



Annales

Instituti

Archaeologici

XIV - 2018

Godišnjak

*Instituta za
arheologiju*

Nakladnik/Publisher

INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva/Editor's office address

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

Glavni i odgovorni urednik/Editor in chief

Marko Dizdar

Izvršna urednica/Desk editor

Katarina Botić

Tehnička urednica/Technical editor

Katarina Botić

Uredništvo/Editorial board

Katarina Botić, 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 Minchreiter, Ante Rendić Miočević, Tajana Sekelj Ivančan, Tihomila Težak Gregl, Željko Tomičić, Ante Uglešić

Lektura/Language editor

Renata Draženović (hrvatski jezik/Croatian)

Dizajn/Design

REBER DESIGN

Korektura/Proofreaders

Katarina Botić

Računalni slog/Layout

Hrvoje Jambrek

©Institute of archaeology, Zagreb 2018.

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

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



SADRŽAJ

Arheološka istraživanja

- 9 **Siniša Krznar**
 Andrea Rimpf
- Rezultati istraživanja lokaliteta Ilok – Krstbajer
- 13 **Anita Rapan-Papeša**
 Andrea Rimpf
 Marko Dizdar
- Rezultati zaštitnih istraživanja kasnoavarskog groblja Šarengrad – Klopare 2017. godine
- 20 **Marko Dizdar**
- Rezultati istraživanja nalazišta Sotin – Zmajevac u Hrvatskome Podunavlju
- 28 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
 Gorana Kušić
- Sotin – Srednje polje – Istraživanje višeslojnoga nalazišta u Podunavlju 2017.
- 34 **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- Preliminarni rezultati arheološkoga istraživanja u Batini 2017. godine
- 40 **Katarina Botić**
 Kornelija Minichreiter
- Slavonski Brod – Galovo, arheološka istraživanja 2017.
- 46 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
 Marija Mihaljević
- Dolina – Glavičice – Istraživanje groblja pod tumulima s kraja kasnoga brončanog doba
- 51 **Saša Kovačević**
- Arheološka istraživanja lokaliteta Nova Bukovica – Sjenjak tijekom 2017.
- 54 **Juraj Belaj**
- Prva arheološka istraživanja lokaliteta Stari grad u Pakracu godine 2017.

CONTENTS

Archaeological Excavations

- 9 **Siniša Krznar**
 Andrea Rimpf
- Research results from Ilok – Krstbajer site*
- 13 **Anita Rapan-Papeša**
 Andrea Rimpf
 Marko Dizdar
- Results of the rescue excavation on the Late Avar cemetery on the site Šarengrad – Klopare in 2017*
- 20 **Marko Dizdar**
- Research results of the Sotin – Zmajevac Site in the Croatian Danube Region*
- 28 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
 Gorana Kušić
- Sotin – Srednje polje – Research of multilayer site in the Danube Region in 2017*
- 34 **Tomislav Hršak**
 Tino Leleković
 Marko Dizdar
- Preliminary results of archaeological research in Batina in 2017*
- 40 **Katarina Botić**
 Kornelija Minichreiter
- Slavonski Brod – Galovo, archaeological research in 2017*
- 46 **Daria Ložnjak Dizdar**
 Marko Dizdar
 Marija Mihaljević
- Dolina – Glavičice – Research of the tumulus cemetery from the end of the Late Bronze Age*
- 51 **Saša Kovačević**
- Archaeological research of Nova Bukovica – Sjenjak site during 2017*
- 54 **Juraj Belaj**
- First archaeological excavations of the Stari Grad site in Pakrac in 2017*

- | | |
|--|--|
| <p>61 Marko Dizdar</p> <p>Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2017. godini</p> | <p>61 Marko Dizdar</p> <p><i>Research results of the La Tène culture cemetery at Zvonimirovo – Veliko polje in 2017</i></p> |
| <p>65 Tajana Sekelj Ivančan</p> <p>Nastavak istraživanja talioničke radionice i naselja na lokalitetu Hlebine – Velike Hlebine</p> | <p>65 Tajana Sekelj Ivančan</p> <p><i>Continuation of excavation at the smelting workshop and settlement at the site of Hlebine – Velike Hlebine</i></p> |
| <p>72 Saša Kovačević</p> <p>Arheološko istraživanje prapovijesnog lokaliteta Jalžabet – Bistričak u 2017. godini i Kamp Hrvatska projekta „Iron-Age-Danube“ INTERREG DTP</p> | <p>72 Saša Kovačević</p> <p><i>Archaeological research of prehistoric Jalžabet – Bistričak site in 2017 and Camp Croatia of the project “Iron-Age-Danube” INTERREG DTP</i></p> |
| <p>76 Saša Kovačević</p> <p>Arheološka istraživanja prapovijesnog lokaliteta Jalžabet – Carev jarek, sezona 2017.</p> | <p>76 Saša Kovačević</p> <p><i>Archaeological research of prehistoric site Jalžabet – Carev jarek, season 2017</i></p> |
| <p>80 Branko Mušič
Tatjana Tkalčec
Barbara Horn
Igor Medarić
Petra Basar</p> <p>Geofizička istraživanja na arheološkome nalazištu Osijek Vojakovački – Mihalj u 2017. godini</p> | <p>80 Branko Mušič
Tatjana Tkalčec
Barbara Horn
Igor Medarić
Petra Basar</p> <p><i>Geophysical research at Osijek Vojakovački – Mihalj site in 2017</i></p> |
| <p>88 Tatjana Tkalčec</p> <p>Nastavak arheološko-konzervatorskih radova na kuli burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2017. godine</p> | <p>88 Tatjana Tkalčec</p> <p><i>Continuation of archaeological and conservation works on the keep of the Vrbovec Castle in Klenovec Humski in 2017</i></p> |
| <p>92 Tatjana Tkalčec</p> <p>Sondažna arheološka istraživanja oko Kule Zrinski i Dvora Patačić u središnjem gradskom parku u Vrbovcu 2017. godine</p> | <p>92 Tatjana Tkalčec</p> <p><i>Probe archaeological excavations around the Zrinski Tower and Patačić Palace in the central town park in Vrbovec in 2017</i></p> |
| <p>110 Juraj Belaj
Sebastijan Stingl</p> <p>Arheološka istraživanja crkve Sv. Martina u Prozorju 2017. godine</p> | <p>110 Juraj Belaj
Sebastijan Stingl</p> <p><i>Archaeological research of the St. Martin's Church in Prozorje in 2017</i></p> |
| <p>115 Ana Konestra
Enrico Cirelli
Bartul Šiljeg
Gaetano Benčić</p> <p>Istraživanje bedema, crkvenoga sklopa i kasnoantičkih pregradnji na lokalitetu Stancija Blek (Tar) u 2017. godini</p> | <p>115 Ana Konestra
Enrico Cirelli
Bartul Šiljeg
Gaetano Benčić</p> <p><i>Research of the fortifications, church complex and Late Antique re-adaptations on the Stancija Blek (Tar) site in 2017</i></p> |

121 Ana Konestra
Fabian Welc
Anita Dugonjić
Paula Androić Gračanin
Nera Šegvić
Kamil Rabięga

Terenski pregledi, geofizička i sondažna istraživanja projekta „Arheološka topografija otoka Raba“ u 2017. godini

121 Ana Konestra
Fabian Welc
Anita Dugonjić
Paula Androić Gračanin
Nera Šegvić
Kamil Rabięga

Field reconnaissance, geophysical survey and trial excavations within the project “Archaeological topography of the island of Rab” in 2017

127 Kristina Jelinčić Vučković
Emmanuel Botte

Arheološko istraživanje na lokalitetu Novo Selo Bunje na otoku Braču, 2017. godine

127 Kristina Jelinčić Vučković
Emmanuel Botte

Archaeological excavation on the Novo Selo Bunje site on the island of Brač, 2017

136 Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2017. godine

136 Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić

Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2017

Terenski pregledi

142 Ivan Valent
Siniša Krznar
Tatjana Tkalčec
Tajana Sekelj Ivančan

Terenski pregled koprivničke i đurđevačke Podravine

142 Ivan Valent
Siniša Krznar
Tatjana Tkalčec
Tajana Sekelj Ivančan

Field survey of the Koprivnica and Đurđevac part of the River Drava Basin

148 Ana Konestra
Vedrana Glavaš
Asja Tonc
Paula Androić Gračanin
Nera Šegvić

Kulturni krajolik Velebita – Terenski pregledi na području Podvelebitskoga primorja u 2017. godini

148 Ana Konestra
Vedrana Glavaš
Asja Tonc
Paula Androić Gračanin
Nera Šegvić

Cultural landscape of the Velebit – Field surveys of the Sub-Velebit coast in 2017

Eksperimentalna arheologija

154 Tajana Sekelj Ivančan

Eksperimentalno taljenje željezne rude i razgradnja korištene talioničke peći

Experimental Archaeology

154 Tajana Sekelj Ivančan

Experimental smelting of iron ore and dismantling of the utilized smelting furnace

Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

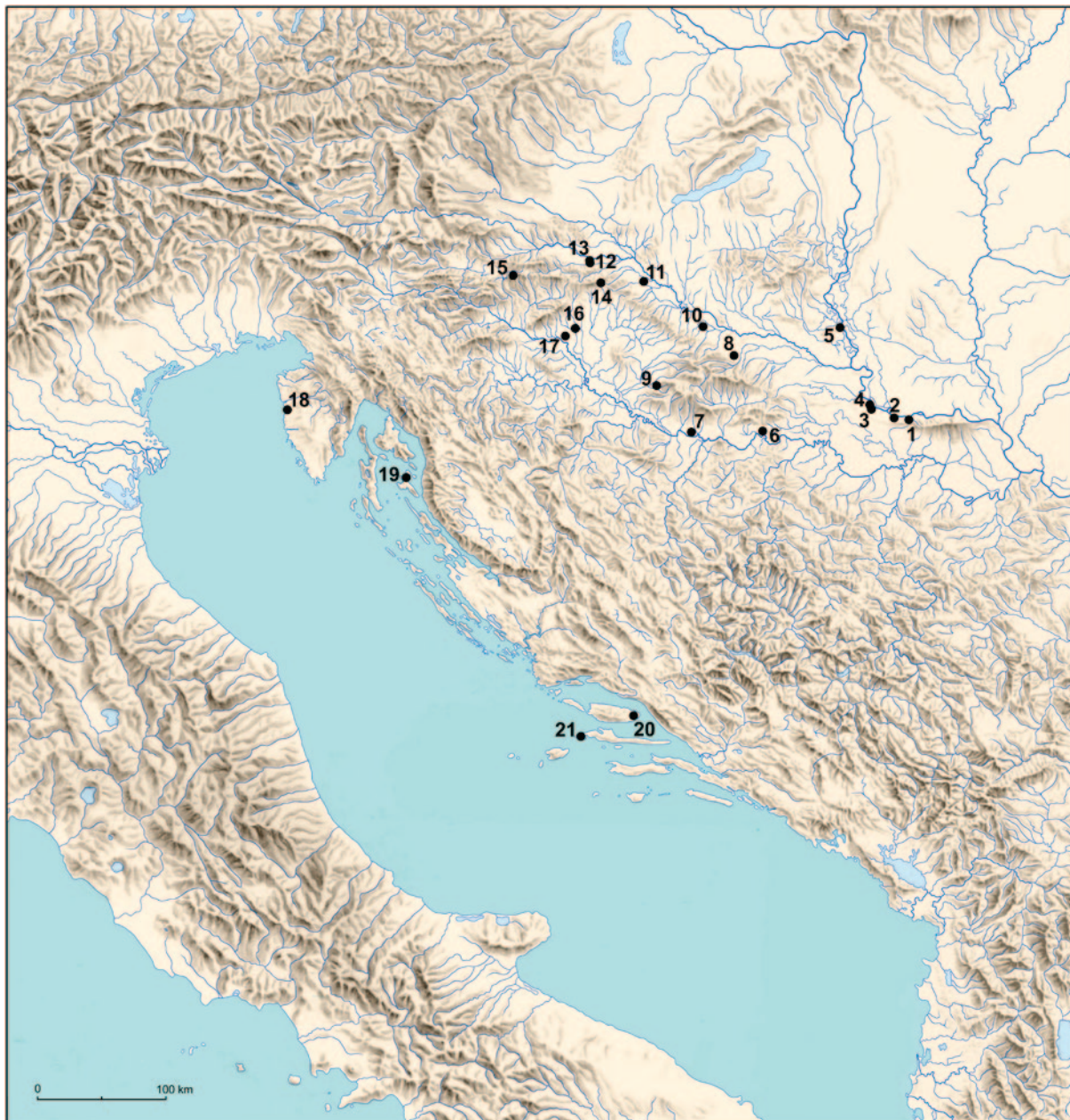
162-173

Additional scientific activity of the Institute

162-173

Arheološka istraživanja

Archaeological Excavations



1. Ilok – Krstbajer
2. Šarengrad – Klopare
3. Sotin – Zmajevac
4. Sotin – Srednje polje
5. Batina – Sredno
6. Slavonski Brod – Galovo
7. Dolina – Glavičice
8. Nova Bukovica – Sjenjak
9. Pakrac – Stari grad
10. Zvonimirovo – Veliko polje
11. Hlebine – Velike Hlebine
12. Jalžabet – Bistričak
13. Jalžabet – Carev jarek
14. Osijek Vojakovački – Mihalj
15. Klenovec Humski – Plemićki grad Vrbovec
16. Vrbovec – središnji gradski park (Dvor Patačić i Kula Zrinski)
17. Prozorje – crkva sv. Martina
18. Tar – Stancija Blek
19. Rab – Lopar
20. Brač – Novo selo Bunje
21. Sveti Klement – Soline

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2017. godine

Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2017

Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić

Primljeno/Received: 05. 04. 2018.
Prihvaćeno/Accepted: 20. 04. 2018.

Tijekom lipnja 2017. godine nastavljena su istraživanja rimske vile smještene u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvarski Škoji), koja se vode kontinuirano od 2007. godine. Cilj ovogodišnjih radova bio je nastavak iskopavanja te povezivanja i dokumentiranja već djelomično istraženih, višefaznih prostora i arhitekture u gospodarskom dijelu vile. Nova sonda 19 postavljena je u produžetku sonde 18 iz 2016. godine, u kojoj je nađena okrugla zidana struktura, vjerojatno baza preše, građena na ranijim zidovima i podnici. Na tu se strukturu u sondi 19 funkcionalno nadovezuju dobro sačuvani bazeni pokriveni finom vodonepropusnom žbukom, jedan vrlo plitak i drugi manji i dubok, koji su ranije izgrađeni, a možebitno i druge namjene u ranijoj fazi. Suprotno dosadašnjoj evidenciji o perimetralnom zapadnom zidu proizvodnog dijela, dokumentirana je nova prostorija s podom od vodonepropusne žbuke u tehnici opus signinum, prizidana uz taj zid u smjeru prema zapadu. Dodatne proizvodne prostorije se razvidno prostiru zapadno i sjeverno. Zidane strukture, podnice, pokretni nalazi i stratigrafija u sondi 19 daju nam nove indikacije o prostiranju i kronologiji arhitekture te o kasnoantičkim preinakama u gospodarskom kompleksu.

Ključne riječi: Pakleni otoci, otok Sv. Klement, uvala Soline, rimska vila, kasnoantička arhitektura, ekonomija rimske vile, rimska i kasnoantička keramika

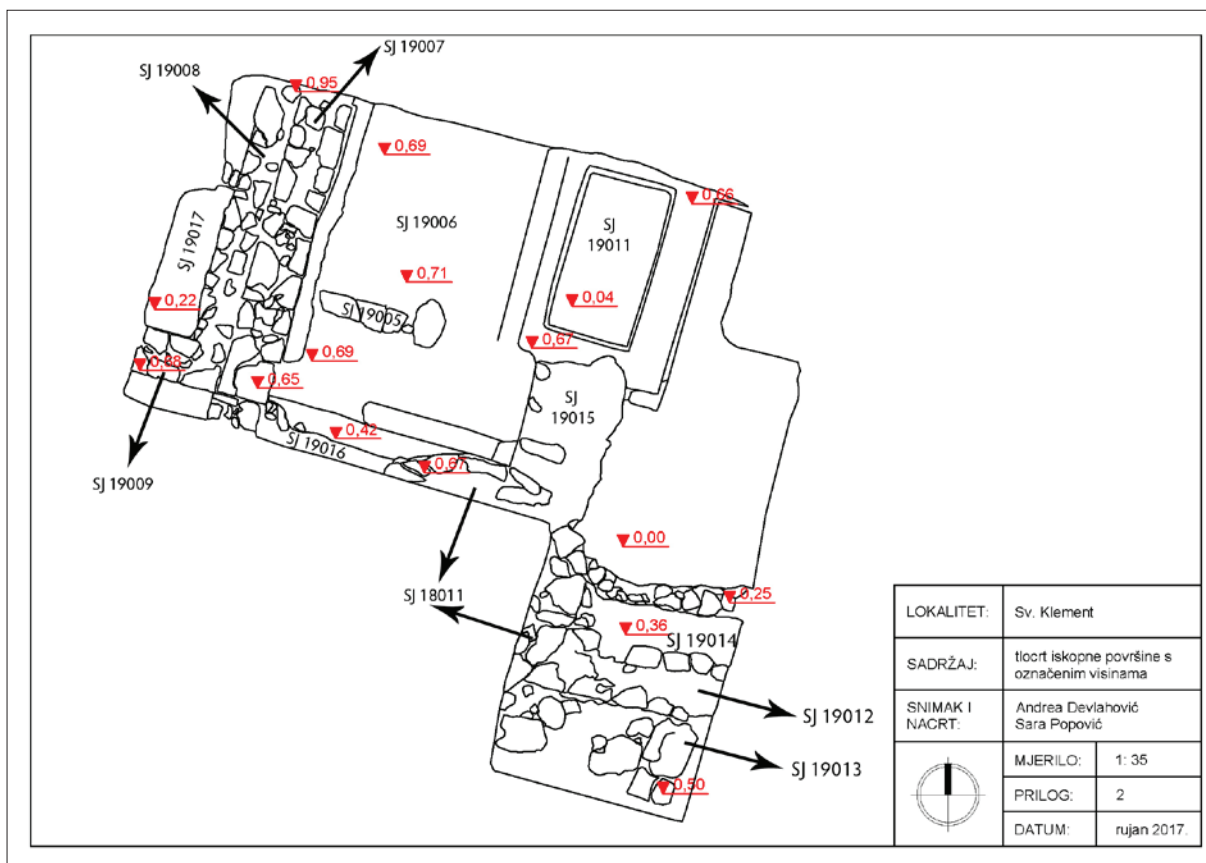
Key words: Pakleni otoci, the island of St. Clement, Soline Bay, Roman villa, Late Roman architecture, the economy of Roman villa, early and late Roman pottery

Muzej Hvarske baštine iz grada Hvara u suradnji s Institutom za arheologiju iz Zagreba i Sveučilištem St. Thomas u St. Paulu (Minnesota, SAD) proveli su arheološka istraživanja u periodu od 5. do 20. lipnja 2017. godine na lokalitetu rimske maritimne vile u uvali Soline, na južnoj obali otoka Sveti Klement kraj Hvara.¹ Ovo je bila jedanaesta sezona međunarodnih i interdisciplinarnih istraživanja, koja se provode svake godine od 2007. (Petrić 2008; 2009; Ugarković 2010; Kirigin et al. 2010; 2011; Begović et al. 2012; Ugarković et al. 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; Teichner, Ugarković 2014). Uvala Soline je jedna od najbolje zaštićenih uvala na Paklenim

otocima, i danas važna u nautičkom turizmu. Vidljivi arhitektonski ostaci kasnoantičke gradnje (Zgrada A i Zid B) i arheološki dokumentirani prostori smješteni su uz istočni rub najplićeg dijela uvale i uz južni rub najvećeg plodnog polja na otoku. Uz zapadnu stranu vile, a danas ispod razine mora u plitkoj uvali, dokumentirani su pregradni zidovi nekadašnje solane iz antičkog razdoblja, korištene do u rano moderno doba. Lokalitet je 2008. godine proglašen zaštićenom kulturnom baštinom.

Arheološka istraživanja tijekom lipnja 2017. godine nastavljena su na katastarskim česticama 4318 i 4319, sjeverno i zapadno od Zida B. U ovogodišnjoj je kampanji iskopana jedna sonda, S 19, kojom se nastavila dokumentacija arhitekture djelomično otkrivene u sondama 17 i 18 u prošlogodišnjoj kampanji. Cilj je bio slijediti prostiranje perimetralnog zida prema sjeveru i istražiti gospodarske strukture koje leže istočno od tog zida, osobito uz polovično otkrivenu okruglu zidanu strukturu u sondi 18 (SJ 18011, promjera 2 m). Ta je konstrukcija vjerojatno bila baza preše, funkcionalno povezane s bazenom s podnicom od rimske vodonepropusne žbuke, otkrivenog 2015. godine.

¹ Voditeljica istraživanja bila je dr. sc. Marina Ugarković (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, u miru), Marinko Petrić, dipl. pov. um. (Muzej hvarske baštine), dr. sc. Sara Popović i Andrea Devlahović, dip. arheol. (Muzej Starog grada). U istraživanjima su sudjelovali i studenti sa sveučilišta St. Thomas i sveučilišta u Zagrebu te volonteri iz SAD-a. Financiranje ovih istraživanja ostvareno je sredstvima Sveučilišta St. Thomas, američke fondacije Archaeo/Community iz San Francisca, Instituta za arheologiju (Zagreb) i Muzeja hvarske baštine (Hvar).



Sl. 1 Tlocrt sonde 19 – završna situacija (izradile: A. Devlahović, S. Popović)

Fig. 1 Plan of trench 19 – final situation (made by: A. Devlahović, S. Popović)

Sonda 19

Sonda 19 postavljena je u produžetku prema sjeveru i istoku od sonde 18 iz 2016. godine. Sonda (u obliku obrnutog slova L) je tijekom iskopavanja bila proširivana prema sjeveru i zapadu te su konačne dimenzije (od sjeverne strane u pravcu kazaljke na satu) iznosile 5,40 x 4,30 x 2,00 x 2,30 x 3,40 x 3,00 m. Sveukupno su dokumentirane 22 stratigrafske jedinice (SJ 19000–19021), od kojih su 10 bile zemljani slojevi i 12 struktura (zidovi, podnice, bazeni).

Površinski sloj s travom i korijenjem SJ 1900 i sloj prvog humusa SJ 19001 sadržavali su sitno kamenje, amorfne keramičke ulomke i brojne bijele tesere. Zemljani sloj SJ 19002 bio je tamnije smeđ (7.5 YR 4/4), kompaktniji humus s puno tesera i keramike te nešto staklenih i metalnih ulomaka i žbuke, korišten za poljoprivredne radove. Slijedi svjetlosmeđi (2.5YR 7/6) sloj rahle, pjeskovite zemlje SJ 19003 s većim kamenjem te dosta tesera i keramičkih nalaza. Ispod njega je tamno sivosmeđa (7.5 YR 5/2) rahla zemlja SJ 19004, s krupnim kamenjem i keramičkim nalazima. Ovaj sloj je imao sveukupno najveći broj tesera. Svih pet slojeva su sadržavali modernu glaziranu keramiku uz antičke ulomke. Ostaci arhitekture nalazili su se ispod zemljanog sloja SJ 19004.

U zapadnom dijelu sonde, iskopan je novi segment zida SJ 19007 koji se pruža u smjeru sjever – jug, a bio je dokumentiran 2016. godine u sondi 18 kao SJ 18005, kada je ustanovljeno da se nastavlja prema sjeveru. Južniji segmenti tog zida su već bili otkriveni 2013. i 2014. godine. Zid SJ 19007 je sačuvan u čitavoj dužini zapadnog dijela sonde te se nastavlja prema sjeveru van gabarita

sonde. Suprotno evidenciji iz prošlih sezona kad nije bilo arhitekture zapadno od tog zida, ustanovljen je kut prostorije prizidane uz njegovo zapadno lice, koju zatvaraju zidovi SJ 19008 (sjever – jug) i SJ 19009 (istok – zapad). Pod te prostorije, SJ 19017, je pokriven vodonepropusnom žbukom u tehnič *opus signinum*. Dokumentiran je na apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,22 m. Zid SJ 19008 nastavlja se uza zid SJ 19007 prema sjeveru van sonde, a zid SJ 19009 isto tako prema zapadu. Zidovi SJ 19007 i 19008 su dokumentirani na najvišoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,96 m uz sjeverni rub sonde. Širina zida SJ 19007 je 0,45 m, dok je SJ 19008 širok 0,34 m. Širina zida SJ 19009 je 0,39 m. Svi zidovi su solidno izrađeni od kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke.

Uz istočno lice zida SJ 19007 prizidan je uzdignuti i zaobljeni rub vrlo plitkog (0,10 m) bazena, SJ 19006. Dno bazena je na nadmorskoj visini od 0,69 m. Dimenzije otkopanog bazena (s rubovima) su 1,85 m (istok – zapad) x 2,75 m (sjever – jug), no nastavlja se prema sjeveru van gabarita sonde. Cijela struktura bazena (zaobljeni rubovi i dno) je pokrivena finom vodonepropusnom žbukom i leži na podlozi (bazi?) od pravilnih kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke, koji su vidljivi na južnoj strani bazena gdje je rub odlomljen. Kroz zapadni rub bazena probijen je otvor/ispust (?) širok 0,10 m, koji je čini se prolazio kroz zid SJ 19007, ali ga je prizidani zid SJ 19008 zatvorio. Na zapadnom licu tog zida otvor nije nađen. Na površinu bazena je nazidana pregrada SJ 19005 od 4 klesanca vezana vapnenom žbukom u jednom redu. Uz istočni rub plitkog bazena dograđen je duboki (0,75 m) bazen SJ 19011, unutarnjih dimenzija 1,45 x 0,85



Sl. 2 3D foto – završna situacija u sondi 19 (izradile: A. Devlahović, S. Popović)

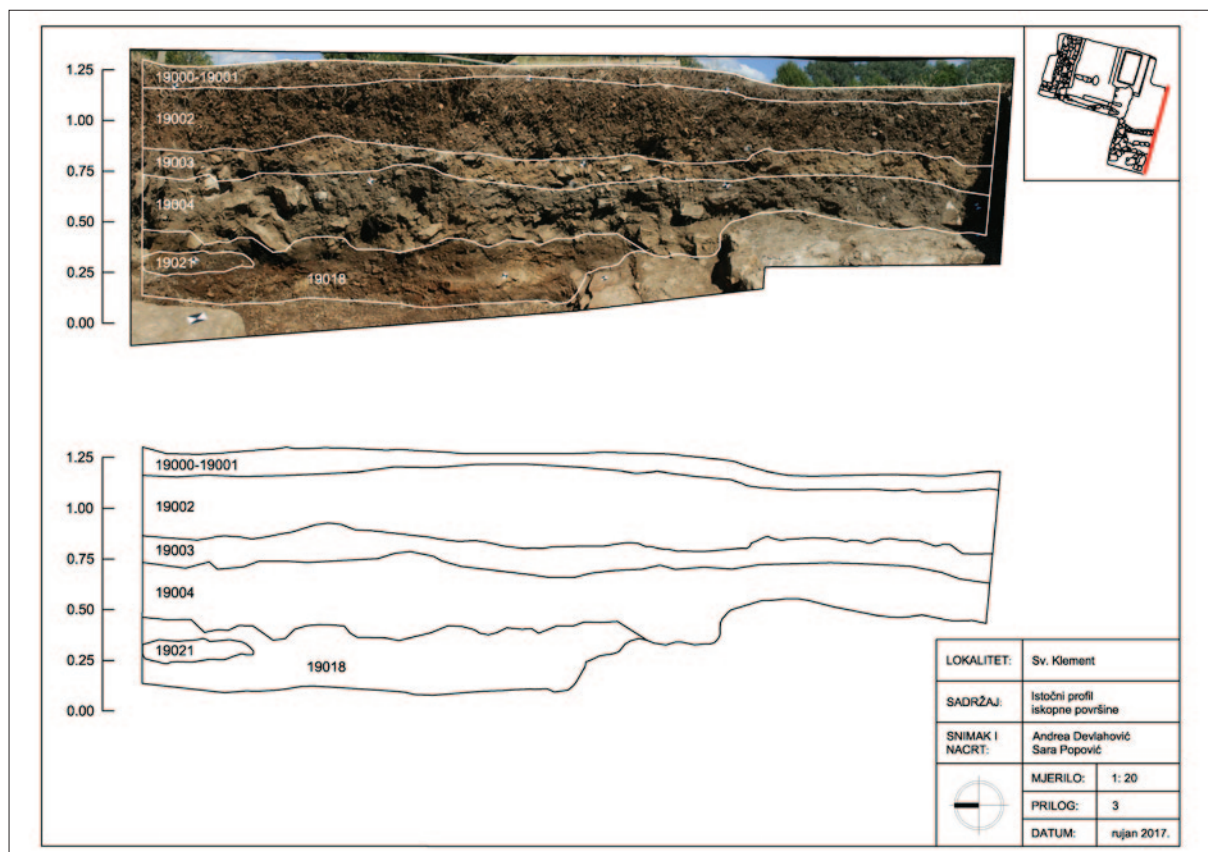
Fig. 2 3D model – final situation in trench 19 (made by: A. Devlahović, S. Popović)

m. Građen je od pravilnih klesanaca vezanih vapnenom žbukom te je iznutra i na rubu pokriven finom vodonepropusnom žbukom, kao i plitki bazen. Žbukani rubovi tog dubokog bazena su nejednake širine, od 0,10 do 0,20 m; najširi je istočni rub. Rub bazena je dokumentiran na apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,78 m. Dno bazena je na nadmorskoj visini od -0,05 m. Visina dubokog bazena izmjerena je na vanjskoj, istočnoj strani; od zidne stope do gornjeg ruba iznosi 0,435 m.

Bazeni su smješteni sjeverno od okrugle zidane strukture SJ 18011 (i neposredno uz nju), dokumentirane u sondi 18 prošle sezone. Njezini segmenti su vidljivi oko unutarnjeg kuta sonde 19. Ta konstrukcija je kasnija i sjela je na zid SJ 19012 koji se pruža u smjeru istok – zapad u jugoistočnom kutu sonde i nastavlja van gabarita sonde. To je nastavak zida SJ 18009 koji je nađen 2016. godine ispod okrugle konstrukcije. Na njega je sjeo poprečan zid SJ 19013 u smjeru sjever – jug te i on izlazi van gabarita sonde. Zidovi 18012 i 18013 zatvaraju kut prostorije i sjeli su na živac. Širina zida SJ 19012 je 0,54 m, dok je zid SJ 19013 širok 0,34 m. Oba zida su izgrađena od kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke. Uz sjeverno lice zida SJ 19012 nađena je djelomično sačuvana podnica SJ 19014 od fine žbuke glatke površine na nadmorskoj visini od 0,36 m. Ista podnica, također samo djelomično sačuvana, dokumentirana je kao SJ 19016 u prostoru između južne strane plitkog bazena i okrugle konstrukcije, uz južni rub sonde. Ta podnica je dokumentirana na nadmorskoj visini od 0,40 m. Obje podnice su bile identične po materijalu i nadmorskoj visini s osta-

cima podnice nađene 2016. godine ispod zapadne i južne strane okrugle strukture u sondi 18. Mali dio djelomično sačuvane podnice SJ 19014 je bio iskopan i prosijan. Sitni ulomak afričke sigilate bio je jedini dijagnostički od pet keramičkih ulomka.

Prostor između okrugle strukture te plitkog i dubokog bazena je pokriven podnicom SJ 19015 od manjeg, lomljenog kamenja u spoju debele vapnene žbuke. Ispuna okrugle strukture je iste izrade kao ta podnica i na istoj je nadmorskoj visini od 0,65 m. Istovremena gradnja je očita. Podnica SJ 19015 leži na sloju urušnja SJ 19018 koje sadrži ulomke kamenja, krovnog materijala i žbuke, a koji je iskopan u istočnom dijelu sonde ispod zemljanog sloja SJ 19004. Sloj urušnja je bio prosijavan, a isto tako i zemljani slojevi SJ 19019–19021. Sloj SJ 19019 je tamno crvena (10R 3/4), glinasta zemlja poviše žive stijene u jugoistočnom kutu sonde. Sloj SJ 19020 je smeđecrna (7.5 YR 2/2), vlažna, glinasta zemlja unutar bazena SJ 19011, s ulomcima antičke keramike, stakla i metala. SJ 19021 je crvenkastosmeđa (10YR 3/3) glinasta zemlja, pomiješana s ugljenom i tragovima paljevine u sjeveroistočnom kutu sonde. Sadržavala je ulomke keramike i građevinskog materijala. Keramički nalazi u prosijanim slojevima su bili isključivo antički. Zemljani slojevi SJ 19000–19004 iznad ostataka arhitekture su bili miješani, s dijagnostičkom keramikom od helenističke do moderne glazirane. Zbog prodora morske vode u istočnom dijelu sonde nije iskopan sloj gline poviše žive stijene SJ 19019, osim u jugoistočnom kutu gdje je stijena bila na većoj visini.



Sl. 3 Istočni presjek sonde 19 (izradile: A. Devlahović, S. Popović)

Fig. 3 Eastern section of trench 19 (made by: A. Devlahović, S. Popović)

Pokretni nalazi

U ovogodišnjoj kampanji sveukupno je dokumentirano 4976 keramičkih ulomaka, 1363 kockica mozaika, 56 ulomaka antičkih i modernih staklenih posuda i 31 metalni ulomak (25 željezo i 6 bronca). Broj keramičkih ulomaka odnosi se na 3403 ulomaka posuda i 1573 ulomaka građevinskog materijala. Ulomci građevinskog materijala čine neznatno više od jedne trećine keramičkih nalaza. Većinu posuda čine ulomci amfora, kuhinjskog posuđa te finog stolnog posuđa. Ukupno 890 ulomaka (2,8%) su dijagnostički ulomci (obodi, dna, ručke i poklopci te glazura i crveni premaz). Preko 98% kockica mozaika izrađeno je od bijelog kamena vapnenca, kockaste i pravokutne, u nekoliko osnovnih veličina (1 x 0,5 cm; 1,5 x 1 cm; 1,5 x 1,5 cm; 0,5 x 0,5 cm), dok je ostatak od kamena sive boje i nekoliko od terakote. Nekoliko tesera je nađeno zajedno u spoju žbuke, ali u zemljanim slojevima, ne *in situ*.

Od keramičkih nalaza ističe se ulomak oboda i gornjeg dijela zdjele u kalupu rađene italske sigilate s ukrasom girlande. Italska *terra sigillata* zastupljena je s malim ulomcima u gotovo svim slojevima. Od ranije importirane keramike nađeno je i po nekoliko ulomaka helenističke crno glazirane keramike i posuda tankih stijenki te egejskog kuhinjskog posuđa i egejske sigilate B. Dvadeset pet ulomaka oboda, tijela i dna sjevernoafričke sigilate dokumentirani su u više slojeva. U miješanom zemljanom sloju SJ 19004 dokumentiran je obod kasnoantičke fokejske sigilate, Hayes Form 3E (6. st.). Brojni su nalazi ulomaka importiranih amfora (sjevernoafričkih, egejskih), a i nekoliko amfora tipa Lamboglia 2. Keramički nalazi uključuju i nekoliko ulomaka keramičkih košnica i jedan ukrašen rub reljefne svjetiljke, vjerojatno imitacija sjever-

noafričke. Nađen je i mali, ukrašen ulomak tuljca keramičke lule istočnog tipa od fino pročišćene gline crvene boje (sloj SJ 19001). Od nalaza građevinskog materijala ističe se desetak cijelih i slomljenih podnih terracotta *spiccae* (6,5 x 2,5 x 1,5 cm) iz glinastog sloja SJ 19019 poviše žive stijene u jugoistočnom kutu sonde, što je do sada najbolja evidencija za podnicu tog tipa u proizvodnom kompleksu.

Od metalnih nalaza najznačajnija je gotovo cijela brončana fibula tipa Aucissa, iz nažalost miješanog zemljanog sloja SJ 19002. Znatniji je bio broj željeznih ulomaka, najviše čavala. Ove godine nije pronađen ni jedan komad novca. Samo su tri mala ulomka zidne freske crvene boje pronađena u sondi 19: dva u zemljanom sloju SJ 19003 i jedan u sloju urušenja SJ 19018.

Zaključak

Sandom 19 je nastavljeno istraživanje arhitekture u gospodarskom dijelu vile, u arealu sjeverno i zapadno od stojećeg zida B. Zapadni perimetralni zid u tom arealu je do sada istražen u dužini od oko 11 m. Ovogodišnji nalazi su pokazali da se taj zid nastavlja i dalje prema sjeveru i da gospodarske strukture leže istočno i sjeverno te da su dio do sada dokumentiranog i povezanog kompleksa. Međutim, Sonda 19 je pokazala, suprotno dosadašnjoj evidenciji, da zapadno od tog zida ipak ima ostataka arhitekture vezane uz proizvodne strukture. Prizidana uz perimetralni zid SJ 19007, dokumentirana je prostorija s podom od vodonepropusne žbuke u tehnici *opus signinum*, koja izlazi van gabarita sonde prema zapadu. Nadalje se pokazalo da je okrugla zidana struktura (SJ 18011 iz 2016. godine), promjera 2 m, vjerojatno baza preše, bila funkcionalno povezana s bazenima od vodonepropusne žbuke i na



Sl. 4 Ulomak zdjele s ukrasom girlande, *terra sigillata* (snimio: T. Schrunk)

Fig. 3 Fragment of a bowl with a garland motif, *terra sigillata* (photo: T. Schrunk)

sjevernoj strani, u kojem smjeru se proizvodni prostori i dalje šire van gabarita sonde 19. Dva novootkrivena bazena, jedan vrlo plitki i drugi manji i dubok, su vjerojatno ranije izgradnje, a možebitno i druge namjene u ranijoj fazi (proizvodnja fine soli?). Okrugla zidana struktura ima najbližu sličnost u konstrukciji s kasnoantičkom bazom za prešu maslina nađenom u *villi rustici* u Kupinoviku u Starogradskom polju (Čavić 2017: 41).

Stratigrafija, pokretni nalazi i podnice u sondi 19 daju nam nove indikacije o kronologiji arhitekture i preinakama u gospodarskom kompleksu. Keramika i građevinski materijal u prosijavanim slojevima su bili isključivo antički. To su: sloj urušenja SJ 19018 ispod nivoa podnica SJ 19014 i 19015 te zemljani slojevi SJ 10019–19021. Značajno je da u svim tim slojevima, osim SJ 19014, nije bio ni jedan ulomak afričke ili fokejske sigilate. Također je značajno da nisu sadržavali ni kockice mozaika, osobito ne sloj urušenja. U iskopanom i prosijanom dijelu podnice SJ 19014 od pet sitnih, isključivo antičkih keramičkih ulomaka, jedan je pripadao afričkoj sigilati. Zemljani slojevi SJ 19000–19004 iznad ostataka arhitekture su bili miješani, s dijagnostičkom keramikom od helenističke do moderne glazirane, a nađeno je i dosta ulomaka afričke i malo fokejske sigilate. Sloj glinaste zemlje SJ 19010 ispod SJ 19004 u zapadnom i južnom dijelu sonde, iznad podnica SJ 19016 i 19017, također je imao samo antičku keramiku, ali i tri ulomka afričke sigilate. Iz navedene evidencije slijedi da bi prve preinake nakon ranocarskog doba mogle biti iz vremena poslije sredine 3. st. kada se intenzivira izvoz sjevernoafričke stolne keramike. Raniji slojevi i ostaci arhitekture evidentirane iz urušenja su očividno iz vremena prije toga. Nalazi kockica mozaika ukazuju na situaciju u kojoj su mozaici, vjerojatno još ranocarski, ostali u upotrebi *in situ*. Ulomci vinskih amfora Lamboglia 2 i finog italjskog i helenističkog stonog posuđa daju nam sliku ekonomski uspješnog i važnog imanja u ranijoj fazi. Kao i u dosadašnjim sezonama, nalazi fine sjeveroafričke i maloazijske, fokejske sigilate, kao i amfora iz tih regija, ukazuju na intenzivnu ekonomsku i tranzitnu ulogu ove vile u mediteranskoj razmjenoj kasne antike (Petrić 2017). To je vjerojatno i vrijeme novih preinaka i prenamjena u gospodarskom dijelu u koje bismo mogli datirati i okruglu strukturu i podnicu SJ 19015, moguće vezane uz proizvodnju maslinovog ulja.

Literatura

- Begović, V., Schrunk, 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.
- Čavić, A. 2017, Starogradsko polje kao kultivirani poljoprivredni krajolik kroz povijest, *Prilozi povijesti otoka Hvara*, Vol. XIII, 29–43.
- 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*, Vol. VI, 53–59.
- Kirigin, B., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2011, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2010., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VII, 57–60.
- Petrić, M. 2008, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 4, 501–503.
- Petrić, M. 2009, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 5, 603–605.
- Petrić, M. 2017, Zaštitno arheološko istraživanje jame na Vodenom ratu, *Prilozi povijesti otoka Hvara*, Vol. XIII, 1–12.
- Teichner, F., Ugarković, M. 2014, Zeugnisse einer römischen villa maritima auf der Insel des Heiligen Clemens, Dalmatien, *Germania*, Vol. 90 (2012), 97–125.
- Ugarković, M. 2010, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 6, 636–638.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2012, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VIII, 74–78.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Neuhauser, T. 2013, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2012., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. IX, 59–64.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M., Neuhauser, T. 2014, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2013., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. X, 128–133.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2015, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2014. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XI, 87–91.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2016, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2015. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XII, 160–165.
- Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2017, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2016. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XIII, 117–121.

Summary

The eleventh season of the international and interdisciplinary investigations of the Roman villa in Soline Bay on Sv. Klement near Hvar took place in June 2017. The objective was to continue uncovering and connecting partially excavated, multi-phase spaces of the production area of the villa. A new probe 19 was excavated in the extension of probe 18 from 2016, which contained a round stone structure, most likely a base for a press, built on top of earlier walls and a floor. We documented in Probe 19 that this round structure functionally connected to two basins, covered with fine waterproof mortar. One basin was large and very shallow (0.10 m), the other was small and deep (0.75 m). The large basin continued northward, outside the edge of the probe. The two basins may belong to an earlier phase and might have had even a different function (production of fine salt?). Contrary to the previously postulated western perimeter wall of the production area, we documented a new room with a waterproof floor (*opus signinum*) abutting on the west side of that wall and continuing outside the probe. More production spaces are evidently expected to the west and north. The ceramic finds included a fragment of a mould-made Italian *terra sigillata* bowl, decorated with garlands and a fragment of a Hellenistic black glaze bowl, in addition to late Roman African and Phocaean *sigillata*, Aegean and African kitchen ware and amphorae, from early Lamboglia 2 type to late African and Aegean imports. There were also several fragments of ceramic beehives. The most significant find was that of an almost complete fibula of Aucissa type. There were no coins found this season.

Probe 19 provided new evidence for the layout, chronology and architectural changes in late antiquity in the production complex of the villa. Overall, the fine and varied imports through a significant time span speak about a successful and important estate and its economic and maritime role in the Mediterranean networks.