

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

---

**Tkalčec, Tatjana**

*Source / Izvornik:* **Annales Instituti Archaeologici, 2019, XV, 153 - 166**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:291:836511>

*Rights / Prava:* [Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-27**



INSTITUT ZA  
ARHEOLOGIJU

*Repository / Repozitorij:*

[RIARH - Repository of the Institute of archaeology](#)



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 Syrmia) – 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 (Baranja)*

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

## Archaeological research at Osijek Vojakovački – Mihalj medieval site in 2018

Tatjana Tkalčec

Primljeno/Received: 23. 04. 2019.  
Prihvaćeno/Accepted: 20. 05. 2019.

*Institut za arheologiju je 2018. godine proveo arheološka iskopavanja nalazišta Osijek Vojakovački – Mihalj (Koprivničko-križevačka županija), kojima su prethodila geofizička istraživanja 2017. godine. Arheološkim istraživanjem obuhvaćeni su ključni dijelovi mihaljskoga arheološkog kompleksa – drveno-zemljana utvrda, kamena crkva i kamena utvrđena kuća. Riječ je o objektima iz razvijenoga i kasnog srednjeg vijeka, no istraživanja su pokazala da je ova pozicija bila korištena već i u mladem željeznom dobu.*

*Ključne riječi: Osijek Vojakovački – Mihalj, Kalničko prigorje, arheološka istraživanja, zemljana utvrda, sakralna arhitektura, kasni srednji vijek*

*In 2018, the Institute of Archaeology conducted archaeological research on the Osijek Vojakovački – Mihalj site (Koprivnica–Križevci County), which were preceded by geophysical research in 2017. Archaeological research included the key parts of the Mihalj archaeological complex: the wood/earth fortress, the stone church, and the fortified stone house. These structures were built in the high and Late Middle Ages, but research has shown that the site was used in the Late Iron Age already.*

*Key words: Osijek Vojakovački – Mihalj, Kalnik foothills, archaeological research, earthen fortification, sacral architecture, Late Middle Ages*

### 1. Uvod

U razdoblju od 9. srpnja do 3. kolovoza 2018. godine provedena su pod vodstvom Instituta za arheologiju arheološka istraživanja nalazišta Osijek Vojakovački – Mihalj, Koprivničko-križevačka županija.<sup>1</sup> Nalazište

je smješteno 1,8 km zračne linije sjeveroistočno od sela Osijek Vojakovački na istočnoj terasi brda Mihalj, na katastarskim česticama 1016, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1032, 1033, 1036, sve katastarska općina Apatovac

1 Stručnu arheološku ekipu je uz voditeljicu istraživanja, višu znanstvenu suradnicu dr. sc. Tatjanu Tkalčec, činio i njen zamjenik, znanstveni suradnik dr. sc. Siniša Krznar iz Instituta za arheologiju. U radovima su sudjelovali i studenti arheologije Filozofskoga fakulteta u Zagrebu – čitavo vrijeme trajanja terena studenti arheologije Ilija Cikač iz Koprivnice i Luka Baričević iz Križevaca, tri tjedna trajanja istraživanja student arheologije Marko Banda, po tjedan dana studenti arheologije Luka Štefan i Nikolina Vrančić. Poslaterensku nacrtnu dokumentaciju i vektorizaciju svih crteža obavila je stručna suradnica Instituta za arheologiju Kristina Turkalj. Pomoćnu ekipu činili su uglavnom studenti raznih drugih fakulteta (u Zagrebu, Varaždinu i Križevcima), s prebivalištem u Križevcima ili okolnim mjestima. Među njima bili su i studenti povijesti, rudarstva te geologije. Osim njih pomoćnu ekipu su činila još dva radnika iz Križevaca i okolice

od kojih je jedan diplomirani povjesničar. Ukupno je u radovima sudjelovalo 9 članova pomoćne ekipe. Financijska sredstva za sve provedene radove osigurana su od strane Ministarstva kulture Republike Hrvatske.

Teren su tijekom radova obišli Milan Pezelj, dr. sc. Krešimir Karlo i Ljubica Trumbetaš iz nadležnoga Konzervatorskog odjela u Bjelovaru, zatim ravnateljica Gradskoga muzeja Križevci mr. sc. Lana Okroša Rožić, zainteresirani arheolozi – Zoran Homen, kompletna stručna ekipa koja je pod vodstvom dr. sc. Snježane Karavanić iz Instituta za arheologiju usporedno istraživala nalazište Kalnik – Igrišće, a to su dr. sc. Andreja Kudelić, dipl. arh. Tena Karavidović, dipl. arh. Mario Bodružić te studenti arheologije Dalibor Branković, Franka Ovčarić i Mia Marijan, zatim zainteresirani znanstvenici – dr. sc. Zorislav Horvat i dr. sc. Zdenko Balog i ostali zainteresirani mještani. Radove su u više navrata pratili i mediji – Radio Križevci, Podravski list, internetski portal *prigorski.hr*.

(Tkalčec 2007: 454–455, sl. 1–3).<sup>2</sup> Arheološko nalazište Osijek Vojakovački – Mihalj preventivno je zaštićeno kulturno dobro rješanjem Konzervatorskoga odjela u Bjelovaru od 16. kolovoza 2016. godine te je upisano u Registar preventivno zaštićenih kulturnih dobara RH; pravni status: P-5475. I danas nad zemljom vidljivi objekti nalazišta Mihalj zarasli su pod šumom koja je u vlasništvu Republike Hrvatske, u koncesiji Hrvatskih šuma d.o.o.<sup>3</sup>

Nalazište je ušlo u stručnu literaturu još početkom 20. st., no tek je nakon stotinjak godina pobudilo ponovnu pažnju arheologa. Još 1912. godine Josip Brunšmid objavljuje kamenu kustodiju koju možemo povezati s ovim lokalitetom (Brunšmid 1912: 149, br. 838; detaljnije o povijesti istraživanja u Mušič et al. 2018). Iako provedena povijesna istraživanja nisu potvrdila postojanje crkve u sklopu mihaljskoga kompleksa, na osnovi same situacije na terenu i znakovitoga toponima brda Mihalj pretpostavili smo postojanje crkve na jednome od tri u konfiguraciji terena prepoznatljivih arheoloških položaja (opširnije u Tkalčec 2007). Ovogodišnjim arheološkim istraživanjima prethodila su 2017. godine i geofizička istraživanja koja su uvelike pomogla u planiranju izbora za postavljanje arheoloških sondi, a pružila su nova saznanja i o arhitekturi koja nije vidljiva u nad zemljom očuvanim tragovima (Mušič et al. 2017; 2018).

Očuvani ostaci objekata u konfiguraciji terena prepoznaju se na ovome nalazištu kao:

1) drveno-zemljana utvrda smještena na padini

brda prema kotlini Glogovnice,

2) objekt građen od kamena, izdužen u smjeru istok – zapad, smješten jugozapadno od utvrde za koji je arheološkim istraživanjima potvrđeno da je riječ o crkvi,

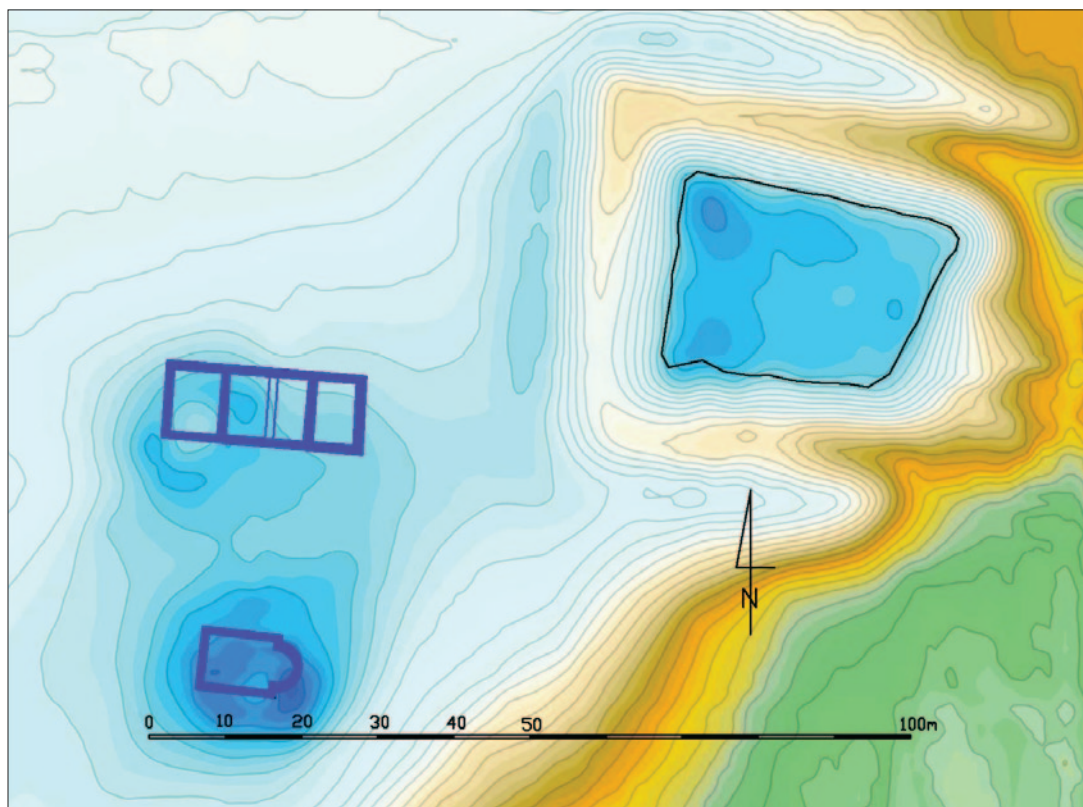
3) ovalno-kružni kameni objekt koji se nalazi sjeverno od izduženoga objekta 2, za koji je geofizika pokazala da je to ustvari pravokutni višeprostrorni objekt puno većih dimenzija, a arheološkim istraživanjima je utvrđeno da je riječ o ostacima utvrđene kuće.

Udaljenost između ova tri položaja (mjereno od rubnih točaka pojedinog objekta) iznosi: objekt 1 – objekt 2: 60 m; objekt 2 – objekt 3: 22 m; objekt 1 – objekt 3: 37 m.

## 2. Rezultati arheoloških istraživanja 2018. godine uklopljeni u dosadašnje spoznaje o nalazištu

Sve dosadašnje spoznaje o nalazištu objavljene su (Tkalčec 2007; Mušič et al. 2018) te će se na ovome mjestu koristiti u pokušaju sagledavanja preliminarnih rezultata arheoloških, povijesnih i geofizičkih istraživanja. U tijeku su radiokarbonske analize kao i tipološko-kronološka analiza pokretnoga materijala, stoga se ovdje daju tek preliminarni rezultati, a preciznije datacije će se eventualno morati korigirati.

Teren je podijeljen na tzv. sektore. Sektor A je drveno-zemljana utvrda (objekt 1), Sektor B je crkva (objekt 2) i Sektor C je utvrđena kuća (objekt 3) te širi prostor



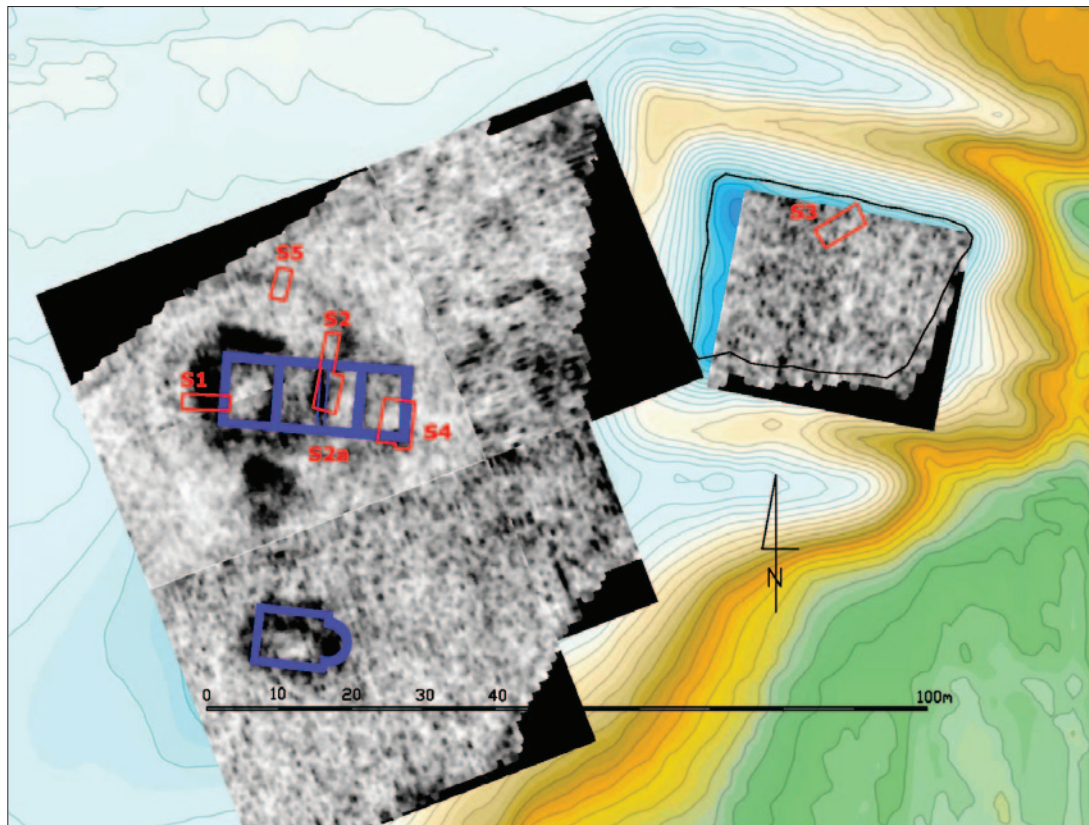
Sl. 1 Osijek Vojakovački – Mihalj, istraživani i novootkriveni objekti na podlozi digitalnoga modela reljefa (izradila: T. Tkalčec)

Fig. 1 Osijek Vojakovački – Mihalj, investigated and newly discovered buildings plotted on the digital relief model (made by: T. Tkalčec)

2 U navedenom radu, kao i u kasnijoj publikaciji (Mušič et al. 2018: 80–81) donose se opisi prema topografskoj karti 1:5000, te se navodi da je lokalitet smješten na 195 m n.v. Međutim, visine koje smo dobili od geodeta 2018. godine (HTRS sustav) nisu u takvim omjerima, lokalitet se nalazi na oko 284 m n.v.

3 Institut za arheologiju je uz suglasnost Ministarstva državne imovine i korisnika šume Šumarije Križevci (upravitelj dipl. ing. šum. Tibor Balint, dipl. ing. šum. Dragan Podhraški) te uz propisane Posebne uvjete Hrvatskih šuma pokrenuo pripreme radove za provedbu arheoloških istraživanja. Šumarija Križevci je čitavo vrijeme trajanja istraživanja vodila brigu da je arheolozima otvoren pristup automobilima na teren.

oko nje (sl. 1). Istraživanja su usmjerena na ciljano sondažno otvaranje određenih površina do same zdravice, ali i na pliće otvaranje određenih površina kako bi se definirali rasteri zidova (Sektor B, Sektor C). Sonde 1, 2 i 2a te 4 i 5 načinjene su u Sektoru C, a sonda 3 u Sektoru A (sl. 2).



Sl. 2 Osijek Vojakovački – Mihalj, istraživani objekti te položaji sonde na podlozi georadarskoga snimka terena (uredila: T. Tkalčec)

Fig. 2 Osijek Vojakovački – Mihalj, discovered buildings and positions of the trenches plotted on the geophysical research recording (prepared by: T. Tkalčec)

### 2. 1. Sektor A – drveno-zemljana utvrda (objekt 1)

Utvrda se oblikom uklapa u tipove tzv. visinskih potkovičastih gradišta karakterističnih za kasni srednji vijek i prijelaz ka novome vijeku (za dimenzije i detaljan opis usp. objavljene podatke u Tkalčec 2007; 2017: 26). Površinskih nalaza keramike ili drugih predmeta koji bi pomogli točnijoj dataciji nije bilo. Na površini središnjega platoa utvrde zamijećeni su komadi zapečene zemlje, dok tragova zidane arhitekture nema, te je polazna pretpostavka bila da je na utvrdu postojao drveni objekt, odnosno više njih te da su bili izloženi vatri (namjernom ili slučajnom požaru). To su potvrdila i geofizička istraživanja. Njima se uspjelo preciznije locirati mogući položaj spaljenih objekata koji se koncentriraju uz sjevernu i južnu stranu središnjega platoa (Mušič et al. 2018: sl. 5), osobito na njenome sjevernom dijelu gdje je bilo očekivano postojanje izgorjeloga drvenog objekta dim. 7 x 17 m (Mušič et al. 2017: 44, 46, sl. 50). S tim ciljem odlučeno je otvoriti sondu na sjevernome ili južnome dijelu utvrde. Na južnome dijelu raspored drveća nije ostavljao adekvatan prostor za arheološko istraživanje te je odlučeno sondu otvoriti na sjevernome dijelu. I ovdje nije bilo moguće otvoriti površinu na najsuspektnijoj površini zbog velikoga drveća čije bi korijenje uvelike otežalo i onemogućilo rad. Stoga je otvorena sonda nešto sjeverozapadnije, no njen južni dio svakako obuhvaća zapadniji dio geofizikom prepoznate drvene prostorije.

Sonda 3, dimenzija 7 x 3 m, otvorena je u smjeru jugozapad – sjeveroistok na sjevernome dijelu utvrde, odnosno visinskoga gradišta potkovičastog tipa. Površinski sloj SJ 001 čini šumski humus, relativno tanak sloj (10–ak cm) koji sadrži ulomke kasnosrednjovjekovne keramike te ulomak izgorjele životinjske kosti. Ispod njega se javlja sloj svjetlije smeđe ilovaste zemlje SJ 032. Sloj SJ 32 deo je oko 20 cm, sadrži nalaze ulomaka keramike, nešto

ulomaka izgorjelih životinjskih kostiju te sitnih ulomaka crveno zapečene zemlje, uz nešto ugljena i kamenja. Skidanjem toga sloja došlo se do sloja oker-žute gline SJ 35. Iako se i po nekoliko štihova ušlo u SJ 35, u njemu nema nalaza (izuzev jednoga ulomka keramike na samom njegovome vrhu, što vjerojatno ustvari potječe od sloja SJ 32). Međutim ne slični netaknutome geološkom sloju, sadrži i ulomke kamenja. Možemo zaključiti da je to sloj nasipavanja vrha gradišta nastao vjerojatno iskopom obrambenih opkopa. Koliko je deo taj sloj, ne znamo jer je iskop obustavljen na 70–80 cm relativne dubine, odnosno istraženo je oko pola metra sterilnogaa sloja SJ 35. Na površini sloja (njegovome vrhu) SJ 35 ocrta se u južnome dijelu sonde jedna manja mrlja ugljena. Iskopom je ustanovljeno da je riječ o ostacima okomito ubodenoga nekoć drvenog stupa, promjera 27 cm pri vrhu, odnosno 20 cm pri dnu – SJ 40/41 (vrh na 284,02 m n.v.). U sjevernome uglu sonde još unutar SJ 32 je prepoznata veća nakupina crveno zapečene zemlje. Na razini vrha sloja SJ 35 ta je površina nazvana SJ 38 (vrh na 283,92 m n.v.) te je detaljnije istražena. Sadrži nešto ulomaka keramike, ugljen te veću količinu lijepa – na većini njih uočljivi su i utori od pruća ili dasaka. Rubom te površine ima nešto više kamenja, no ne možemo govoriti o strukturi ognjišta. Možda je riječ o dijelu vatrišta formiranoga tijekom trajanja utvrde na njenome sjevernom rubu, nad jarkom. U vatrište su mogli dospjeti komadi lijepa od nekoga drvenog objekta koji su se tu zapekli te nam tako ostali očuvani. Naravno, postoji i drugačiji mogući tijek događaja, možda su to naprosto ostaci u požaru uništenoga drvenog objekta oblijepljenog blatom. Nema, međutim, dovoljno elemenata za pretpostavku o postojanju kakve peći na toj poziciji. U čitavoj sondi nema dovoljno elemenata za pokušaj rekonstrukcije izgleda drvenoga objekta na tome mjestu, no svakako imamo pokazatelje koji potvrđuju



pretpostavku o spaljenome drvenom objektu ustanovljenom geofizičkim istraživanjima.

U keramičkome materijalu s utvrde nema indikacija o dužem ili višekratnom korištenju utvrde – materijal je tipološko-kronološki uniforman. U kuhinjskoj keramici, uz lonce, zamijećen je veći broj poklopaca. Stolna keramika (vrčevi, čaše) grublje je fature, poput kuhinjske. Nema nalaza majolike, stakla ili metalnih predmeta. Zamjetan je i izostanak životinjskih kostiju izuzev tri ulomka, a sva tri bila su izložena gorenju.

## 2.2. Sektor B – crkva (objekt 2)

Površinski nalazi kamena ukazivali su na objekt građen od kamena, a koji se, kako smo naveli, povezalo s postojanjem crkve (sl. 3). Arheološkim iskopavanjem 2018. godine to je i potvrđeno.

Jednobrodna crkva s polukružnom apsidom dimen-

zija, npr. 27 x 33 cm ili 40 x 29 cm itd. Na unutarnjem licu apsida zamjetno je korištenje manjega kamena radi lakšega formiranja luka apsida (od 28 x 40 cm pa do 15 x 28 cm).

Istražen je gotovo čitav tlocrt objekta, izuzev dijela sjevernoga zida lađe, međutim evidentno je da na tome dijelu nema nikakvoga sjevernijeg aneksa. Zidovi su očuvani odmah ispod humusnoga sloja i manjega sloja šute SJ 54, posebice na južnome dijelu objekta. Ipak, na pojedinim mjestima uočeni su na puno dubljim razinama (SJ 54 je različite debljine na raznim lokacijama), gdje su očuvani tek u temeljima (osobito sjeverna strana objekta). Tlocrtno su i na tim mjestima istraženi, no valja istaknuti kako niti na jednome mjestu nije načinjena probna sonda radi utvrđivanja dubine i načina gradnje samih temelja; namjera istraživanja nije bila ući u sloj s grobnim rakama. Čini se da je kamen tijekom vremena korišten i odvožen



Sl. 3 Pogled na ruševinu crkve prije istraživanja (snimila: T. Tkalčec)

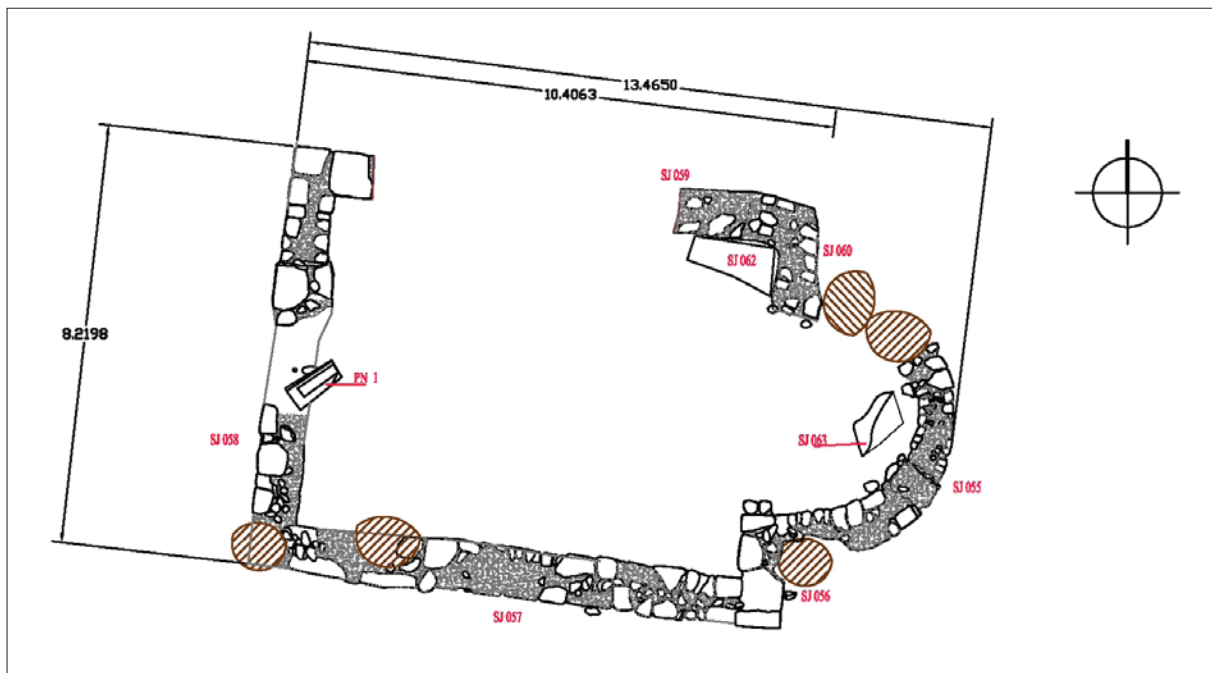
Fig. 3 View of the ruins of the church prior to the excavation (photo: T. Tkalčec)

zija je 13,47 x 8,30 (8,22) m (sl. 4). Unutrašnjost lađe je površine 57 m<sup>2</sup>, a svetišta 9,90 m<sup>2</sup>. Debljina zidova je 85–91 cm, uglavnom 87 cm. Crkva je građena od kamena vezanoga sivobijelom žbukom. Na nižim razinama, vjerojatno u razini temelja, vezivna žbuka je žučkaste boje. Zidovi su svi građeni povezano, koliko se to moglo ustanoviti između drveća, međutim radi lakšega dokumentiranja dodijeljeni su im zasebni brojevi stratigrafskih jedinica: SJ 55 – apside, SJ 56 – južno rame, SJ 57 – južni zid lađe, SJ 58 – zid zapadnoga pročelja, SJ 59 – sjeverni zid lađe, SJ 60 – sjeverno rame.

Zidovi su građeni tako što se pravilnije klesanim kamenjem formiralo vanjsko i unutarnje lice, a jezgra je ispunjena nepravilnijim kamenjem. Kamenje je polagano u relativno pravilnim redovima. Kamen je klesan i priklesan s tendencijom dobivanja kvadratnih ili pravokutnih formi. Dobro klesani primjerci kamena konglomerata korišteni su na uglovima. Oni su i većih dimenzija, npr. klesanac na uglu južnoga ramena crkve dimenzija je 80 x 29 x 30 cm, zatim onaj na jugozapadnome uglu broda 72 x 45 x 49 cm. I u nižim razinama kao i u višim razinama korišteno je veliko priklesano kamenje dužine i do 60 ili 70-cm, no kombinirano je i s kamenjem manjih

za daljnju upotrebu. Tom prigodom je oko objekta nastao nasip kamena od ruševine samoga objekta koji na sjevernijim dijelovima ustvari izgleda kao da je upravo na tim povišenim mjestima zid. No iskopavanjem je potvrđeno da je to ruševina, a da se sami ostaci sjevernoga zida crkve nalaze u pravilnoj liniji tik južnije od navedenoga nasipa. Nešto podalje od crkve, s njene sjeverne i istočne strane, nalaze se na terenu još dvije linije takvoga nasipa možda ruševine zida svojedobnoga cinktora. To tek valja provjeriti u budućim arheološkim istraživanjima.

Na prostoru unutrašnjosti apsida nalazi se velika nakupina ruševnoga kamena, vjerojatno od urušenja raznih dijelova zida. Međutim, na jednome mjestu nalazi se kompaktna kamena struktura SJ 63, vezana žbukom, s pojedinim ulomcima opeka manjega formata. Možda je riječ o dijelu cjelovito urušenoga zida (apside?) ili pak, s obzirom na određenu kosinu i sam položaj, na dio (urušene?) oltarne menze, pri čemu je možda za gradnju korištena sama živa stijena ili prikladno oklesan komad žive stijene (sl. 5). To će se moći odgonetnuti nastavkom arheoloških istraživanja. Valja napomenuti da u iskopavanjima crkve i oko crkve nije bilo nalaza opeke izuzev jednoga ulomka u šuti SJ 54, a i on je pronađen kod apsida,



Sl. 4 Tlocrt crkve s oznakama stratigrafskih jedinica i dimenzijama (smeđe – položaji drveća) (snimak: M. Banda, L. Baričević; vektorizacija: K. Turkalj)  
 Fig. 4 Ground plan of the church with stratigraphic units (SJ) and dimensions (brown – tree positions) (recorded by: M. Banda, L. Baričević; vectorization by: K. Turkalj)



Sl. 5 Apsida crkve, pogled od sjevera (snimio: S. Krznar)  
 Fig. 5 Apse of the church, view from the north (photo: S. Krznar)

nedaleko strukture SJ 63.

Zanimljiva je situacija unutar sjevernoga ramena crkve. Naime, zidovi su dosta oštećeni i izvađeni, no jasno su očuvani na većim dubinama. Na višoj razini od njihovih očuvanih ostataka zamijećena je kompaktnija niveleta koja se sastoji od čvršćega sloja žbuke SJ 62 (ap. vis. 285,3 m n.v.). Ostavljamo otvorenim pitanje jesu li to ostaci kakvoga bočnog oltara (sl. 4). Pretpostavka je da ne bi bila riječ o hodnoj površini crkve jer bi se ona trebala nalaziti znatno dublje, ukoliko uzmemo u obzir visine očuvanih

zidova te visinu hodne površine oko crkve (definiranu na jugozapadnome uglu objekta na ap. vis. 284,75 m n.v.). Na tome području oko sjevernoga ramena crkve u šuti je pronađen ulomak dječjega rebra, (potvrdila dr. sc. Željka Bedić iz Antropološkoga centra HAZU) koji nam jasno ukazuje na postojanje groblja oko crkve. Ne znamo je li riječ o mnoštvu ili manjem broju grobova (manji broj je za očekivati ukoliko je crkva bila privatna plemićka kape-la, barem u starijim fazama).

Uz jugoistočni ugao crkve, gdje je zid očuvan u naj-



višim razinama, načinjen je nešto dublji iskop radi uvida u način gradnje zida. Uklanjanjem šute SJ 54 s vanjske strane zida dosegla se razina, čini se, hodne površine oko crkve na ap. vis. od 284,75 m n.v. Riječ je o sloju žute ilovače s primjesama sitne šute SJ 61. U taj kompaktniji sloj iskopom se nije zadiralo jer cilj ovogodišnjih istraživanja nije bio istraživanje očekivanih grobnih cjelina. Tim iskopom, međutim, dobili smo uvid u izgled vanjskoga lica zida crkve koje je bilo građeno od priklesanog četvrtastoga krupnijeg kamena sлагanog u pravilne redove. Očuvani su i dijelovi fasadne žbuke, odnosno naliča.

Sjevernija strana zida zapadnoga pročelja uništena je do temelja, odnosno temelji su očuvani na dubljim razinama gdje je vidljivo (kao i na potezu sjevernoga zida broda crkve) da je vezivo žućkaste boje. Na slojevima šute, na području gdje bi valjalo očekivati zapadni ulaz u crkvu, pronađen je jedini klesanac (klesani kamen-konglomerat, o vrstama kamena vidjeti rezultate mineraloško-petrografske analize dalje u tekstu) – PN 1 (dimenzije: 112 x 47 x 51 cm) – koji predstavlja dio kamenoga namještaja crkve, odnosno vjerojatno dovratnik ili nadvoj vratiju (sl. 6, usp. i sl. 4). Neobične je izvedbe, a profilacija bi mogla, kao uostalom i nalaz kustodije s početka 20. st., ukazivati da je crkva trajala dulje vrijeme. Ona naime svojim romaničkim tlocrtom ukazuje na podizanje već možda u 13. st., no vjerojatno je bila u upotrebi naredna dva stoljeća tijekom kojih je mogla doživjeti i neke preinake ili uređenja, ne u smislu tlocrtnih gabarita već samoga izgleda i namještaja. Ovom prigodom valja pak naglasiti da što se tiče naliča na vanjskome zidu zapadnoga pročelja, nismo zamijetili više slojeva žbukanja fasade crkve, nego samo jedan. Ne znamo iz kojega razdoblja potječe, odnosno je li objekt bio više puta ožbukani i u kojoj je uopće fazi ožbukani izvana. Trošnost očuvanoga dijela naliča može ukazivati na to da su stariji slojevi fasade mogli već prije biti uništeni jednako kao i na to da je to jedino žbukanje objekta, bilo u početnoj fazi izgradnje bilo u neke kasnije razdoblju funkcioniranja crkve.

Tijekom jeseni 2018. godine načinjena je i mineraloško-petrografska analiza uzoraka kamena s lokaliteta. Iz sektora B analizirani su uzorci kamena iz samih zidova crkve. Zamjećuje se prisustvo tri vrste kamena (sl. 7):

- krupnozrnati kamen s valuticama do 2 cm veličine (bijeli do hrđastožuti sitnozrnasti do srednjezrnasti konglomerat), koji je na temelju makroskopskih i mikroskopskih zapažanja definiran kao *šupljikavi sitnozrnasti do srednjezrnasti matriksopotporni konglomerat tipa nečistog biokalkrudita* (sl. 7a);

- srednjezrnati kamen, možda najučestalije korišteni u strukturi zida crkve (bijeli do hrđastožuti slabo vezani vrlo loše sortirani granulasti pješčenjak do sitnozrnati brečokonglomerat), koji je definiran kao *slabo vezani loše sortirani šupljikavi granulasti pješčenjak do sitnozrnati konglomerat tipa nečistog biokalkarenita odnosno biokalkrudita* (sl. 7b);

- nešto rjeđe korišten sitnozrnati pješčenjak (bijeli granulasti vapnenački pješčenjak), definiran kao *loše sortirani granulasti pješčenjak tipa nečistog biokalkarenita* (sl. 7c).<sup>4</sup>

Zamjetno je da je i sjeverniji kameni objekt 3 (utvrđena kuća) građen od istih vrsta kamena što nije niti iznenađujuće s obzirom na to da je riječ o lokalnome kamenu.



Sl. 6 Kamena profilacija PN 1 *in situ* i zapadni zid crkve, pogled od sjevera (snimio: S. Krznar)

Fig. 6 Shaped carved stone PN 1 *in situ* and the west wall of the church, view from the north (photo: S. Krznar)

*Opisane stijene stare su između 15 i 13 milijuna godina i stratigrafski pripadaju badenu, odnosno starijem dijelu srednjeg miocena. Badenski bikalkareniti i biokalkruditi, zajedno s litotamnjskim vapnencima u povijesti su vrlo često korišteni kao građevni kamen. Njihov postanak vezan je uz plitke dijelove tadašnjeg plitkog tropskog mora poznatog pod imenom Paratethys. Na prostoru Republike Hrvatske široko su rasprostranjene, a na površinu izdaju se na svim gorama Sjeverne i Istočne Hrvatske. Najbliže istraživanom lokalitetu na površini su otkrivene na jugoistočnim obroncima Kalnika oko 1–2 km sjeverno od sela Osijek Vojakovački na padinama brda Čukljenica, Veliko brdo i Mihalj. Logično je zaključiti da upravo s tog područja potječu i uzorci kamena koji su analizirani. Međutim, za potvrdu te pretpostavke bilo bi potrebno otići na teren i uzeti primarne uzorke badenskih stijena sa spomenutog područja (Kovačić 2018: 12).<sup>5</sup>*

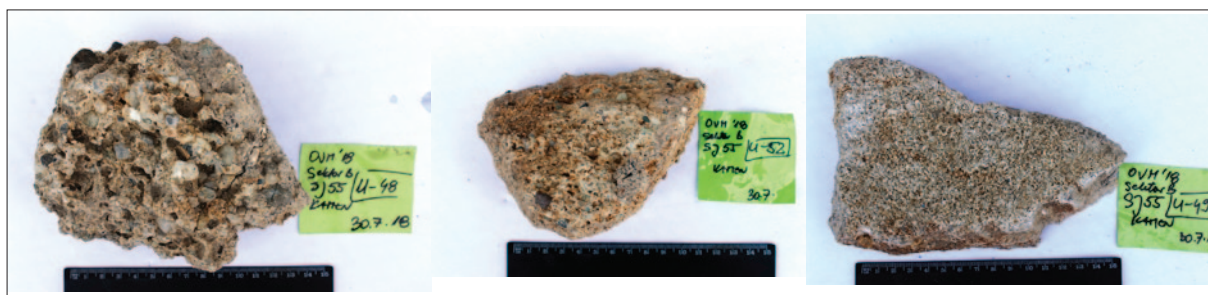
### 2.3. Sektor C – utvrđena kuća (objekt 3)

Objekt 3 pokazao se najvećim iznenađenjem u prošlogodišnjim geofizičkim istraživanjima. Njegovo postojanje prije nije bilo poznato. Naime, ispod naizgled kružnih ostataka arhitekture i danas vidljivih na terenu (sl. 8), geofizika je pokazala postojanje objekta s više prostorija (Mušič et al. 2017: 7–13, sl. 5–17; 2018: 84–85, sl. 6–7). Ostaci i danas vidljivi na terenu otvarali su mogućnost da je riječ o rotundi ili o kuli građenoj od kamena, ali, na os-

4 Izrazi u kurzivu preuzeti su iz stručnoga izvješća izv. prof. dr. sc. Marijana Kovačića, predstojnika Mineraloško-petrografskoga zavoda Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Analizirano je ukupno osam uzoraka kamena, tri iz sektora B (crkva) i pet iz sektora C (dva iz jarka i tri s objekta 3 – utvrđene kuće). Načinjeni su i mikroskopski izbrusci (5) i petrografski nabrusci (3) – što je pogodno i za predstavljanje na eventualnoj budućoj muzejskoj izložbi.

5 Nedaleko Mihalja na geološkoj karti je obilježen položaj staroga kame-noloma te je dogovoreno s dr. sc. Kovačićem da ćemo u prvim mjesecima 2019. godine, nakon što okopni snijeg, izaći na teren i pokušati definirati s kojega točno položaja je mogao biti vađen kamen za izgradnju objekata na Mihalju.





Sl. 7 Uzorci kamena iz apside crkve (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 7 Samples of stone from the apse of the church (photo: T. Tkalčec)



Sl. 8 Pogled sa sjeveroistoka na uzvišenje s objektom 3 (zapadni dio utvrđene kuće) (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 8 View from the northeast to the elevation with the building 3 (western part of the fortified house) (photo: T. Tkalčec)

novi sporadičnih površinskih nalaza, i s uporabom opeke. Geofizička istraživanja otvorila su pretpostavku postojanja utvrđene kuće ili pak čak i samostana, odnosno sjevernoga krila s višecelijskim prostorijama. Postojanje samostana nije bilo isključeno niti u prethodnim promišljanjima o lokalitetu zbog pojedinih povijesnih indirektnih naputaka (srednjovjekovni toponim Remete negdje na tome području, usp. dalje u Tkalčec 2007), međutim očuvani nadzemni tragovi arhitekture nisu na to mogli upućivati. Zanimljive su nam bile i anomalije koje se na geofizickim snimcima javljaju južno od objekta 3. Ukazuju na moguću veću spaljenu površinu, ali i na neku manju strukturu u sredini. Asocijacija bi, dakako, bila – postojanje unutrašnjeg dvorišta (klastara) s bunarom. Međutim, jasne arhitekture koja bi s ostalih strana zatvarala takav samostanski klastar – nije bilo, tek su na pojedinim snimcima bili vidljivi neki tragovi koji bi ukazivali na mogućnost postojanja zgrada istočnoga krila samostana te koji na jugoistočnome uglu pravilno skreću na zapad spajajući se na arhitekturu tik sjeverno od crkve. Međutim, arheološka istraživanja nisu potvrdila takvu mogućnost.

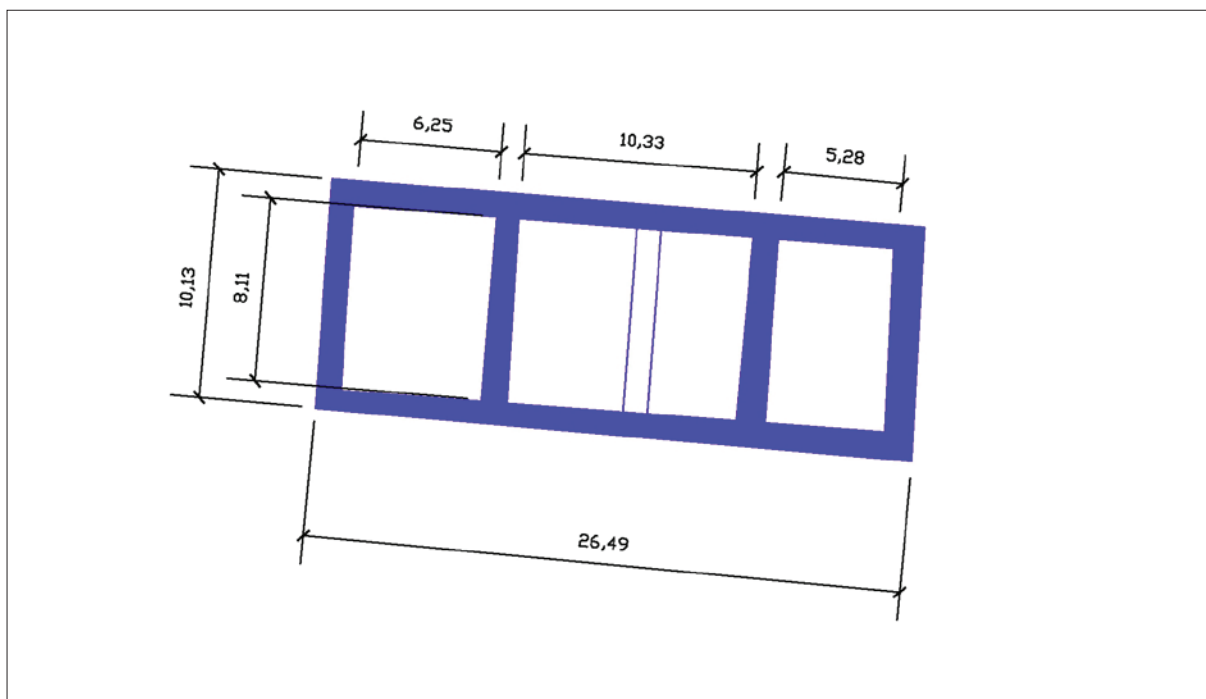
Arhitektura otkrivena arheološkim istraživanjima u sektoru C (objekt 3) govori u prilog postojanja utvrđene kuće. Je li ona pripadala plemiću, samostanskom, crkve-

nom ili viteškom redu, za sada ostavljamo otvorenim.

Arheološka istraživanja otkrila su tlocrt objekta veličine 26,5 x 10,20 m, podijeljenoga u prizemnoj razini na, čini se, tri prostorije, s time da je ispod središnje prostorije bio podrum koji je možda također bio podijeljen zidom na dva prostora ili je podrum bio isključivo ispod istočnoga dijela središnje prostorije (sl. 9–10). Takva idealna rekonstrukcija ukazivala bi na to da je zapadna prizemna prostorija zapremala površinu od 50,7 m<sup>2</sup>, središnja 83,8 m<sup>2</sup>, a istočna 42,8 m<sup>2</sup>. Ukoliko SJ 36 (usp. daljnji tekst i sl. 10) predstavlja ukop pregradnoga zida podruma, time dobivamo površinu podrumске istočne prostorije – 32,5 m<sup>2</sup> (cca 4 x 8,11 m), odnosno zapadne – 42 m<sup>2</sup> (cca 5,20 x 8,11 m).

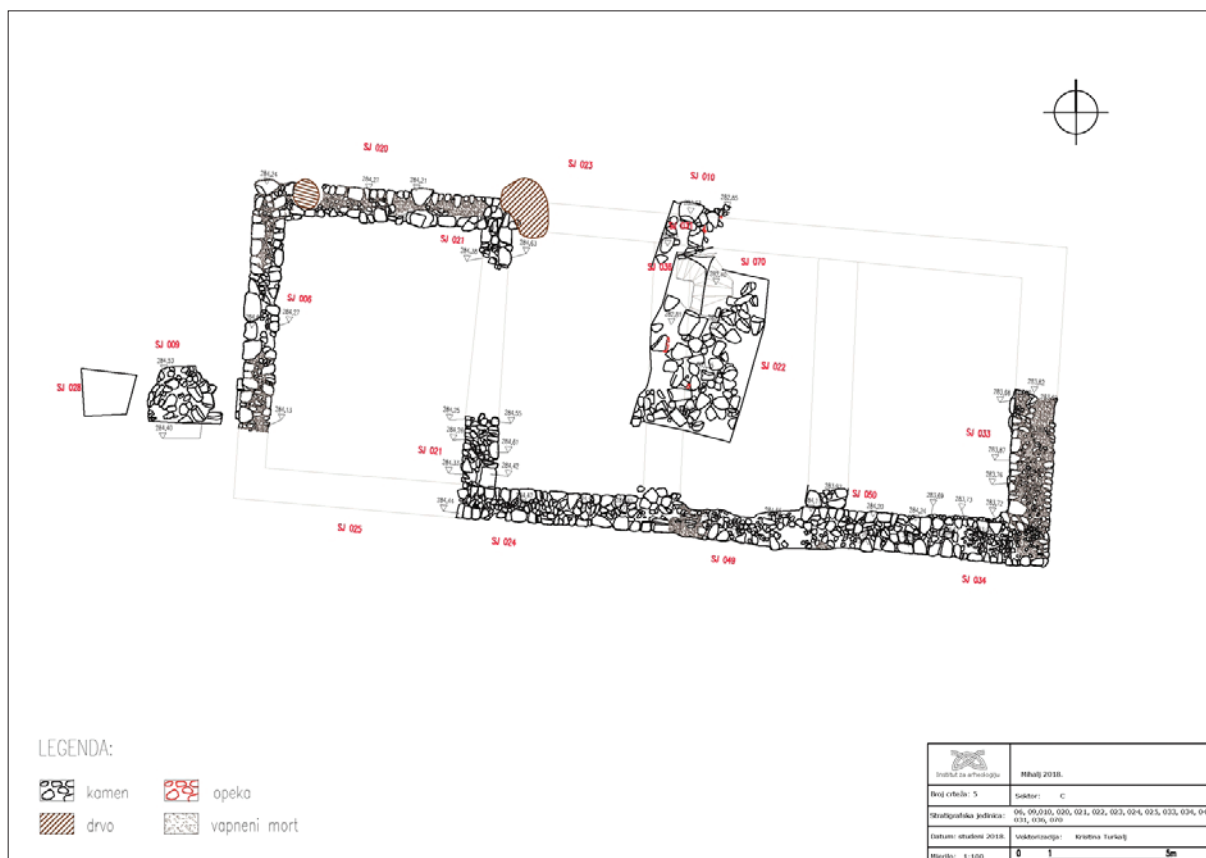
Zidovi objekta očuvani su ponegdje u razini temelja, a ponegdje i u donjoj razini prizemlja. Visina temelja ustanovljena je na jugoistočnome uglu objekta gdje iznosi 75–80 cm (dno temelja na ap. vis. 283,10 m n.v.) (sl. 11). Debljina zidova iznosi 103 do 105 cm. U razini temelja debljina zidova je oko 130 cm, osim pregradnih koji su u temeljima debljine oko 120 cm. Objekt je, naime, u temeljima nešto širi zbog ojačanih temelja. Vanjska temeljna stopa iskopavanjem je jasno definirana na zidu SJ 34 i zidu SJ 6. Na zidu SJ 6 nalazi se na ap. vis. 283,67–283,77





Sl. 9 Idealna rekonstrukcija tlocrta prizemlja objekta 3 (utvrđene kuće) (crtež: T. Tkalčec)

Fig. 9 Ideal reconstruction of the ground floor layout of the building 3 (fortified house) (drawing by: T. Tkalčec)



Sl. 10 Utvrđena kuća – situacijski plan (snimak: M. Banda, L. Baričević; vektorizacija: K. Turkalj)

Fig. 10 Fortified house – site plan (recorded by: M. Banda, L. Baričević; vectorization: K. Turkalj)

m n.v. i istaknuta je 13 cm od debljine zida SJ 6 na zapad (istraženo na maloj površini u S 1). Na zidu SJ 34 vanjska temeljna stopa definirana je na 283,90 m n.v., ističe se za 14–16 cm od linije zida SJ 34 prema jugu. Unutarnja temeljna stopa nešto je uža, a zamijećena je na zidu SJ 34 na ap. vis. 283,90–283,93 m n.v., gdje je široka 10 cm.

Time je zid SJ 34 u temeljima širok 128–133 cm. Međutim, na još nižoj razini na unutarnjem licu temeljima je dodana još jedna istaka širine 14 cm. Kod zida SJ 33 ta je temeljna istaka široka 10 cm (duž njegovoga unutarnjega lica). Zid SJ 33 je očuvan isključivo u temeljima (odnosno u razini temeljne stope) te je širok 130 cm. Apsolutna



visina vrha temelja, odnosno temeljne stope zidova SJ 33 i SJ 34 kreće se u rasponu od 283,71 do 283,93 m n.v. (sl. 11). I pregradni zid SJ 50 očuvan je u razini temelja (na 283,92 m n.v.) te mu širina iznosi 119 cm. Pregradni su zidovi u razini prizemlja bili jednake širine kao i okvirni zidovi objekta, odnosno 103 cm, što je uočljivo na zidu SJ 21, a u razini temelja su bili nešto uži od okvirnih zidova što se vidi u debljini pregradnoga zida SJ 50. U razini temelja jasno se luči dodavanje pregradnoga zida SJ 50 na SJ 34/ SJ 49, dok je na višim razinama, odnosno u razini zidova prizemlja zide integrirano vezano, odnosno ne vidi se fizičko odvajanje struktura – pojedino kamenje prelazi iz linije jednoga u liniju drugoga zida (npr. kod spoja SJ 20 – SJ 21, pa čak i kod spoja SJ 24 – SJ 21).

Zidovi i temelji utvrđene kuće građeni su od lo-

kalnoga kamena konglomerata te rjeđe od pješčenjaka (isto kao i crkva, usp. mineraloško-petrografske analize navedene ranije u tekstu). Veličine kamena u temeljima variraju od velikih ugaonih 52 x 33 x 25 cm (jugoistočni ugaoni kamen = SJ 33/34), nešto manjih kamenova – 44 x 60 cm ili još manjih 20 x 23 cm i dr., ugrađenih u lica temelja SJ 33 i SJ 34 (sl. 11). Sami zidovi pak građeni su opet od različitih veličina kamena, npr. 34 x 45 x 22 cm – kamen ugrađen u južno lice SJ 34, ali uz njega ima i kamenova manjih veličina. Veći primjerak priklesanoga kamena nalazi se u temeljima kod sjeverozapadnoga ugla spoja zidova SJ 6 i SJ 20 – 80 x 47 x ? cm (sl. 12). Najveći primjerci kamena ugrađenoga u same zidove nalaze se na očuvanim donjim razinama zidova SJ 20 (70 x 46 x 40 cm; 58 x 44 x 40 cm) i SJ 6 (75 x 43 x 36 cm; 56 x 30 x 35



Sl. 11 Jugoistočni ugao objekta 3 (utvrđene kuće), pogled od juga na spoj temelja zidova SJ 34 i SJ 33 (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 11 South-eastern corner of the building 3 (fortified house), a view from the south to the foundation of the walls SU 34 and SU 33 (photo: T. Tkalčec)



Sl. 12 Sjeverozapadni ugao objekta 3 (utvrđene kuće), pogled od sjeverozapada na spoj zidova SJ 20 i SJ 6 (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 12 North-western corner of the building 3 (fortified house), a view from the northwest to the compound of the walls SU 20 and SU 6 (photo: T. Tkalčec)



cm; 52 x 46 x 35 cm). Ostale veličine su različite 48 x 45 x 20 cm; 49 x 43 x 20 cm; 34 x 42 x ? cm, 24 x 33 x 20 cm itd. Vanjskim licima posvećivana je veća pažnja (pažljivije priklesano veće kamenje), no i unutarnja se uglavnom sastojte od većih kamenova.

U nastavku donosimo opis situacija po sondama, pri čemu će se obraditi i kontekst slojeva, nalaza kao i ostalih struktura, ruševina, ukopa i zasipa izuzetno bitnih za shvaćanje slojevitosti i stratigrafije oko objekta 3, odnosno u sektoru C.

**Sonda 1** (7 x 2 m) otvorena je u smjeru istok – zapad preko zapadnoga dijela objekta 3, obuhvaćajući i još zapadniju situaciju ruševine od kamenja, vrlo uočljivu u konfiguraciji terena, a u istraživanjima nazvanu SJ 9 (usp. sl. 8 i 10, usp. i sl. 2 za položaj S 1). Za nju se prije pomišljalo da je ustvari ostatak nekoga zida *in situ*, no arheološkim je istraživanjem ustanovljeno kako je riječ o ruševini, vjerojatno samoga zida SJ 6. Unutar te nakupine ruševine SJ 9 (koja potkovičasto zaokružuje objekt 3 s njegove zapadne strane i za koju nije jasno zašto nije odvezena jer je lagano dostupna, a očigledno je kamen odvožen s terena u periodima nakon prestanka njegovog funkcioniranja) pronađeno je i nekoliko primjeraka kamenova s ostatkom fasadne žbuke što nam govori da je objekt 3, odnosno utvrđena kuća bila ožbukana.

Ispod SJ 9 na prosječnoj ap. vis. od 283,69 m n.v. nalazio se sloj smečkaste zemlje s crvenom paljevinom i garom SJ 64. Sadržavao je nalaze keramike razvijenoga srednjeg vijeka koje bismo datirali nešto prije polovice 13. st. Ispod njega nalazio se sloj žute gline debeo 10–ak cm SJ 67, a ispod toga sloja nalazio se sloj SJ 68 debeo tek 2–3 cm – sivkasta glina s garom, bez drugih nalaza izuzev jednoga ulomka latenske keramike. Istraživanjima u sondi 1 dosegnuta je sama zdravica = dno sloja SJ 68

(283,35 m n.v.).

**Sonda 2** (5 x 2 m) i u njezinom nastavku **sonda 2a** (3,5 x 5,6 m) otvorene su s ciljem istraživanja središnjega dijela višeprostornoga objekta na kojem su se u geofizičkim istraživanjima pokazale nejasne linije zidova ili veće nakupine ruševina (usp. sl. 2 za položaj S 2 i S 2a).

Na površini sonde 2a bilo je u gornjim slojevima ruševina brojnih nalaza opeke manjega formata (ugl. 25,5 x 12,5 x 6 cm). Na drugim lokacijama u sektoru C nije bilo takvih situacija. Nije jasno jesu li zidovi na višim razinama bili možda (barem na ovome dijelu) građeni od opeke te su se urušili u podrumsku prostoriju nakon propadanja drvene podnice.

U slojevima ruševine i šute (SJ 16 i SJ 17) ispod humusa unutar sonde 2a bilo je mnoštvo ulomaka keramičkih posuda te životinjskih kostiju. Keramika je tipološki, čini se, nešto mlađa od one iz SJ 64, a nalaz kamene pločice s ugraviranim prikazom ptice koja u kandžama drži kacigu na jednoj strani te s prikazom konja u trku na drugoj strani pločice potvrđuje preliminarnu dataciju tih slojeva u 14., eventualno u drugu polovicu 13. st. Ti nalazi, međutim, ne govore o početku izgradnje utvrđene kuće nego o vremenu njenoga funkcioniranja tijekom kojeg su, urušivši se kasnije s viših razina (iz prizemlja, a možda i iz ruševina gornjega kata) dospjeli u slojeve SJ 16 i SJ 17. Ispod ovih slojeva ruševine nalazio se sloj ruševine velikih komada kamenja SJ 22 za kojega možemo pomišljati da potječe od urušenih temelja pregradnoga zida podrumске prostorije (sl. 13).

U sjeverozapadnome dijelu S 2a zamijećen je duboki ukop SJ 36 (dno 282,10 m n.v.) koji bi svojom pozicijom mogao predstavljati ukop za urušeni i oštećeni zapadni pregradni temeljni zid podrumске prostorije (sl.



Sl. 13 Pogled od juga na sondu 2a i ruševinu kamenja SJ 22 (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 13 View from the south to the trench 2a and the ruin SJ 22 (photo: T. Tkalčec)



14). Sjeverno od ukopa SJ 36 nalazi se ukop SJ 31, smjera istok – zapad, također vrlo dubok (282,44 m n.v.). Pretpostavljamo da je to ukop za temelje sjevernoga zida (SJ 10) na tome dijelu objekta 3. Dubina mu je logična jer je ovdje očigledno riječ o postojanju podrumске prostorije. Ostaci ruševine koje je sadržavao ukop SJ 31 zamijećeni su već na puno višim razinama – SJ 10 (vrh 283,83 m n.v.) (usp. sl. 14–15). Tik istočno od ukopa za neočuvane temelje zapadnoga zida podrumске prostorije istražen je dio ukopa SJ 70 (dno 282,11 m n.v.) koji pak možda predstavlja dno nekoga starijeg objekta ili, vjerojatnije, dno obrambenoga jarka čije se postojanje dalo naslutiti i uz sami istočni rub sonde 2, a položaj mu se poklapa i s geofizičkim snimcima terena (jarak je jasno definiran i istražen u sondi 5, usp. daljnji tekst). U zapuni toga ukopa (SJ 70) nije bilo nalaza koji bi odudarali od ostale situacije u S 2 i S 2a (sl. 15).

Nije jasno zašto je ukop SJ 36 za temelje zapadnoga podrumskog zida fizički zasebno iskopan i odvojen od ukopa SJ 31 za temelj zida SJ 10. Također ostaje jedna velika nepoznanica, a to je vrijeme ukopa jarka. Ako je SJ 70 dio jarka istraženoga u S 5, onda svakako možemo pomišljati da je on formiran prije podizanja objekta 3, odnosno utvrđene kuće. Podrum je možda namjerno izgrađen na ovome dijelu gdje je nekada bio jarak kako bi se iskoristila terenska situacija i uštedjelo na fizičkim radovima iskopa.

**Sonda 4** (6 x 4,70 m i dodatak na jugoistoku 2 x 0,60 m) na jugoistočnome uglu višeprostrornoga objekta iskopana je do same zdravice (usp. sl. 11; usp. i sl. 2 za položaj S 4).

Sandom je definirano da je najistočnija prostorija objekta bila prizemna; na dva mjesta su pronađeni ostaci

opeke nestandardnih izuzetno velikih formata (iako nije riječ o rimskoj opeci; slično se pronalazi i na drugim lokalitetima koji datiraju iz razvijenoga i kasnog srednjeg vijeka, npr. tvrda Veliki Zdenci – Crni lug) koji ukazuju na izvorno popločenje te prostorije. Iako loše očuvani (opeka je očito naknadno odvezena), tragovi te linije opeka od popločenja istočne prizemne prostorije objekta 3 jasno su bili uočljivi u zapadnome profilu sonde 4. Vrh podnice popločene opekama, odnosno hodna površina istočne prizemne prostorije je ap. vis. 283,99 m n.v. Istočna prostorija je u svome sjeveroistočnom uglu možda bila podijeljena manjim zatvorenim zidovima kako se naslućuje na pojedinim georadarskim snimcima, međutim ta situacija nije arheološki provjerena (usp. Mušić et al 2017: 17, sl. 21–22). Arheološki je, međutim, dokazano da se na jugoistočnome uglu ovoga višeprostrornog kamenog objekta ne nadovezuje zidana struktura prema crkvi, odnosno nema pokazatelja za postojanje klasične klaustarske samostanske arhitekture. Suspektni tragovi na pojedinim geofizičkim snimkama koji su otvarali mogućnost pretpostavci istočnoga samostanskog krila, nisu pronašli potvrdu niti u eventualnome postojanju ukopa za zid koji je kasnije možda bio razgrađen, a kamen odvezen. Dublji iskop u zdravicu južno uz temelje SJ 34, kojim se željelo dobiti i uvid u izgled i dubinu temelje objekta, potvrdio je da je objekt 3 integralna cjelina, bez istovremenih ili naknadnih dogradnji prema jugu (usp. sl. 11).

**Sonda 5** (4,30 x 2,20 m) otvorena je s ciljem provjere postojanja obrambenoga jarka uočenoga na snimkama iz geofizičkog istraživanja (sl. 16; usp. i sl. 2 za položaj S 5).

Sandom je potvrđeno postojanje obrambenoga jar-



Sl. 14 Pogled od istoka na ukop SJ 36 (lijevo) i ukop SJ 31 zapunjen ruševnim temeljem zida SJ 10 (desno) (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 14 View from east to SU 36 (left) and SU 31 filled with ruin of wall SU 10 (right) (photo: T. Tkalčec)





Sl. 15 Pogled od sjeverozapada na dno ukopa (jarka?) SJ 70 i okolne ukope i strukture (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 15 View from northwest to the bottom of (ditch?) SU 70 and surrounding features and structures (photo: T. Tkalčec)

ka. Ispod humusa i podhumusnoga sloja SJ 39 nalazio se sloj 42 koji vjerojatno, a donji SJ 45 zasigurno predstavlja gornji zasip jarka. Zasipi su sadržavali ulomke keramike kakve smo pronalazili i u SJ 16 i SJ 17, a bilo je i nalaza velikih komada kamena, čini se upravo od rušenja objekta 3. Jarak se ljevkasto suzuje pri dnu te ispod sloja zasipa SJ 45 sadrži svoju prvu zapunu SJ 48. SJ 48 je sloj koji nam nije pružio dovoljno materijala da bismo ga tipološki pokušali preciznije opredijeliti, međutim iz njega je uzet ugljen te će se pomoću  $^{14}\text{C}$  analiza datirati. Crvena gorevina i gar koji oplahuje dno samoga jarka ukazuje na gorenje, možda čak namjerno prigodom podizanja samoga jarka ili pak u trenutku kada se raščišćivao teren za podizanje utvrđene kuće (ukoliko se to dešavalo u sušno doba godine). Datacija ovoga jarka, kao i ostale  $^{14}\text{C}$  analize uzoraka koje su u tijeku, zasigurno će pridonijeti jasnijem sagledavanju trenutaka u kojima su se događale određene graditeljske intervencije na ovome lokalitetu.

### 3. Zaključak

Istraživanjem su obuhvaćeni ključni dijelovi mihaljskoga arheološkog kompleksa – drveno-zemljana utvrda, kamena crkva i kamena utvrđena kuća. U temeljnoj i prizemnoj razini je evidentno da su i crkva i utvrđena kuća bile građene kamenom, dok se za utvrđenu kuću pretpostavljaju i strukture od opeka u višim nivoima. U tijeku su analize kojima se nadamo preciznije razlučiti datume određenih intervencija na lokalitetu, a ovome prigodom možemo sumirati stratigrafiju lokaliteta kao i preliminarne razmišljanja o slijedu gradnji.

Na istočnoj terasi brda Mihalj zasigurno je postojalo naselje još u mlađem željeznom dobu. To ne potvrđuju samo dva ulomka latenske keramike iz arheoloških istraživanja, već i površinski nalazi keramike na oranicama i livadi zapadno od kompleksa. Među tim površinskim nalazima ima i kasnosrednjovjekovne keramike (i novovjekovne, jer tu su bile i u novije vrijeme podignute neke kuće) te je za pretpostaviti da je u neposrednoj okolici ovih triju položaja bilo i nastambi ruralnoga karaktera.

Crkva tlocrtom odgovara romaničkim crkvama 13. st., a otprije poznat nalaz kustodije kao i klesanac PN 1 ukazuju na to da je mogla trajati i do 15. st.

Drveno-zemljana utvrda nije dala dovoljnu količinu nalaza da bismo nešto preciznije mogli reći o njezinoj dataciji; faktura keramike je slična onoj iz sektora C iz SJ 45 ili SJ 16 i SJ 17, pa i profilacije rubova lonaca nisu jače razvijenije, ali način ukrašavanja keramike i općenito oblik same utvrde omogućio bi dataciju njezinoga podizanja u 15. st. (eventualno sam kraj 14. st.), dok bi stratigrafska situacija ukazivala na to da se život na njoj odvijao u kraćem periodu.

Na području sektora C možda je postojala neka gradnja već u prvoj polovici 13. st., ako ne i ranije. Možda je tu bila neko drveno zdanje (nismo mu našli tragove) okruženo obrambenim jarkom. Kameni višestororni objekt (ukoliko ne potječe već iz tog razdoblja ili iz druge polovice 13. st.) mogao je biti podignut u drugoj polovici 13. ili početkom 14. st. Njegova središnja prostorija „sje-la“ je na obrambeni jarak te ga je na neki način i iskoristila tako što je na tome mjestu izgrađen podrum. Kameni objekt je u prizemnoj razini možda bio podijeljen na tri prostorije, a u temeljnoj (podrumskoj) razini naslućuje se još jedna pregradnja. Na osnovi nalaza iz slojeva zasipa podruma, objekt je funkcionirao u 14. st., možda već i tijekom druge polovice 13. st. (preciznije nakon  $^{14}\text{C}$  analiza). Zanimljivo je da je ruševina ovoga objekta, očuvana na zapadnoj strani izvan tlocrta samoga objekta, preslijela sloj razvijenoga srednjeg vijeka koji smo na osnovi keramičkih ulomaka datirali u prvu polovicu 13. st., odnosno na tome dijelu nedostaje očekivani nataloženi sloj 14. st.

Ovaj objekt nazvali smo utvrđenom kućom. Naime, time smo najmanje pogriješili u pokušaju interpretacije njegove funkcije. Pokazano je da nije riječ o sjevernome samostanskom krilu, već je to cjelovito samostalno zdanje. Objekt je svakako bio rezidencijalne namjene. Tlocrtom i položajem odgovara situaciji kakvu pronalazimo primjerice u Češkoj na lokalitetima gdje se u razvijenom srednjem vijeku uz plemićke donatorske crve nalaze utvr-



Sl. 16 Ukop jarka u sondi 5, pogled na zapadni profil sonde (snimila: T. Tkalčec)

Fig. 16 Ditch in the trench 5, view of the west profile of the trench (photo: T. Tkalčec)

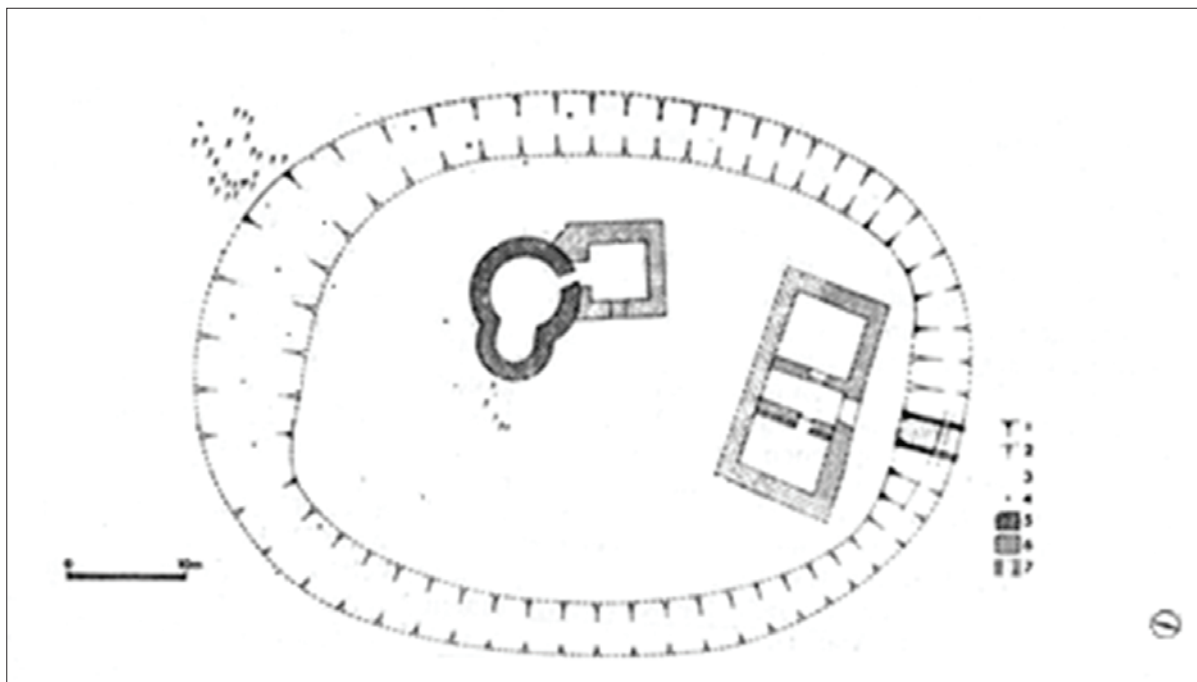
đene rezidencije plemića. U Vrouteku u prvoj trećini 13. st. tako imamo primjer crkve s emporom i sjeverozapadno od nje kamenom zidane stambene zgrade. Na lokalitetu Tynec nad Sázavom nedaleko Chvojena istražena je rotunda i groblje iz 11.–12. st., a početkom 13. st. dolazi do formiranja obrambenoga opkopa, izgradnje stambene zgrade od kamena kvadera, četvrtastoga tlocrta s tri prostorije te se istovremeno uz rotundu diže kvadratična kula (sl. 17). U 14. st. je lokalitet preinačen u visokogotički burg (Hejna 1978). Takvi se primjeri lokaliteta povezuju s formiranjem feudalnih sjedišta plemića uz crkve s emporom, odnosno zadužbinske ili donatorske crkve plemića koji su u njihovoj blizini mogli izgraditi svoj dvor.

Kome je pripadala utvrđena kuća na Mihalju – plemiću, crkvenom/viteškom redu, ili kakvom samostanu – valja razriješiti povijesnim istraživanjima. U arheološkim istraživanjima imamo nalaze stolne keramike, no ona može biti kako na trpezi crkvenoga dostojanstvenika, tako i plemića. Nalaza stolne keramike nema mnogo, pa uostalom niti kuhinjske, međutim to može biti posljedica ma-

nje arheološki otvarane površine, jednako kao i pokazatelj da su vlasnici svoje zdanje održavali uredno, odbacujući otpad na udaljenija mjesta. Zanimljiv je izostanak bilo kakvoga metalnog nalaza u čitavim istraživanjima, što je vrlo začuđujuće na kasnosrednjovjekovnome lokalitetu, međutim ta situacija ne ukazuje na skromnost vlasnika i stanara objekta 3, već samo na to da drvena građa objekta 3 (grede stropova itd.) nije bila vezana čavlima (jednaki zaključci se mogu primijeniti i na sektor A, odnosno drveno-zemljanu utvrdu).

Nadamo se u daljnjim povijesnim istraživanjima utvrditi je li objekt 3 bio utvrđena kuća plemića, možda centar posjeda Cereborda (usp. o posjedu u: Pavleš 2004) ili utvrđena kuća nekoga reda. Za obje teze imamo naznake (usp. u Tkalčec 2007), iako se prva teza sada čini izglednijom. Daljnjom analizom materijala kao i radiokarbonskim analizama uzoraka ugljena i kosti iz izabranih arheoloških konteksta, nadamo se, jasnije će se precizirati i vrijeme podizanja i funkcioniranja ovih triju cjelina unutar mihaljskoga srednjovjekovnog kompleksa.





Sl. 17 Tynec nad Sazavom, starija faza plemićkoga dvora (prema Hejna 1978: 77, sl. 4)

Fig. 17 Tynec upon Sazava, the earlier stage of the noble's manor (according to Hejna 1978: 77, Fig. 4)

## Literatura:

- Brunšmid, J. 1912, Kameni spomenici Hrvatskog narodnog muzeja u Zagrebu, *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva*, n.s. Vol. XII, 129–197.
- Hejna, A. 1978, Opevněná venkovská sídla doby přemyslovské v Čechách. Výsledky archeologického výzkumu z období 1965–1975, *Archaeologia historica*, Vol. 2 (1977), 69–79.
- Kovačić, M. 2018, *Analize uzoraka s lokaliteta Osijek Vojakovački – Mihalj – izvješće*, Mineraloško-petrografski zavod, Geološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (neobjavljeni rukopis pohranjen u Institutu za arheologiju).
- Pavleš, R. 2004, Apatovec, Cerovo brdo i neki susjedni posjedi u srednjem vijeku, *Cris: Časopis Povijesnog društva Križevci*, Vol. 6, 35–46.
- Mušić, B., Horn, B., Medarić, I., Basar, P., Matijević, F. 2017, *Izvješće o geofizičkim istraživanjima na lokalitetu Osijek Vojakovački – Mihalj*, Gearh d.o.o., Maribor (neobjavljeni rukopis pohranjen u Institutu za arheologiju).
- Mušić, B., Tkalčec, T., Horn, B., Medarić, I., Basar, P. 2018., Geofizička istraživanja na arheološkome nalazištu Osijek Vojakovački – Mihalj u 2017. godini, *Annales Instituti archaeologici*, Vol. XIV, 80–87.
- Tkalčec, T. 2007, Vojakovački Osijek-Mihalj – srednjovjekovni arheološki kompleks na gornjem toku Glogovnice, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Vol. 24, 453–472.
- Tkalčec, T. 2017, Kasnosrednjovjekovna gradišta u široj okolici Križevaca: arheološki prilog poznavanju plemstva srednjovjekovne Križevačke županije, *Cris: Časopis Povijesnog društva Križevci*, Vol. 19, 15–33.

## Summary

In 2018, the Institute of Archaeology conducted archaeological excavations of Osijek Vojakovački - Mihalj site (Koprivnica-Križevci County), which were preceded by geophysical research in 2017. Archaeological investigations have covered main parts of the archaeological complex at Mihalj - a wooden-earthen fort, a stone church and a stone fortified house. These are buildings from the High and the Late Middle Ages, but research has shown that this position was used even in the Early Iron Age.

The shape of the fortress fits the types of fortifications characteristic of the Late Middle Ages and the transition to the Early Modern Period. The research has established a cultural layer with findings of archaeological material (fragments of kitchen and table ware), remains of a hearth and traces of a wooden building which layout has not been defined. On the basis of the ceramic finds and the shape of the fort, we assume it originates from the late medieval period, e.g. from the 15<sup>th</sup> century, however, the data may be corrected by radiocarbon analysis which are in process.

The one-nave church with a semi-circular apse corresponds to a 13<sup>th</sup> century Romanesque layout, and certain finds indicate that it could have lasted until the 15<sup>th</sup> century.

To the north of the church the layout of a building with elongated rectangular shape has been defined for which we assume that it was a fortified house. For now we cannot speak with certainty whether it belonged to a nobleman, a monastery, an ecclesiastical or knightly order, however thesis of the noble's manor house seems the most probable. The dimensions of the building are 26.5 x 10.20 m. At the ground floor, the building seems to be divided into three rooms, and below the central room there was a basement. The basement may also have been divided by a wall in two spaces, or it was built just below the eastern part of the central room. The ceramic and other finds that originate from the collapsed layers of the fortified house indicate that it functioned in the 14<sup>th</sup> century, while the exact time of its construction cannot be established in the current state of exploration. More accurate data may follow after further analysis. There are indications of a wooden structure surrounded by a defensive trench prior to the stone building as well. Based on the pottery finds, this earlier, noble wooden building might originate back to the first half of the 13<sup>th</sup> century.