hvar, Island of Sveti Klement – Soline Bay, Archaeological Excavations 2010</i></p> |
| <p><b>61</b>      <b>Marko Dizdar</b><br/><b>Asja Tonc</b><br/><b>Daria Ložnjak Dizdar</b></p> <p>Zaštitna istraživanja nalazišta AN 6 Gornji Vukojevac na trasi auto-cesta Zagreb – Sisak, dionica Velika Gorica jug – Lekenik</p> | <p><b>61</b>      <b>Marko Dizdar</b><br/><b>Asja Tonc</b><br/><b>Daria Ložnjak Dizdar</b></p> <p><i>Rescue Excavations of AS 6 Gornji Vukojevac on the Zagreb – Sisak Motorway Route, Section Velika Gorica South – Lekenik</i></p>              |
| <p><b>65</b>      <b>Juraj Belaj</b><br/><b>Filomena Sirovica</b></p> <p>Arheološka istraživanja na lokalitetu Stari grad u Ivancu godine 2010.</p>   | <p><b>65</b>      <b>Juraj Belaj</b><br/><b>Filomena Sirovica</b></p> <p><i>Archaeological Excavations at the Stari Grad Site in Ivanec 2010</i></p>  |
| <p><b>70</b>      <b>Tatjana Tkalčec</b></p> <p>Arheološka istraživanja burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2010. godine</p>   | <p><b>70</b>      <b>Tatjana Tkalčec</b></p> <p><i>2010 Archaeological Excavations of Vrbovec Castle in Klenovec Humski</i></p>   |
| <p><b>74</b>      <b>Tatjana Tkalčec</b><br/><b>Snježana Karavanić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b></p> <p>Zaštitna arheološka istraživanja na Starom gradu Dubovac 2009-2010.</p>  | <p><b>74</b>      <b>Tatjana Tkalčec</b><br/><b>Snježana Karavanić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b></p> <p><i>Archaeological Rescue Excavations at Stari Grad Dubovac 2009-2010</i></p>   |
| <p><b>81</b>      <b>Snježana Karavanić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b></p> <p>Istraživanje prehistorijskih gradina Barilović-Osovlje i Crkvina-Bukovlje (Karlovačka županija)</p>   | <p><b>81</b>      <b>Snježana Karavanić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b></p> <p><i>Excavations of Prehistoric Hill Forts at Barilović-Osovlje and Crkvina-Bukovlje (Karlovac County)</i></p>  |
| <p><b>85</b>      <b>Asja Tonc</b></p> <p>Rezultati probnih istraživanja na gradini Sv. Trojice kod Stari-grada-Paklenice 2010.</p>   | <p><b>85</b>      <b>Asja Tonc</b></p> <p><i>Results of the Trial Excavations of the Sveta Trojica Hill Fort near Starigrad-Paklenica 2010</i></p>  |
| <p><b>88</b>      <b>Goranka Lipovac Vrkljan</b></p> <p>Crkvenica – <i>Ad turres</i>, prošlogodišnje otkriće još jedne rimske keramičarske peći na lokalitetu „Igralište“</p>   | <p><b>88</b>      <b>Goranka Lipovac Vrkljan</b></p> <p><i>Crkvenica – Ad Turres, Last Year's Discovery of Another Roman Kiln at the "Igralište" Site</i></p>   |
| <p><b>93</b>      <b>Bartul Šiljeg</b><br/><b>Vladimir Kovačić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b><br/><b>Ana Konestra</b></p> <p>Arheološko-konzervatorska istraživanja lokaliteta Stancija Blek kod Tara u 2010. g.</p>                | <p><b>99</b>      <b>Bartul Šiljeg</b><br/><b>Vladimir Kovačić</b><br/><b>Andreja Kudelić</b><br/><b>Ana Konestra</b></p> <p><i>2010 Archaeological-Conservation Research of the Stancija Blek Site near Tar</i></p>                              |

## Terenski pregledi

**98**      **Zorko Marković**  
**Mirjana Paušak**

Terenski pregled arheoloških lokaliteta u Valpovštini 2010.

**102**      **Zorko Marković**  
**Jasna Jurković**

Rezultati rekognosciranja arheoloških terena oko Našice 2010. godine

**108**      **Kornelija Minichreiter**  
**Zorko Marković**

Arheološki lokaliteti na trasi brze ceste Brestovac – Staro Petrovo Selo

**112**      **Marko Dizdar**  
**Daria Ložnjak Dizdar**

Terenski pregled trase buduće auto-ceste A13, dionica Bjelovar–Virovitica–granica s Mađarskom

**118**      **Asja Tonc**

Terenski pregled područja izgradnje plovnog kanala „Grad Pag – Košljun“ i područja sanacije kamenoloma Vranja

## Field Surveys

**98**      **Zorko Marković**  
**Mirjana Paušak**

*2010 Field Survey of the Valpovo Region Archaeological Sites*

**102**      **Zorko Marković**  
**Jasna Jurković**

*The Results of Archaeological Survey of the Terrain around Našice 2010*

**108**      **Kornelija Minichreiter**  
**Zorko Marković**

*Archaeological Sites on the Brestovac-Staro Petrovo Selo Expressway Route*

**112**      **Marko Dizdar**  
**Daria Ložnjak Dizdar**

*Field Survey of the Planned A13 Motorway Route, Section Bjelovar–Virovitica–Hungarian Border*

**118**      **Asja Tonc**

*Field Survey of the Planned Construction Area of the Town of Pag-Košljun Channel and the Restoration Area of Vranja Quarry*



- 1 Sotin
- 2 Batina-Sredno
- 3 Donji Miholjac - obilaznica
- 4 Našice
- 5 AN 2a Markovac Našički - Orašje 2
- 6 Vlatkovac
- 7 Slavonski Brod - Galovo
- 8 Crkvari
- 9 Dolina-Glavčice
- 10 Sveta Ana Gradina
- 11 Virje-Volarski breg
- 12 AN 1 Grabrič- Farkaševac
- 13 Sv. Klement - Soline
- 14 AN 6 Gornji Vukojevac
- 15 Ivanec
- 16 Klenovec Humski - Plemički grad Vrbovec
- 17 Stari grad Dubovac
- 18a Barilovići - Osovlje
- 18b Crkvina - Bukovlje
- 19 Gradina Sv. Trojice
- 20 Crikvenica - Igralište
- 21 Stancija Blek-Tar





# Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2010.

## Hvar, Island of Sveti Klement, Soline Bay, Archaeological Excavations 2010

Branko Kirigin  
Ivančica Schrunk  
Vlasta Begović  
Marinko Petrić  
Marina Ugarković

Primljeno/Received: 01.03.2011.  
Prihvaćeno/Accepted: 16.03.2011.

*Tijekom lipnja 2010. nastavljena su istraživanja na rimskoj vili smještenoj u uvali Soline otoka Sv. Klement u blizini Hvara. Izrađen je precizan plan s vidljivim ostacima arhitekture, a na dijelu areala vile provedeno je magnetometrijsko ispitivanje. Dvije probne sonde istražene su do živca, a započeto je mapiranje otoka Sveti Klement s GPS-om.*

*Ključne riječi: Soline, rimska vila, magnetometrija, arhitektura, helenistička i rimska keramika*  
*Key words: Soline, Roman villa, archeo-magnetometry, architecture, Hellenistic and Roman pottery*

Muzej Hvarske baštine iz grada Hvara, u suradnji s Institutom za arheologiju iz Zagreba, te Sveučilištem St. Thomas u St. Paulu (Minnesota, SAD) proveo je arheološka istraživanja u periodu od 15. lipnja do 1. srpnja 2010. na rimskoj vili u uvali Soline na otoku Sv. Klement, pokraj Hvara.<sup>1</sup> Ovogodišnja sezona nastavak je istraživanja koja se na ovom lokalitetu provode od 2007. (Kirigin et al. 2009). Kao i prethodnih godina, istraživanje rimske vile, bilo je usmjereno prema neinvazivnim metodama, te manjim, probnim iskopavanjima.

Na početku ovogodišnje kampanje napravljen je precizan plan svih vidljivih arhitektonskih struktura vile. Koristila se totalna stanica tipa Leica (TC 605L), te DGPS tvornice Thales.<sup>2</sup> Istraženo područje i vidljiva arhitektura sada su podijeljeni na sektore: A, B, C i D, a na planu su ucrtana sva probna iskopavanja koja su se provela od početka projekta, te zaključno s 2010. godinom. Sonda iskopavana 2007., koja je u prvom izvještaju označena pod brojem 1, radi usklađivanja dokumentacije, sada je sonda 0. Svi ovi podaci dostupni su digitalno u programima ArcGIs i gvSIG, kao i u vektorskim programima za AutoCad.

Dijelovi areala vile podvrgnuti su magnetometrijskim ispitivanjima.<sup>3</sup> Prethodno je odabrano područje očišćeno ko-

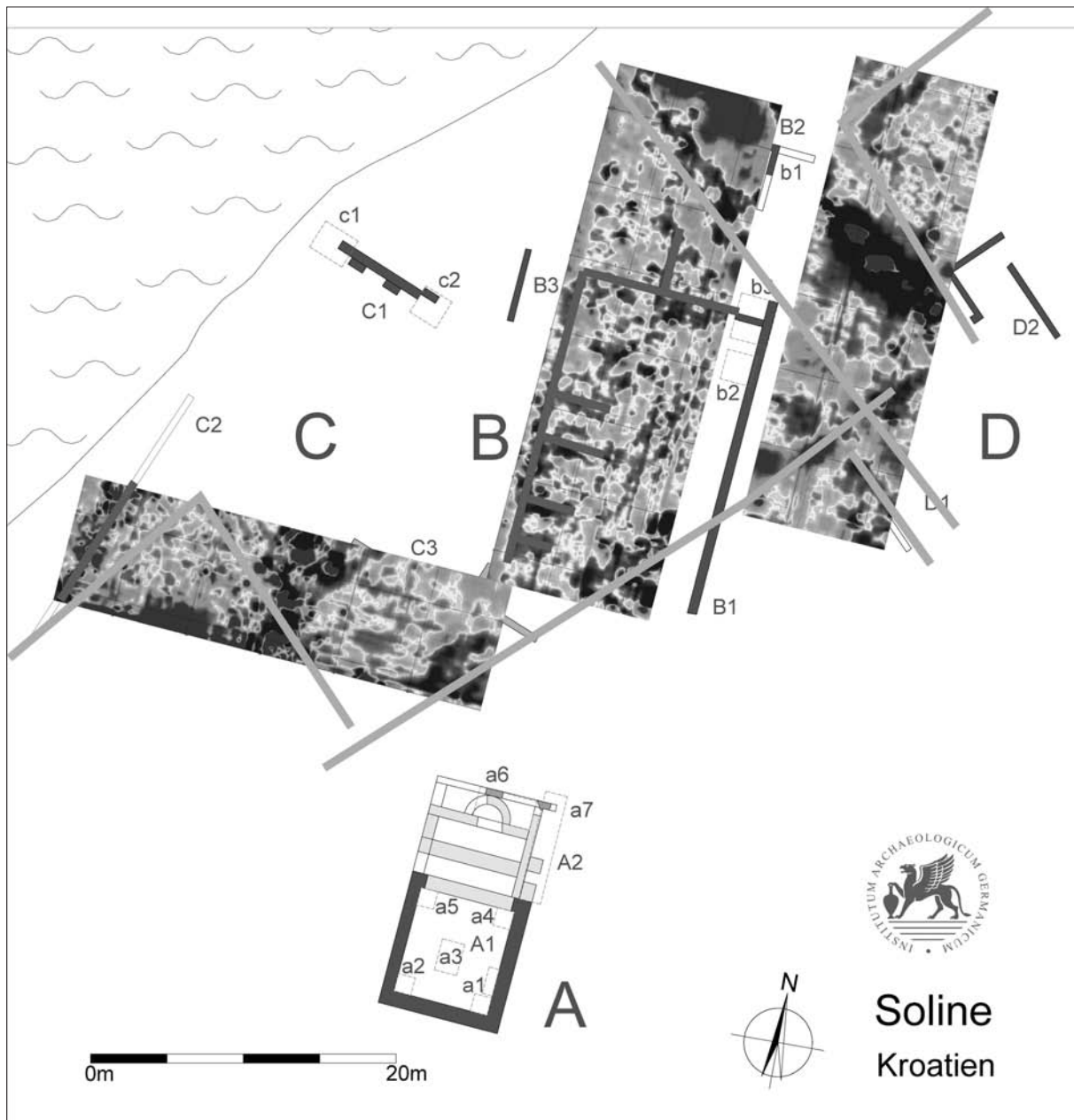
silicom i motornom pilom od makije, kaktusa i visoke trave. Obuhvaćeno područje imalo je površinu od 1050 m<sup>2</sup>, a podijeljeno je na tri manja sektora smještena istočno i zapadno od „dugog zida“ (zid B1). Od opreme korišten je petokanalni sistem s automatskim prikupljanjem podataka tvornice Sensys (Bad Saarow), koji je posebno pogodan za ispitivanja manjih površina. Rezultati magnetometrijskih istraživanja, kombinirani s ostacima vidljive arhitekture i istraženih probnih sondi, jasno ukazuju da se na lokalitetu Soline krije kompleksan i isprepleten sistem antičke arhitekture. Prema novim podacima, potvrđeno je da su postojale barem dvije sigurne faze ove vile pretpostavljene već u ranijim istraživanjima.<sup>4</sup> Jedan arhitektonski kompleks orijentiran je u pravcu sjever-jug. Većina vidljive arhitekture obuhvaćena je tim kompleksom, što uključuje i „dugi zid“ B1 i Objekt A. Zapadno od B1 magnetometrija je identificirala linijsku strukturu, paralelnu sa zidom B1, te minimum od pet manjih prostorija. Ovaj sklop arhitekture vezan je uz kasniju fazu vile, odnosno kasnu antiku. Površinski nalazi i rezultati magnetometrije ukazuju da je postojao još jedan arhitektonski kompleks koji je orijentiran u pravcu SZ–JI. Istočno od B1, na površini, vidljivi su zidovi ove orijentacije, a magnetometrijska ispitivanja ukazuju na to da se ovi zidovi nastavljaju prema sjeveru i zapadu. Od posebnog je značaja činjenica da ovi zidovi dijagonalno prolaze ispod zida B1, koji se na njih naslonio, što ukazuje na to da je arhitektonski kompleks orijentiran u pravcu SZ–JI, dio vile ranije datacije (rimski carski period ili možda i ranije?). Identificirana je i treća struktura, označena kao C2. S obzirom na lokaciju ove strukture, sasvim blizu obale, moguće je da je riječ o ostacima nasipa iz antičkog doba. No ukoliko je razina mora u antičko doba bila 2 m niža, možda je riječ o nekoj drugoj konstrukciji, jer bi u tom slučaju nasip bio previše

1 Voditelj istraživanja bio je dr. sc. Branko Kirigin (Arheološki muzej u Splitu-AMS), a stručnu ekipu činili su: dr. sc. Ivančica Schrunk (Sveučilište St. Thomas, St Paul, SAD), dr. sc. Vlasta Begović (Institut za arheologiju-IARH), Marinko Petrić, dipl. pov. um. (Muzej hvarske baštine-MHB), Marina Ugarković, dipl. arheol. (IARH), dr. sc. Felix Teichner (Deutsches Archäologisches Institut - DAI, Römisch-Germanische Kommission (RGK) Frankfurt a.M.) i Jesus Ignazio Jimenez Chaparro (Sveučilište u Oviedu, Španjolska). U istraživanjima su sudjelovali i studenti sa sveučilišta St. Thomas, te volonteri. Financiranje ovog projekta ostvareno je sredstvima Sveučilišta St. Thomas, američke fondacije Archaeo/Community iz San Francisca, Njemačkog arheološkog instituta (DAI, RGK, Frankfurt a.M.), te sredstvima Muzeja hvarske baštine.

2 Plan su izradili dr. sc. Felix Teichner i Jesus Ignazio Jimenez Chaparro, te im se ovom prigodom zahvaljujemo na sudjelovanju u istraživanju rimske vile u uvali Soline i njihovom doprinosu ovom projektu.

3 Magnetometrijska ispitivanja izvršili su dr. sc. Felix Teichner i Jesus Ignazio Jimenez Chaparro.

4 Skraćeni rezultati magnetometrije predloženi su prema izvještaju dr. sc. F. Teichnera. Prvo magnetometrijsko snimanje 2007. godine vodio je dr. sc. David Monsees. Njegov izvještaj i istraživanje vidljive arhitekture, koje od 2007. vodi dr. sc. V. Begović, indicirali su dvije faze gradnje, sada i potvrđene rezultatima F. Teichnera.



Sl. 1 Plan lokaliteta s rezultatima magnetometrije (izradio: F. Teichner).

Fig. 1 Plan of the site with magnetometry results (made: F. Teichner).

udaljen od obale i ne bi imao smisla. No, ove zaključke trebalo bi potvrditi iskopavanjima.

Tijekom kampanje 2010. godine istražene su dvije probne sonde, sonda 2 i 3, koje su se nalazile na katastarskoj čestici 4319. Istraživanje sonde 2 započeto je tijekom 2009. godine, ali je zbog nedostatka vremena odgođeno za sljedeću sezonu. Obje sonde istražile su se do zdravice, odnosno živca. U sondi 2, na dubini od 60 cm, kako je ustanovljeno već 2009. godine, pojavljuju se zidovi SJ 016 u nastavku zida B1, te poprečni zid IZ 016 koji nastavlja prema zapadu. Ova arhitektura sačuvana je samo u temeljima, a dio je spomenutog arhitektonskog kompleksa orijentiranog u pravcu sjever–jug i datiranog u kasno antički period. Prilikom istraživanja sonde 2, njene dimenzije proširene su na južnoj strani, a konačno su iznosile (od sjevera prema istoku i dalje): 2,50 x 1,93 x 1,96 x 3 m. Dokumentirano je deset stratigrafskih jedinica (SJ 201 – površinski sloj, odnosno zapuna sonde od prošle godine; SJ 202 – otpadna jama dimenzija 37 x 28 cm, tamno smeđa zemlja s velikom količinom sitnih pužica smještena uz istočni rub dugog zida u proširenju sonde; SJ 203

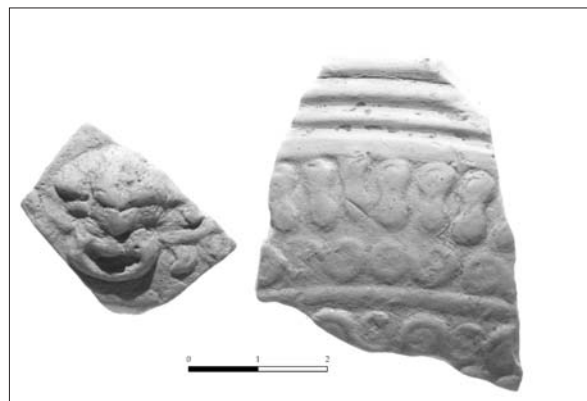
– obrađeno i neobrađeno kamenje unutar zidova i na južnom proširenju od kolapsa arhitekture; SJ 204 – zid SJ 016; SJ 205 – zid IZ 016; SJ 206 – sloj tamno smeđe zemlje; SJ 207 – sloj srednje smeđe zemlje uz JZ dio sonde; SJ 208 – jama s garom, promjera 25 cm, unutar zidova, 43 cm od sjevernog profila i 80 cm od istočnog zida; SJ 209 – sloj oker zemlje između SJ 204 i 205; SJ 210 – živac/zdravica). Istraživanja sonde 2 nisu ukazala na dokaze kojima bi pretpostavili da je na ovom dijelu lokaliteta prije kasno antičkog zida bilo ikakve izgradnje. Uz istočnu stranu sonde, u razini ispod „dugog zida” pronađeno je više ulomaka kasno helenističke keramike, a sloj s dominacijom istih ulomaka primjećuje se u profilu ispod zida B1. Možda je ova keramika vezana uz arhitekturu ranije datacije, koja bi se trebala prema magnetometrijskim rezultatima dijagonalno sjeći sa zidom B1 nešto sjevernije, a možda je vezana uz određenu epizodu/e(?) koja je prethodila bilo kakvoj izgradnji na lokalitetu Soline. Nadamo se da će buduće istraživanje arhitekture ranije datacije ponuditi odgovore vezano uz helenističku keramiku na ovom lokalitetu, te da li je ista vezana uz sačuvanu arhitekturu ili ne.



Sl. 2 Ulomak rimskog mozaika (SJ 306) (snimio: B. Vješnica).  
Fig. 2 Fragment of a Roman mosaic (SU 306) (photo: B. Vješnica).

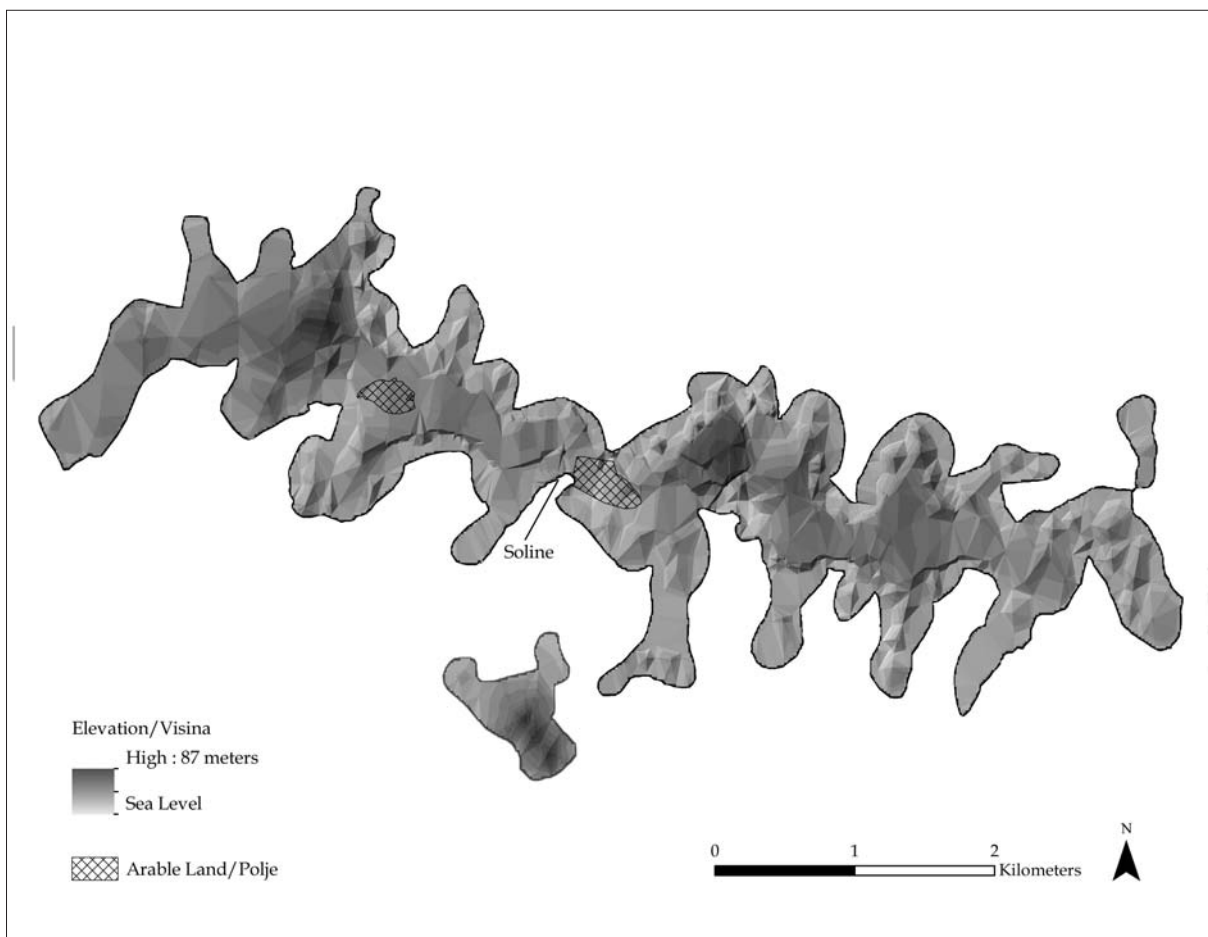
Također, nadamo se kako bi buduća istraživanja mogla ponuditi i pravi kulturni sloj koji zbog plitkog terena i poljoprivrednih aktivnosti ni u sezoni 2010. nije pronađen.

Do živca istražena je i sonda 3. Položaj ove sonde, smještene istočno od zida B1 predložen je na osnovu prvog magne-



Sl. 3 Ulomci helenističke reljefne keramike iz sonde 2 (snimio: T. Seser).  
Fig. 3 Fragments of Hellenistic pottery from trench 2 (photo: T. Seser).

tometrijskog ispitivanja iz 2007. godine. Pretpostavljeno je da bi se na toj poziciji trebali naći temelji zidova drugčije orijentacije od zida B1, a time i datacije. Rezultati ovogodišnje magnetometrije rađeni na širem uzorku to potvrđuju. Sonda 3 imala je dimenzije 2 x 2 m. Teren na kojemu se smjestila nalazio se na blagoj padini, koja se spušta prema istoku. Dokumentirano je devet stratigrafskih jedinica: SJ 301 – humus ili površinski sloj tamno smeđe, suhe i rahle zemlje s velikom količinom sitnijeg lomljenog kamenja; SJ 302 – sloj tamno smeđe, za nijansu svjetlije od SJ 301, te vlažnije zemlje, s manjom količinom sitnog lomljenog kamenja; SJ 303 – sloj smeđe zemlje s organskim ostacima u SZ uglu sonde; SJ 304 – sloj smeđe zemlje s puno tegula i ulomaka kamenja srednjih dimenzija; SJ 305 – kamen odnosno kraj ugla nepoznate prostorije u JI dijelu sonde; SJ 306 – fragment kamenog mozaika, zelene boje u JI dijelu sonde; SJ



Sl. 4 Trodimenzionalni model reljefa otoka Sv. Klement (izradili: M. Weishan i R. Huset).  
Fig. 4 3D relief model of the island of Sveti Klement (by: M. Weishan and R. Huset).

307 – sloj srednje smeđe zemlje s dosta žbuke; SJ 308 – sloj crvenkaste zemlje s istočne strane sonde; SJ 309 – živac.

Istraživanjem sonde 3 pronašao se ugao prostorije, koji se smjestio na samom rubu istočnog profila sonde i nastavlja se prema istoku. Ugao je polegnut na živac i pripada prvoj fazi izgradnje na tom području. Slojevi ukazuju na kolaps krova i dijelova arhitekture pretpostavljene prostorije kojoj pripada pronađeni ugao. Podnica nije pronađena, što je bilo za očekivati s obzirom na položaj i orijentaciju ugla, koji upućuje da se sonda 3 nalazi van pretpostavljene prostorije. Ulomak rimskog kamenog mozaika, koji je pronađen u JI uglu, bio je van svog originalnog konteksta. Ovaj ugao pripada ranijoj fazi izgradnje vile i dio je arhitektonskog kompleksa orijentiranog u smjeru SZ–JI. Buduća istraživanja, koja bi uključivala proširenje ove sonde prema istoku, kako bi se analizirao veći uzorak arhitekture, zajedno s detaljnijom obradom pokretnog materijala trebala bi razjasniti kronologiju i funkciju ovog prostora.

Tijekom iskopavanja dokumentirani su nalazi među kojima dominira keramika (70 vrećica). Kao i prethodnih sezona riječ je o ulomcima, većinom lošije sačuvanim. Keramika je pretežno datirana u antički period. Ovogodišnja istraživanja iznijela su na vidjelo sve veći broj fragmenata kasno helenističkih posuda, uz pokoji ulomak i ranije datacije. Posebno se ističu ulomci sive helenističke reljefne keramike. I dalje je prisutan velik broj fragmenata iz kasne antike, ali i ranijeg rimskog razdoblja. Moglo bi se reći da keramički repertoar, finog posuđa, ali i amfora, koji dolazi iz raznih dijelova carstva. Osim keramike nađeno je i dosta ulomaka tegula, te kockica mozaika (uglavnom bijelih različitih dimenzija) i metalnih predmeta. Nekoliko staklenih ulomaka rubovi su posuda i dijelovi prozora. Interesantan je nalaz željezne šljake, koji upućuje da je vila imala kovačnicu, u kojoj su se barem popravljali predmeti od željeza. U ovogodišnjoj sezoni dokumentirano je 28 posebnih nalaza (fragmenti lucerni, brončanih i željeznih predmeta, perlica, te jedan novčić iz kasne antike).

Sustavni terenski pregled i mapiranje otoka izvršili su dvoje studenata geografije sa Sveučilišta St. Thomas, Renee Huset i Matthew Weishan. Prikupljali su prostorne podatke (koordinate i visine) prirodnih i kulturnih osobitosti neposrednom izmjerom na terenu GPS-om. Koristili su programsku podršku GIS-a i satelitske snimke. Studenti su obišli skoro cijelu obalu i dostupnu unutrašnjost otoka, osim teško pristupačnog zapadnog dijela. Cilj je bio da se kreiraju reljefna mapa otoka (trodimenzionalni model reljefa), precizne pregledne karte cijelog perimetra otoka (kontura obale), te prostornog smještaja arheoloških lokaliteta, putova, plodnih polja, kamenoloma, vapnenica, itd. Prikupljeni podaci, dobivene informacije, mape i modeli temeljni su početak za šire multidisciplinarno istraživanje lokaliteta i otoka.

## Literatura

- Gaffney, G., Kirigin, B., Petrić, M., Vujnović, N. 1997, *Archaeological Heritage of the Island of Hvar*, BAR, International Series 660, Oxford.
- Kirigin, B., Schrunk, 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.
- Petrić, M. 2008, Lokalitet: Soline, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 4, 501–503.
- Petrić, M. 2009, Lokalitet: Soline, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 5.
- Teichner, F. 2010, *Topographical and geophysical Field survey of The German Archaeological Institute (Roman Germanic Commission – Frankfurt) at Sv. Klement Island, Roman villa – Soline Bay*, neobjavljen izvještaj.

## Summary

*The investigations of the Roman villa site in Soline Bay on the island of Sveti Klement (near Hvar) continued in its fourth season during June of 2010. As in previous campaigns, research was limited to non-invasive methods and small, targeted test trenches. At the start, a precise plan of all visible architectural remains was created using a total station and the site was divided into four sectors, A-D. Several areas of the site were cleared of vegetation and a magnetometric survey was conducted over a total area of 1,050 square meters. The results showed a complex layout of structures and evidence of multi-period occupation. There are at least two phases of building. The majority of the visible architecture, oriented in a north-south direction, belongs to Late Antiquity. Magnetometry revealed another architectural complex, oriented northwest-southeast, which apparently underlies the standing "long wall" (wall B1) and should belong to an earlier phase (the Early Empire, or even earlier?) There is another structure (C2) of a different orientation and close to the present shoreline. Two test trenches, Probes 2 and 3, were opened. Work in Probe 2 continued from 2009 and 11 stratigraphic units were recorded. The probe yielded several fragments of late Hellenistic pottery and more were visible in the section of the fill under wall B1. This pottery may be connected with an earlier building phase, if not with an episode preceding any building on the site. Probe 3 was located on the western side of wall B1. A corner of a structure was found there together with evidence of collapsed architecture and a mosaic fragment out of its original context. The structure also has the northwest-southeast orientation of the earlier phase. The pottery finds (fine wares and amphorae) from both probes range from the early to late Roman period, but there were noticeably more finds of Hellenistic pottery this season, especially of grey, relief decorated ware. There were also numerous fragments of tegulae and mosaic tesserae and some metal finds. The finding of iron slag indicates some iron working or a repair shop on the site. We documented 28 special finds of lamps, bronze and iron objects, beads, and one late Roman coin.*

*This season, two geography students from the University of St. Thomas collected spatial data via GPS units and GIS software with the object of producing accurate maps and elevation models which will enhance future work in the area.*