

Annales  
Instituti  
Archeologici

Godišnjak  
Instituta za  
arheologiju

XXI - 2025

UDK 902/904  
ISSN: 1848 6363



Glavna i odgovorna urednica / Editor in chief

**Katarina Botić**

Tehnički urednici / Technical editors

**Katarina Botić**

**Marko Dizdar**

Uredništvo / Editorial board

**Marko Dizdar**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Hrvoje Kalafatić**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Ana Konestra**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Siniša Krznar**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Andreja Kudelić**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Bartul Šiljeg**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Asja Tonc**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Marina Ugarković**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Mario Gavranović**, Austrian Archaeological Institute, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria

**Boštjan Laharnar**, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija

**Alenka Tomaž**, Fakulteta za humanistične študije, Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija

**Vesna Bikić**, Arheološki institut, Beograd, Srbija

**Perica Špehar**, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

**Miklós Takács**, BTK Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities ELKH, Budapest, Hungary

Izdavački savjet / Editorial committee

**Juraj Belaj**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Saša Kovačević**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Goranka Lipovac Vrkljan**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Daria Ložnjak Dizdar**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Branka Migotti**, Zagreb, Hrvatska

**Ivana Ožanić Roguljić**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Ante Rendić-Miočević**, Zagreb, Hrvatska

**Tajana Sekelj Ivančan**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Tihomila Težak-Gregl**, Zagreb, Hrvatska

**Tatjana Tkalčec**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

**Željko Tomičić**, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, Hrvatska

**Ante Uglešić**, Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju, Zadar, Hrvatska

**Snježana Vrdoljak**, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Prijevod na engleski / English translation

**Marko Maras i autori**

Lektura / Language editor

**Katarina Botić, Marko Dizdar, Marko Maras**

(hrvatski jezik/Croatian)

**Marko Maras (engleski jezik/English)**

Nakladnik / Publisher

**Institut za Arheologiju**

**Institute of Archaeology**

Adresa uredništva / Editor's office address

**Institut za arheologiju**

**/ Institute of Archaeology**

**Jurjevska ulica 15**

**HR-10000 Zagreb**

**tel 385 (0) 1 615 0250**

**fax 385 (0) 1 605 5806**

**e-mail: iarh@iarh.hr**

**web: http://www.iarh.hr**

Dizajn / Design

**Umjetnička organizacija OAZA**

Korektura / Proofreaders

**Katarina Botić**

Računalni slog / Layout

**Hrvoje Jambrek**

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

Izrađeno uz financijsku potporu Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske. / Made with the financial support of the Ministry of Science, Education and Youth of the Republic of Croatia.

E-izdanja. Publikacija je dostupna u digitalnom obliku i otvorenom pristupu na <https://hrcak.srce.hr/en/aia> / E-edition. The publication is available in digital and open access form at <https://hrcak.srce.hr/en/aia>

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.

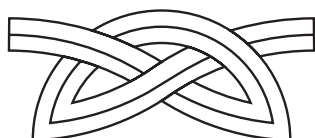
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



DOI 10.33254/aia

Annales  
Instituti  
Archeologici

Godišnjak  
Instituta za  
arheologiju



## Prethodna priopćenja Preliminary reports

6–27

**Alenka Tomaž**  
**Alenka Jovanović**

Dolenji Leskovec – Za Savo (south-east slovenia):  
Preliminary report on archaeological research in 2011

Dolenji Leskovec – Za Savo (jugoistočna Slovenija):  
preliminarni izvještaj o arheološkim iskapanjima 2011.  
godine

28–47

**Domagoj Perkić**  
**Marijo Dizdar**  
**Hrvoje Potrebica**  
**Ivan Pamić**

Rezultati istraživanja gomilā iz željeznoga doba na  
nekropoli Nakovana – Zmijna 2021. – 2022. godine

Research results from the Iron Age burial mounds  
at the Nakovana – Zmijna necropolis (2021–2022)

48–66

**Marina Ugarković**  
**Niko Romac**

(Pred-)Epetij, prapovijesno, helenističko i antičko  
naselje: preliminarnе spoznaje iz istraživanja  
2024. godine

(Pre-)Epetion, a Prehistoric, Hellenistic and  
Roman settlement: preliminary results from the  
2024 excavations

67–77

**Asja Tonc**

Crtica o stanovništvu Poljane Križevačke u mreži  
naselja i identiteta na prijelazu era

A brief note on the population of Poljana Križevačka  
in the network of settlements and identities at the  
turn of the eras

78–90

**Ivana Ožanić Roguljić**  
**Renata Šoštarić**

Mahunarke u rimskim pogrebnim običajima:  
simbolika i arheološki tragovi

Legumes in Roman funerary customs: symbolism  
and archaeological traces

91–105

**Mihajlo N. Džamtoovski**  
**Stefan D. Novaković**

Fragment of a soldier's sepulchral monument  
depicting a *convivium* scene from Kupinovo, Serbia  
(southern *Pannonia Inferior*)

Ulomak rimskodobnog spomenika vojnika s  
prikazom *conviviuma* iz Kupinova u Srbiji (južna  
Donja Panonija)

106–121

**Pio Domines Peter**

Arheologija otoka Ista: prvi rezultati probnih  
iskopavanja prapovijesnih, rimskih i srednjo-  
vjekovnih nalazišta

Archaeology of the island of Ist: the first results  
from test excavations on Prehistoric, Roman, and  
medieval sites

122–168

**Tajana Sekelj Ivančan**

Ranosrednjovjekovna keramika s nalazišta  
Kalinovac – Hrastova greda 1

Early Medieval pottery from the Kalinovac –  
Hrastova Greda 1 site

159–187

**Siniša Krznar**

Rezultati istraživanja ranosrednjovjekovnog  
groblja Vaćani – Grlo 2024. godine

Results of the 2024 excavations at the Early  
Medieval cemetery of Vaćani – Grlo

188–201

**Tino Tomas**  
**Samra Terzić**  
**Ante Vujnović**

Groblje sa stećcima u Gornjem Pologu (Grad  
Mostar) – rezultati probnih arheoloških  
istraživanja

Cemetery with *stećci* in Gornji Polog (Mostar  
Municipality): results of trial archaeological  
excavations

202–221

**Tatjana Tkalčec**  
**Bartul Šiljeg**

Od prapovijesnih gradina do  
kasnosrednjovjekovnih gradišta: studije slučaja iz  
Kalničkog prigorja i Bilogore

From Prehistoric hillforts to late medieval  
strongholds: case studies from the Kalnik foothills  
and Bilogora

222–228

### Sebatijan Stingl

Putni blagoslov (*Reisesegen*) – novovjekovni nabožni predmet pronađen u Žumberku  
Traveller blessing (*Reisesegen*) – an early modern devotional object discovered in Žumberak

## Pregledni rad Review article

229–241

### Monika Zorko Andrej Preložnik

An Olynthus mill from Kaštelir above Korte, near Izola (southwestern Slovenia)  
Olinski žrvanj s Kaštelira iznad Korta kod Izole (jugozapadna Slovenija)

## Kratko priopćenje Short communication

242–255

### Mihajlo N. Džamtovski

A Prayer in Clay: a note on brickmaking in late 6<sup>th</sup>-century *Sirmium*  
Molitva u glini: bilješka o ciglarstvu u Sirmiju u kasnom 6. stoljeću

256–267

### Anamarija Viduka Krešimir Filipec

Dva novovjekovna preklopna sunčana sata iz Hrvatskog zagorja  
Two post-medieval diptych dials from Hrvatsko Zagorje

## Stručni radovi Professional papers

268–282

### Alexandra Vieira Patrick D. Nunn Loredana Lancini Tõnno Jonuks

Situating Memory in Place and Time: The ArchaeoLore Group  
Smještanje sjećanja u prostor i vrijeme: grupa ArchaeoLore

283–292

### Kristina Jelinčić Vučković Ivana Ožanić Roguljić Kristina Turkalj

BAZA antičkih lokaliteta Republike Hrvatske: mogućnosti primjene u digitalnoj arheologiji – primjer rustičnih vila otoka Korčule  
DATABASE of Ancient sites of the Republic of Croatia: application possibilities in Digital Archaeology – the example of villae rusticae on the Island of Korčula

## Prikaz knjige Book review

293–301

### Anita Dugonjić

Anita Rapan Papeša, VITICE, LAVOVI I GRIFONI, Avarodobni ratnici iz nuštra / Gradski muzej Vinkovci, Avaria Musei Cibalensis 1, Vinkovci, 2024.  
548 str., 109 slikovnih priloga, 263 table, 10 grafičkih i 12 tabličnih priloga. ISBN 978-953-7008-57-4. Cijena: 100 €  
Anita Rapan Papeša, TENDRILS, LIONS AND GRIFFINS, Avar period warriors from Nuštar Vinkovci Municipal Museum, Avaria Musei Cibalensis 1, Vinkovci, 2024  
548 pp., 109 figures, 263 plates, 10 charts, and 12 tables. ISBN 978-953-7008-57-4. Price: €100

302–305

Upute autorima  
Guidelines for Contributors

# Arheologija otoka Ista: prvi rezultati probnih iskopavanja prapovijesnih, rimskih i srednjovjekovnih nalazišta

## Archaeology of the island of Ist: the first results of test excavations on Prehistoric, Roman and medieval sites

Prethodno priopćenje >  
Prapovijesna, antička i srednjovjekovna arheologija  
Preliminary report >  
Prehistoric, Roman and medieval archaeology

Pio Domines Peter<sup>1</sup>

(1) Ante Starčevića 31  
HR-53270 Senj  
peter.pio@hotmail.com  
ORCID ID: 0000-0002-8725-8076

Primljeno Received 13. 10. 2025.  
Prihvaćeno Accepted 22. 12. 2025.  
doi.org/10.33254/aia.211.7

Ključne riječi: otok Ist, dalmatinski otoci, otočna arheologija, prapovijesne gradine, rustične vile

Key words: island of Ist, Dalmatian islands, small island archaeology, prehistoric hillfort, Roman villa rustica

U radu su predstavljene prvi rezultati probnih arheoloških istraživanja na otoku Istu, provedenih u okviru projekta „Arheološki krajolik otoka Ista – Archaeo.IST“. Nakon prve faze, tijekom koje je realiziran ekstenzivni terenski pregled otoka, istraživanja su usmjerena na probna sondiranja odabranih lokaliteta ključnih za različita kronološka razdoblja – Straže (prapovijesno razdoblje), Selišća (antika) i Mavrele (kasni srednji vijek) – s ciljem prikupljanja dodatnih podataka relevantnih za dijakronijske perspektive. U trećoj fazi projekta iskopavanja su proširena i na prapovijesne lokalitete Gracina i Smokvenjak, čime su po prvi put dobiveni stratigrafski podaci sa svih poznatih gradinskih nalazišta na otoku. Rezultati istraživanja, potkrijepljeni novim apsolutnim datumima s prapovijesnih gradina, značajno nadopunjuju postojeća saznanja o najranijoj naseljenosti Ista te omogućuju dublje razumijevanje promjenjivih gospodarskih obrazaca, modaliteta povezanosti i slojevitih prostornih praksi koje su oblikovale okupaciju i korištenje otočnog prostora kroz kasnija povijesna razdoblja.

This paper presents the first results of test excavations on the island of Ist, conducted within the framework of the project “Archaeological Landscape of the Island of Ist – Archaeo.IST.” Following an initial phase that comprised an extensive field survey of the island, which provided preliminary insights into settlement dynamics and landscape transformation, subsequent research focused on test excavations at selected key sites representing different chronological periods – Straža (Prehistoric), Selišće (Roman), and Mavrela (Late Medieval) – with the aim of collecting additional data relevant to a diachronic perspective. In the third project phase, excavations were extended to the prehistoric sites of Gracina and Smokvenjak, yielding – for the first time – stratigraphic data from all known hillforts on the island. The results, supported by newly obtained absolute dates from these prehistoric hillforts, significantly enhance current knowledge of the island’s earliest settlement. Furthermore, they provide a deeper understanding of the economic patterns and complex spatial practices that shaped the occupation and land use of the island through successive historical periods.



## Otok Ist i arheologija malih otoka

Arheologija malih otoka predstavlja specifičan istraživački okvir unutar otočne arheologije, usmjeren na proučavanje interakcija između čovjeka, prostora i okoliša u uvjetima iznimne prostorne limitiranosti, ograničenih resursa i ekološke osjetljivosti (usp. Evans 1977; Cherry 1981; Keegan et al. 2008; Fitzpatrick et al. 2016; Athanasoulis et al. 2021; Knodell et al. 2022). Premda često percipirani kao marginalni ili izolirani prostori, mali otoci otkrivaju složene obrasce ljudske prilagodbe, preživljavanja i povezanosti (Constantakopoulou 2007; Bevan, Conolly 2013; Knapp, Van Dommelen 2014). Većina istraživača rijetko posvećuje pažnju otocima površine manje od 10 km<sup>2</sup> koji se često smatraju nedovoljno privlačnima za istraživanje. S druge strane, upravo takvi otočni mikroprostori, zbog veličine i često visoke razine očuvanosti, pružaju izuzetno čitljive tragove o načinu na koji su zajednice gradile svoju samoodrživost, stvarale međusobne veze ili razvijale različite oblike adaptacije na limitiranost i odvojenost, koji su u takvom kontekstu još izraženiji. Suvremena arheološka teorija ističe kako su otoci integralni dijelovi šire mreže kulturnih, ekonomskih i društvenih odnosa, a ne izolirani mikrosvjetovi izvan povijesnih tokova (Fitzpatrick 2004; Rainbird 2007; Dawson 2014; Dawson 2019). Takav pristup otvara vrata i reinterpretaciji otočnog prostora kao dinamičnog habitusa u kojem se preklapaju lokalni procesi i regionalne interakcije, reflektirajući šire povijesne i kulturološke dinamike.

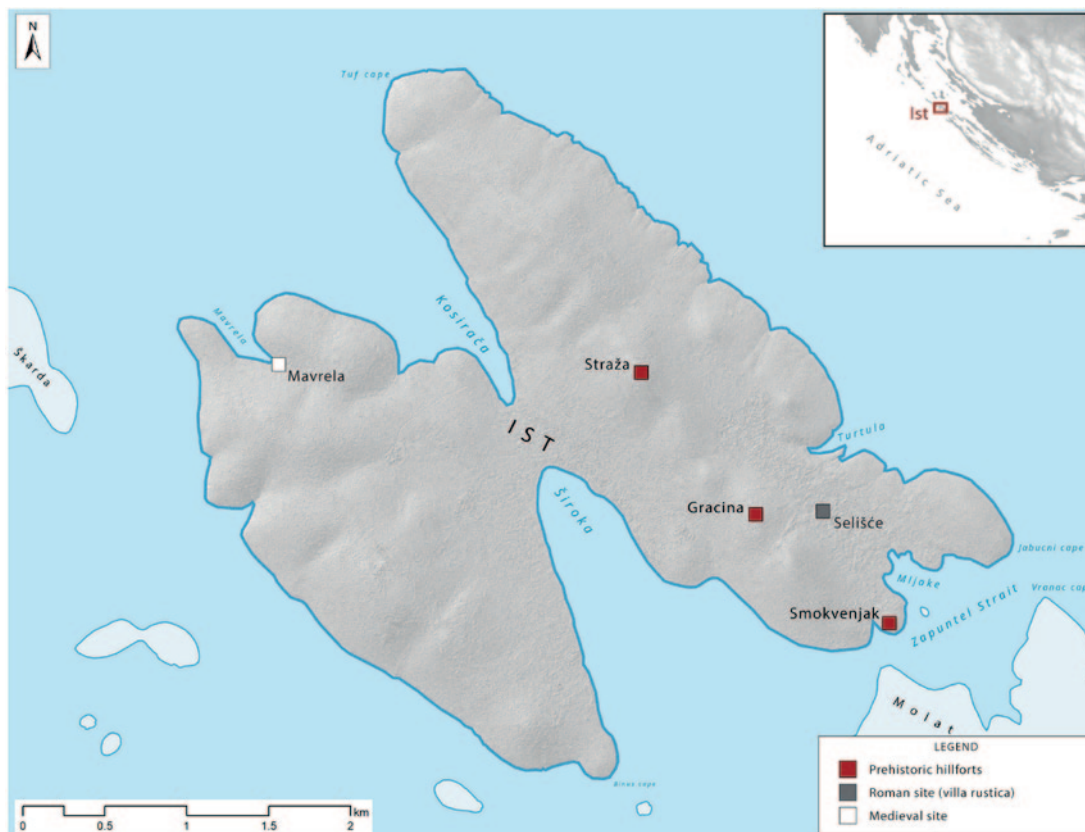
Među više od 1200 jadranskih otoka većina su mali otoci, površine manje od 10 km<sup>2</sup> (Duplančić Leder et al. 2004). Premda skromni po veličini, a različiti po intenzitetu naseljenosti, mnogi od njih posjeduju iznimno bogatu arheološku stratigrafiju – služili su kao sezonski pašnjaci, pomorske baze, svetišta, groblja, utvrde, orijentacijske točke u plovidbi ili

„mostovi“ u dalekosežnim pomorskim kontaktima (usp. Forenbaher 2008,; 2009; 2018; Parica 2021). Takva višeslojnost svjedoči o kontinuiranom ljudskom interesu za te prostore, bilo zbog strateškog položaja, prirodnih resursa ili prometne važnosti. Posebno se ističe arhipelag sjeverne Dalmacije, usitnjena mreža otoka koja pruža izvrsnu podlogu za ostvarivanje međusobnih interakcija. Bliska udaljenost, međusobna vidljivost te relativno kratka plovidba između otoka pogodovali su stalnim kontaktima, razmjeni ljudi, dobara i ideja, pa je taj prostor vjerojatno još u prapovijesti funkcionirao kao povezana mikroregija, složeni *islandscape* (za definiciju vidi Broodbank 2000) kojeg su oblikovale društvene veze i zajednička iskustva. Istovremeno, zbog svog prostornog rasporeda, povoljnih maritimnih značajki i prirodnih resursa, koji su podupirali stalnu ili povremenu naseljenost, sjevernodalmatinski otoci su imali i strateško značenje u širim pomorskim sustavima i plovidbenim rutama istočnim Jadranom (usp. Badurina 1992: 7–9; Kozličić 2012: 13–20).

Unutar tog sjevernodalmatinskog otočnog mozaika posebno mjesto zauzima otok Ist. Spovršinom od 9,73 km<sup>2</sup> i oko 200 stalnih stanovnika ubraja se u male jadranske otoke. Smješten između Molata i Škarde dio je vanjskog niza otoka s dinamičnim reljefom i zapadnim obalama otvorenim pučini Jadrana. Svojim prirodnim značajkama Ist održava karakteristike skromnog mediteranskog ekosustava s ograničenim resursima, neravnomjerno raspoređenim obradivim površinama i nedostatkom stalnih izvora slatke vode koji je osobito dolazio do izražaja u sušnim razdobljima (Čuka, Magaš 2003; Husnjak 2010; Magaš 2010; Moro et al. 2010). Unatoč ograničavajućim faktorima, čini se da su geografski položaj, zaštićene uvale i pogodna sidrišta pogodovale njegovoj uključenosti u šire pomorske mreže, a osobito veze između središnjeg i sjevernog Jadrana. Zbog nedovoljne istraženosti, male površine i heterogenog krajolika s visokom razinom



Sl. 1 Pogled na krajolik otoka Ista (snimio: P. Domines Peter)  
Fig. 1 Landscape of the island of Ist (photo by: P. Domines Peter)



Karta 1 Položaji lokaliteta spomenutih u tekstu (podloga: Geoportal DGU Digitalni ortofoto 2017/18; prilagodio: P. Domines Peter)  
 Map 1 Position of the sites mentioned in the text (source: Geoportal DGU Digital orthophoto 2017/18; adapted by: P. Domines Peter)

očuvanosti otok Ist prepoznat je kao izvrsna studija slučaja za razumijevanje ključnih točaka arheologije malih otoka na primjeru jadranskog otočnog konteksta: prilagodbe, kontinuiteta i povezanosti.

### Od makro do mikro razine: metode i tijek istraživanja

Prva faza trogodišnjeg projekta „Arheološki krajolik otoka Ista – Archaeo.IST“ temeljila se na provedbi terenskog pregleda radi prikupljanja podataka na široj prostornoj rezoluciji. Krajolik otoka Ista danas se izgledom ne razlikuje od drugih susjednih zadarskih otoka koji su zbog deagrarizacije i depopulacije najvećim dijelom zarasli u gustu i teško prohodnu vegetaciju (sl. 1). Upravo takve značajke krajolika predstavljaju poseban izazov pri provedbi terenskih istraživanja. Terenskim pregledom 2020. godine, kojim je obuhvaćen veći dio otoka - izuzev zone današnjeg naselja i pojedinih dijelova koje su zbog konfiguracije terena i guste vegetacije ostali nedostupni – definirane su ukupno 174 lokacije s površinskim nalazima i 17 arheoloških nalazišta, od kojih većina nije bila poznata u stručnoj literaturi ili je tek uzgredno spomenuta. Dokumentirani su različiti formacijski procesi koji su utjecali na arheološke izvore, a zbog izazova u bilježenju svakog pojedinačnog nalaza

izdvojene su lokacije s pojedinačnim nalazima i skupnim nalazima. Površinski nalazi kronološki prate ljudske aktivnosti na otoku od srednjeg paleolitika do novog vijeka. Među registriranim lokalitetima izdvajaju se čak tri prapovijesne gradine, dva rimska i jedan kasnosrednjovjekovni lokalitet. Najbrojnije evidentirane strukture su kamene gomile koje su u nedostatku čvrstih odrednica za vremensko i funkcionalno određenje izdvojene kao posebna kategorija (usp. Domines Peter 2023).

Rezultati terenskog pregleda pružili su uvid u strukturiranost i slojevitost otočnog krajolika i omogućili prvi izvor podataka pomoću kojih je moguće pratiti dijakronijske promjene u dinamici naseljavanja i prostorne okupacije. Arheološki zapis otoka uključuje različite naseobinske dokaze do nenaseobinskih praksi, dokumentiranih širokom disperzijom nalaza koji iznova naglašavaju važnost da se cijeli otočni prostor promatra kao dio jedinstvenog socijalnog habitusa. Ističe se i nedostatak materijalnih dokaza za pojedina razdoblja, koji bi se oprezno mogao povezati s diskontinuitetom, prazninama u naseljavanju ili potencijalno napuštanju otoka u tim razdobljima, iako se ne mogu isključiti i povremene ljudske aktivnosti koje zbog svog karaktera nisu ostavile vidljivih arheoloških tragova. U cjelini, dosadašnja istraživanja jasno naglašavaju visoki intenzitet ljudskih aktivnosti u oblikovanju kompleksnog prapovijesnog krajolika, ali i znatno manju razinu intervencija u prostoru

tijekom ostalih razdoblja. Prirodne karakteristike otoka – ograničeni resursi, malo obradivog tla i izvora vode – snažno su utjecale na obrasce naseljenosti i održivost otočnih populacija. Analiza distribucije, gustoće i koncentracije nalaza jasno odražava široku sliku aktivnosti u prostoru, ali i ukazuje na izraženiji fokus ljudskih aktivnosti prema jugoistočnom dijelu otoka gdje se nalaze najznačajniji otočni resursi (obradiva zemlja, lokva Jezero), ali i bitna spona prema susjednom, većem i neznatno udaljenom Molatu koji je tijekom prošlosti imao veliki utjecaj na dinamiku razvoja Ista (Domines Peter 2023; usp. Juran 2010). Unatoč promjenama kroz vrijeme, arheološki dokazi ukazuju na potencijal otoka za stočarsku ekonomiju koja je u srednjem vijeku prepoznata kao temeljna gospodarska strategija, iako se može pretpostaviti njezino istaknuto značenje i u ranijim razdobljima. U svjetlu stočarskih aktivnosti moguće je promatrati i široku disperziju nalaza izvan nalazišta koja može biti posljedica upravo takvih efemernih aktivnosti koje je ponekad teško arheološki pratiti (Domines Peter 2023; usp. Domines Peter 2024: 174–175).

Sukladno strategiji projekta, nakon terenskog pregleda planiran je svojevrsni „pogled odozdo“, odnosno prikupljanje stratigrafskih i kronoloških podataka kroz probna sondiranja ključnih nalazišta iz prapovijesnog, antičkog i srednjovjekovnog razdoblja. Iz tog razloga je druga faza projekta, provedena tijekom 2022. godine usmjerena na pojedinačne lokalitete koji su pokazali najveći potpovršinski potencijal – prapovijesna gradina Straža, antičko nalazište Selišće i srednjovjekovno nalazište Mavrela. U trećoj fazi projekta, tijekom 2023., posebna pažnja je pridana tragovima kasnoprapovijesne naseljenosti otoka, pa su slijedom toga, probna iskopavanja proširena i na gradine Gracinu i Smokvenjak, čime su dobiveni prvi stratigrafski podatci sa svih gradinskih nalazišta otoka Ista, iznimno bitni za buduće komparativne (*inter-site*) analize (karta 1). Također, tijekom treće faze projekt je proširen i izvan granica otoka Ista tako da su sustavnim terenskim pregledima obuhvaćeni i manji nenaseljeni otočići i šćunskog arhipelaga kako bi se ispitao njihov arheološki potencijal i pokušala utvrditi njihova uloga u kontekstu interakcije sa susjednim većim i satelitskim otokom Istom, kojem su povijesno pripadali i gravitirali. Podaci s tih istraživanja još se obrađuju, no preliminarni rezultati sugeriraju različite načine korištenja, pri čemu se ponajviše ističu tragovi eksploatacije kamena.

Probna iskopavanja provedena su u formi manjih probnih sondi koje su iskopane isključivo ručnim iskopom i dokumentirane prema standardima arheološke dokumentacije. Uz iskopavanje, širi okoliš lokaliteta očišćen je od raslinja, dijelom za potrebe izrade (fotogrametrijske) dokumentacije i plana lokaliteta, a dijelom za buduće prezentacijske svrhe. Iz relevantnih stratigrafskih jedinica izdvojeni su uzorci za različite analize (zemlja, žbuka, kosti, ugljen), od kojih su neke i dalje u tijeku. Radiokarbonske analize na uzorcima životinjskih kostiju iz slojeva otočnih prapovijesnih gradina

provedene su u Radiokarbonskom laboratoriju u Poznanu (*Poznań Radiocarbon Laboratory*), datumi su kalibrirani pomoću programa *OxCal v4.4.4.* (© Bronk Ramsey 2021; atmosferski podaci iz Reimer et al. 2020) i po prvi put se objavljuju u ovom radu.

### Prapovijesne gradine: Straža, Gracina, Smokvenjak

Na vrhu Straža najviša je gradina na otoku Istu i jedna od najviših na zadarskim otocima. Po površini (3036 m<sup>2</sup>) i izduženom potkovičastom obliku koji opasava vršni plato Straža donekle pokazuje sličnosti u tlocrtu s drugim gradinama na susjednim otocima, koje su geomorfološki slično oblikovane (npr. Gradašnica na Pagu, Kuran na Ugljanu, Lokardenik na Molatu; usp. Batović 1973; Čelhar 2014). Oblik definira suhozidna konstrukcija pružajući se od krajnjeg sjevernog do jugoistočnog dijela u dužini od 135 m. Na sjevernoj i južnoj strani konstrukcija se prekida u kamenim liticama koje tvore prirodnu prepreku. Jednostavno oblikovani ulaz širine 1,20 m nalazi se na istočnoj strani i nastavlja se na put koji vodi padinom prema uvali na istočnoj obali otoka. Moguće je pretpostaviti da se još jedan (zapadni) ulaz nastavljao na trasu današnjeg puta koji zapadnom padinom vodi do Straže. Uz put ispod same gradine dokumentirana je depresija nastala iskorištavanjem gliništa s naslagama fine i kvalitetne žučkastosmede gline. Dvije slične depresije vidljive su i na nižim položajima uz put prema gradini, a kazivanja lokalnog stanovništva posvjedočuju vađenje gline na tim mjestima. Izdvojeno je nekoliko uzoraka s ovih gliništa, na kojima će se pokušati ispitati potencijalno korištenje ovih lokalnih izvora sirovine u prapovijesnoj keramičkoj proizvodnji.

Probna sonda veličine 3 x 2,5 m na zapadnoj terasi pozicionirana je na način da se iskopavanjem pokuša definirati vanjsko lice i širina vidljive suhozidne konstrukcije, a istovremeno stekne uvid u stratigrafiju nalazišta na mjestu gdje je očekivano da će arheološki slojevi biti najdeblje taloženi. Iskopavanjima se ušlo u trag unutarnjem licu koje je formirano od masivnih amorfnih kamenih blokova, očuvanom u visini 0,70 m (dva reda kamenja) od matične stijene, što ukazuje na dvostruki način njegove gradnje. Konstrukcija je podignuta na strmoj padini, a njezina širina na tom mjestu iznosi 2,60–2,70 m (sl. 2). Tijekom iskopavanja utvrđena su dva kulturna sloja sa značajnijom količinom arheološkog materijala (SJ03 – SJ04). Stratigrafski odnosi i karakter nalaza ukazuju da je riječ o slojevima koji su nastali aktivnostima nakon formiranja bedema kada se zapunjavaju škrape uz njegovo unutarnje lice. Iz sloja SJ04, koji se pokazao značajnim za interpretaciju najranijih aktivnosti na nalazištu, izuzet je uzorak životinjske kosti za <sup>14</sup>C analizu, koji je pokazao kalibrirani apsolutni datum 1689. – 1515. g. pr. Kr. (95,4 % vjerojatnost). Temeljem relativnostratigrafskih odnosa, ovaj datum koji se proteže od ranog 17. do kasnog 16. st. pr. Kr. omogućio je i *terminus*



Sl. 2. Probna iskopavanja na Straži (snimili: P. Domines Peter, D. Maurin; izradio: P. Domines Peter)  
 Fig. 2 Test trench at the Straža hillfort (photo by: P. Domines Peter, D. Maurin; made by: P. Domines Peter)

*ante quem* za nastanak suhozidne konstrukcije podignute na zapadnoj padini (sl. 5; tab. 1).

Tijekom iskopavanja prikupljeno je ukupno 932 nalaza (17,1 kg), najviše iz slojeva SJ03 (48 %) i SJ04 (38 %), među kojima dominiraju ulomci grube prapovijesne keramike izrađene od nepročišćene gline s brojnim primjesama. Na temelju preliminarnе analize, čini se da većina keramičkih ulomaka pokazuje sličnosti s brončanodobnim nalazima sa šireg dalmatinskog i sjevernojadranskog područja. Osim posuda, dokumentirani su i ulomci predmeta koji su pripadali domaćinstvu (žrvnjevi, tronožci, kalemovi), a pronađena je i određena količina životinjskih kostiju i morskih organizama značajna za razumijevanje strategija održivosti i načina prehrane otočne populacije u tom razdoblju.

Gradina Gracina nalazi se na vrhu (118 m. n.v.) jugoistočno od Straže. Najveći dio gradine zarastao je u gustu i teško prohodnu šumu crnike izmijenjene s makijom, koja otežava površinsku detekciju i dokumentiranje arheoloških struktura. Unatoč tome, jasno se očituje kompleksnost nalazišta koje se sastoji od čak četiri ograđena prostora koji se na zračnim fotografijama jasno ocrtavaju kroz osipine urušenih suhozidnih konstrukcija. Tlocrtom je slična kompleksnim (višeprostornim) gradinama (npr. Zlata na Dugom Otoku, Sv. Vid, Zaiki Gradac na Pagu), dok površinom od 5640 m<sup>2</sup> pripada među veće gradine na malim

zadarskim otocima (usp. Batović 1973; Čelhar 2014).

Probna sonda veličine 2 x 2,5 m postavljena je na zapadnoj terasi najšireg suhozidnog prstena, na mjestu gdje je primijećena veća količina zemljanog sedimenta, a neposredno uz veću kamenu osipinu koja je sugerirala postojanje urušene suhozidne arhitekture. Iskopavanjem su dokumentirani loše očuvani tragovi suhozidne konstrukcije, orijentirane istok – zapad i građene na prirodnoj padini, s vanjskim licem od više kamenih blokova, postavljenim na matičnu stijenu. Iznad ostataka suhozidne konstrukcije utvrđen je sloj kamena dimenzija do 0,30 m pomiješanih s rahlom smeđom zemlje koji bi se mogao interpretirati kao ostatak unutarnje zapune (ili urušenja?) suhozidne konstrukcije (sl. 3). Iz sloja SJ04 izuzet je uzorak životinjske kosti za <sup>14</sup>C analizu koji je pokazao kalibrirani apsolutni datum 1507. – 1390. g. pr. Kr. (95,4 % vjerojatnosti) (sl. 5; tab. 1). Ovaj datum, koji se proteže od kasnog 16. do prvih desetljeća 14. stoljeća pr. Kr. mogao bi biti povezan s aktivnostima koje su se unutar tog razdoblja odvijale unutar najšireg ograđenog prostora. Tijekom iskopavanja, prikupljen je materijal isključivo prapovijesne provenijencije (451 ulomak; 5,95 kg) koji uključuje ulomke prapovijesne grube keramike, kućnog lijepa, životinjskih kostiju i litike.

Gradina Smokvenjak nalazi se na jugoistočnom dijelu otoka, na manjem uzvišenju (32 m n.v.) koje se izdiže neposredno nad tjesnacem između otoka Ista



Sl. 3. Probna sonda na Gracini (snimili: P. Domines Peter, D. Maurin; izradio: P. Domines Peter)

Fig. 3. Test trench at the Gracina site (photo by: P. Domines Peter, D. Maurin; made by: P. Domines Peter)

i Molata (Zapuntelski prolaz) (Domines Peter 2023). Površinom (1010 m<sup>2</sup>) jest najmanja otočna gradina i po prvi put je evidentirana tijekom terenskog pregleda u okviru projekta „Archeo.IST“. Ograđeni perimetar definira suhozidna konstrukcija koja se proteže duž sjeveroistočnih, sjevernih i istočnih padina pa je njezin tlocrt vrlo sličan jednostavnim gradinama polukružnog tlocrta koje najčešće polukružno omeđuju uzvišenje (usp. Batović 1973; Celhar 2014).

Gradina Smokvenjak posebno se ističe ulaznom arhitekturom. Na sjevernoj strani je ulaz u gradinu u formi jednostavnog prolaza između suhozidnih konstrukcija koje su vješto usklađene s prirodnim pružanjem stijena. Uz vanjsko lice bedema na istočnoj strani primjetan je još jedan red složenih kamenih blokova koji ukazuje na dodatno podzidavanje vanjskog lica, praksu koja je već dokumentirana na nizu jadranskih gradina, a funkcionalno se dovodi u vezu s ojačavanjem defenzivnih značajki samog ulaza (usp. Batović 1973; 1977). Do ulaza vodi put sjevernim padinama koji se dalje nastavlja prema gornjem dijelu uzvišenja, gdje površinski dominiraju visoke kamene litice.

Probna sonda dimenzija 2 x 2,5 m istražena je na sjevernoj terasi u neposrednoj blizini ulaza na gradinu gdje je prilikom terenskog pregleda zamijećena najveća količina sedimenta (sl. 4). Iskopavanjem je utvrđeno da je izvorna geološka površina unutar fortificiranog perimetra bila oblikovana kao dinamični stijenski reljef s dubokim škrapama. Definirana su dva sloja s arheološkim materijalom koji se javljaju na istoj dubini, vrlo su slične konzistencije, a zapunjavaju međuprostore kamenih škrapa (SJ03 i 04). Formiranje tih slojeva moglo bi se povezati sa zapunjavanjem škrapa kako bi se oblikovala operativna hodna površina.

Tijekom iskopavanja prikupljeno je ukupno 710 nalaza (5,57 kg), među kojima su zastupljeni ulomci prapovijesne grube keramike, kućnog lijepa,

životinjskih kostiju i litike. Preliminarna analiza keramičkog materijala pokazala je sličnosti s brončanodobnim oblicima iz šire regije. Aktivnosti na nalazištu tijekom (kasnog) brončanog doba dodatno su potkrijepili i rezultati <sup>14</sup>C analize životinjske kosti izuzete iz SJ 03 s apsolutnim kalibriranim datum 1210. – 1015. g. pr. Kr. (95,4 % vjerojatnosti) (sl. 5; tab. 1).

### Rimsko razdoblje: Selišće

Na osnovi tragova antičke arhitekture i velike količine površinskih nalaza kasnoantičkih amfora, kamenih žrvnjeva, ulomaka dolija i troske već je ranije pretpostavljeno kako se na položaju Selišće na jugoistočnom dijelu otoka nalaze ostaci rimskog ruralnog stambeno-gospodarskog zdanja (za ranije nalaze vidi Batović 2010: 215-218; Domines Peter 2023). Za razliku od sličnih nalazišta rustičnih vila na susjednim otocima koje su često smještene na samom obalnom pojasu ili u neposrednoj blizini obale (npr. Filipi 1962 za Ugljan; Radić Rossi, Fabijanić 2017 za Kornate; Oštarić, Kurilić 2013 za Pag; Nedved 1990 za Pašman; za ostale sjevernodalmatinske otoke usp. Jurjević 2020), položaj nalazišta Selišće usred zone s najboljim agrarnim potencijalom naglašava gospodarsku orijentaciju, vjerojatno povezanu s iskorištavanjem okolnog obradivog zemljišta. Kako bi se te pretpostavke dodatno potvrdile te prikupili podatci o stratigrafiji i kronologiji nalazišta provedena su prva probna arheološka iskopavanja. Obuhvatila su dio nalazišta neposredno uz ukopanu pravokutnu strukturu, za koju je, slijedom analogija, ranije istaknuto da je možda riječ o bazenu koji je mogao imati ulogu u prerađivačkom procesu povezanom uz proizvodnju vina, ulja ili preradu ribe (Domines Peter 2023). Istražene su dvije probne sonde označene kao sonda A (4 x 1,5 m) i sonda B (3 x 3,5 m). Sonda A postavljena je okomito na

Nalazište / Site	Lab kod / Lab code	Materijal i kontekst / Material and context	<sup>14</sup> C starost (BP) / <sup>14</sup> C age (BP)	Kalibrirana starost (cal BC) / Calibrated age (cal BC)		Median (cal BC)	Literatura / Literature
				1σ (68.3%)	2σ (95.4%)		
Straža	Poz-147152	Životinjska kost, SJ04 / Animal bone, SU04	3330±35	1628–1535 (68.3%)	1731–1721 (2.0%) 1689–1515 (93.5%)	1592	neobjavljeno / unpublished
Gracina	Poz-150356	Životinjska kost, SJ04 / Animal bone, SU04	3170±35	1497–1475 (21.9%) 1459–1417 (46.4%)	1507–1390 (93.0%) 1336–1323 (2.5%)	1447	neobjavljeno / unpublished
Smokvenjak	Poz-150357	Životinjska kost, SJ03 / Animal bone, SU03	2195±30	1194–1176 (9.0%) 1160–1144 (8.5%) 1129–1049 (50.8%)	1210–1015 (95.4%)	1107	neobjavljeno / unpublished

Tab. 1 Radiokarbonski datumi kalibrirani korištenjem OxCal v4.4.4. (©Bronk Ramsey 2021; IntCal 20 atmosferska krivulja Reimer et al. 2020; izradio: P. Domines Peter)

Tab. 1 Radiocarbon dates calibrated using OxCal v4.4.4. (©Bronk Ramsey 2021; IntCal 20 atmospheric curve Reimer et al. 2020; made by: P. Domines Peter)

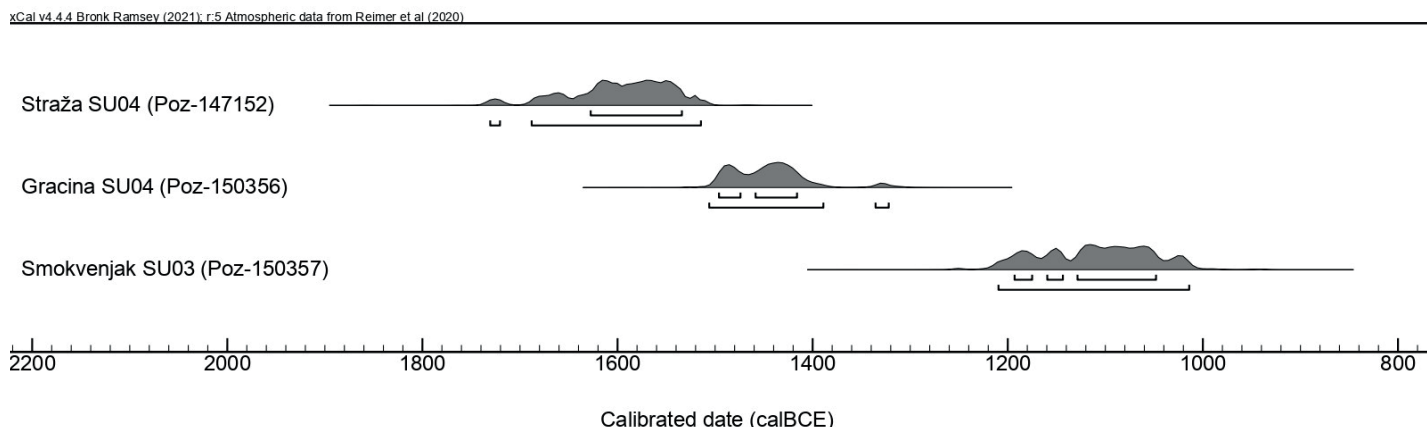


Sl. 4 Probna sonda na Smokvenjaku (snimio i izradio: P. Domines Peter).  
Fig. 4 Test trench at the Smokvenjak site (photo and made by: P. Domines Peter).

površinski vidljive ostatke antičkog zida, dok je sonda B svojim okvirom obuhvatila spomenuti bazen (sl. 7).

Probnim istraživanjima pobliže su definirani ostaci jedne od unutarnjih prostorija kompleksa. Prostorija je sa svoje sjeveroistočne strane bila omeđena zidom (SJ04) građenim od grubo

obrađenog kamena vezanog žbukom bijele boje, širine 0,45 m i očuvane visine 0,7 m koji se mogao pratiti u ukupnoj vidljivoj dužini od 5,65 m. Spomenuti zid se nastavlja pružati izvan okvira sonde A, u smjeru sjeverozapada, gdje je jednim dijelom može i površinski pratiti (u ranijim tlocrtima označen



Sl. 5 Radiokarbonski datumi s gradina otoka Ista, osnovno modeliranje OxCal v4.4.4. (© Bronk Ramsey 2021; IntCal 20 atmosferska krivulja Reimer et al. 2020; izradio: P. Domines Peter)

Fig 5 Radiocarbon dates from the 1st hillforts, basic modelling OxCal v4.4.4. (© Bronk Ramsey 2021; IntCal 20 atmospheric curve Reimer et al. 2020; made by: P. Domines Peter)

kao Z3; usp. Domines Peter 2023: 79). Moguće je da istom zidu pripada i manji segment zida (Z2), danas integriran u jedan od brojnih suhozida koji ispresijecaju čitavo nalazište. Pretpostavljamo da bi ova dva zida činila sjeveroistočni perimetralni zid kompleksa. S druge strane, dio zida Z1, orijentacije jugozapad – sjeveroistok, u tom bi smislu mogao predstavljati sjeverozapadni perimetralni dio kompleksa. Taj je zid posebno značajan jer očuvan do razine završne gornje plohe i time može ukazivati i na izvornu visinu prostorije. Slijedom toga, na temelju orijentacije i načina protezanja spomenutih zidova moguće je pretpostaviti kako se radi o arhitekturi koja je zajedno oblikovala sjeverni kut kompleksa.

Iskopavanja u sondama A i B pokazala su kako je unutrašnjost prostorije bila prekrivena podnicom, građenom od žbuke, finog šljunka te izmrvljene keramike. Iznad sterilnog sloja crvenice koji se stratigrafski pruža neposredno nad kamenim živcem u sondi A utvrđen je sloj gusto nabijenog kamenja veličine do 15 cm (SJ05), koji vjerojatno predstavlja supstrukciju same podnice ili, unajmanju ruku, njezine ostatke (sl. 6). Čini se da je na njezinu očuvanost utjecala intenzivna obrada zemlje, posebice prilikom sadnje vinograda, koja je uzrokovala značajnu poremećenost viših arheoloških slojeva. Podnica je tek djelomično sačuvana na istočnom dijelu sonde B (SJ20), gdje ju je presjekao plići ukop pravokutnog oblika (SJ23), blago zakošenih stijenki i ravnog dna, čija funkcija i način nastanka nisu u potpunosti jasni.

U sondi B istraženi su i ostaci bazena pravokutnog oblika, orijentacije sjeveroistok – jugozapad, vanjskih dimenzija 2,5 x 1,8 m, a unutarnjih 1,9 x 1,2 m. Bazen je očuvan do visine od 1,20 m, a većim dijelom bio ukopan ispod razine hodne površine. Zidovi su građeni od neobrađenog i grubo obrađenog kamena s obilnom upotrebom žbuke. S unutarnje strane je ožbukana slojem deblje žbuke crvenkasto bijele boje (*opus signinum*), a s vanjske slojem bjelkaste žbuke. Unutarnja žbuka je dobro očuvana

na donjem dijelu bazena. Međutim, spoj stijenki i dna je više oštar i okomit nego zaobljen, a dno je oblikovano kao zaravnjena ožbukana površina bez taložnice (sl. 7). Iako se oblikom i načinom gradnje sličnost mogu pronaći u bazenima za dekantaciju ulja ili vina, kakvi se često pronalaze u okvirima rimskih rustičnih gospodarstava na Jadranu, takvi bazeni su obično plići, zaobljenih stijenki, često sadrže i taložnicu za nečistoće, a ponekad i odvodne kanale (usp. Ugarković et al. 2016: 163; Schrunck et al. 2022: 196–200; Kopáčková 2020: 166). S obzirom na položaj nalazišta i naglašenu agrikulturnu orijentaciju, takva funkcija bazena bi se činila vrlo prihvatljivom. Međutim, ne treba isključiti niti poveznicu s maritimnom ekonomijom jer načinom gradnje ovaj bazen pokazuje određene sličnosti s bazenima za soljenje ribe (*cetariae*), koji su često bili organizirani u više redova složenih duž unutarnjih zidova (usp. Schrunck et al. 2022: 199–200; Trakadas 2005: 70–72). Bazen je svojim jugoistočnom stranom bio prislonjen uz zid širine 0,50 m, orijentiran u smjeru sjeveroistok – jugozapad (SJ12), građen od neobrađenog kamenja i tegula povezanih bijelom žbukom. Po svemu sudeći zid je zatvarao prostoriju s jugoistočne strane i može se pretpostaviti njegovo protezanje u smjeru nastavka zida SJ04 (Z3). Na njegovu vanjsku stranu okomito se naslanjaju loše očuvani tragovi zida (SJ24), orijentirani u smjeru sjeverozapad – jugoistok. Taj je zid građen od grubo obrađenog kamenja povezanog bijelom žbukom i sugerira dodatno širenje kompleksa prema južnoj strani.

Probnim sondiranjem pronađena je veća količina pokretnog arheološkog materijala koji se može podijeliti u nekoliko kategorija: keramika, obrađeni kamen, staklo i predmeti od metala. Među dijagnostičkim ulomcima keramike zastupljeni su fragmenti amfora, kuhinjske i stolne keramike, koji su preliminarnom obradom okvirno datirani u razdoblje od 4. do 6. stoljeća, premda bi se datacija nekoliko ulomaka mogla protezati i na nešto



Sl. 6 Iskopavanja na Selišću – sonda A (snimili: P. Domines Peter, D. Maurin; izradio: P. Domines Peter)  
Fig. 6 Excavations at the Selišće site – Trench A (photo by: P. Domines Peter, D. Maurin; made by: P. Domines Peter)



Sl. 7 Sonda B – detalji bazena (snimili: P. Domines Peter, D. Maurin; izradio: P. Domines Peter)  
Fig. 7 Details of the basin in Trench B (photo by: P. Domines Peter, D. Maurin; made by: P. Domines Peter)

ranije razdoblje. Probna iskopavanja na lokalitetu Selišće nedvojbeno su potvrdila postojanje antičke arhitekture, a istražene strukture s oprezom bi se mogle povezati uz dio kompleksa u kojem se odvijao proizvodni pogon (*pars rustica*).

Među ranije zabilježenim podacima o nalazištu posebnu pažnju izaziva navod o „ulomku crkvenog inventara i namještaja“ koji je prije 60-ak godina pronašao lokalni župnik don Petar Vlasanović i na osnovi toga zaključio da se ondje nalaze ostaci ranokršćanske crkve (Batović 2010: 218). Iako zasad nisu utvrđeni tragovi arhitekture ili drugi nalazi koji

bi bez sumnje upućivali na postojanje sakralnih građevina, među brojnim pokretnim nalazima treba spomenuti i ulomak zadebljanog oboda od žućkastog stakla koji pripada ljevkastoj staklenoj svjetiljci. Takvi predmeti obično se javljaju u razdoblju od 4. do 7. stoljeća, često su dio inventara crkvi iz tog razdoblja, iako se pronalaze i u rezidencijalnim kompleksima (usp. Fadić 1994; 2005; Perović 2012; Jović Gazić, Štefanac 2018). Ovaj ulomak svjetiljke bi mogao dati određenu težinu ranijoj pretpostavci, posebice jer ranokršćanska faza lokaliteta ne bi bila toliko iznenađujuća s obzirom na kontinuitete naseljavanja

i obrasce transformacije rimskih rustičnih vila uz koje u kasnoj antici nastaju prve sakralne građevine i kakvi su već potvrđeni ili indicirani na susjednim otocima zadarskog arhipelaga (npr. za kompleks u Mulinama vidi Suić 1960; Ilakovac 2001; za Olib – Banjve usp. Uglešić 2002: 77; Brusić, Uglešić 2009: 68–72; za Silba – Pocukmarak usp. Parica 2015; za Kornati – crkva Gospe od Tarca usp. Radić Rossi, Fabijanić 2017).

### Kasni srednji vijek: Mavrela

U uvali Mavrela na zapadnoj strani otoka terenskim pregledom su utvrđeni ostatci kompleksa od jedne manje građevine s dva suhozidna bunara koji je na osnovi površinskih nalaza pripisan razdoblju 15. – 16. stoljeća (Domines Peter 2023: 81–83). Nakon čišćenja lokaliteta od urušenih stabala i vegetacije omogućen je detaljniji uvid u tlocrt građevine koja se sastoji od dva dijela: pravokutne prostorije dimenzija 4,2 x 3,5 m na istočnoj i manje četvrtaste prostorije prislone na zapadnoj strani, dimenzija 2,5 x 1,2 m.

Istražena je manja probna sonda dimenzija 1,5 x 4,8 m u unutrašnjosti veće prostorije. Ispod plitkog sloja humusa i subhumusa, definirana je kvalitetno popločana hodna površina od pločastog kamenja prosječne veličine do 20 cm (SJ06), za koju se može pretpostaviti da je prekrivala čitavu unutarnju površinu (sl. 8). Probna sonda obuhvatila je i čišćenje dijela vanjskih zidova objekta, čija širina varira od 0,55 do 0,75 m. Građeni su od većih neobrađenih ili grubo obrađenih kamenih blokova povezanih žbukom. Unutarnja lica su mjestimično grubo zaglađena lica žbukom grube teksture s većim udjelom šljunka.

Dva suhozidno građena okna bunara, istočno i zapadno od građevine, omeđena su prstenastim kamenim obzidima građanim od jednog reda okomito postavljenog kamenja. Vanjski „prsten“ na jednoj je strani oblikovan i produžen na način da obilježava prilaz oknu. Dio obzida koji formira prilaz istočnom bunaru nastavlja se na nisku suhozidnu strukturu koja se dalje može pratiti sve do središnje građevine što indicira pripadnost bunara vremenu funkcioniranja građevine. Čišćenjem istočnog bunara koji je bio zapunjen granama i kamenjem dijelom urušenim s bočnih zidova utvrđeno je kako je suhozidno okno izgrađeno na živoj stijeni s konzolnim, radialno raspoređenim stepenicama koje omogućavaju stepeničasti pristup do razine bočate vode, koja se javlja uz kamenu škrapu na dubini od 3 m. Prilikom čišćenja okna pronađeno je nekoliko keramičkih ulomaka koji najvjerojatnije pripadaju istoj posudi, moguće majoličkom vrču čija se glazura nije očuvala. Slično građena bunarska okna s konzolnim stepenicama koje omogućuju spuštanje do razine vode nisu rijetka pojava, iako se često pripisuju tradicionalnoj arhitekturi kojoj se pridaje relativno malo pažnje u stručnoj literaturi (usp. Horvatić 2002; Oštarić 2017: 43; 53).

Arheološka istraživanja omogućila su uvid u izgled i arhitekturu građevine, no pitanje njezine

funkcije i višeprostrorne podjele i dalje je daleko od jasnog odgovora. Iako indikativni romanski toponim Mavrela može sugerirati i korištenje uvale u ranijim razdobljima (usp. Skok 1950: 95; Filipi 1960: 143), pa čak i upućivati i na sakralne objekte (usp. Skračić 1995: 52; za primjer utjecaja hagionimije na imenovanje uvale vidi Burić 2000: 9–14) ili tragom kartografskih prikaza iz 19. stoljeća možda biti povezan sa šumama crnike koje su oblikovale „tamni“ izgled ovog dijela otoka (?) (mavrela od grč. *mauros* – crn (?); usp. Arcanum, osobito prikaz tog dijela otoka na austrijskom katastarske izmjere iz 19. stoljeća), arheološki dokazi zasad upućuju da su opisane građevine vjerojatno nastale u kasnom srednjem vijeku. Zaštićena uvala s izvorima bočate vode zasigurno je i u ranijim razdobljima predstavljala pogodno sidrište ili zaklonište, kako u kontekstu dužjadranskih pomorskih puteva, tako i u kontekstu lokalnih pomorskih veza, posebice sa susjednim otokom Škardom prema kojem je uvala orijentirana. U prilog tome svakako idu i nalazi pronađeni pri nedavnom pregledu podmorja Mavrele pri čemu se, uz keramičke ulomke, ističu i dvije balastne hrpe s opečama za koje je pretpostavljeno da su izbačene s broda uslijed ukrcaja tereta (Surić 2022: 53). Time se nameće zaključak kako je i gradnja ovih objekata svakako bila povezana s korištenjem uvale u predmetnom razdoblju, moguće za potrebe odvoza različitih tereta – drvene građe, vapna, kamena ili stoke, s obzirom da su spomenute gospodarske aktivnosti bile vrlo raširene na zadarskim komunalnim otocima u kasnom srednjem vijeku i ranom novom vijeku (usp. Raukar 1997; Juran 2010).

### Zaključni osvrt na nove podatke o naseljenosti otoka

Nova istraživanja otočnog krajolika Ista, provedena kroz projekt „Archaeo.IST“, doprinose produbljivanju razumijevanja dinamike naseljenosti malih jadranskih otoka. Posebno su značajni prvi apsolutni datumi s gradinskih nalazišta koji sugeriraju njihovu kronološku sekvencu unutar razdoblja od 17. do 11. st. pr. Kr., što otok Ist čvrsto uklapa u širi kontekst dalmatinskih brončanodobnih gradina (usp. Arena, 2020; Arena et al. 2020; Parica 2021). Čini se da izraženija okupacija otoka i monumentalizacija otočnih krajolika gradnjom gradina i gomila započinje krajem ranog brončanog doba kada se i mali otoci i otočići uključuju u dinamičnu mrežu mobilnosti i pomorske povezanosti (Parica 2021). Iako takva promjena može biti posljedica niza faktora – od društvenih procesa na kopnu do novih pomorskih znanja, ona u cjelini odražava promijenjenu percepciju teritorijalnosti mora, s naglašenim fokusom na kontrolu morskog prostora kroz okupaciju otoka, uključujući i marginalnih otočnih područja, poput Ista, koja su ranije bila zanemarena i nepogodna za naseljavanje zbog oskudnosti resursa ili



Sl. 8 Mavrela (snimio: P. Domines Peter)  
Fig. 8 Mavrela (photo by: P. Domines Peter)

fizičke izoliranosti. Arheološki dokazi pokazuju da je naseljenost otoka tijekom brončanog doba bila kompleksnija i dinamičnija nego što se ranije pretpostavljalo. S druge strane, izražena je praznina u arheološkom zapisu tijekom posljednjeg tisućljeća pr. Kr, koja ipak ne mora nužno označavati prekid naseljenosti, već promjenu u obrascima korištenja prostora i resursa – možda prelazak s trajnih na sezonske ili gospodarski uvjetovane povremene oblike boravka i korištenja otoka.

U rimskom razdoblju otok Ist ulazi u sferu širih gospodarskih i trgovačkih tokova. Lokalitet Selišće, sa svojim arhitektonskim i materijalnim ostacima, reprezentativan je primjer ruralnog gospodarstva tipa *villa rustica*, uklopljenog u okvir regionalnog otočnog kasnoantičkog pejzaža kojeg oblikuju maritimne i agrarne ekonomije. Iako su probne sonde obuhvatile relativno skromnu površinu, istražene strukture mogle bi se povezati s gospodarskim dijelom kompleksa, unutar kojega je bio smješten i manji ožbukani bazen. Slične strukture uobičajeno se povezuju s pogonima za preradu poljoprivrednih proizvoda, osobito s procesima proizvodnje vina ili ulja, dok se mogućnost korištenja u kontekstu prerade ili soljenja ribe čini manje vjerojatnom s obzirom na položaj nalazišta u unutrašnjosti otoka i njegovu izrazitu agrarnu orijentaciju. Istovremeno, nalaz ulomka staklene svjetiljke, zajedno s danas izgubljenim ulomcima kamenog namještaja, mogao bi upućivati na ranokršćansku fazu lokaliteta. Takvo tumačenje valja sagledati u širem kontekstu transformacije

rimskih rustičnih vila tijekom kasne antike, kada uz mnoge od njih nastaju prvi sakralni objekti.

Srednjovjekovni lokalitet Mavrela, iako jedini jasno dokumentiran za to razdoblje, pridonosi razumijevanju kasnijih faza otočne naseljenosti. Kompleks s građevinom i dvama obzidanim bunarima smješten uz zaštićenu uvalu odražava naglašenu gospodarsku orijentaciju prema agrarnim aktivnostima i eksploataciji lokalnih resursa u tom razdoblju. Kvalitetna gradnja, popločani podovi i ožbukani zidovi svjedoče o stabilnoj organizaciji prostora, dok podmorski nalazi iz uvale povezuju korištenje kompleksa s lokalnom proizvodnjom (potencijalno sječom i odvozom drva?).

Promatrajući rezultate u dijakronijskoj perspektivi, jasno se očituje da otok Ist kroz čitav niz razdoblja pokazuje visoku razinu prilagodbe ekološkim ograničenjima i promjenama u ekonomskim obrascima. Od brončanodobnih fortifikacija koje odražavaju potrebe za sigurnošću i kontrolom resursa, preko rimskog gospodarstva temeljenog na organiziranom iskorištavanju obradivog tla, do srednjovjekovnih kompleksa koji koriste resurse vode i prednosti zaklonjenih uvala – arheološki zapis otoka svjedoči o prilagođenim strategijama otpornosti i održivosti. Takva slika ukazuje na da je intenzitet naseljavanja i iskorištavanja prostora bio fluktuirajući i kontekstualan, a otok nije bio tek izolirani “prazan prostor”, već aktivna karika u mrežama antropogenih i ekonomskih aktivnosti koje su oblikovale širi sjevernodalmatinski arhipelag.

## Napomene

Ovaj rad proizašao je iz studentskog projekta „Arheološki krajolik otoka Ista – Archaeo.IST“ čiju je provedbu (2020. – 2023.) financiralo Sveučilište u Zadru. Voditelj projekta bio je Pio Domines Peter, student arheologije na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru. Voditelj svih terenskih istraživanja bio je Domagoj Maurin, dipl. arheol. U arheološkim istraživanjima su sudjelovali diplomirani arheolozi i studenti Odjela za arheologiju Sveučilišta u Zadru na čemu im najljepše hvala. Zahvalnost dugujemo i tvrtki Arheolog d.o.o. iz Ugljana bez čije logističke potpore ne bi bila moguća provedba terenskih istraživanja.

# Internetski izvori

## Internet sources

Arcanum – Arcanum maps (Formerly Mapire), Arcanum database Ltd., Budapest, <https://maps.arcanum.com/en/>

© Bronk Ramsey, C. 2021, OxCal v.4.4.4 <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>

Geoportal DGU – Geoportal, Državna geodetska uprava / State Geodetic Administration, <https://geoportal.dgu.hr>

# Literatura

## Bibliography

Arena, A. 2020, From one side to another: An overview on trans-Adriatic connectivity during the Middle Bronze Age, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja*, Vol. 49, 29–44. <https://doi.org/10.5644/Godisnjak.CBI.ANUBiH-49.135>

Arena, A., Barbarić, V., Cardarelli, A., Govedarica, B., Radić Rossi, I., Tunzi, A. M. 2020, The Adriatic Sea and the interactions between its two shores during the late Early and Middle Bronze Age, *Rivista di Scienze Preistoriche*, Vol. 70 (1), 245–257. <http://digital.casalini.it/10.32097/1129>

Athanasoulis, D., Knodell, A. R., Tankosić, Ž., Papadopoulou, Z., Sigala, M., Diamanti, C., Kourayos, Y., Papadimitriou, A. 2021, The Small Cycladic Islands Project (2019–2020): A comparative survey of uninhabited landscapes near Paros and Antiparos, Greece, *Antiquity*, 95 (380), 1–9. <https://doi.org/10.15184/aqy.2021.15>

Badurina, A. 1992, Bizantski plovni put po vanjskom rubu sjevernih otoka, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, Vol. 16, 7–9.

Batović, Š. 1973, Prapovijesni ostaci na zadarskom otočju, *Diadora*, Vol. 6, 5–165.

Batović, Š. 1977, Caractéristiques des agglomérations fortifiées dans la région des Liburniens, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja*, Vol. 15 (13), 201–225.

Batović, Š. 2010, Bilješke o najstarijoj povijesti Ista i Škarde, in: *Otoci Ist i Škarda*, Faričić J. (ed.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 213–220.

Bevan, A., Conolly, J. 2013, *Mediterranean Islands, Fragile Communities and Persistent Landscapes: Antikythera in Long-Term Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519748>

Broodbank, C. 2000, *An island archaeology of the Early Cyclades*, Cambridge University Press, Cambridge.

Brusić, Z., Uglečić, A. 2009, Arheološka baština otoka Oliba, in: *Olib – otok, selo, ljudi*, Ivin L. (ed.), Družba „Braća hrvatskoga Zmaja“, Mjesni odbor Silba, Zagreb – Olib, 59–73.

Burić, T. 2000, Sv. Mavar – Žedno, *Starohrvatska prosvjeta*, Vol. III (27), 9–14.

Cherry, J. F. 1981, Pattern and Process in the Earliest Colonization of the Mediterranean Islands, *Proceedings of the Prehistoric Society*, Vol. 47, 41–68. <https://doi.org/10.1017/S0079497X00008859>

Constantakopoulou, C. 2007, *The Dance of the Islands: Insularity, Networks, the Athenian Empire and the Aegean World*, Oxford University Press, Oxford.

Čelhar, M. 2014, *Naselja južne Liburnije u željezno doba*, Unpublished PhD Thesis, University of Zadar, Zadar.

Čuka, A., Magaš, D. 2003, Socio-geographic transformation of Ist island, Croatia, *Geoadria*, Vol. 8 (2), 67–86.

Dawson, H. 2014, *Mediterranean Voyages: The Archaeology of Island Colonisation and Abandonment*, University College London Institut of Archaeology Publication, London. <https://doi.org/10.4324/9781315424774>

Dawson, H. 2019, Island Archaeology, in: *Encyclopedia of Global Archaeology*, Smith C. (ed.), Springer, New York, 1–8. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1\\_3280-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_3280-1)

Domines Peter, P. 2023, Arheologija otoka Ista: Otočni krajolik i dinamika naseljenosti u svjetlu preliminarnih rezultata terenskog pregleda, *Archaeologia Adriatica*, Vol. 17, 55–102. <https://doi.org/10.15291/archeo.4291>

Domines Peter, P. 2024, Karakterizacija suhozidnog krajolika brda Mačjak kod Prtljuga (otok Ugljan), *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XX, 165–180. <https://doi.org/10.33254/ajia.20.110>

Duplančić Leder, T., Ujević, T., Čala, M. 2004, Coastline lengths and areas of islands in the Croatian part of the Adriatic Sea determined from the topographic maps at the scale of 1 : 25 000, *Geoadria*, Vol. 9 (1), 5–32. <https://doi.org/10.15291/geoadria.127>

Evans, J. D. 1977, Island archaeology in the Mediterranean: problems and opportunities, *World Archaeology*, Vol. 9 (1), 12–26. <https://doi.org/10.1080/00438243.1977.9979682>

Fadić, I. 1994, Kasnoantičko staklo u Gatima, in: *Gata – crkva Justinijanov doba*, Belamarić J. (ed.), Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Split, 213–226.

Fadić, I. 2005, Nalazi kasnoantičkog stakla na Srimi, in: *Srima – Prižba Starokršćanske dvojne crkve*, Maršić D. (ed.), Muzej grada Šibenika, Šibenik.

Filipi, A. R. 1960, Kretanje broja stanovništva zadarskih otoka, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, Vol. VI–VII, 137–179.

Filipi, A. R. 1962, Arheološko-topografske crtice iz Ugljana, *Diadora*, Vol. 2, 303–313.

Fitzpatrick, S. M. 2004, Synthesizing island archaeology, in: *Voyages of Discovery: The Archaeology of Islands*, Fitzpatrick S. (ed.), Praeger, Westport, 3–18.

Fitzpatrick, S. M., Thompson, V. D., Poteate, A. S., Napolitano, M. F., Erlandson, J. M. 2016, Marginalization of the margins: The importance of smaller islands in human prehistory, *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, Vol. 11 (2), 155–170. <https://doi.org/10.1080/15564894.2016.1192568>

Forenbaher, S. 2008, Archaeological record of the Adriatic offshore islands as an indicator of long-distance interaction in Prehistory, *European Journal of Archaeology*, Vol. 11 (2–3), 223–244. <https://doi.org/10.1177/1461957109106375>

Forenbaher, S. 2009, Adriatic offshore islands and long-distance interaction in Prehistory, in: *A connecting sea: Maritime interaction in Adriatic prehistory*, Forenbaher S. (ed.), British Archaeological Reports International Series 2037, Archaeopress, Oxford, 73–87.

Forenbaher, S. 2018, *Special place, interesting times: The island of Palagruža and transitional periods in Adriatic prehistory*, BAR Publishing, Oxford.

Horvatić, B. 2002, Draški bunari, *Krčki kalendar*, Glosa, Rijeka, 126–135.

Husnjak, S. 2010, Pedološke značajke i uporabna vrijednost tla otoka Ista i Škarde, in: *Otoci Ist i Škarda*, Faričić J. (ed.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 121–136.

Ilakovac, B. 2001, Rimskodobna proizvodnja vina u Mulinama na otoku Ugljanu, *Radovi filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio povijesnih znanosti*, Vol. 40 (27), 49–64.

Jović Gazić, V., Štefanac, B. 2018, *Staklene svjetiljke kroz vrijeme: staklene svjetiljke u Hrvatskoj od 1. do 19. stoljeća*, Muzej antičkog stakla u Zadru, Zadar.

Juran, K. 2010, Otoci Ist i Škarda u srednjem i ranom novom vijeku – pristup istraživanju i nove spoznaje, in: *Otoci Ist i Škarda*, Faričić J. (ed.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 221–250.

Jurjević, M. 2020, *Topografija rimske ruralne arhitekture na području južne Liburnije*, Unpublished PhD Thesis, University of Zadar, Zadar.

Kopáčková, J. 2020, Local Production of Olive Oil and Wine in Roman Dalmatia (1st–7th Cen tury AD) – an overview of the current state of research, *Arheološki radovi i rasprave*, Vol. 19, 163–184.

Kozličić, M. 2012, Adriatic Sea Routes From The Antiquity To The Early Modern Age, *Histria antiqua*, Vol. 21, 13–20.

Kecgan, W. F., Fitzpatrick, S. M., Sealey, K. S., Lefebvre, M. J., Sinelli, P. T. 2008, The role of small islands in marine subsistence strategies: Case studies from the Caribbean, *Human Ecology*, Vol. 36, 635–654. <https://doi.org/10.1007/s10745-008-9188-z>

Knapp, A. B., Van Dommelen, P. 2014, Insularity and Connectivity, in: *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean*, Knapp A. B., van Dommelen P. (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, 7–8.

Knodell, A. R., Athanasoulis, D., Tankosić, Ž., Cherry, J. F., Garonis, T., Levine, E., Novena, D., Öztürk, H. Ç. 2022, An island archaeology of uninhabited landscapes: Offshore islets near Paros, Greece (The Small Cycladic Islands Project), *Journal of Island and Coastal Archaeology*, Vol. 17 (4), 475–511. <https://doi.org/10.1080/15564894.2020.1807426>

Magaš, D. 2010, Prirodno geografska osnova – potencijal razvoja otoka Ista i Škarde, in: *Otoci Ist i Škarda*, Faričić J. (ed.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 63–92.

Moro, A., Čosović, V., Marton, E. 2010, Geološka građa otoka Ista i okolnih otočića, in: *Otoci Ist i Škarda*, Faričić J. (ed.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 93–97.

Nedved, B. 1990, Biogradski kraj u rimsko doba, in: *Biogradski zbornik 1, Biograd i njegova okolica u prošlosti, Zbornik radova sa znanstvenog skupa održanog u Biogradu od 11. do 13. studenoga 1988.*, Batović Š. (ed.), Zavod za povijesne znanosti Filozofskog fakulteta, Zadar, 213–246.

Oštarić, I., Kurilić, A. 2013, *Arheološka karta otoka Paga*, Grad Novalja, Ogranak Matice hrvatske Novalja, Novalja.

Oštarić, I. 2017, *Stani otoka Paga od prapovijesti do danas*, Ogranak Matice hrvatske u Kolanu, Ogranak Matice hrvatske u Novalji, Ogranak Matice hrvatske u Pagu, Novalja.

Parica, M. 2015, Kasnoantičko pristanište u uvali Pocukmarak na otoku Silbi, *Archaeologia Adriatica*, Vol. 9, 307–322. <https://doi.org/10.15291/archeo.1193>

Parica, M. 2021, *Prehistoric maritime structures in Dalmatia and Kvarner*, University of Zadar, Zadar

Perović, Š. 2012, Reperti di vetro nel complesso paleocristiano di Podvršje (Croatia), in: *Il vetro in Italia. Testimonianze, produzioni e commerci in età basso-medievale. Atti delle XV Giornate Nazionali di Studio sul Vetro A.I.H.V.*, Università della Calabria, 9–11 giugno 2011, Coscarella A. (ed.), Università della Calabria, Arcavata di Rende, 589–597.

Radić Rossi, I., Fabijanić, T. 2017, *Kurnatski vremeplov. Arheološka istraživanja Turete i Tarca*, Muzej grada Šibenika, Šibenik.

Rainbird, P. 2007, *The Archaeology of Islands*, Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511619007>

Raukar, T. 1997, Zadar i zadarsko otočje u srednjem vijeku, in: *Tisuću godina prvoga spomena ribarstva u Hrvata. Zbornik radova istoimenoga znanstvenog skupa održanog u Zagrebu, Zadru – Salimai Splitu 10. – 18. listopada 1995.*, Finka B. (ed.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Institut za ribarstvo u Splitu, Zagreb, 69–80.

Reimer, P. J., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Ramsey, C. B., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020, The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP), *Radiocarbon*, Vol. 62(4), 725–757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>

Schrunk, I., Begović, V., Ugarković, M., Konestra, A. 2022, Otočna arheologija i maritima vila: Soline na Sv. Klementu od 2007. do danas, in: *Hvarska arhipelag i arheologija dalmatinskih otoka: od dinamične prošlosti do kulturnog turizma*, Znanstveni skup, Hvar, 08. – 11. listopada 2019., Visković E., Ugarković M., Tončinić D. (eds.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 34, Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb, 183–208.

Skok, P. 1950, *Slavenstvo i romanstvo na jadranskim otocima*, Jadranski Institut Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti, Zagreb.

Skračić, V. 1995, Karakteristični zadarsko otočni toponimi, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru*, Vol. 32–33 (22–23), 45–68. <https://doi.org/10.15291/radovifilo.1841>

Suić, M. 1960, Arheološka istraživanja u Mulinama na otoku Ugljanu, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. 64 (1957), 230–249.

Surić, R. 2022, New Insight into Zadar County's Underwater Cultural Heritage, *Submerged Heritage*, Vol. 12, 50–55.

Trakadas, A. 2005, The archaeological evidence for fish processing in the western Mediterranean, in: *Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region*, Bekker-Nielsen T. (ed.), Black Sea Studies 2, Aarhus University Press, Aarhus, 47–82.

Ugarković, M., Schrunk, I., Begović, V., Petrić, M. 2016, Arheološka istraživanja rimske vile u uvali Soline na otoku Sveti Klement (Pakleni otoci, Hvar), lipanj 2015. godine, *Annales Instituti Archaeologici*, Vol. XII, 160–165.

Uglešić, A. 2002, *Ranokršćanska arhitektura na području današnje zadarske nadbiskupije*, Filozofski fakultet u Zadru, Odsjek za arheologiju, Zadarska nadbiskupija, Zadar.

# Summary

This paper presents the first results of archaeological test excavations conducted on the island of Ist, conducted within the framework of the project “*Archaeological Landscape of the Island of Ist – Archaeo.IST*.” The project was conceived as a multi-phase systematic research initiative aimed at reconstructing the long-term relationship between human activity and space within the constraints of a small island environment. Following the first phase, which included an extensive field survey facilitating the identification of the main spatial and chronological settlement patterns (Domines Peter 2023), the second phase focused on test excavations at representative sites from different periods: the prehistoric hillfort of Straža, the Roman rural complex of Selišće, and the medieval site of Mavrela. In the third research phase, additional test trenches were opened at the prehistoric hillforts of Gracina and Smokvenjak, providing – for the first time – stratigraphic data from all known fortified sites on the island. The results, supported by new absolute dates, significantly enhance existing knowledge of the earliest settlement of Ist and enable a more complex diachronic interpretation of settlement history, landscape transformation, and economic patterns.

Test excavation on the western terrace of the Straža hillfort allowed for a detailed definition of one of the perimetral dry-stone structures. The excavation revealed the inner face of the wall, built of large amorphous stone blocks, indicating a double-faced construction technique. Two cultural layers (SU02–SU03) yielded a significant quantity of archaeological material. Layer SU04 proved vital for interpreting the earliest activities at the site; an animal bone sample taken from this layer for radiocarbon analysis provided a calibrated absolute date of 1689–1515 BC (95.4% probability). Based on relative stratigraphic relationships, this date establishes a *terminus ante quem* for the construction of the aforementioned stone feature.

The test trench at the Gracina hillfort, located on the terrace of the widest dry-stone enclosure, revealed the modest remains of a dry-stone construction associated with a large accumulation of collapsed stone debris nearby. The outer face was preserved as several blocks set directly on bedrock. Above these remains, a layer of stones mixed with loose brown soil likely represents the collapse or inner fill of the original structure (?). An animal bone sample from this layer yielded a calibrated absolute date of 1507–1390 BC (95.4% probability).

Excavations at the Smokvenjak hillfort revealed that the original geological surface near the perimetral construction consisted of irregular bedrock with deep karstic fissures. Two archaeological layers were identified, likely corresponding to the deliberate infilling of these fissures to create a level walking surface. Radiocarbon analysis of an animal bone from one of

these layers provided a calibrated date of 1210–1015 BC (95.4% probability).

These first absolute dates from the island's hillforts indicate a chronological sequence between the 17<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> centuries BC, firmly situating the island of Ist within the broader context of Dalmatian Bronze Age hillforts (cf. Arena 2020; Arena et al. 2020; Parica 2021). The intensified settlement of small islands and the monumentalisation of their landscapes through the construction of hillforts and burial mounds appear to have begun in the late Early Bronze Age, when even smaller and marginal islands became integrated into dynamic networks of mobility and maritime connectivity. Such shifts likely resulted from a combination of social, technological, and environmental factors and may reflect changing perceptions of territoriality, with a strategic focus on controlling the seascape and peripheral insular zones such as Ist, previously considered marginal due to limited resources or physical isolation. The absolute dates suggest that the settlement of Ist during the Bronze Age was more complex and dynamic than previously assumed. Conversely, the apparent hiatus in the archaeological record during the last millennium BC does not necessarily indicate depopulation, but rather a transformation in patterns of spatial and resource use – possibly a shift from permanent to seasonal or economically driven modes of occupation.

In the Roman period, the island of Ist became part of broader regional economic and trade networks. The site of Selišće, with its architectural and material remains, represents a typical *villa rustica* integrated within the agrarian landscape of Late Antiquity. Although the excavated area was relatively small, the uncovered structures can be associated with the economic sector of the complex (*pars rustica*), including a small plastered basin. Similar features are generally linked to production installations for processing agricultural products, particularly wine or olive oil, while the possibility of use for fish processing appears less likely given the inland position and agrarian character of the site. The discovery of a glass lamp fragment, along with now-lost fragments of stone furniture, may suggest an early Christian phase of occupation. This interpretation aligns with wider patterns of transformation of rural villas during Late Antiquity, when many acquired residential or sacral functions, often becoming early Christian centres.

The medieval site of Mavrela, although the only one clearly documented for this period, contributes to the understanding of later phases of settlement on Ist. The complex, consisting of a two-roomed building and two walled wells situated by a sheltered bay, reflects a strong agrarian orientation and the exploitation of local resources. The quality of construction – including paved floors, plastered walls, and carefully built wells – indicates a well-organized use of space, while underwater finds from the bay further

illuminate the site's function, suggesting possible connections to local production (wood exploitation and transport?).

Viewed from a diachronic perspective, the archaeological record of Ist demonstrates a consistent capacity for adaptation to ecological constraints and changing economic frameworks. From Bronze Age fortifications reflecting concerns with security and resource control, through Roman agrarian complexes exploiting arable land, to medieval structures utilizing freshwater and sheltered coastal zones, the intensity of settlement and land use on Ist appears fluctuating yet contextually resilient. The island was never an isolated "empty space" but an active node within networks of human mobility, economic interaction, and maritime communication that shaped the wider northern Dalmatian archipelago.

The results of this project have broader implications for the study of island archaeology in the Adriatic. They confirm that even small islands, despite limited resources, actively participated in complex systems of connectivity, exchange, and adaptation. The diachronic approach employed by the *Archaeo.IST* project has successfully integrated prehistoric, Roman, and medieval datasets into a single analytical framework, opening new perspectives for the study of long-term sustainability and resilience of insular communities. Future research – particularly through refined stratigraphic analysis, the study of portable artefacts, bioarchaeological material, and environmental samples – will further contribute to understanding the enduring interplay between human agency, the environment, and the insular landscape.

### Acknowledgements

This paper resulted from the student project *The Archaeological Landscape of the Island of Ist – Archaeo.IST*, the implementation of which (2020–2023) was funded by the University of Zadar. The project was led by Pio Domines Peter, a student at the Department of Archaeology, University of Zadar. All fieldwork was supervised by Domagoj Maurin, MA in Archaeology. The research team included archaeology graduates and students from the Department of Archaeology, University of Zadar, to whom we extend our sincere gratitude. We also wish to express our thanks to the company Arheolog d.o.o., Ugljan, without whose logistical support the fieldwork could not have been carried out.