



Annales

Instituti

Archaeologici

XV - 2019

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, Hrvoje Kalafatić, Daria Ložnjak Dizdar, Saša Kovačević, Bartul Šiljeg, Siniša Krznar;
Mario Gavranović (Austrija), Boštjan Laharnar, Alenka Tomaž (Slovenija)

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

Lektura/Language editor

Renata Draženović i Marko Dizdar (hrvatski jezik/Croatian)

Prijevod na engleski/English translation

Marko Maras i autori / Marko Maras and authors

Dizajn/Design

REBER DESIGN

Korektura/Proofreaders

Katarina Botić

Računalni slog/Layout

Hrvoje Jambreč

©Institute of archaeology, Zagreb 2019.

Annales Instituti Archaeologici uključeni su u indeks/
Annales Instituti Archaeologici are included in the index:
Clarivate Analytics services - Emerging Sources Citation Index
SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam

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 Marko Dizdar

Rezultati istraživanja u Lovasu (zapadni Srijem) – Otkriće rano-latenskoga biritualnog groblja

19 Daria Ložnjak Dizdar
Marko Dizdar
Gorana Kušić

Sotin Srednje polje – Arheološka istraživanja višeslojnoga nalazišta u Podunavlju 2018.

25 Katarina Botić

Bršadin – Pašnjak pod selom, rezultati arheoloških istraživanja 2018. godine

37 Ivana Ožanić Roguljić
Pia Šmalcelj Novaković
Anita Rapan Papeša
Angelina Raičković Savić
Valentina Mantovani
Hrvoje Kalafatić
Bartul Šiljeg

Aktivnosti i rezultati uspostavnog istraživačkog projekta Život na rimskoj cesti (LRR) (HRZZ, UIP-05-2017-9768) u 2018. godini

41 Marko Dizdar
Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati dodatnih zaštitnih arheoloških istraživanja prapovijesnoga nalazišta AN 7A Jagodnjak – Napuštene njive (Baranja)

47 Marko Dizdar
Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 3 Petrijevcu – Španice

53 Marko Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 5 Petrijevcu – Karaševo 1

57 Daria Ložnjak Dizdar

Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja nalazišta AN 6 Petrijevcu – Karaševo 2

61 Marko Dizdar

Rezultati istraživanja groblja latenske kulture Zvonimirovo – Veliko polje u 2018. godini

CONTENTS

Archaeological Excavations

9 Marko Dizdar

Research results for Lovas (Western Sirmia) – Discovery of an Early La Tène biritual cemetery

19 Daria Ložnjak Dizdar
Marko Dizdar
Gorana Kušić

Sotin Srednje polje – Archaeological excavation of multilayer site in Danube Basin in 2018

25 Katarina Botić

Bršadin – Pašnjak pod selom, results of the archaeological excavations in 2018

37 Ivana Ožanić Roguljić
Pia Šmalcelj Novaković
Anita Rapan Papeša
Angelina Raičković Savić
Valentina Mantovani
Hrvoje Kalafatić
Bartul Šiljeg

Activities and results of the installation research project Life on the Roman Road (LRR) (HRZZ, UIP-05-2017-9768) in 2018

41 Marko Dizdar
Daria Ložnjak Dizdar

Results of additional rescue archaeological excavation of the prehistoric site AN 7A Jagodnjak – Napuštene njive (Baranya)

47 Marko Dizdar
Daria Ložnjak Dizdar

Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 3 Petrijevcu – Španice site

53 Marko Dizdar

Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 5 Petrijevcu – Karaševo 1 site

57 Daria Ložnjak Dizdar

Results of the Rescue Archaeological Excavations of the AN 6 Petrijevcu – Karaševo 2 site

61 Marko Dizdar

Research results of the La Tène culture cemetery at Zvonimirovo – Veliko polje in 2018

67 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar
Marija Mihaljević

Dolina Babine Grede – istraživanje kasnobrončanodobnoga naselja u Posavini 2018. godine

67 **Daria Ložnjak Dizdar**
Marko Dizdar
Marija Mihaljević

Dolina Babine Grede – Research of the Late Bronze Age settlement in Sava Valley 2018

75 **Juraj Belaj**
Sebastijan Stingl

O arheološkim istraživanjima crkve sv. Luke Evangeliste u Novskoj 2018. godine

75 **Juraj Belaj**
Sebastijan Stingl

Archaeological excavations in the church of St Luke the Evangelist in Novska in 2018

101 **Juraj Belaj**

Arheološka istraživanja lokaliteta Pakrac – Stari Grad 2018. godine

101 **Juraj Belaj**

Archaeological research of the site Pakrac – Stari Grad in 2018

107 **Tatjana Tkalčec**

Arheološka istraživanja na lokalitetu Veliki Zdenci – Crni Lug 2018. godine

107 **Tatjana Tkalčec**

Archaeological research on the site of Veliki Zdenci – Crni Lug in 2018

117 **Branko Mušič**
Igor Medarić
Ivan Valent
Tajana Sekelj Ivančan

Geofizička istraživanja srednjovjekovnoga lokaliteta Kalinovac – Hrastova greda 1

117 **Branko Mušič**
Igor Medarić
Ivan Valent
Tajana Sekelj Ivančan

Geophysical research of the medieval site of Kalinovac – Hrastova greda 1

123 **Siniša Krznar**
Branko Mušič
Igor Medarić
Barbara Horn

Geofizička istraživanja lokaliteta Hlebine – Svetinjski breg 2018. godine

123 **Siniša Krznar**
Branko Mušič
Igor Medarić
Barbara Horn

Geophysical research on the site of Hlebine – Svetinjski breg in 2018

129 **Tajana Sekelj Ivančan**

Arheološka istraživanja lokaliteta Hlebine – Dedanovice

129 **Tajana Sekelj Ivančan**

Archaeological excavations of Hlebine – Dedanovice site

137 **Saša Kovačević**

Gomila u Jalžabetu – hitna zaštitna istraživanja tijekom 2017. i 2018. u okviru podteme A4: Ritual unutar „Strategije znanstvene djelatnosti Instituta za arheologiju 2014.–2019.“

137 **Saša Kovačević**

Gomila in Jalžabet – emergency rescue excavations in 2017 and 2018 within the A4: Ritual subtopic of the “Strategy for the Scientific Research Activities of the Institute of Archaeology 2014–2019”

145 **Tatjana Tkalčec**

Nastavak arheoloških istraživanja cisterne i konzervatorskih radova unutrašnjosti kule burga Vrbovca u Klenovcu Humskom 2018. godine

145 **Tatjana Tkalčec**

Continuation of archaeological research of the cistern and conservation works at the interior area of the keep of the Vrbovec Castle in Klenovec Humski in 2018

153 **Tatjana Tkalčec**

Arheološka istraživanja na srednjovjekovnome arheološkom kompleksu Osijek Vojakovački – Mihalj u 2018. godini

153 **Tatjana Tkalčec**

Archaeological research at Osijek Vojakovački – Mihalj medieval site in 2018

167 **Snježana Karavanić**
Andreja Kudelić

Kalnik – Igrišće – rezultati arheoloških iskopavanja u 2017. i 2018. godini

167 **Snježana Karavanić**
Andreja Kudelić

Kalnik – Igrišće – results of archaeological excavations in 2017 and 2018

173 **Juraj Belaj**
Sebastijan Stingl

Arheološka istraživanja crkve Sv. Martina u Prozorju 2018. godine

173 **Juraj Belaj**
Sebastijan Stingl

Archaeological research of the church of St Martin in Prozorje in 2018

179 **Ana Konestra**
Enrico Cirelli
Gaetano Benčić
Bartul Šiljeg

Istraživanja na Stanciji Blek (Tar – Vabriga/Torre – Abrega): nove spoznaje o srednjovjekovnoj fazi lokaliteta

179 **Ana Konestra**
Enrico Cirelli
Gaetano Benčić
Bartul Šiljeg

Research at Stancija Blek (Tar – Vabriga/Torre – Abrega): new insights in the Medieval phase of the site

187 **Ana Konestra**
Fabian Welc
Anita Dugonjić
Paula Androić Gračanin
Kamil Rabiega
Rafał Solecky
Bartosz Nowacki

Istraživanja projekta „Arheološka topografija otoka Raba“ u 2019. godini na području Lopara: nova saznanja o prapovijesnim i kasnoantičkim lokalitetima

187 **Ana Konestra**
Fabian Welc
Anita Dugonjić
Paula Androić Gračanin
Kamil Rabiega
Rafał Solecky
Bartosz Nowacki

Research within the “Archaeological topography of the Island of Rab” project at Lopar in 2019: new data on Prehistoric and late Antique sites

195 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra
Fabian Welc
Mato Ilkić
Mate Parica

Multidisciplinarni terenski radovi projekta RED u 2018. godini: istraživanja u uvali Plemići (Ražanac)

195 **Goranka Lipovac Vrkljan**
Ana Konestra
Fabian Welc
Mato Ilkić
Mate Parica

Multidisciplinary fieldwork within project RED in 2018: research at Plemići bay (Ražanac)

201 **Kristina Jelinčić Vučković**
Emmanuel Botte

Arheološko istraživanje na lokalitetu Novo Selo Bunje na otoku Braču, 2018. godina

201 **Kristina Jelinčić Vučković**
Emmanuel Botte

Archaeological excavation on the Novo Selo Bunje site on the island of Brač, 2018

217 **Marina Ugarković**
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić
Eduard Visković

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2018. godine

217 **Marina Ugarković**
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić
Eduard Visković

Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2018

Terenski pregled

225 Andreja Kudelić
Filomena Sirovica

Sustavni terenski pregled nalazišta Kurilovec – Belinščica u Turopolju

Field Survey

225 Andreja Kudelić
Filomena Sirovica

Systematic field survey of the Kurilovec – Belinščica site in Turopolje

Ekperimentalna arheologija

231 Andreja Kudelić

Znanstveno-edukativni i popularni program: Prapovijesno lončarstvo: interdisciplinarnost i eksperiment

Experimental Archaeology

231 Andreja Kudelić

Scientific-educational and popular program: Prehistoric pottery: interdisciplinarity and experiment

Ostala znanstvena djelatnost Instituta za arheologiju

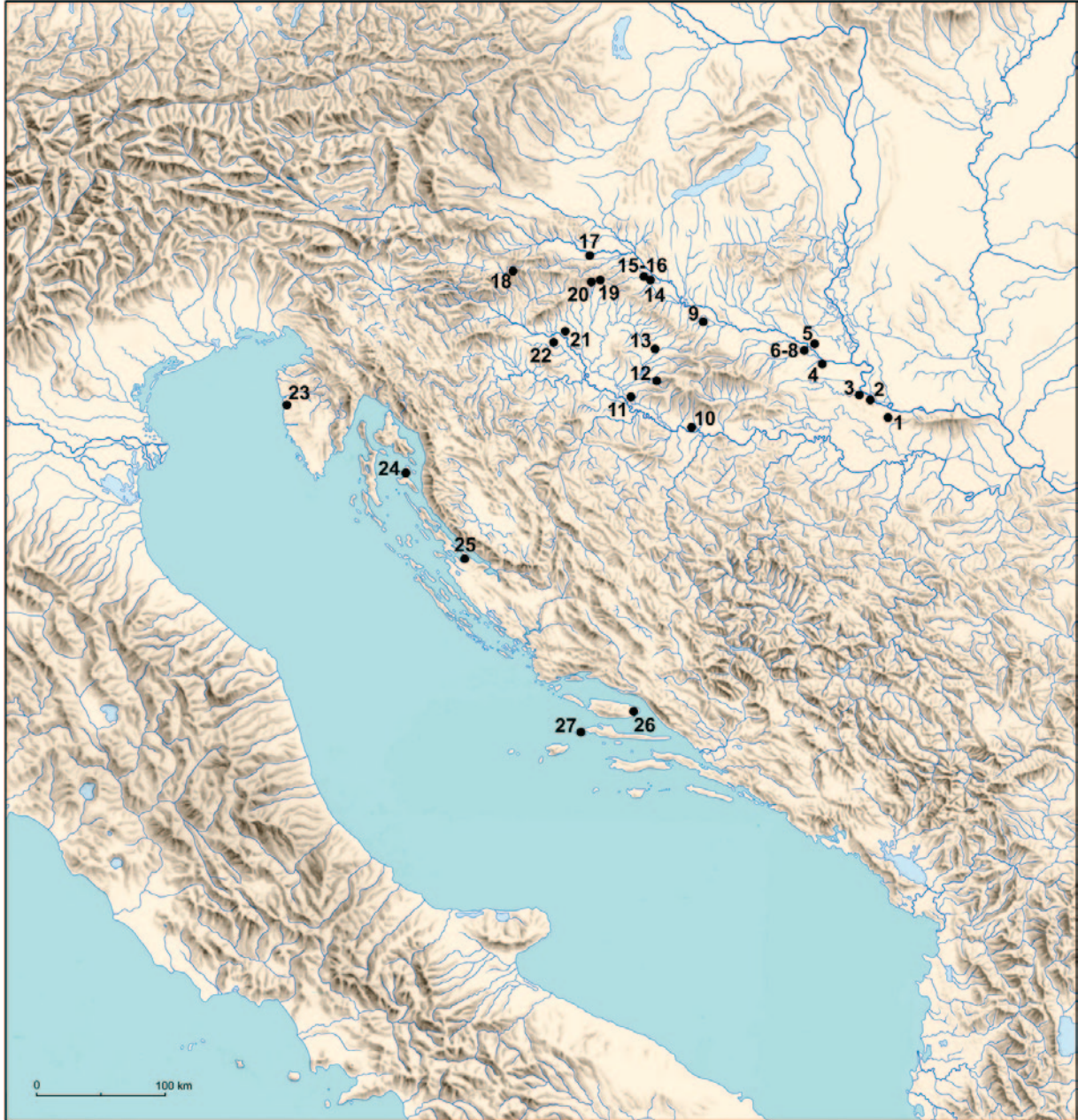
239-251

Additional scientific activity of the Institute

239-251

Arheološka istraživanja

Archaeological Excavations



1. Lovas
2. Sotin – Srednje polje
3. Bršadin – Pašnjak pod selom
4. Josipovac/Čepin
5. Jagodnjak – Napuštene njive
6. Petrijevići – Španice
7. Petrijevići – Karaševo 1
8. Petrijevići – Karaševo 2
9. Zvonimirovo – Veliko polje
10. Dolina – Babine Grede
11. Novska – crkva sv. Luke Evanđeliste
12. Pakrac – Stari grad
13. Veliki Zdenci – Crni Lug
14. Kalinovac – Hrastova greda 1
15. Hlebine – Svetinjski breg
16. Hlebine – Dedanovice
17. Jalžabet – gomila
18. Klenovec Humski – Plemićki grad Vrbovec
19. Osijek Vojakovački – Mihalj
20. Kalnik – Igrišće
21. Prozorje – crkva sv. Martina
22. Kurilovec – Belinščica
23. Tar – Stancija Blek
24. Rab – Lopar
25. Uvala Plemići (Ražanac)
26. Brač – Novo selo Bunje
27. Sveti Klement – Soline

Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2018. godine

Archaeological research of a Roman villa in Soline Bay on the island of St. Clement (Pakleni Islands, Hvar) in June 2018

Marina Ugarković
Ivančica Schrunk
Vlasta Begović
Marinko Petrić
Eduard Visković

Primljeno/Received: 22. 04. 2019.
Prihvaćeno/Accepted: 20. 05. 2019.

Istraživanja na lokalitetu rimske maritimne vile smještene u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvarski Škoji), koja se kontinuirano provode od 2007. godine, nastavljena su tijekom lipnja 2018. godine. Cilj istraživanja bio je nastavak iskopavanja u gospodarskome dijelu vile te povezivanje i dokumentiranje već djelomično istraženih više-faznih prostora i arhitekture. Nova sonda 20 postavljena je u sjevernoistočnome proširenju sonde 19 iz 2017. godine, u kojoj su pronađeni dobro sačuvani bazeni pokriveni finom vodonepropusnom žbukom. Jedan od bazena dokumentiran je u cijelosti, dok je još jedan plitki otkriven uz njega. Značajan je nalaz deset kasnorimskih novaca, od kojih je novac cara Julijana (361.–363.) posebno dobro sačuvan. Rezultati istraživanja u gospodarskome dijelu vile od 2014. do 2018. godine pokazali su proizvodne strukture koje se prostorno i funkcionalno nadovezuju, a sastoje se od bazena pokrivenih finom vodonepropusnom žbukom, jedne okrugle zidane strukture, vjerojatno baza preše te podnica izgrađenih u tehnici opus signinum. Okrugla baza građena je na ranijim zidovima, pri čemu su bazeni ranije izgrađene, a možebitno i druge namjene u ranijoj fazi. Iskopavanjima su upotpunjene spoznaje o rasprostiranju vile te kronologiji arhitekture kao i o kasnoantičkim aktivnostima koje su se provodile u gospodarskome kompleksu.

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

The research on the site of a Roman maritime villa in Soline Cove on St. Clement Island (Pakleni Islands, Hvarski Škoji), uninterrupted since 2007, was continued in June 2017. The purpose of this year's work was to continue the excavations in the productive area (pars rustica) of the villa, but also to associate and document the multi-phase premises and architecture that had already been partly excavated. The new trench 20 was laid in the north-eastern extension of trench 19 from 2017, which had contained well-preserved basins covered with fine waterproof plaster. In trench 20, one of those basins was documented in its entirety, while another shallow basin of the same kind was found next to it. There was the significant find of 10 late Roman coins, with particularly well-preserved coins of Emperor Julian (361–363). The results of the works in the productive area of the villa from 2014 to 2018 showed production structures sharing the same space and function, which consist of basins covered with fine waterproof plaster, a round masonry structure that was probably the base of a press, and a floor lay with the opus signinum technique. The round base was built on earlier walls; the basins are earlier too, and they may have had a different purpose in the earlier phase. This year's excavations complement our knowledge on the arrangement and chronology of the architecture and on the activities in the outhouse area in late antiquity.

Key words: Pakleni Islands, 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), proveo je arheološka istraživanja u razdoblju od 4. do 19. lipnja 2018. godine na lokalitetu rimske maritimne vile u uvali Soline, smještene na južnoj obali otoka Sveti Klement kraj Hvara.¹ Ovo je bila dvanaesta sezona međunarodnih i interdisciplinarnih istraživanja, koja se na vili i neposrednoj okolici provode od 2007. godine (Petrić 2008; 2009; 2017; Ugarković 2010; Kirigin et al. 2010; 2011; Begović et al. 2012; Ugarković et al. 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018; Teichner, Ugarković 2014; Ugarković, Visković 2019). Uvala Soline jedna je od najbolje zaštićenih uvala na Paklenim otocima te i danas važna u nautičkom turizmu. Vidljivi arhitektonski ostaci kasnoantičke gradnje (Zgrada A; Zid B) i arheološki dokumentirani prostori smješteni su uz istočni rub najplićega dijela uvale te uz južni rub najvećega plodnog polja na otoku. Uz zapadnu stranu vile, danas ispod razine mora u plitkoj uvali, dokumentirani su pregradni zidovi nekadašnje solane iz antičkoga razdoblja, a korištene do u rano moderno doba. Lokalitet je 2008. godine proglašen zaštićenom kulturnom baštinom.

Arheološka istraživanja tijekom lipnja 2018. godine nastavljena su na k.č. 4318 i 4319, k.o. Hvar, sjeverno i zapadno od Zida B. U kampanji je iskopana jedna sonda (S 20) kojom se nastavila dokumentacija arhitekture djelomično otkrivene u sondi 19 u prethodnoj kampanji. Cilj je bio da se slijedi prostiranje perimetralnoga zida prema sjeveru te da se istraže i povežu gospodarske strukture koje leže istočno od toga zida, osobito da se u cijelosti istraži polovično otkriven plitki bazen pokriven finom vodonepropusnom žbukom u sondi 19 (SJ 19006).

Sonda 20

Sonda 20 postavljena je u produžetku prema sjeveru od sonde 19 iz 2017. godine. Dimenzije skoro pravokutne sonde (od sjeverne strane u pravcu kazaljke na satu) iznosile su 4,40 x 2,90 x 4,80 x 2,80 m. Sveukupno je dokumentirano 15 stratigrafskih jedinica, od 20000 do 20014, od kojih su 9 zemljani slojevi te 5 struktura (zidovi, bazeni) i jedno urušenje.

Nakon što su iskopani slojevi humusa (SJ 20000–20003), koji su sadržavali sitno kamenje, keramičke ulomke i bijele tesere, istražena je zapuna (SJ 20005) bazena SJ 20007. Zapuna je bila svijetlosmeđe boje (7.5 YR 4/3) i sadržavala je krupno kamenje, keramičke nalaze, tesere kao i nekoliko staklenih i željeznih ulomaka. Ispunu drugog bazena (SJ 20008) činio je sličan zemljani sloj (SJ 20006) s nešto brojnijim nalazima keramike i tesera te malo stakla i metala. Drugi zemljani slojevi dokumentirani su ispod nivoa bazena i zidova, uz sjeverne i zapadne rubove sonde i arhitekture. Sloj (SJ 20009) kompaktnije, glinaste zemlje s većim kamenjem sadržavao je najbrojnije nalaze tesera i keramike, uz nešto staklenih i željeznih ulomaka te 33 fragmenta freske. Ispod toga sloja, u sjevernome dijelu sonde slijedio je sloj vlažne, glinaste zemlje (SJ 20010) crno-smeđe boje (7.5 YR 2/3), s velikim kamenjem te nalazima tesera i keramike. U sjeverozapadnome uglu sonde dokumentirano je urušenje (SJ 20014) koje se sastojalo od ulomaka klesanaca, tegula i imbreksa te 4 *spicae* spojene u žbuci. Zemljani sloj (SJ 20013) dokumenti-

ran je samo u zapadnome dijelu sonde uz temeljnu stopu zida SJ 20004 i zapadni rub sonde (ispod SJ 20009). To je rahla, pjeskovita zemlja svijetlosmeđe boje (2.5 YR 4/4). Sadržavao je nešto keramike, malo stakla i značajne nalaze novca i fresaka.

Pet struktura su zidovi i bazeni. U zapadnome dijelu sonde iskopan je novi segment zida koji se pruža u smjeru sjever – jug (SJ 20004), a direktni je nastavak zida SJ 19007 koji je dokumentiran prošle godine u sondi 19. Južniji segmenti toga zida već su bili otkriveni 2013., 2014. i 2016. godine. Zid SJ 20004 sačuvan je u dužini od 2,60 m i nalazi se uz zapadni rub sonde te završava pod pravim kutom u spoju sa zidom SJ 20011 koji se pruža u smjeru istok – zapad uz sjeverni rub sonde (dokumentirana dužina 4,40 m) te se nastavlja prema istoku izvan istraživane površine sonde. Veliki kutni klesanac (SJ 20012), dužine 0,55 m, dokumentiran je na nadmorskoj visini od 0,49 m te vrši funkciju zidne stope oba zida (SJ 20004 i SJ 20011). Segment zida SJ 20011 iznad te zidne stope u sjeverozapadnome dijelu sonde je uništen, a dva reda klesanaca iznad stope sačuvana su samo u sjeveroistočnome dijelu sonde. Zid SJ 20004 dokumentiran je na najvišoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,95 m, dok je njegova zidna stopa dokumentirana na nadmorskoj visini od 0,49 m. Na zapadnome licu zida sačuvana su četiri reda klesanaca iznad zidne stope. Zid SJ 20011 dokumentiran je na najvišoj apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,84 m (u sjeveroistočnome dijelu sonde), dok je njegova zidna stopa dokumentirana na nadmorskoj visini od 0,44 do 0,49 m (od istočnoga prema zapadnome dijelu sonde). Oba zida solidno su izrađena od kamenih klesanaca u spoju vapnene žbuke. Širina im je 0,45 m. Suprotno evidenciji iz prethodne sezone, kada je ustanovljen kut prostorije prizidane uz zapadno lice zida SJ 19007/20004, u sondi 20 nije bilo nastavka arhitekture zapadno od toga zida. U sondi 20 nije ustanovljen niti nastavak arhitekture prema sjeveru, tj. sjeverno od zida SJ 20011 i kutnoga klesanca SJ 20012 u spoju sa zidom SJ 20004.

Uz istočno lice zida SJ 20004 prizidan je uzdignuti i zaobljeni rub vrlo plitkoga (0,10 m) bazena (SJ 20007) koji je nastavak bazena SJ 19006 otkrivenoga prošle sezone. Dno bazena je na nadmorskoj visini od 0,78 m. Unutarnje dimenzije otkopanoga bazena su 2 m (istok – zapad) x 1,75 m (sjever – jug). Cijela struktura bazena, dno i rubovi, pokrivena je finom vodonepropusnom žbukom. Uz bazen SJ 20007 dograđen je prema istoku drugi plitki bazen SJ 20008 koji je unutarnjih dimenzija 1,30 x 1,52 m. Dno toga drugog bazena također je na nadmorskoj visini od 0,78 m. Bazene dijeli uzdignuti i zaobljeni rub iste visine od 0,10 m te širine od 0,26 m. Dno bazena i rubovi također su pokriveni finom vodonepropusnom žbukom. Vodonepropusna žbuka na dnu oba bazena ima dva sloja: 1) gornji sloj od grublje žbuke debljine 2,25 cm; 2) donji sloj od finije žbuke debljine 0,5 cm. Žbukani rubovi oba bazena su nejednake širine, od 0,15 do 0,30 m. Zapadni rub bazena SJ 20007 je najuži, dok su istočni i južni rubovi bazena SJ 20008 najširi: 0,28 m, odnosno 0,30 m. Sjeverni rub oba bazena je znatno oštećen, pa širina nije sigurna, iako izgleda da je mogla biti od 0,26 do 0,30 m. Zapadni rub bazena SJ 20007 dokumentiran je na apsolutnoj nadmorskoj visini od 0,89 m; istočni i južni rubovi bazena SJ 20008 na visini od 0,90 m; rub koji dijeli bazene na visini od 0,85 m. Taj zajednički rub koji dijeli bazene skreće pod pravim kutom prema zapadu u razini s južnim rubom bazena SJ 20008 te zatim prema jugu, gdje nastavlja kao istočni rub bazena SJ 19006 koji je otkriven 2017. godine. Između zajedničkoga ruba i južnoga ruba bazena SJ 20008 je otvor širine 0,04 m

1 Voditeljica istraživanja bila je dr. sc. Marina Ugarković (Institut za arheologiju, Zagreb), zamjenik Eduard Visković (Kantahos, Hvar), a stručnu ekipu činili su: dr. sc. Ivančica Schrunck (Sveučilište St. Thomas, St Paul, SAD), dr. sc. Vlasta Begović (Institut za arheologiju, u mirovini) i Marinko Petrić, dipl. pov. um. (Muzej hvarske baštine). U istraživanjima su sudjelovali i studenti sa sveučilišta St. Thomas te volonteri iz SAD-a.



koji vodi u duboki bazen SJ 19011 dokumentiran 2017. godine.

Zemljani slojevi (SJ 20000–20003) iznad nivoa rubova dvaju bazena i zidova SJ 20004 i SJ 20011, kao i ispune bazena SJ 20005 i SJ 20006, bili su izmiješani u poljoprivrednim radovima te, uz antičke nalaze, sadrže i modernu glaziranu keramiku i staklo. Zemljani slojevi (SJ 20009, SJ 20010, SJ 20013) te urušenje (SJ 20014) bili su prosijavani i nalazi su bili isključivo antički. Zbog prodora morske vode u sjevernome dijelu sonde, sloj glinaste zemlje poviše žive stijene (SJ 20010) nije u potpunosti iskopan do stijene.

Pokretni nalazi

Istraživana sonda bila je manjega obima, a i zemljani slojevi su bili manjega volumena zbog pronađene arhitekture. Sveukupno je dokumentirano 3615 keramičkih ulomaka, 1605 kockica mozaika, 51 ulomak antičkih i modernih staklenih posuda i 34 metalna ulomka (20 željeznih i 14 brončanih). Broj keramičkih ulomaka odnosi se na 2907 ulomaka posuda i 708 ulomaka građevinskoga materijala. Svi nedijagnostički ulomci obiju kategorija bili su pobrojani tako da ulomci građevinskoga materijala čine jednu petinu keramičkih nalaza. Većinu posuda čine ulomci amfora, kuhinjskoga posuđa te finoga stolnog posuđa. Ukupno 726 ulomaka (oko 5%) su dijagnostički ulomci (obodi, dna, ručke i poklopci te glazura i crveni premaz). Kockice mozaika su u više od 98% načinjene od bijeloga 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 ih je samo 12 od kamena sive boje i osam od tamno crvene keramike. Nekoliko tesera je pronađeno zajedno u spoju žbuke, samo u zemljanim slojevima, ne *in situ*.

Italska *terra sigillata* zastupljena je s malim ulomcima u skoro svim slojevima. Od ranije importirane keramike pronađeno je i po nekoliko ulomaka helenističke crno glazirane keramike, posuda tankih stijenki i egejske sigilate B te egejskoga kuhinjskog posuđa. Devetnaest ulomaka oboda, tijela i dna sjevernoafričke sigilate dokumentirani su u više slojeva. U miješanome zemljanom sloju (SJ 20005 – ispuna bazena SJ 20007) dokumentiran je obod kasnoantičke fokejske sigilate (*Late Roman C*) iz 6. st., pa nam je sada poznato da su se na ovom lokalitetu, uz importirane maloazijske zdjele koje se pripisuju Hayes Form 3F i H, koristile i zdjele oblika 3E (Hayes 1973; Ugarković, Konestra 2018: 14) Brojni su nalazi ulomaka importiranih amfora (sjevernoafričkih, egejskih), a i nekoliko amfora tipa Lamboglia 2. Distribucija ovih posljednjih, koje se veže uz kasnohelenističku jadransku trgovinu vinom (zadnja četvrtina 2. st. pr. n. e. do Augustovog doba) dobro je poznata na nizu dalmatinskih lokaliteta (i šire) (Kirgin et al. 2005; Šuta 2016). Amfore ovoga tipa proizvodile su se u nekoliko radionica središnjega i sjeverozapadnog Jadrana (van Limbergen 2018), a kroz literaturu se raspravlja i o mogućoj lokalnoj proizvodnji na otoku Visu (antička Issa) (Lindhagen 2009).

Od nalaza građevinskoga materijala ističe se desetak cijelih i slomljenih podnih terracotta *spicae* iz glinastoga sloja položenog iznad žive stijene SJ 20010. Fragment podnice s četiri *spicae*, dimenzija 6,5 x 2,5 x 1,5 cm, spojene u žbuci, pronađen je u urušenju (SJ 20014) u sjeverozapadnome kutu sonde. Tako je i ove sezone potvrđeno postojanje podnice toga tipa u proizvodnome kompleksu.

Od metalnih nalaza najznačajniji su kasnorimski novci, deset komada nađenih gotovo zajedno kao skupni nalaz u pjeskovitoj zemlji (SJ 20013) uz temeljnu stopu zida SJ 20004. Novac cara Julijana (361.–363.) bio je posebno dobro sačuvan, kao da nije bio u upotrebi, ili samo

kratko vrijeme. Upravo je novac druge polovice 4. st. najčešće dokumenirana moneta iz prethodnih istraživanja ove vile (Ugarković, Visković 2019: 159–160), a pripada vremenu kada se novac kuje u značajnijim količinama zbog krize i velike inflacije (Pavlović 2011: 271). Veliki broj kasnoantičkoga novca otkriven je i tijekom nedavnih arheoloških istraživanja provedenih u kući Sarjanović u gradu Hvaru (Visković et al. 2017). Najbliži nalaz kasnoantičkoga novca, koji se definira kao ostava, pronađen je u Starome Gradu na otoku Hvaru, antičkoj Fariji, i datira se u kraj 4. i početak 5. st. (Katić 1999: 43; za ostale ostave novca iz 4. st. otkrivene u Dalmaciji vidi: Nađ 2012: 407–412 i tamo donešenu literaturu). Najbrojniji nalazi u istome sloju bili su ulomci zidnih fresaka crvene, crne, žute i bijele boje. Brojni ulomci bili su polikromni, ali nije bilo indikacija figuralnih prikaza. Ukupno je nađeno 1225 ulomaka u sloju SJ 20013 uz zapadni rub sonde, na mjestu nalaza novaca, a 33 ulomaka je nađeno u sloju 20009 u sjevernome dijelu sonde.

Zaključak

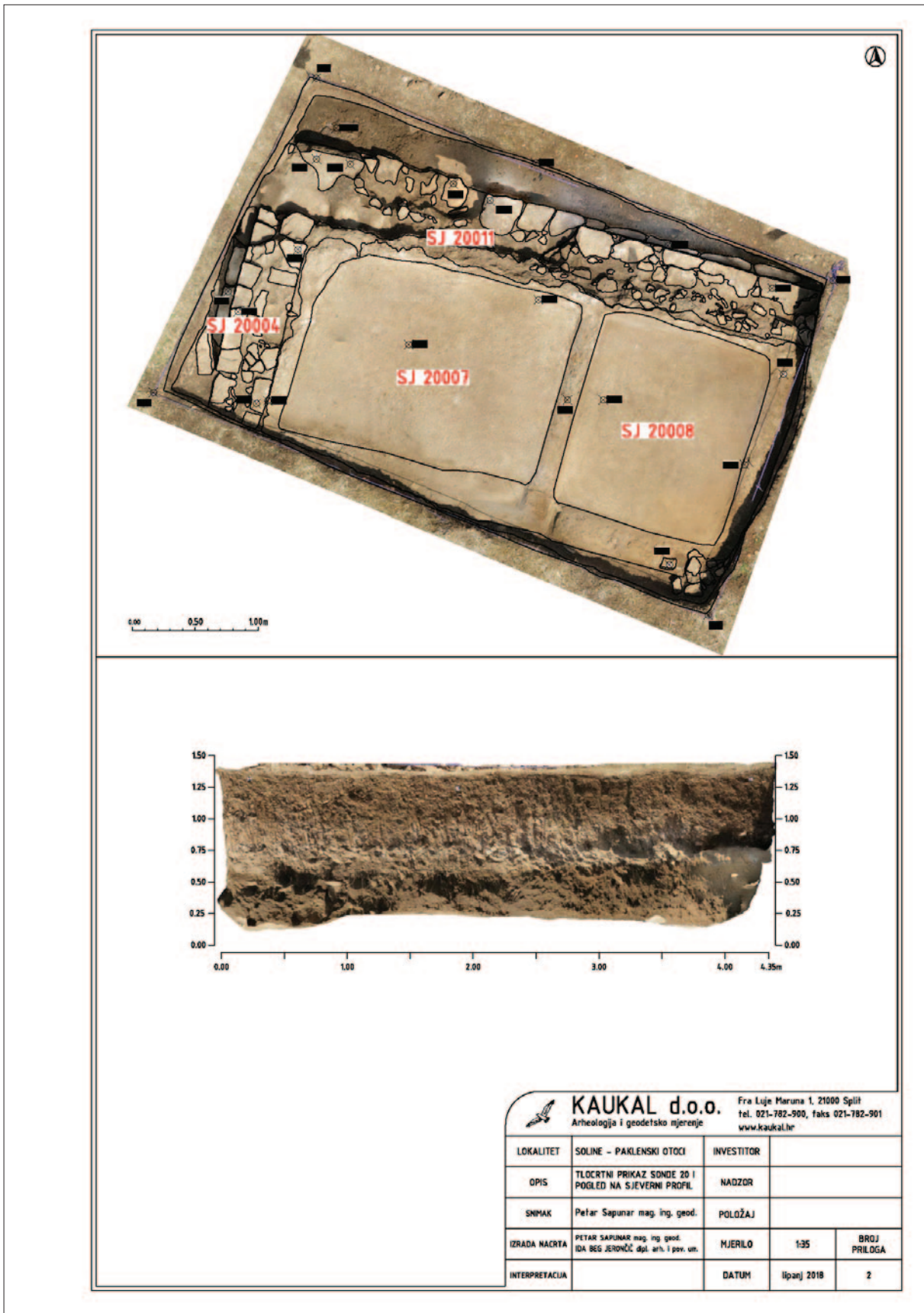
Kampanjom je nastavljeno istraživanje arhitekture u gospodarskome dijelu vile, u arealu sjeverno i zapadno od stojećega zida B (sl. 1). Zapadni perimetralni zid u tom arealu je do sada istražen u dužini od oko 14 m. Nalazi arhitekture u sondi 20 pokazali su da se taj zid završava u spoju sa zidom položenim u smjeru istok – zapad koji izlazi iz površine sonde te se nastavlja dalje prema istoku. Ovo bi mogao biti sjeverni perimetralni zid u tome arealu jer nisu pronađene strukture koje se na njega nadovezuju prema sjeveru. Gospodarske strukture koje leže unutar tih zidova dio su do sada dokumentiranoga i prostorno povezanoga proizvodnog kompleksa koji se očito rasprostire dalje prema istoku. Taj bi se kompleks mogao prostirati do pretpostavljenoga istočnog perimetralnog zida koji je već u segmentima bio dokumentiran južnije, u sjevernome produžetku stojećega zida B, a bio je prizidan uz njega (dokumentirano u sondi 2 iz 2010. godine). Sada se već može dobiti slika toga gospodarskog kompleksa, možebitno u jednom obzidanom prostoru dimenzija oko 8 x 14 m u tome arealu vile. Sastoji se od proizvodnih prostora s podnicama u tehnici *opus signinum* (vodonepropusna žbuka s tucanom keramikom) te instalacije koje se sastoje od tri ožbukana bazena i jedne baze za prešu otkrivenih u nekoliko sondi iskopanih između 2013. i 2018. godine.

Istraživanja su u potpunosti dokumentirala plitki bazen od vodonepropusne žbuke koji je djelomično otkriven u sondi 19. Cjelokupna dimenzija toga bazena je 4,50 x 2 m. Strukturalno vezan na taj bazen, uz njegovu istočnu stranu, otkriven je i u cijelosti dokumentiran još jedan manji, plitki bazen iste konstrukcije dimenzija 1,30 x 1,50 m (sl. 3). Vodonepropusna žbuka je fina, vapnena i bez primjesa tucane keramike. Bazeni su strukturalno i funkcionalno povezani s dubokim bazenom, također u cijelosti pokrivenim istom žbukom, a otkrivenim u sondi 19. Dimenzije ovoga bazena su 1,45 x 0,85 m, a dubina je 0,75 m. Funkcionalna povezanost ova tri bazena je sada očita i sa strukturama do sada dokumentiranim južno od njih: okruglom zidanom konstrukcijom promjera 2 m (baza preše?) i obzidanim bazenom dimenzija 1,30 x 1,80 m s podnicom u tehnici *opus signinum*, koja se postupno spušta u dubinu do kamene taložnice u sredini. Iako je očividno da su te instalacije funkcionalno povezane, značajno je da se mogu utvrditi višefazne preinake, svaka-ko bar dvije u gospodarskome dijelu. Sjeverne instalacije od tri ožbukana bazena su iz ranije faze, prema evidenciji kako je duboki bazen u kasnijoj fazi spojen grubom vapnenom žbukom i lomljenim kamenjem s okruglom strukturom. Okrugla struktura je sjela na raniji zid koji



Sl. 1 Položaj lokaliteta na DOF podlozi s naznačenom sondom 20 (izradio: P. Sapunar)

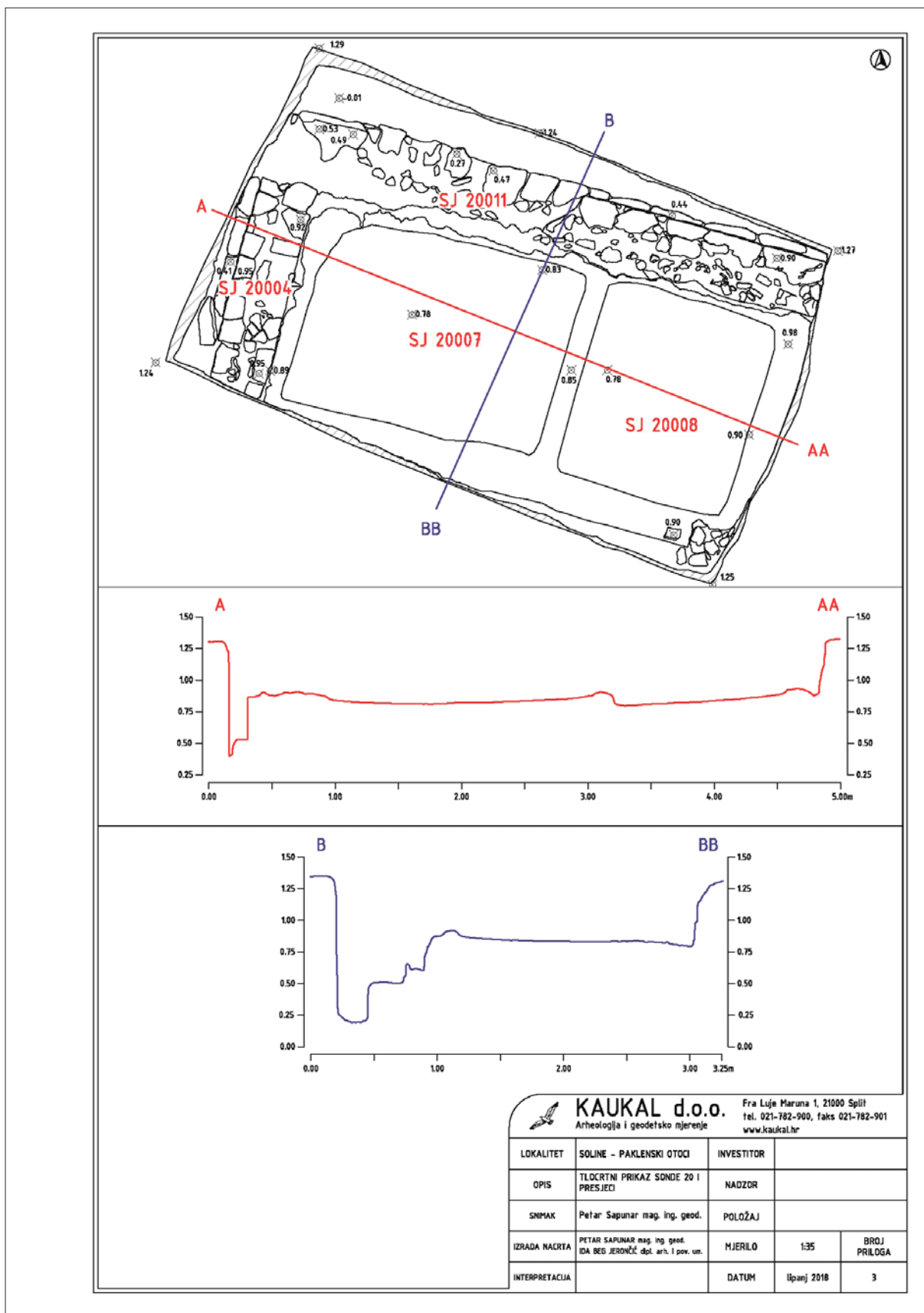
Fig. 1 The position of the site on the digital orthophoto image with indicated probe 20 (made by: P. Sapunar)



Sl. 2 Tlocrtni prikaz sonde 20 s pogledom na sjeverni profil (izradio: P. Sapunar)

Fig. 2 Plan of probe 20, with the north profile (made by: P. Sapunar)





Sl. 3 Tlocrtni prikaz sonde 20 i presjeci (izradio: P. Sapunar)

Fig. 3 Probe 20, plan and sections (made by: P. Sapunar)



je poprečan na zapadni perimetralni zid, ali nije u spoju s njim. Taj poprečni zid nastavlja se dalje prema istoku s druge strane okrugle strukture. Obzidani bazen s kamenom taložnicom je isto tako kasnije gradnje u odnosu na zapadni perimetralni zid. Južni zid toga bazena je ujedno i poprečan zid na zapadni perimetralni zid te također nije u spoju s njim. U ranijim sondama iskopanim istočno od bazena pronađena je neobzidana podnica u tehnici *opus signinum* smještena uz istočni perimetralni zid koji je dokumentiran u produžetku stojećega zida B. Brojni ulomci keramičkih podnih ciglica (*spicae*) nađeni su samo u zemljanim slojevima, ali jasno ukazuju na postojanje i takvih podnica karakterističnih za gospodarske prostore ranijega carstva. Okrugla zidana struktura ima najbližu sličnost u konstrukciji s kasnoantičkom bazom za prešu maslina nađenom na *villi rustici* u Kupinoviku u Starogradskome polju (Čavić 2017: 41). Plitki bazeni su možda imali i druge namjene u ranijoj fazi (proizvodnja fine soli ili garuma?), a u kasnijoj antici su prenamijenjeni u proizvodnju ulja.

Kako smo već uočili u dosadašnjim izvještajima, stratigrafija, arhitektura i pokretni nalazi ukazuju na više faza, svakako bar dvije u gospodarskome dijelu vile. U prethodnome izvještaju analizirana je kronologija preinaka prema nalazima sjevernoafričke keramike te je zaključeno kako iz navedene evidencije slijedi da bi prve preinake nakon ranocarskoga doba mogle biti iz vremena poslije sredine 3. st. kada se intenzivira izvoz sjevernoafričke stolne keramike, dok nalazi novca ukazuju da je najranije tijekom druge polovice 4. st. došlo do značajnih arhitektonskih zahvata (Ugarković, Visković 2019: 163). Nalazi u sondi 20 samo potvrđuju te zaključke, ali i daju nove indikacije o kronologiji arhitekture i preinakama u gos-

podarskome kompleksu. Značajan je nalaz novca cara Julijana (361.–363.) u odličnom stanju i drugoga kasnorimskog novca (mogući skupni nalaz, ostava) ukupan u sloju s brojnim sitnim i krupnijim ulomcima fresaka, očito iz neke ranije faze, odbačene tijekom pregradnje ili prenamijenjene u tome arealu. Nedavno objavljeni članak i katalog numizmatičkih nalaza sa Solina koji datiraju iz vremena od 3. st. pr. Kr. do kasne antike, ukazuju na dugotrajnost i važnost ovoga lokaliteta (Ugarković, Visković 2019). Ti nalazi jasno pokazuju kako je ekonomska i tranzitno-pomorska uloga ove maritimne vile bila najintenzivnija u kasnoj antici.



Sl. 5 Novac cara Julijana (snimio: T. Schrunck)

Fig. 5 Coin of emperor Julian (photo: T. Schrunck)



Sl. 4 3D foto – završna situacija u sondi 20, pogled jugozapad (izradio: P. Sapunar)

Fig. 4 3D image of the final situation in probe 20, from southwest (made by: P. Sapunar)

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.
- Čavić, A. 2017, Starogradsko polje kao kultivirani poljoprivredni krajolik kroz povijest, *Prilozi povijesti otoka Hvara*, Vol. XIII, 29–43.
- Hayes, J. W. 1973, *Late Roman Pottery. A catalogue of Roman fine ware*, The British School at Rome, Rome.
- Katić, M., 1999/2000, Kasnoantički grad na Jadranu - primjer grada Hvara, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, Vol. 38, 19–49.
- Kirigin, B., Katunarić, T., Šešelj, L. 2005, Amfore i fina keramika (od 4.- 1. st. pr. Kr.) iz srednje Dalmacije: preliminarni ekonomski i socijalni pokazatelji, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, Vol. 98, 7–21.
- 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*, Vol. VI, 53–59.
- Kirigin, B., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M., Ugarković, M. 2011, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. VII, 57–60.
- Lindhagen, A. 2009, The transport amphoras Lamboglia 2 and Dressel 6A: a central Dalmatian origin?, *Journal of Roman Archaeology*, Vol. 22, 83–108.
- Pavlović, A. 2011, Numizmatički nalazi s lokaliteta Šepkovića, *Opuscula Archaeologica*, Vol. 35, 263–296.
- Petrić, M. 2008, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 4/2007, 501–503.
- Petrić, M. 2009, Lokalitet: Soline – villa maritima, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 5/2008, 603–605.
- Petrić, M. 2017, Zaštitno arheološko istraživanje jame na Vodenom ratu, *Prilozi povijesti otoka Hvara*, Vol. XIII, 1–12.
- Šuta, I. 2016, Amfore kao pokazatelj ekonomskih i društvenih odnosa u okolici Kaštelanskog zaljeva tijekom 2. i 1. st. pr. K., in: *AdriAmphorae, Proceedings of the workshop Zagreb 21 April 2016, Amphorae as resource for the reconstruction of the economic development in the Adriatic region in Antiquity: local production*, Lipovac Vrkljan G., Radić Rossi I., Konestra A. (eds.), Institut za arheologiju, Zagreb, 26–32.
- 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. 6/2009, 636–638.
- Ugarković, M., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M. 2012, Hvar, otok Sv. Klement, uvala Soline, arheološka istraživanja 2011., *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. 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*, Vol. IX, 59–64.
- Ugarković, M., Schrunck, 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., Schrunck, 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., Schrunck, 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., Schrunck, 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.
- Ugarković, M., Schrunck, I., Begović, V., Petrić, M. 2018, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2017. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XIV, 136–140.
- Ugarković, M., Visković, E. 2019, Numizmatički nalazi s antičkog lokaliteta Soline na otoku sv. Klement (Pakleni otoci, Hvar), *Diadora*, Vol. 32 (2018), 153–173.
- van Limbergen, D. 2018, The Central Adriatic Wine Trade of Italy Revisited, *Oxford Journal of Archaeology*, Vol. 37, 2, 201–226.
- Visković, E., Cingeli, N., Protulipac, I. 2017, *Pet godina arheologije u Hvaru*, Arheološka istraživanja 2012. – 2017., katalog izložbe, Grad Hvar, Gradska knjižnica i čitaonica Hvar, Hvar.

Summary

The twelfth season of the international and interdisciplinary investigations of the Roman maritime villa in Soline Bay on Sv. Klement near Hvar took place between 4th and 19th of June. The objective was to continue excavating and documenting spaces and installations in the multi-phase production area of the villa. A new Probe 20 was excavated in the northern extension of Probe 19 from 2017, which contained one small, deep basin and one large, shallow basin (partially uncovered), both covered with fine, waterproof mortar. The latter basin was completely uncovered in probe 20, where another such shallow basin of the same construction was found structurally connected to it in the eastern half of the probe. The bottom of the both basins had two layers of the waterproof mortar: the upper, coarser mortar and the lower, finer mortar. These were most likely the evidence of repairs and resurfacing. The investigations of this season confirmed that these basins were spatially and functionally connected with the production spaces and installations uncovered between 2013 and 2017. This complex consisted of two shallow basins, one deep basin, a round stone structure (base for a press?) and a basin with a waterproof mortar floor (opus signinum), sloping down to a stone bowl in the center. Although the installations were functionally connected, they were built in different phases. The three mortared basins in the northern part were earlier, and perhaps had originally a different function (fine salt, garum?). The round base and the basin with the stone bowl were constructed later, on top of the walls that were perpendicular and abutted the western perimeter wall. The round stone structure has the closest parallel with a late antique base for an olive oil press found in the villa rustica in Kupinovik in the Starigrad field (Čavić 2017: 41).

The ceramic finds included small fragments of Hellenistic black glaze bowls, Italian terra sigillata bowls, late Roman African and Phocaeian red slip tableware, Aegean and African kitchen ware and amphorae, from early Lamboglia 2 type to late African and Aegean imports. There were also fragments of ceramic roof tiles and numerous mosaic tesserae. The most significant was the find of 10 late Roman coins and 1225 fragments of wall paintings, many of them polychrome. The best preserved was a coin of emperor Julian (361–363).